



Chemiekonjunktur
 Chinas nachlassende Wirtschaftsdynamik bremst Wachstum der asiatischen Chemiemärkte
Seite 4



Innovation
 Zukunftstechnologie Katalyse erhöht Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland
Seite 7



CHEManager International
 Brexit's aftermath, plus: market reports and company news from around the world
Seiten 9/10

YOKOGAWA ◆

Zeit verbinden
 www.yokogawa.com/de

Co-innovating tomorrow™

Technik gemeinsam gestalten

Acatech-Projekt untersucht Methoden zur frühen Einbindung der Öffentlichkeit in die Technologieentwicklung

Wann sollte die Öffentlichkeit in die Entwicklung einer neuen Technologie eingebunden werden? Welche Methoden eignen sich dafür? Damit befassten sich Prof. Armin Grunwald, Institutsleiter für Technikfolgenabschätzung am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), und Prof. Alfred Pühler von der Universität Bielefeld im Projekt „Technik gemeinsam gestalten“ der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (Acatech). Dr. Andrea Gruß sprach mit Projektleiter Prof. Grunwald über Methoden und Rahmenbedingungen für eine höhere Technikakzeptanz.

CHEManager: Herr Prof. Grunwald, wie technikfeindlich sind die Deutschen wirklich?

Prof. A. Grunwald: Sieht man von wenigen Ausnahmen, wie der Kernenergie und der grünen Gentechnik ab, ist die weit verbreitete Sorge um eine mangelnde Technikakzeptanz unbegründet. Die vermeintliche Technikfeindlichkeit der Deutschen geht auf eine Aussage von Franz

schaft, diese lässt sich nur durch Vertrauen aufrechterhalten. Allerdings führt der Wunsch nach Akzeptanz manchmal zu Verhaltensweisen, die genau das Gegenteil bewirken. So wurde beispielsweise bei Chemieunfällen in den 1980er Jahren in Pressemitteilungen veröffentlicht, dass kein Anlass zur Sorge bestünde, bevor den Verfassern überhaupt bekannt war, welche Stoffe ausgetreten waren.



Prof. Armin Grunwald, Institutsleiter für Technikfolgenabschätzung, Karlsruher Institut für Technologie

sehr frühen Entwicklungsstadium ist?

Prof. A. Grunwald: Stellen Sie sich vor, Sie stehen am Unterlauf des Rheins und wollen ihn umleiten. Das wird Ihnen nicht gelingen. Je näher Sie sich zur Quelle bewegen, umso leichter geht das aber. Diesen „Moving-Upstream“-Ansatz nutzen wir auch bei der Kommunikation über Technikzukünfte. Je früher Sie über eine Technologie und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft öffentlich diskutieren, umso größer sind die Gestaltungsmöglichkeiten. Die künstliche Fotosynthese befindet sich noch in einem frühen Forschungsstadium. Es gibt noch keine Infrastrukturen oder Produkte, von denen potenzielle Gefahren ausgehen können. Das ist ein Vorteil. Der Nachteil: Es ist schwierig, das Interesse der Öffentlichkeit für eine Technologie zu wecken, die sie noch gar nicht kennt beziehungsweise die sie noch nicht betrifft.

Zu welchem Ergebnis kommt die Studie? Können Technikzukünfte eine höhere Akzeptanz für neue Technologien erzeugen? Beschleunigt die Methode den Innovationsprozess?

Prof. A. Grunwald: Ob Technikzukünfte eine höhere Akzeptanz erzeugen, können wir empirisch nicht belegen. Ich halte die Vermutung jedoch für sehr plausibel. Im Übrigen lässt sich Akzeptanz nicht „erzeugen“. Sie stellt sich ein oder sie stellt sich nicht ein. Wissenschaft und Politik können lediglich die Rahmenbedingungen schaffen, unter denen Akzeptanz wahrscheinlicher oder weniger wahrscheinlich entsteht.

Was Ihre Frage zum Innovationsprozess angeht, auch hierzu gibt es

Unsicherheit hat auch eine positive Seite: Sie steht für eine offene Zukunft, die man gestalten kann.

Josef Strauß in den 1980er Jahre zurück. Seitdem wurde sie vielfach empirisch widerlegt, unter anderem durch eine Acatech-Studie aus dem Jahr 2011 zur Akzeptanz von Technik und Infrastrukturen. Und dennoch ist der Glaube an eine mangelnde Technikakzeptanz weit verbreitet.

Worauf führen Sie Proteste, zum Beispiel gegen Fracking, zurück, wenn nicht auf eine mangelnde Akzeptanz der Technologie?

Prof. A. Grunwald: Hinter der Ablehnung stehen oft andere Gründe als die Technik selbst. Ein Beispiel hierfür ist das Projekt Stuttgart 21: Niemand hat etwas gegen Eisenbahnen, trotzdem kam es zu einer gewaltigen Protestwelle. Ähnliche Proteste beobachten Sie im Übrigen auch, wenn zum Beispiel ein Kindergarten in einer ruhigen Siedlung gebaut werden soll. Meine These hierzu ist: Menschen, denen es gut geht – und vielen Menschen in Deutschland geht es gut – wehren sich dagegen, dass ihre Lebensqualität durch Dinge eingeschränkt oder auch nur gestört wird, über die ohne ihre Teilhabe entschieden wurde. Es geht um das Wie. Die Menschen wollen nicht, dass solche Themen über ihren Kopf hinweg entschieden werden. Zudem sind sie schnell bereit, Risiken in Kauf zu nehmen, wenn sie einen persönlichen Vorteil sehen. So hat die Elektromog-Debatte der Akzeptanz von Handys nicht geschadet.

Welche Rolle spielt Vertrauen für die Akzeptanz von Technik?

Prof. A. Grunwald: Wir leben in einer hochgradig arbeitsteiligen Gesell-

Dabei verspielte die Industrie Vertrauen. Ähnlich bei der Kernenergie oder der grünen Gentechnik, bei der Wissenschaftler und Manager selbstbewusst behaupteten: „Wir haben alles unter Kontrolle. Es gibt kein Risiko. Und wer etwas anderes sagt, der lügt oder hat keine Ahnung.“

Für die Nanotechnologie wurde eine vergleichbare Kommunikationskatastrophe erwartet. Doch die Experten agierten bescheiden und redeten offen über mögliche Risiken und Forschungen zu ungeklärten Fragen. Auf diese Weise beruhigte sich die öffentliche Diskussion schnell.

Sollten Ihrer Meinung nach Wissenschaftler mehr über „Nichtwissen“ reden?

Prof. A. Grunwald: Wissenschaft steht traditionell für Sicherheit, für sicheres Wissen. Unsicherheit gilt da-

Expertenwissen muss um Laienwahrnehmung, um gesellschaftliche Werte und Visionen ergänzt werden.

gegen als Defizit. Dem Wort haftet etwas Negatives an. Man denkt im Kontext von Unsicherheit schnell an Risiken und weniger an Chancen. Deshalb wird Nichtwissen oft verschwiegen beziehungsweise es wird eine vermeintliche Sicherheit kommuniziert. Doch das kann fatale Folgen haben, denn in einer ver-

netzten Gesellschaft ist es nur eine Frage der Zeit, bis diese Strategie auffliegt. Wir müssen daher eine Kommunikationskultur schaffen, die es erlaubt, früh über Unsicherheiten und Risiken zu sprechen. Denn Unsicherheit hat ja auch eine positive Seite: Sie steht für eine offene Zukunft, die man gestalten kann.

Technik gemeinsam gestalten – mit diesem Thema haben Sie sich mit Prof. Alfred Pühler in einem Acatech-Projekt befasst, dessen Ergebnisse vor Kurzem veröffentlicht wurden. Was gab den Anlass für das Projekt?

Prof. A. Grunwald: Ausgangspunkte waren die Handlungsempfehlungen einer Acatech-Analyse zur Biotechnologie-Kommunikation aus dem Jahr 2012. Darin empfiehlt die Akademie unter anderem, die Öffentlichkeit frühzeitig in einen Dialog zu neuen Technologien einzubinden und dabei Expertenwissen und Lai-

Der Schwerpunkt unserer Studie war ein methodischer. Wir untersuchten, ob der Ansatz der Technikzukünfte den Dialog zwischen Wissenschaftlern und Laien fördert.

Was sind Technikzukünfte?

Prof. A. Grunwald: Die Methode der Technikzukünfte übersetzt Forschungsergebnisse in Geschichten, die beschreiben, wohin die Reise

Wir müssen eine Kommunikationskultur schaffen, die es erlaubt, früh über Unsicherheiten und Risiken zu sprechen.

gehen könnte. Technikzukünfte – es gibt immer mehrere mögliche, die durch Technologien beeinflusst werden – beschreiben sowohl die Gesellschaft als auch die Technik. Sie können unterschiedlicher Gestalt sein, zum Beispiel wissenschaftliche Vorausschau, literarische oder filmische Science-Fiction-Szenarien oder Medienberichte. Wir haben verschiedene Zukunftsgeschichten für die künstliche Fotosynthese auf Dialogveranstaltungen gemeinsam mit interessierten Laien, Studierenden, Schülern und Lehrkräften entwickelt. Dabei haben wir unterschiedliche Formate getestet, vom Science Café über ein Seminar bis hin zum Comic-Workshop.

Warum haben Sie mit der künstlichen Fotosynthese eine Technologie für Ihre Kommunikationsexperimente genutzt, die noch in einem

noch keine empirischen Daten. Allerdings äußerten Wissenschaftler, die an einigen unserer Dialogveranstaltungen teilgenommen haben, dass sich die Teilnahme für sie gelohnt habe. Inwieweit das die Technologieentwicklung bereichert, muss sich zeigen.

Unser Fazit ist: Expertenwissen muss um Laienwahrnehmung, um gesellschaftliche Werte und Visionen ergänzt werden. Nur so können robuste Entscheidungen für die Zukunft getroffen werden, hinter denen die Gesellschaft auch steht. Teilhabe oder Citizen Science sind wichtig für den konstruktiven Technikdialog mit Bürgern. Ein Patentrezept für die Einbindung der Öffentlichkeit gibt es dabei jedoch nicht.

www.acatech.de

NEWSFLOW

M&A News
 Henkel übernimmt den US-Wasch- und Reinigungsmittelkonzern Sun Products für 3,2 Mrd. EUR.
 Evonik erwirbt das Probiotikageschäft der spanischen Firma Norel.
 Mehr auf den Seiten 2, 3 ▶

Unternehmen
 Clariant hat das Konsortium mit Carboflex, das den Standort Guanabara Bay in Brasilien betreibt, gekauft.
 Covestro hat in Schanghai eine neue Großanlage für Hexamethylen-Diisocyanat eröffnet.
 Wacker Chemie erweitert seine Produktion für Silikonkautschuk in Jincheon, Südkorea.
 Mehr auf den Seiten 3, 4, 5 und 6 ▶

CHEManager International
 Britain's Chemical manufacturers and drugmakers identify priorities as the UK prepares plans for post-Brexit life.
 Mehr auf den Seiten 9, 10 ▶

Personalia
 Dr. Ulf M. Schneider, bis 30. Juni CEO von Fresenius, wird Anfang 2017 neuer CEO von Nestlé.
 Mehr auf Seite 15 ▶

INFORMATIONSVORSPRUNG



Chemie- und Pharma-News für Ihre Geschäfts- und Investitionsentscheidungen

Lesen Sie auf **CHEManager-online.com** täglich die wichtigsten Brancheninformationen!

Oder nutzen Sie den zweiwöchentlichen Newsletter! **Jetzt registrieren!**

CHEManager liefert Ihnen den entscheidenden Informationsvorsprung für Ihren persönlichen Erfolg.



www.CHEManager-online.com

GIT VERLAG
A Wiley Brand

INHALT



Titelseite	1	Mehr als Chemie und Halbleiter	8	Lean-Management-Tools und CAPA gezielt einsetzen	12, 13
Technik gemeinsam gestalten	1	An den Standorten Halle und Jena baut Wacker seine Biotechfertigung aus <i>Thorsten Schüller, CHEManager</i>		Der professionelle Umgang mit Fehlern und Schwachstellen erhöht die Kundenzufriedenheit <i>Jürgen Ortlepp, Infraser Logistics</i>	
Märkte · Unternehmen	2 – 6	CHEManager International	9 – 10	Made in China – mehr als Spielzeug und Bekleidung	13
Chemiekonjunktur	4	A Mood of Uncertainty	9	Mit welcher Strategie können Chemieunternehmen vom mittleren Marktsegment in China profitieren? <i>Dr. Kai Pflug, Management Consulting – Chemicals; Ed Barlow, TZMI</i>	
Asiens Chemie wächst langsamer <i>Dr. Henrik Meincke, VCI</i>		Chemical Manufacturers and Drugmakers Identify Priorities as the UK Prepares Plans for Post-Brexit Life <i>Dede Williams und Elaine Burridge, CHEManager</i>		Strategie · Management / Personal	14
STEP Award erweitert Branchenausrichtung	5	Dow Chemical Wins Saudi Trading License	10	Variable Bezüge bei Führungskräften deutlich gestiegen	14
<i>Frankfurt Business Media</i>		Air Liquide Unveils Transformation Plan	10	<i>Neues aus dem VAA</i>	
Nachhaltige Lösungen im Trend	6	Strategie · Management	11 – 14	Freiräume für freie Denker	14
Markt für Lacke, Farben und Druckfarben befindet sich im Wandel – Spezialitätencharakter steigt <i>Monique von Dungen, ChemResearch; Christoph Maier, Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie</i>		Grenzenlose Wissenschaft	11	Heraeus fördert ungewöhnliche Karrierewege und Zusammenarbeit interdisziplinärer Teams <i>Heraeus</i>	
Chemie & Life Sciences	7 – 8	Alles im Lack	12	Personen · Publikationen · Veranstaltungen	15
Zukunftstechnologie Katalyse	7	Wie AkzoNobel seine Werke optimiert und trotz Gegenwind seine Ziele erreicht <i>Arthur Torsy, Quintiq</i>		Umfeld Chemiemärkte	16
Entscheidend für Technologieführerschaft und Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland <i>Prof. Wolfgang Herrmann, Technische Universität München (TUM)</i>					

M&A: Deutsche Firmen sind maßgeblich an Chemie-Transaktionen beteiligt

Im ersten Halbjahr dieses Jahres verzeichneten Unternehmen der Chemie- und Pharmabranche insgesamt 669 Übernahmen und Fusionen, etwas mehr als im Vorjahreszeitraum (629). Das Volumen ging dabei von 247 Mrd. USD auf 123 Mrd. USD zurück, da insbesondere Pharmaunternehmen in vergleichsweise kleinere Deals investierten. Allerdings kündigen sich für den weiteren Verlauf des Jahres in beiden Sektoren einige sehr große an. Deutsche Firmen sind an drei der zehn größten angekündigten Chemie-Transaktionen beteiligt. Dies zeigt eine KPMG-Analyse, die auf Zahlen von Thomson Reuters beruht.

Im globalen Chemiesektor waren im ersten Halbjahr 2016 abgeschlossene M&A-Aktivitäten im Wert von 37 Mrd. USD zu verzeichnen (Vorjahr: 26 Mrd. USD). Das Volumen der angekündigten Transaktionen und Fusionen ist allerdings sehr viel höher: Es beläuft sich auf 131 Mrd. USD – mehr als eine Verdopplung des Halbjahreswertes 2015.

„Der Konsolidierungstrend der Branche hält an, insbesondere im Bereich der Agrochemie. Deutsche Firmen sind hieran maßgeblich beteiligt und schärfen ihre Portfolios mit Zukäufen von US-Unternehmen“, sagt Vir Lakshman, Leiter des Bereichs Chemie und Pharma bei KPMG Deutschland.

Bayers Barangebot an den US-Saatgutspécialisten Monsanto im

Wert von 62 Mrd. USD stellt nicht nur die größte angekündigte Transaktion des ersten Halbjahres 2016 in der Chemiebranche dar, sondern auch die potenziell größte „all cash“-Akquisition überhaupt. Mit der Übernahme strebt Bayer u. a. die Weltmarktführerschaft in den Bereichen Pflanzenschutz und Saatgut an. Im ersten Halbjahr 2016 hat außerdem ChemChina die 43 Mrd.-USD-Akquisition des Agrochemieunternehmens Syngenta angekündigt. Zudem steht

warb die BASF den Lackspezialisten Chemetall von Albermale für 3,2 Mrd. USD und ergänzt damit seine eigene Lacksparte mit Expertise in der Oberflächenbehandlung.

„Chemieunternehmen fokussieren sich derzeit vor allem auf die margenstarke Spezialchemie, ein Geschäftsfeld mit hohen Eintrittsbarrieren für neue Wettbewerber“, sagt Lakshman.

In der Pharmabranche kam es im ersten Halbjahr 2016 zu insge-

Chemieunternehmen fokussieren sich derzeit vor allem auf die margenstarke Spezialchemie.

Vir Lakshman, Leiter Chemie und Pharma, KPMG Deutschland

die im vergangenen Jahr angekündigte Fusion von Dow und DuPont für 62 Mrd. USD ebenfalls noch aus.

Auch außerhalb des Agrochemiemarktes investieren deutsche Chemiekonzerne Milliarden in Unternehmen der Spezialchemie. Evonik übernahm im Mai große Teile des Spezialchemiegeschäfts des US-Gasproduzenten Air Products für 3,8 Mrd. USD – der größte Deal in der Geschichte von Evonik. Der Essener Konzern sicherte sich dadurch nicht nur die Marktführerschaft in Nordamerika, sondern kommt damit auch dem Unternehmensziel näher, bis 2018 den Umsatz auf 18 Mrd. EUR zu steigern. Zudem er-

samt 339 abgeschlossenen Transaktionen mit einem Gesamtwert von 86 Mrd. USD. Das bedeutet einen Rückgang des Dealvolumens auf rund ein Drittel des Wertes zum Ende des Halbjahres 2015 (221 Mrd. USD).

„Dass der Appetit auf Megadeals zu Beginn des Jahres nachgelassen hat, hat unterschiedliche Ursachen. Zum einen haben vergleichsweise volatile Aktienmärkte die Unternehmen vorsichtiger werden lassen. Zudem hat die US-Regierung Konzernen bekanntlich erschwert, ihre Konzernzentrale in Länder mit niedrigeren Steuersätzen zu verlagern. Eine Folge davon war unter anderem, dass

Pfizer im April dieses Jahres die geplante Übernahme von Allergan wieder abgesagt hat. Beispiele aus dem Onkologiemarkt zeigen aber, dass Pharmaunternehmen weiterhin auf milliardenschwere Übernahmen setzen um ihre Positionierung in lukrativen Wachstumsmärkten auszubauen. Insbesondere Biotechunternehmen sind attraktive Targets, zumal sich die Umsätze im Onkologiemarkt Studien zufolge von 83 Mrd. auf fast 190 Mrd. USD in 2022 mehr als verdoppeln sollen“, so Lakshman.

Die drei größten Deals im Pharmasektor waren im ersten Halbjahr für fast 60 % des gesamten Investitionsvolumens verantwortlich. Allen voran die 32 Mrd.-USD-Akquisition des US-Biotech-Unternehmens Baxalta durch Shire. Zudem schloss AbbVie im zweiten Quartal die Übernahme des US-Biotech-Stammzellenspezialisten Stemcentrx ab, um sich Zugang zu einem potenziell bahnbrechenden Heilmittel gegen Lungenkrebs zu sichern.

Mit einem Wert von bis zu 9,8 Mrd. USD ist dies eine der fünf größten Transaktionen eines Venture-Capital-finanzierten Unternehmens überhaupt und eine weitere Maßnahme AbbVies, um die Abhängigkeit vom Rheumamedikament Humira zu verringern, dessen Patent Ende 2016 ausläuft. Im zweiten Quartal offerierte zudem Sanofi 9,4 Mrd. USD für den Biotech-Krebspezialisten Medivation, um ihr Portfolio zu verstärken. (ag)

Die Europäische Kommission hat dem Rat Anfang Juli formal vorgeschlagen, das europäisch-kanadische Handelsabkommen CETA als gemischtes Abkommen abzuschließen. Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) begrüßt die Vorlage der Kommission: „Das Europäische Parlament und der Rat der EU sollten CETA jetzt zügig verabschieden. Damit kann die EU der Welt gerade in der derzeitigen Situation nach dem Brexit-Votum zeigen, dass sie ein verlässlicher, handlungsfähiger Handelspartner ist“, so VCI-Hauptgeschäftsführer Dr. Utz Tillmann.

Vor der Entscheidung hatte es eine intensive Diskussion zur Frage gegeben, ob CETA ein gemischtes Abkommen ist und deshalb auch von den nationalen Parlamenten ratifiziert werden muss. Die deutsche Bundesregierung hat immer die Auffassung vertreten, dass im CETA-Abkommen auch Materien in Zuständigkeit der Mitgliedstaaten geregelt werden und CETA deshalb ein gemischtes Abkommen ist. Das gilt insbesondere für den Investitionsschutz. „CETA wird einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung der Globalisierung leisten, weil es hohe Standards setzt“, sagt Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel.

Der Rat wird nun über den Vorschlag der EU-Kommission beraten. Ziel ist es, im Herbst einen Ratsbeschluss zur Unterzeichnung von CETA zu fassen. Im Anschluss daran



© Weisblick - Fotolia.com

erfolgt das Zustimmungsverfahren im Europäischen Parlament.

„Europa hat mit dem Vertrag von Lissabon die Außenwirtschaftskompetenzen der EU erweitert. Die demokratische Kontrolle von Handelsverträgen wurde dem EU-Parlament übertragen. Die nationalen Parlamente sind im zweiten Schritt zuständig“, erklärte Tillmann.

Der VCI ruft den Bundestag auf, sich klar zu CETA zu bekennen und das Abkommen zügig zu ratifizieren. Tillmann: „Als Exportnation sind wir auf moderne Handelsabkommen angewiesen. CETA würde den deutschen Chemieunternehmen deutliche Vorteile wie zum Beispiel einen erleichterten Marktzugang, einen kompletten Abbau der Industriezölle, Zugang zum öffentlichen kanadischen Vergabemarkt sowie einen modernen Investitionsschutz, bringen.“ Der VCI-Hauptgeschäftsführer ist sich sicher: „Ebenso wie das Freihandelsabkommen mit Korea, das in fünf Jahren die Exporte der EU über 50 % ansteigen ließ, würde die europäische Industrie auch von CETA profitieren und Wettbewerbsfähigkeit gewinnen.“ (ag)

BASF verkauft OLED-Patente an Universal Display

UDC Ireland, eine Tochtergesellschaft von Universal Display, hat das OLED-Patentportfolio der BASF für einen Kaufpreis von ca. 87 Mio. EUR erworben. UDC entwickelt mit seiner Universal Pholed-Technologie energieeffiziente Bildschirme und Beleuchtung. Nach 15 Jahren Forschung und Entwicklung, umfasst das OLED-Patentportfolio der BASF mehr als 500 angemeldete und erteilte Patente weltweit. Das hauptsächlich aus Technologien für phosphoreszente Materialien bestehende Portfolio hat eine durchschnittliche Restlaufzeit von zehn Jahren.

„Eines unserer wichtigsten Ziele ist die Entwicklung und Vermarktung eines vollphosphoreszenten Emittersystems. Wir glauben, dass der Erwerb uns bei diesen Forschungsbemühungen helfen wird“, sagte Steven V. Abramson, Präsident und CEO von Universal Display, einem führenden Unternehmen im OLED-Geschäft mit über 20 Jahren Erfahrung und rund 3.600 erteilten bzw. eingereichten Patenten.

BASF hat seine Forschungsaktivitäten im Bereich OLED Ende 2015 eingestellt und schließt den Rückzug mit dem Verkauf nun ab. (ag) ■

Altana erwirbt Addcomp

Altana hat mit dem niederländischen Unternehmen Addcomp einen Entwickler und Hersteller von Kunststoffadditiv-Lösungen erworben. Die Akquisition wird in die Business Line Kunststoffadditive von Byk Additives & Instruments, dem größten Geschäftsbereich der Altana-Gruppe, integriert.

Das holländische Unternehmen zählt zu den führenden Anwendern der Masterbatch-Technologie, mit der Dispersionseigenschaften optimiert, flüssige Additive besser verarbeitet und hohe Additivkonzentrationen

erzielt werden können. Die Additive von Addcomp verbessern die Eigenschaften nahezu aller thermoplastischen Materialien, die in der Automobilindustrie, im Bauwesen, für Verpackungen und in anderen Anwendungsbereichen eingesetzt werden. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Nijverdal beschäftigt 45 Mitarbeiter und verfügt über Produktionsstätten und Vertriebsbüros in Nijverdal und Rochester Hills, Michigan, USA. Im Geschäftsjahr 2015 lag der Umsatz im zweistelligen Millionen-Euro-Bereich. (ag) ■

Brenntag übernimmt Warren Chem

Brenntag stärkt seine Position im südafrikanischen Chemiedistributionsmarkt und hat dazu eine Vereinbarung zur Akquisition von Warren Chem unterzeichnet. Der Spezialchemikalien-Distributeur mit Sitz in Kapstadt bedient schwerpunktmäßig die Pharma- und Lebensmittelindustrien in Südafrika.

Der Chemiedistributeur liefert hauptsächlich die pharmazeuti-

sche und Nahrungsergänzungsmittel- sowie die Lebensmittel- und Getränkeindustrie und wird das bestehende Produktportfolio von Brenntag ergänzen. Das Unternehmen unterhält moderne Lager und Distributionszentren in Kapstadt und Johannesburg. Im Geschäftsjahr 2015 erwirtschaftete Warren Chem einen Umsatz von 26,6 Mio. EUR. (ag) ■

Sanofi und Boehringer Ingelheim sichern Tausch vertraglich ab

Ende Juni haben Sanofi und Boehringer Ingelheim den angekündigten Tausch von Sanofis Tiergesundheitsgeschäft und Boehringer Ingelheims Selbstmedikationsgeschäft vertraglich vereinbart. Damit wurde ein wichtiger Meilenstein im Rahmen der im Dezember 2015

begonnenen strategischen Transaktion erreicht, deren Abschluss für das Jahresende 2016 geplant ist. Bis dahin steht die Transaktion weiterhin unter dem Vorbehalt der wettbewerbsrechtlichen Genehmigung in unterschiedlichen Ländern. (ag) ■

Evonik kauft kanadisches Biotechunternehmen

Evonik wird das Biotechunternehmen Transferra Nanosciences, vormals Northern Lipids, mit Sitz in Burnaby in der Nähe von Vancouver übernehmen. Der Abschluss der Transaktion ist für Ende Juli geplant. Über den Kaufpreis wurde Stillschweigen vereinbart.

Transferra ist ein Auftragsentwicklungs- und Produktionsunternehmen,

das auf Basis seiner Expertise in liposomalen Wirkstofffreisetzungssystemen sowohl Dienstleistungen als auch Produkte im Bereich der Arzneimittelentwicklung zur Verfügung stellt. Die Übernahme ermöglicht Evonik den weiteren Ausbau des Portfolios seines Geschäftsgebiets Health Care im Bereich parenterale Wirkstoffformulierungen. (ag) ■

Merck verkauft präklinische Einheit

Das mittelständische Unternehmen Nuvisan übernimmt den Forschungs- und Entwicklungsstandort für Pharmakokinetik und Metabolismus in Grafing bei München vom langjährigen Partner Merck. Die Übernahme lässt beide Unternehmen gleichermaßen profitieren. Nuvisan beabsichtigt, durch die Integration der Dienstleistungen an seinen drei Standorten und einem breitgefächerten Serviceangebot insbesondere global agierende Kunden anzusprechen. Auf der anderen Seite bewahrt

sich Merck durch die langfristig angelegte Partnerschaft den Zugang zu der Erfahrung der rund 40 Mitarbeiter am Standort Grafing und wird die Kompetenzen des Instituts weiterhin für Forschungsaktivitäten nutzen. Nuvisan führt Arzneimittelstudien für Pharma-, Medizinprodukte- und Biotechunternehmen durch, einen besonderen Schwerpunkt bilden dabei die Bioanalytik und Phase-I-Studien. Das Unternehmen wurde 1979 gegründet und beschäftigt weltweit rund 250 Mitarbeiter. (ag) ■

Henkel erwirbt Sun Products für 3,2 Mrd. EUR

Henkel hat eine Vereinbarung über den Erwerb aller Anteile des US-Wasch- und Reinigungsmittelkonzerns The Sun Products mit Sitz in Wilton, Connecticut, mit dem Investor Vestar Capital Partners unterzeichnet. Die Transaktion hat ein Volumen von rund 3,2 Mrd. EUR (3,6 Mrd. USD). „Nordamerika ist für uns eine der weltweit wichtigs-

ten Regionen. Mit dem Erwerb von Sun Products werden wir unsere Position in den USA, dem weltweit größten Waschmittelmarkt, sowie in Kanada verbessern“, erklärt Vorstandsvorsitzender Hans Van Bylen. Mit der Akquisition rückt Henkel auf die Position zwei im nordamerikanischen Waschmittelmarkt vor. (ag) ■

Borealis übernimmt Kunststoffrecycler

Borealis hat die deutschen Kunststoff-Recyclingunternehmen MTM Plastics und MTM Compact eingegliedert. MTM Plastics aus Niedergörlitz gilt als Technologieführer im Bereich Recycling von gemischten Post-Consumer-Kunststoffabfällen und ist einer der größten europäischen Hersteller von Post-Consumer-Polyolefin-Rezyklaten.

„Im Laufe des letzten Jahrzehnts wurden verstärkt Innovationen zur Lösung von Herausforderungen im Bereich Nachhaltigkeit entwickelt;

das hat die unterschiedlichen Interessensgruppen dazu bewegt, ihren Zugang zum Thema Wertschöpfung zu überdenken und neu zu gestalten. Daher haben wir uns voll und ganz den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft verschrieben. Mit dieser Akquisition setzen wir den nächsten wichtigen Schritt im Rahmen unseres Engagements für Kunststoffrecycling“, erklärt Alfred Stern, Borealis-Vorstandsmitglied für die Bereiche Polyolefine und Innovation und Technologie. (ag) ■

Evonik kauft Probiotikageschäft von Norel

Evonik übernimmt das Probiotikageschäft der spanischen Firma Norel. Dazu gehört das Produktportfolio im Bereich Probiotika sowie der Produktionsstandort in León, Spanien. Das Geschäft soll in den Evonik-Bereich Animal Nutrition integriert werden. Evonik erweitert zurzeit das Produktportfolio für nachhaltige und gesunde Lösungen in der Tie-

ernährung und arbeitet an innovativen Lösungen zur antibiotikafreien Tierhaltung. Probiotika spielen eine große Rolle, wenn es um natürliche Alternativen für Antibiotika und antibiotische Wachstumsförderer geht. Als lebende Mikroorganismen haben Probiotika einen gesundheitsfördernden Effekt auf den Magen-Darm-Trakt bei Tieren. (ag) ■

Clariant investiert in Brasilien

Clariant hat das Konsortium mit Carboflex, das den Produktionsstandort Guanabara Bay in Brasilien errichtet hat und betreibt, vollständig übernommen. Carboflex hielt zuvor einen 50%-Anteil am Konsortium. Die Anlage in Rio de Janeiro stellt Chemikalien für die Anwendung bei Öl- und Gasbohrungen her. Die Übernahme ist Teil der Investitionsstrategie des Konzerns für die Geschäftseinheit Oil and Mining Services und ermöglicht die vollständige Kontrolle der Anlage, um das

Angebot für den Offshore-Bereich zu erweitern und die Lieferzeiten zu optimieren. In der Anlage wird ein vollständiges Sortiment an Bohr- und Komplettierungsflüssigkeiten produziert. Die geographische Lage der Einrichtung ist strategisch bedeutsam: Sie befindet sich in der Nähe der drei wichtigsten Erdöllagerstätten Brasiliens – Santos-Becken, Campos-Becken und Espírito Santo-Becken – die gemeinsam über 90% der landesweiten Erdölproduktion abdecken. (ag) ■





Durchflussmessung

Stark! Oder wie wir sagen: der extrem robuste MAG 6000 I.

Siemens Prozessinstrumentierung – messen, was wirklich wichtig ist.

Der Messumformer SITRANS F M MAG 6000 I ermöglicht in Kombination mit der MAG 3100 Sensor-Baureihe maximale Messgenauigkeit – selbst unter extremsten Bedingungen. Die vollständig verschweißte Konstruktion und die große Auswahl an Auskleidungen gewährleisten eine enorme Robustheit und Flexibilität. Gleichzeitig bietet die einzigartige SENSORPROM Speichereinheit mit werkseitiger Vorprogrammierung und automatischen Speicherfunktionen den höchsten Grad an Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Beide Elemente lassen sich auch problemlos in Ihr Steuerungssystem integrieren. Ein Vorteil, den Ihnen all unsere Prozessinstrumente bieten – ob für Durchfluss-, Druck-, Level-, Gewicht- oder Temperaturmessung. Denn wir glauben daran, dass Erfolg messbar ist.

siemens.de/durchfluss

PDPA-A10154-00

CHEMIEKONJUNKTUR

Asiens Chemie wächst langsamer

Die aktuelle Schwäche der Weltwirtschaft ist auch im asiatischen Chemiegeschäft spürbar. Die wirtschaftliche Dynamik hat zuletzt in der gesamten Region nachgelassen. Am deutlichsten ist die Wachstumsverlangsamung in China. Dort sind die Zeiten zweistelliger Wachstumsraten beim Bruttoinlandsprodukt (BIP) vorbei. Mittlerweile beträgt die Dynamik nur noch 6%. Das wirkt auf die gesamte Region. Japans Wirtschaft wächst noch nicht einmal um 1%, Südkorea nur um 2,5%. In Indien weist die Statistik



Dr. Henrik Meincke,
Verband der
Chemischen Industrie

frage in Teilen des chinesischen Chemiegeschäfts Überkapazitäten. Dadurch haben sich auch die Exportaussichten nach China eingetrübt. Das bekamen auch deutsche Hersteller zu spüren: Die deutschen Chemieexporte nach Asien sanken im bisherigen Jahresverlauf um 2%

Nach dem Investitionsboom des vergangenen Jahrzehnts kommt es in Teilen des chinesischen Chemiegeschäfts zu Überkapazitäten.

zwar nach wie vor noch ein Wachstum von 7% aus, doch Experten zweifeln die Zahlen aus Neu-Delhi an. Die Abkühlung der asiatischen Volkswirtschaften erfasste rasch die Industrie. Die asiatische Industrieproduktion wächst in diesem Jahr kaum. Dies gilt insbesondere für Japan, Indien und Südkorea. Nur in China steigt die Industrieproduktion – wenngleich auch deutlich langsamer. Dennoch kann die asiatische Chemieproduktion weiter ausgedehnt werden (Grafik 1). Die Produzenten der Region profitieren dabei weiterhin von der Nachfrage in China. Allerdings gibt es nach dem Investitionsboom des vergangenen Jahrzehnts bei nachlassender Nach-

Chinas Chemie hält Wachstumskurs

Die Zeiten zweistelliger Wachstumsraten im chinesischen Chemiegeschäft sind vorbei. Bisher profitierte das Land von der rasanten Industrialisierung und dem Investitionsboom. Zukünftig kommen die Wachstumsimpulse stärker aus dem Dienstleistungssektor und dem privaten Konsum. Die Umstellung des chinesischen Wachstumsmodells geht mit einer deutlichen Abschwächung der wirtschaftlichen Dynamik einher. Neben der schwachen wirtschaftlichen Entwicklung auf den Exportmärkten USA und Europa ließ auch im Binnengeschäft die Dynamik



nach – vor allem im Bausektor. Das gesamtwirtschaftliche Wachstum schwächte sich auf rund 6% ab. Die Regierung hat ihre Wachstumsziele leicht nach unten korrigiert und

steuert mit Konjunkturprogrammen entgegen. Die Industrieproduktion wuchs im bisherigen Jahresverlauf kaum schneller als das Bruttoinlandspro-

dukt. Die Chemienachfrage wird daher ebenfalls um 6% zugelegt haben. Davon konnten in erster Linie aber die heimischen Produzenten profitieren. Der Aufbau von

Indiens Chemie wächst kaum

aus dem Ausland. Die chinesische Chemieproduktion legte daher stärker zu als die Industrieproduktion (Grafik 2). Im bisherigen Jahresverlauf stieg die Chemieproduktion um 9,5%, während die Importe z.B. aus Deutschland rückläufig waren.

Die indische Volkswirtschaft ließ sich im bisherigen Jahresverlauf von der weltwirtschaftlichen Schwächephase nicht anstecken. Das BIP-Wachstum lag weiterhin bei 7%. Doch ein Blick auf die Industrieproduktion zeigt, dass es derzeit in der indischen Wirtschaft nicht rund läuft. Das verarbeitende Gewerbe musste die Produktion im bisherigen Jahresverlauf sogar um 1,5% drosseln.

Das wirkte sich negativ auf das Chemiegeschäft aus. Der Inlandsabsatz der indischen Chemie war dementsprechend ebenfalls leicht rückläufig. Allein das Exportgeschäft sorgte für schwarze Zahlen. Insgesamt blieb die Entwicklung der Chemieproduktion in Indien äußerst volatil. Im bisherigen Jahresverlauf legte die Produktion um 0,5% zu. Nach schwachem Jahresbeginn dürfte sich das Chemiegeschäft im weiteren Jahresverlauf etwas erholen (Grafik 3). Unter dem Strich wird die indische Chemie in diesem Jahr nur um 1,5% wachsen.

Aufwärtstrend in Südkoreas Chemie intakt

Die schwache Weltkonjunktur hinterließ auch in der Industrienation Südkorea ihre Spuren. Das gesamtwirtschaftliche Wachstum schwächte sich von 3,5% im Jahr 2014 auf rund 2,5% im ersten Halbjahr 2016 ab. Die Industrieproduktion musste sogar vorübergehend gedrosselt werden. Insgesamt stagniert die koreanische Industrieproduktion und mit ihr die Chemienachfrage.

Entsprechend schwach entwickelte sich das Inlandsgeschäft für die südkoreanische Chemieindustrie. Das Exportgeschäft lief aber noch gut, so dass sich der Aufwärtstrend in der koreanischen Chemieproduktion fortsetzte – wenn auch mit niedriger Dynamik (Grafik 4). Im Gesamtjahr 2016 wird die Produktion chemischer Erzeugnisse voraussichtlich um 2% wachsen.

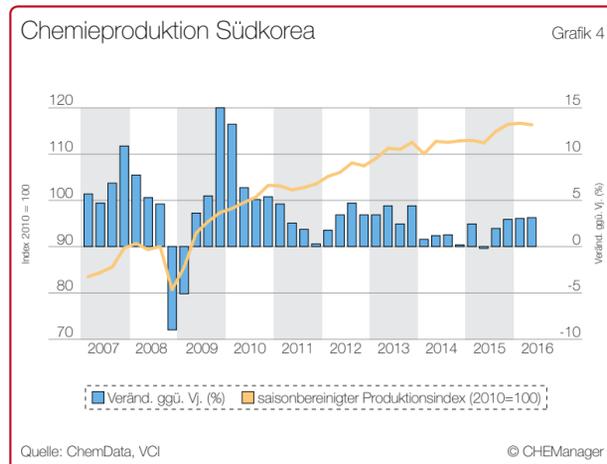
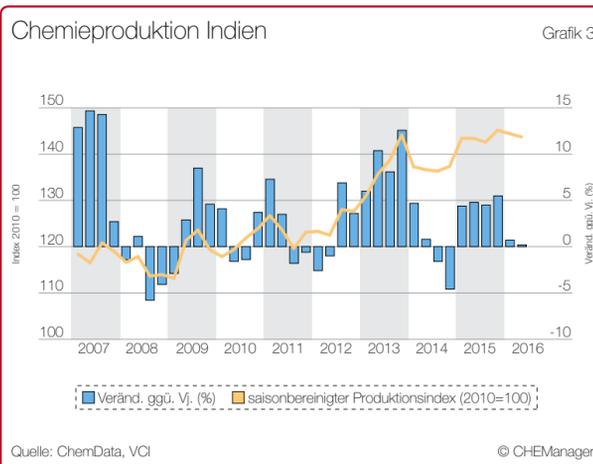
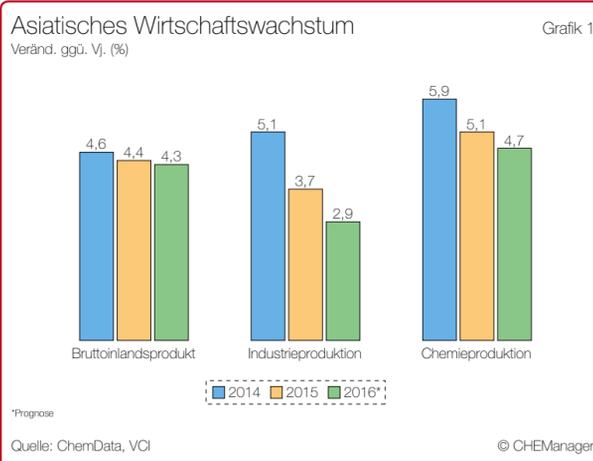
Stagnation im japanischen Chemiegeschäft

Japan, ein traditionell stark exportorientiertes Land, hängt stark von der Entwicklung auf den Weltmärkten ab. Das Land spürt daher die Abkühlung der Weltkonjunktur und die Wachstumsabschwächung in China deutlich. Die japanische Wirtschaft tritt derzeit auf der Stelle. Die Industrie musste ihre Produktion im bisherigen Jahresverlauf um mehr als 2% drosseln.

Das bekam die Chemieindustrie zu spüren. Die Produktion war im ersten Quartal 2016 rückläufig. Sie lag damit aber immer noch etwas höher als ein Jahr zuvor (Grafik 5). Positive Impulse kamen nur noch aus dem Auslandsgeschäft mit den dynamisch wachsenden Märkten der Region. Stabilisierend wirkte sich zudem die wenig konjunktursensible Pharmachemie aus. Dennoch wird die japanische Chemieproduktion im weiteren Jahresverlauf nicht zulegen können. Für das Gesamtjahr ist von einer Stagnation auszugehen.

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

■ meincke@vci.de
■ www.vci.de



Merck fördert Impfstoffforschung

Merck hat eine Forschungsvereinbarung mit dem International Vaccine Institute (IVI) aus Seoul, Südkorea, abgeschlossen, um die Entwicklung robusterer und skalierbarer Herstellungsprozesse für Impfstoffe zu unterstützen. In der Anfangsphase wird sich das Kooperationsprojekt auf eine Typhusimpfung konzentrieren.

Das IVI ist eine gemeinnützige internationale Organisation, die sich

die Erforschung, Entwicklung und Bereitstellung sicherer, wirksamer und erschwinglicher Impfstoffe zur Verbesserung der öffentlichen Gesundheit weltweit zum Ziel gesetzt hat. Die Zusammenarbeit zwischen Merck und IVI soll den Produktionsprozess verbessern, um Produktionsertrag und Rückgewinnung zu steigern und so Impfstoffe mit höherem Reinheitsgrad und zu geringeren Kosten herzustellen. (ag) ■

Wacker investiert in Südkorea

Wacker Chemie erweitert seine Produktionskapazitäten für Silikonkautschuk in Jincheon, Südkorea. Geplant sind neue Produktionsanlagen für Silikondichtstoffe, Spezialsilikone und Flüssigsilikonkautschuk für die Bau-, Elektronik- und Automobilindustrie. Gleichzeitig wird die bereits bestehende Produktion in Jincheon an den neuen Standort überführt. Die Investitionssumme für die Erweiterung beträgt rund

16 Mio. EUR. Mit dem Ausbau wird Ende Juli begonnen; die Produktion startet voraussichtlich im ersten Quartal 2018.

Das Unternehmen produziert bereits seit 2010 in Jincheon Silikondichtstoffe für Bauanwendungen und Spezialsilikonkautschuke für die Elektronik- und Automobilindustrie. Kapazitätserweiterungen sind am bisherigen Standort aus Platzgründen aber nicht möglich. (ag) ■

Asahi Kasei eröffnet Europazentrale

Der japanische Chemiekonzern Asahi Kasei, Tokyo, hat am 16. Juni seine neue Europazentrale in Düsseldorf eingeweiht. Asahi Kasei Europe ist seit April Stützpunkt für sämtliche europäischen Tätigkeiten des Geschäftsbereichs Materials, der für über 50% des gesamten Umsatzes des Chemiekonzerns steht. Ziel der gestärkten Präsenz ist die Bündelung der Aktivitäten dieses Bereichs, wobei der Fokus auf der

Vermarktung von Werkstoffen für die Automobilindustrie liegt. Zum Angebot gehören technische Compounds, SSBR, Filamente, Sensoren, Batterie-Separatoren und Veloursleder. Zuvor war der europäische Compound-Vertrieb in Belgien angesiedelt. Neben der Stärkung der Marketingaktivitäten sollen Forschung und Entwicklung ausgebaut und die Betreuung europäischer Kunden verbessert werden. (ag) ■

Evonik stärkt Innovationskraft

Das Spezialchemieunternehmen Evonik hat im vergangenen Jahr den Wert seiner Innovationspipeline um 0,5 Mrd. EUR gesteigert. Der Wert der Pipeline liegt damit jetzt im unteren einstelligen Milliarden-Euro-Bereich und soll auch in den kommenden Jahren weiter

Wachstumsfelder neu festgelegt. Die insgesamt sechs Wachstumsfelder sollen bis zum Jahr 2025 mehr als 1 Mrd. EUR zusätzlich zum Umsatz beitragen. Sie liegen in attraktiven Märkten. Beispiele sind nachhaltige Ernährung (Sustainable Nutrition), Lösungen für die Gesundheit (Health

Innovationlab gewinnt mit dem Spitzencluster Forum Organic Electronics die mit bis zu 4 Mio. EUR dotierte BMBF-Ausschreibung zur „Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken“. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) benannte 11 Cluster und Netzwerke darunter der BMBF-Spitzencluster Forum

Organic Electronics, vertreten durch Innovationlab als Managementgesellschaft. Das BMBF setzt mit seiner Maßnahme zur „Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken“ auf eine strategische Vernetzung mit internationalen Partnern als Grundstein für künftige, erfolgreiche Innovationen.

Das von der Innovationlab geleitete Projekt des Spitzenclusters Forum Organic Electronics (FOE) hat mit seinen zukunftsorientierten Strategien überzeugt. Im Rahmen dieser Maßnahme wird die Weiterentwicklung von Wireless Sensor Nodes (Sensoren und deren Kommunikationsknotenpunkte) vorangetrieben und dabei Technologien aus Deutschland, Korea und USA

zusammengeführt. Wireless Sensor Nodes bieten einen relevanten Grundstein für die zukünftigen Anwendungsbereiche Industrie 4.0, Internet of Things (IoT), Wearables und Health Monitoring. Vorteil dieser neuen Sensoren ist die ressourcenschonende und kostengünstige Herstellung von leichten, dünnen und mechanisch flexiblen Systemen. (ag) ■

Die insgesamt sechs Wachstumsfelder sollen bis zum Jahr 2025 mehr als 1 Mrd. EUR zusätzlich zum Umsatz beitragen.

Dr. Ulrich Küsthardt, Chief Innovation Officer, Evonik

wachsen. Innovationen sollen künftig noch deutlicher zu Umsatz und Gewinn beitragen. Mittelfristig will der Konzern 16% seines Umsatzes mit Produkten und Anwendungen erzielen, die jünger als fünf Jahre sind. Derzeit liegt dieser Umsatzanteil bei rund 10%.

„Das Ziel ist ambitioniert“, sagte Dr. Ulrich Küsthardt, Chief Innovation Officer, „und um es zu erreichen, haben wir weitere Schritte unternommen.“ Evonik hat sein Innovationsportfolio fokussiert, die

Care Solutions) sowie Lösungen für Kosmetik (Cosmetic Solutions).

Mit der Neuordnung der Wachstumsfelder geht eine Fokussierung des Innovationsportfolios einher. Das neue Portfolio hat einen höheren Anteil größerer sowie der mittel- bis langfristiger Innovationsprojekte. Damit können Ressourcen effizienter eingesetzt werden. Ideenwettbewerbe und Förderung des Unternehmertums sollen außerdem zur weiteren Verbesserung der Innovationskultur beitragen. (ag) ■

Europäische Forschungsverbände zur industriellen Biotechnologie gestartet

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) fördert über seinen Projektträger Fachagentur Wachsende Rohstoffe (FNR) deutsche Forschungs-

einrichtungen und Unternehmen in sieben neuen europäischen Projektverbänden zur industriellen Biotechnologie. Die Förderung beträgt insgesamt 3,1 Mio. EUR.

Die Projekte hatten sich bei der sechsten Runde des europäischen Forschungsnetzwerkes ERA-Net1 Industrial Biotechnology 2 (ERA-IB-2) beworben. Industrielle oder

Weißer Biotechnologie umfasst die Anwendung der Biotechnologie zur umweltfreundlichen Produktion und Verarbeitung von Chemikalien, Pharmaka und Materialien. (ag) ■

Henkel eröffnet Testcenter für Automobilindustrie

Im neu eröffneten Composite Lab von Henkel in Heidelberg können Kunden aus der Automobilindustrie gemeinsam mit Henkel-Experten Kompositbauteile entwickeln und testen und die optimalen Bedingungen für den Produktionsprozess

ermitteln, um ihre Konzepte zur Marktreife zu führen.

Automobilhersteller und -zulieferer sind stets auf der Suche nach wirtschaftlichen Prozessen, die für die Produktion von mehr als 10.000 Kompositbauteilen im Jahr geeignet

sind. Sie verlangen darüber hinaus maßgeschneiderte und schnell härtende Harze für den Einsatz in kurzen Produktionszyklen. Vor diesem Hintergrund sind zuverlässige Partner mit eigenen Testanlagen, die nahezu Serienproduktionsbedingun-

gen bieten, von enormer Bedeutung. Genau aus diesem Grund hat Henkel nun das Composite Lab eingerichtet, wo die Kunden Probeläufe mit einer Hochdruck-RTM-Anlage (Resin Transfer Molding) durchführen können. (ag) ■

STEP Award erweitert Branchenausrichtung

Bereits seit 2006 können sich junge Unternehmen der Science-Branche um den STEP Award bewerben. Erstmals hat Frankfurt Business Media – Der F.A.Z.-Fachverlag in diesem Jahr zusätzlich einen Branchenpreis für Technologie- und IKT-Unternehmen ausgelobt.

STEP Award 2016

Branchenpreis: Science <ul style="list-style-type: none"> • Chemie • Pharma • Life Science • Bio-/Nanotechnologie • Materialwissenschaft 	Branchenpreis: Tech <ul style="list-style-type: none"> • Clean • Green • Medizin • High • Fin • Insur 	Branchenpreis: IKT <ul style="list-style-type: none"> • Warenproduktion (Hardware, Software, Endgeräte, Infrastruktur etc.) • Dienstleistungen (Web, Telekommunikations-, IT-Service, Cloud etc.)
Themenpreis: Nachhaltigkeit		
Themen-/Sonderpreis: z.B. Energie-/Ressourceneffizienz (jährlich wechselnd)		

Wie lassen sich temperatursensible Medikamente adäquat schützen? Wie können Hausgeräte, Gebäude oder Kraftfahrzeuge energetisch effektiver isoliert werden? Kurz: Wie kann es gelingen, dass Kaltes kalt und Warmes warm bleibt? Auf diese Frage suchte das Würzburger Unternehmen Va-Q-Tec eine praktikable Antwort. Als Pionier der Isolationsbranche entwickelte die Firma hochinnovative Dämm Lösungen auf Basis energieeffizienter, platzsparender und umweltfreundlicher Vakuumisoliationspaneele – und gewann damit den STEP Award 2015.

Zudem gehören erstmals Anbieter von IKT-Waren und -Dienstleistungen zur Zielgruppe.

Unter allen Branchenpreisträgern wird darüber hinaus ein Themenpreis „Nachhaltigkeit“ sowie ein jährlich wechselnder Sonderpreis vergeben – dieses Jahr mit dem Schwerpunkt „Energie- und Ressourceneffizienz“. Die auf Wachstum ausgerichteten kleinen und mittleren Unternehmen der DACH-Region sollten seit mindestens einem Jahr bestehen, erste Umsätze generieren und vorrangig im B2B-Geschäft tätig sein.

Bewerbungsprozess

Die Bewerbungsunterlagen sind online verfügbar. Die Bewerbungsfrist endet am 31. Juli 2016. Nominierte Unternehmen werden im Herbst zu einem Elevator Talk eingeladen, um dort ihr Unternehmen der Jury – bestehend aus unabhängigen Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft – persönlich vorzustellen. Die Preisträger werden am 5. Dezember 2016 in Frankfurt am Main ausgezeichnet.

Namhafte Förderer

Hauptförderer des STEP Awards sind u.a. Commerzbank, Infraserb Höchst, PWC, Sanofi-Aventis Deutschland, TÜV Süd, Va-Q-tec sowie weitere Netzwerk- und Medienpartner wie z.B. CHEManager.

■ www.step-award.de

Neuaufstellung 2016

Der STEP Award wurde 2006 ins Leben gerufen und hat sich in den vergangenen zehn Jahren zu einem renommierten Preis für junge Wachstumsunternehmen entwickelt. Mittlerweile ist daraus ein Netzwerk von über 1.000 Unternehmen und Partnern aus der DACH-Region entstanden.

Nach einen umfassenden Relaunch 2016 richtet sich der Preis nun an eine neue Bandbreite zukunftsweisender Branchen: Neben Unternehmen aus Chemie, Pharma, Life Science, Bio-/Nanotechnologie und Materialwissenschaft (Science-Branche) sowie Clean-/Greentech und Medizintechnik sind jetzt auch Unternehmen aus Hightech, Fintech und Insurtech (Technologie-Branche) aufgefordert sich zu bewerben.

VEGA WE ♥ RADAR

Der volle Durchblick – trotz Kondensat!

Mit 80 GHz in die Zukunft: Die neue Generation in der Radar-Füllstandmessung

Für die neueste Generation von Radarsensoren ist Kondensat kein Thema. Der VEGAPULS 64 erfasst präzise die Füllstände von Flüssigkeiten, unbeeinflusst von Kondensat oder Anhaftungen an der Antenne. Er verfügt über die kleinste Antenne seiner Art und überzeugt durch seine einzigartige Fokussierung. Einfach Weltklasse!

www.vega.com/radar



Nachhaltige Lösungen im Trend

Markt für Lacke, Farben und Druckfarben befindet sich im Wandel – Spezialitätencharakter steigt

Lacke, Farben und Druckfarben gehören innerhalb der chemisch-pharmazeutischen Industrie zu den Fein- und Spezialchemikalien. Sie bilden einen Markt, der dank langjähriger Produktentwicklung zahlreiche umweltschonende und nachhaltige Lösungen für den Schutz und die Verschönerung von Oberflächen bietet.



Monique von Dungen,
Chem Research

Druckfarben zurückzuführen. In Europa betrug die Produktion 2015 ca. 10 Mio. t mit einem Wert von 32 Mrd. EUR.

Herstellerstruktur und Kostensituation

Der Lack-, Farben- und Druckfarbensektor machte 2015 in Deutschland wertmäßig mit 8 Mrd. EUR rund 5,6% der gesamten Chemieproduktion aus. Im Vergleich zu den Grundchemikalien haben sich die Produkte genauso wie die übrigen Spezialchemikalien in der Vergangenheit etwas dynamischer entwickelt. Dies ist auch für die nächsten Jahre zu erwarten, wie Untersuchungen des Verbands der Chemischen Industrie (VCI) und Prognos, an denen auch der Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie (VDL) teilgenommen hat, belegen.

Weltweit wurden 2015 schätzungsweise 43 Mio. t Lacke, Farben und Druckfarben im Wert von 130 Mrd. EUR produziert. Der Anteil Deutschlands betrug mengenmäßig gut 6%, dem Wert nach sogar knapp 6,2%. Dies ist deutlich höher als der Anteil Deutschlands am Weltsozialprodukt von 4,8%. Die höheren Werte sind u.a. auf die deutlichen Exportüberschüsse von Lacken und

In Deutschland gibt es rund 250, meist mittelständisch geprägte Hersteller von Lacken, Farben und Druckfarben, die mit 25.000 Beschäftigten neben Commodities, wie z.B. Dispersionsfarben und Publikationsdruckfarben, häufig sehr spezielle Produkte für Marktnischen herstellen. Zusätzlich spielt bei vielen Produkten der Industrie auch die regionale Nähe zum Kunden eine wesentliche Rolle, um auf verarbeitungsspezifische Anforderungen schnell und flexibel reagieren zu können. Ungeachtet dessen ist die Konzentration in vielen Feldern schon sehr hoch.

Auf der Kostenseite dominieren die Ausgaben für die Rohstoffe, die in Abhängigkeit der jeweiligen Spezialisierung des Unternehmens ca. 52% des Umsatzes betragen. Übrigens spielen die Ölpreise für den Materialeinsatz der Lack- und Druckfarbenindustrie eher eine untergeordnete Rolle, da Erdöl nur für die Bindemittel und Additive die Basis bildet und es daneben noch



Christoph Maier,
Verband der deutschen
Lack- und Druckfarben-
industrie (VDL)

viele weitere spezielle Produkte wie Pigmente und Füllstoffe abseits des Öls gibt. Zusätzlich verkleinert sich der Preiseinfluss durch die weiteren Wertschöpfungsstufen bei dem komplexen Herstellungsprozess zum fertigen Produkt. Bei der Gesamtkostenbetrachtung folgen die Aufwendungen für Personal mit rund einem Viertel. Dies ist die eigentliche Wertschöpfung. Abschreibungen auf Anlagen werden auf 3% geschätzt, der Energieverbrauch in der Lack- und Druckfarbenindustrie ist mit schätzungsweise 1% der Kosten eher niedrig anzusetzen.

Marktsegmente

Sieht man sich nun die verschiedenen Absatzmärkte der Lacke, Farben und Druckfarben in Deutschland an, bilden, bezogen auf den Wert, die Industrielacke mit mehr als 50% das größte Marktsegment. Neben den Autoserien- und Autoreparaturlacken sind diese Systeme für den Maschinenbau, die Elektroindustrie, Metallzeugnisse sowie die Holz- und Möbelindustrie vorgesehen. Bei den Bautenfarben dominieren die Innenwandfarben; die Druckfarben haben einen Schwerpunkt bei den Publikationsdruckfarben für Zeitungen und



© Anna Omelchenko - Fotolia.com

Zeitschriften, gefolgt von den Verpackungsdruckfarben.

Der deutsche Markt für Lacke und Farben

Im Jahr 2015 belief sich die deutsche Produktion von Lacken und Farben (ohne Druckfarben) auf gut 2 Mio. t, was einem Wert von knapp 5,3 Mrd. EUR entspricht. Deutschland wies eine positive Handelsbilanz mit einer Nettoexportmenge von etwa 600.000 t und einem Wert von 1,9 Mrd. EUR auf.

Die Inlandsnachfrage hingegen lag bei 1,45 Mio. t und einem Um-

satz von knapp 4,5 Mrd. EUR. Seit der Wirtschaftskrise in 2008/2009 ist der deutsche Mengenverbrauch um gut 10% geschrumpft, während der Wert um etwa 15% zugenommen hat. Diese Entwicklung spiegelt die sich fortsetzende Umstellung des Marktes auf umweltverträglichere und technisch hochwertigere Produkte für den nachhaltigen Oberflächenschutz.

Weitere nennenswerte Trends sind die sich fortsetzende Reduzierung der zu beschichtenden Oberflächen und die Verlagerung der traditionellen Lackiertätigkeit hin zu industriellen, wirtschaftlicheren Fertigungsverfahren. Manche Oberflächen werden z.B. in der Möbelindustrie mit Folien kaschiert, anstatt lackiert zu werden; Fensterbauer nutzen PVC-Fensterrahmen oder vorbeschichtete Aluminiumprofile anstelle von Holz. Darüber hinaus werden Metall- und Holzbauteile oft vor der Montage industriell beschichtet.

In den neunziger Jahren verschärfte sich die Gesetzgebung hinsichtlich der Luftverschmutzung deutlich. Seitdem schreitet die Umsetzung des Ziels der Halbierung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) bis 2020 gegenüber den Werten von 2000 zügig voran. Seit mehreren Jahrzehnten treiben die gesetzlichen Auflagen die Produktentwicklung sowohl von der Rohstoff- als auch von der Rezepturseite von Lacken und Farben. Parallel unterstützt der Anlagenbau diesen Trend, da das Applikationsverfahren bei Lacken und Farben zur Umweltfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit wesentlich beiträgt. Die umweltschonenden Lacksysteme wurden in unterschiedlichen Formen entwickelt und dies speziell für die industrielle Lackierung, bei der die lösemittelhaltigen Produkte traditionell einen hohen Marktanteil hatten. Die lösemittelhaltigen Produkte wurden im Laufe der Zeit zum Teil durch High-Solid-Beschichtungen, Pulverlacke, strahlenhärtende Systeme und Wasserlacke substitu-

iert. Mittlerweile haben die Systeme mit einem hohen Lösemittelgehalt einen Marktanteil von etwa 10%.

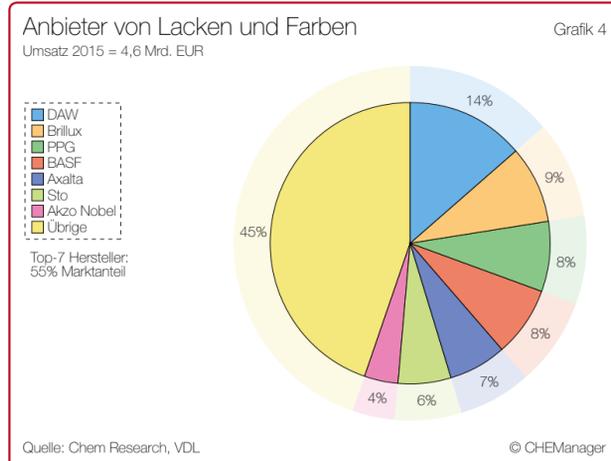
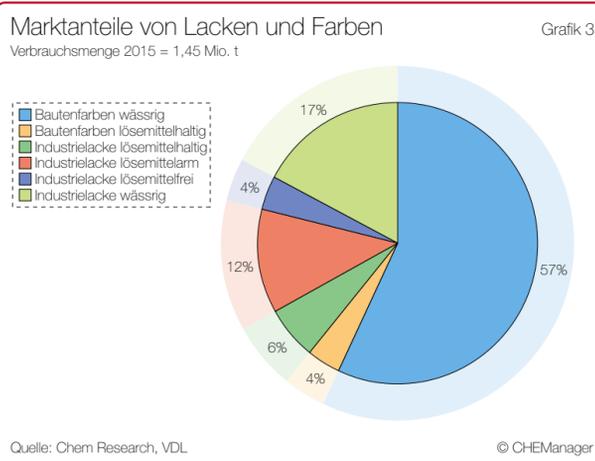
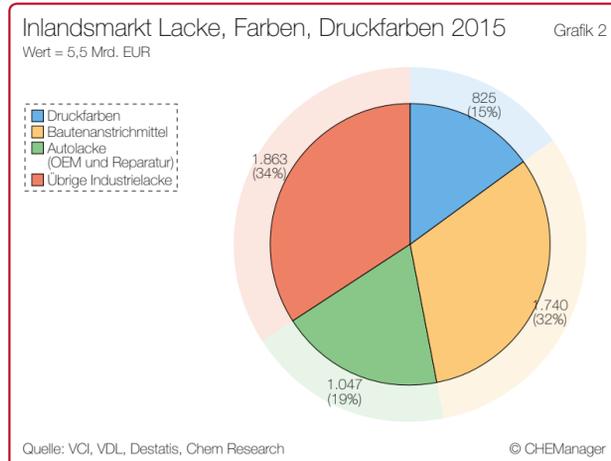
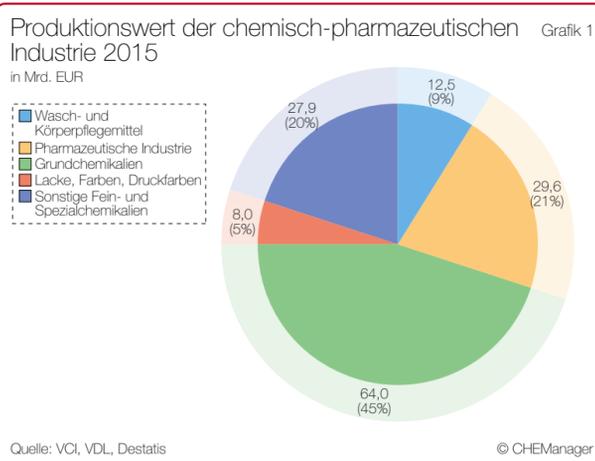
Während die Bautenanstrichmittel der Menge nach mit 61% den größten Anteil haben, entfallen dem Wert nach 65% des Umsatzes auf Industrielacke. Die wichtigen Abnehmerbranchen von Industrielacken sind der Fahrzeugbau (Auto, Lkw, Schienenfahrzeuge, Flugzeuge, inkl. Reparatur) mit 30%, die allgemeine Metallverarbeitung (einschl. Dosenlacke und Bandbeschichtung) mit 25%, die Holzverarbeitende Industrie (inkl. Möbel) mit 11%, der Maschinenbau mit 8% und die Elektroindustrie mit 8%. Weitere spezielle Einsatzgebiete schließen den schweren Korrosionsschutz und die Schiffsfarben mit ein.

Anbieter von Lacken und Farben

Die Branche ist vom Mittelstand stark geprägt. Die Top-7-Anbieter bestreiten 55% des Marktes. Unter ihnen befinden sich drei große Unternehmen in Familienbesitz (DAW, Brillux und Sto) und vier Global Player (AkzoNobel, Axalta, BASF Coatings und PPG). Die restlichen 45% des deutschen Marktes für Lacke und Farben werden von mehr als 200 Herstellern bedient, die sich in vielen Fällen auf Marktnischen spezialisiert haben. Die Konsolidierung schreitet nicht nur bei den großen, weltweit agierenden Firmen voran, sondern auch zunehmend bei den mittelgroßen und kleineren Unternehmen.

Monique von Dungen, Managing Partner, Chem Research GmbH, Frankfurt am Main
vondungen@chem-research.com
www.chem-research.com

Christoph Maier, Abteilungsleiter Wirtschaft und Finanzen, Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V., Frankfurt am Main
maier@vci.de
www.lackindustrie.de
www.druckfarben-vdl.de



Covestro baut Produktion von Lackrohstoff HDI in China aus

Angesichts des steigenden Bedarfs an hochwertigen Lacken und Klebstoffen in Asien baut Covestro dort die Produktion des dafür benötigten Rohstoffs Hexamethylen-Diisocyanat (HDI) aus. Dazu hat der Werkstoffhersteller Anfang Juli am chinesischen Standort Schanghai eine besonders effiziente Großanlage eröffnet, die bis zu 50.000 t HDI im Jahr produzieren kann.

Mit der neuen Anlage werde Schanghai zu einem der größten HDI-Produktionszentren weltweit, sagte Dr. Klaus Schäfer, im Vorstand von Covestro zuständig für Produktion und Technik. „Der Ausbau unserer HDI-Fertigung bedeutet eine weitere Stärkung dieses wichtigen Standorts, an dem wir im Verbund alle unsere zentralen Produkte herstellen.“ (mr)

Clariant verdoppelt Kapazität für Pigmentpräparationen in Mexiko

Clariant hat eine neue Produktionsanlage für wasserbasierte Pigmentpräparationen in Santa Clara, Mexiko, in Betrieb genommen. Mit der neuen Anlage verdoppelt sich die jährliche Produktionskapazität von wasserbasierten Pigmentpräparationen von Clariant in Mexiko.

Im Vergleich zu Pulverpigmenten ermöglichen wässrige Dispersionen eine schnellere und kosteneffiz-

entere Produktion, zeichnen sich durch bessere Dispergierbarkeit aus und bieten eine höhere Flexibilität.

Zusätzlich zu dieser Kapazitätserweiterung plant das Unternehmen die Inbetriebnahme einer neuen Anlage für lösemittelhaltige Pigmentpräparationen am selben Standort im vierten Quartal 2016. Dort werden Produkte für den US-Spezialchemiemarkt hergestellt. (mr)

BASF führt neue Marke für das globale Pigmentgeschäft ein

BASF will mit dem Launch der neuen Marke Colors & Effects ihr globales Pigmentgeschäft unterstützen. Die neue Marke umfasst das gesamte Portfolio an Bunt- und Effektpigmenten, das Kunden aus den fünf Schlüsselindustrien Lacke, Kunststoffe, Druck, Kosmetik und Landwirtschaft bedient.

BASF hat ihr globales Pigmentgeschäft nach Industrien ausge-

richtet und Teams aufgebaut, die sich ausschließlich auf diese Märkte konzentrieren. Es ist das erste Mal, dass das Unternehmen eigene globale Pigment-Teams für die Landwirtschafts- und Kosmetikbranche aufstellt. Der Konzern betreibt 13 Produktionsstandorte für Pigmente in China, Frankreich, Deutschland, Korea, den Niederlanden, der Schweiz und den USA. (mr)

Zukunftstechnologie Katalyse

Entscheidend für Technologieführerschaft und Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland

Die Katalyse ist der Weg, um chemische Reaktionen in gezielter Weise unter geringstmöglichem Energie- und Stoffaufwand zu bewerkstelligen. Angesichts der gewaltigen Volumina stofflicher Umsetzungen und der damit verbundenen Rohstoff-, Energie- und Abfallprobleme ist die Katalyse ein wissenschaftliches, wirtschaftliches, ökologisches und politisches Thema ersten Ranges. Seine Brisanz verschärft sich in Zeiten zunehmender Rohstoffverknappung.

Im Erdölzeitalter grob vernachlässigt, wird die künftige Nutzung biogener Rohstoffe zentral auf die Fortschritte der Katalyseforschung angewiesen sein, ebenso wie die chemische Nutzung von Naturgas, vor allem Methan, das bisher bedenkenlos verfeuert wird. Auch das allgegenwärtige Kohlendioxid sollte sich als wertvoller Chemierohstoff erweisen, wenn Katalysatoren zur Aktivierung dieses reaktionsträgen Moleküls gefunden sind.

Dies gilt vor allem für die Bundesrepublik Deutschland, die als rohstoffarmes Land nur dann eine wirtschaftliche Spitzenposition behaupten kann, wenn technologische Innovationen kontinuierlich zur Erneuerung, Erweiterung und Verbesserung der Warenproduktion führen. Im Bereich der Chemie dominiert das Thema Katalyse als zentrale wissenschaftliche Thematik die Diskussion um die Technologieführerschaft. Aufgrund der Produktvielfalt und der Produktionsvolumina der chemischen, pharmazeutischen und Biokraftstoff-Industrie ist evident: Es wird auf absehbare Zeit kein zweites Forschungsgebiet geben, von dem im internationalen Wettbewerb die Zukunftsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland stärker abhängt.

Bedeutung der Katalyse wächst weltweit

Der internationale Katalysatormarkt hat mittlerweile ein Volumen von über 18 Mrd. USD erreicht, mit weiterhin steigender Tendenz. Ohne Katalysatoren ist eine effiziente, umweltfreundliche Chemiewirtschaft nicht möglich. Mehr als 80% der Wertschöpfung allein der Chemischen Industrie beruht schon heute auf katalytischen Verfahren, wobei biogene Rohstoffe noch eine untergeordnete Rolle spielen.

Es gibt kein anderes technisches Prinzip, das die ökonomische und ökologische Wertschöpfung so sehr miteinander verbindet wie die Katalyse. Die für fortgeschrittene Technologiegesellschaften unausweichliche chemische Produktvielfalt wird künftig technisch und wirtschaftlich nur darstellbar sein, wenn mithilfe spezifischer Katalysatoren Wertprodukte aufgebaut, Überflussprodukte abgebaut und Schadstoffe vermieden werden. Beispiele sind die Herstellung stereochemischer reiner Pharmaka, der Aufbau eigenschaftstypischer Polymerwerkstoffe aus einfachen Vorstufen, der Abbau nicht mehr gebrauchsfähiger Kunststoffe sowie die Schadstoffvermeidung aus verarbeitenden Produktionsstätten und aus Verbrennungsanlagen wie Autos oder Kraftwerken. Auch in der Gewinnung, Speicherung und Umwandlung von Energie – einem der großen Jahrhundertthemen – steht und fällt der Fortschritt mit der Katalysatorforschung. Beispielhaft stehen hierfür die Elektrochemie oder Brennstoffzellen.

Ziele der Katalyseforschung

Der Hauptzweck der angewandten Katalyse besteht darin, wenig re-

Das TUM Catalysis Research Center

Dieser Kurs wird nun mit dem im Mai eröffneten und mit Investitionen von über 70 Mio. EUR errichteten TUM Catalysis Research Center (CRC) in Garching (großes Foto) fortgesetzt. Die wissenschaftlichen Ziele richten sich mittelfristig konkret auf die Erforschung multifunktionaler, nanostrukturierter Katalysatoren in einem interdisziplinären Ansatz. Der Forschungsneubau ist an das 1976 errichtete Chemiegebäude angekoppelt, das selbst für 35 Mio. EUR ertüchtigt wurde.

Das CRC greift die interdisziplinäre Herausforderung der modernen Katalyseforschung auf. Unter dem gemeinsamen Dach wirken unterschiedlichste methodische Ansätze ineinander, wenn es um die Aufklärung der molekularen Chemismen katalytischer Reaktionen geht oder um das Verständnis fundamentaler Prozesse in der Festkörperkatalyse. In dieser Forschung gibt es zwischen den klassischen Disziplinen der Naturwissenschaften keine Grenzen mehr. Wichtige Erfolgsvoraussetzung bei der Erforschung neuer, strukturell maßgeschneiderter Katalysatoren sind die instrumentelle Analytik von der Molekül- bis zur Oberflächenspektroskopie, die Reaktionskinetik, theoretische Modelle und Simulationsrechnungen, aber auch technische Entwicklungen auf dem Gebiet der Prozessführung.

Das parallelisierte Screening in Miniaturreaktoren wird in Kombination mit Modellrechnungen an Groß-



Prof. Wolfgang A. Herrmann, Technische Universität München (TUM)

aktive Komponenten zu aktivieren und sie so gezielt zur Reaktion zu bringen. Ein wirksamer Katalysator muss seinem Zweck angepasst, also „maßgeschneidert“ sein. Dann erfüllt er die beiden wichtigsten Zieleigenschaften Selektivität und Aktivität: Als hochselektiv gilt ein Katalysator, wenn er das Zielprodukt zu $\geq 99\%$ erreicht. Als hochaktiv gilt er – je nach Einzelfall – bei Wechselzahlen von bis zu 10⁶/sec. Das heißt: Eine Katalysatoreinheit bewirkt bis zu ihrer Deaktivierung eine Million molekulare Stoffumwandlungen pro Sekunde. Solche Höchstleistungen erbringen manche Enzyme als natürliche biologische Katalysatoren, aber auch manche Metalloenzyme kommen bei der technischen Herstellung von Polyolefinen aus Ethylen bzw. Propylen in diese Größenordnung.

Die Suche nach neuen Katalysatoren und nach neuen katalytischen

Ohne Katalysatoren ist eine effiziente, umweltfreundliche Chemiewirtschaft nicht möglich.

Verfahren folgt diesen drei Leitprinzipien: höhere Aktivität (kleinere Reaktoren, geringerer Energiebedarf), höhere Selektivität (kleinere Trenneinheiten, weniger Abfall) und hohe Nachhaltigkeit (variable und, wo möglich, erneuerbare Rohstoffbasis; Weiße Biotechnologie).

Grundlagenforschung mit Anwendungsbezug

Ernst Otto Fischer hat von 1964 bis 1984 an der Technischen Universität München (TUM) die weltweit beachteten Grundlagen der metallorganischen Synthesechemie mit ständig neuen Stoffklassen geschaffen. Fischer schuf die Voraussetzungen für die Anwendung dieser Stoffklassen als Katalysatoren in der chemischen Stoffwandlung. Fortan entwickelte sich das Münchner Laboratorium zu einer erstrangigen Adresse der metallorganischen Katalyseforschung. Mittlerweile ist daraus ein starker Schwerpunkt der TUM-Chemie geworden, seit sich durch Neuberufungen praktisch alle Disziplinen daran beteiligen, nicht zuletzt die systematisch ausgebaute biologische Chemie einer Fakultät, die ausweislich des sog. Shanghai-Rankings zu den zehn forschungstärksten der Welt gehört. Heute sind die wesentlichen Merkmale der TUM-Katalyseforschung ihre thematische Breite, ihre wissenschaftliche Tiefe, ihre interdisziplinäre Anwendungsbreite und ihr industrieller Anwendungsbezug.

computern wesentlich zur Beschleunigung in der Katalysatoroptimierung beitragen, wofür in Garching das Leibniz-Rechenzentrum mit seinem 6,8 Petaflop-Rechner zur Verfügung steht. Zur präzisen Ermittlung von Katalysatorstrukturen gibt es auf dem Garching Forschungscampus das Bayerische Kernresonanz-Zentrum (1,2 Gigahertz- und weitere acht Hochfeld-Geräte), die Röntgenstrukturanalytik und die Hochfluss-Neutronenquelle FRM-II als weltweit einzigartige Kombination methodischer Stärken. Im Ausbau findet befindet sich die High-End-TUM-Elektronenmikroskopie.

Die Planungs- und Bauphase des CRC seit 2006 wurde genutzt, um das TUM-Forschungsportfolio zu erweitern und den neuen Herausforderungen von Wissenschaft und Technik anzupassen. So entstanden an der TUM seither

- das „Forschungszentrum für Industrielle (Weiße) Biotechnologie“ mit ingenieurwissenschaftlichen Kernkompetenzen und einem hochmodernen Biotechnologikum;
- das „Forschungszentrum für Synthetische Biotechnologie“, in das die Werner-von-Siemens-Stiftung aktuell 11,5 Mio. EUR investiert;
- neue Katalyse-relevante Professuren für Bioorganische Chemie, Computergestützte Biokatalyse, Industrielle Biokatalyse, Technische Elektrochemie, Physikalische Chemie/Katalyse, Siliciumchemie, Festkörper-NMR-Spektroskopie, Biomolekulare NMR-Spektrosko-



- pie, Selektive Trenntechnik, Systembiotechnologie;
- das „Bayerische Kernresonanz-Zentrum“ (34 Mio. EUR);
- die TUM International Graduate School of Science & Engineering (aus der Exzellenzinitiative 2006) mit zahlreichen Projekten der Katalyseforschung;
- das „Wacker-Institut für Siliciumchemie“ in Kooperation mit Wacker Chemie;

- die „Munich Catalysis Alliance“ (MuniCat) der TUM/Clariant-Katalyseforschung.

Assoziiert mit dem CRC sind Forschungsaktivitäten des „Kompetenzzentrums für Wachsende Rohstoffe“ in Straubing. Der erfolgte Ausbau der biochemischen und biophysikalischen Forschung an der TUM, ebenfalls mit mehreren neuen Professuren, schafft die Erwei-

terungsbasis des Katalyseswerpunkts in den biopharmazeutischen Bereich. Damit ist die TUM nunmehr international wettbewerbsfähig mit einem kohärenten Gesamtkonzept aufgestellt.

Prof. Wolfgang A. Herrmann, Präsident, Technische Universität München (TUM)
praesident@tum.de
www.tum.de



SIE SUCHEN, WIR FINDEN.

Industrieanalytik für Chemie, Life Science und Polymere.

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

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

Ein Unternehmen von Bayer und LANXESS

CURRENTA
Leistung für Chemie und Industrie

Mehr als Chemie und Halbleiter

An den Standorten Halle und Jena baut Wacker seine Biotechfertigung aus

Wacker hat sich vor allem durch seine Chemieaktivitäten, die Spezialisierung auf Silicone und Polysilicon sowie sein Halbleitergeschäft einen Namen gemacht. Weniger bekannt ist, dass der bayerische Chemiekonzern seit Jahren unter der Bezeichnung Biosolutions auch ein Dienstleistungsgeschäft für die Pharmaindustrie betreibt. Mit der Auftragsherstellung therapeutischer Pharmaproteine unterstützt Wacker Arzneimittelhersteller bei der Entwicklung und Produktion komplexer Biopharmazeutika.

Wacker ist Chemie, keine Frage. 22% des Umsatzes entfallen auf Polymere, weitere 74% auf die Bereiche Silicone, Polysilicone und die Halbleitertochter Siltronic. Doch innerhalb dieses Chemieuniversums wächst weitgehend unbeobachtet ein noch junger Geschäftsbereich heran. Zu besichtigen ist dieser in Jena. Im Südwesten der Stadt befindet sich Wacker Biotech, eine 100%ige Tochtergesellschaft der Wacker-Gruppe. Rund 90 Mitarbeiter arbeiten hier im Auftrag von Pharmaunternehmen an der Produktion therapeutischer Proteine. Die Firma gehört zum Geschäftsbereich Biosolutions, den das Unternehmen selbst auch als seine Life-Science-Sparte bezeichnet. Die steht zwar mit 197 Mio. EUR bislang nur für 4% des Konzernumsatzes, hat nach Meinung der Verantwortlichen aber eine große Zukunft vor sich.

Lukrativer Markt

Dr. Sebastian Schuck ist einer der führenden Mitarbeiter des Auftragsherstellers. Der Molekularbiologe leitet seit 2014 den Bereich Business Development von Wacker Biotech. Dessen Pharmaproteine werden zur

Herstellung von Biopharmazeutika bzw. sogenannten „Biologics“ benötigt. Dabei handelt es sich um Arzneimittel, die mithilfe von Biotechnologie in lebenden Organismen hergestellt werden, etwa mittels Bakterien, Hefezellen oder Säugerzellkulturen. Sie stellen relativ neue Waffen vor allem im Kampf gegen Krebs und Autoimmunerkrankungen dar, wo chemisch-synthetische Wirkstoffe an ihre Grenzen stoßen.

Schuck sieht in der Proteinproduktion für Pharmaunternehmen einen lukrativen Markt. Pharmaproteine seien aktuell der am schnellsten wachsenden Markt für Therapeutika und machten bereits 20% des gesamten Pharmamarkts aus. Branchenkenner schätzen, dass der globale Markt für Biopharmazeutika bis 2020 mit durchschnittlich 9% wachsen und dabei ein Umsatzvolumen von knapp 280 MRD. USD erreichen wird.

Wacker selbst kalkuliert für sein Pharmaproteingeschäft mit durchschnittlichen Steigerungsraten von 8% für die nächsten Jahre. Insbesondere die Tendenz einiger großer Pharmaunternehmen, nicht nur Forschungsaktivitäten, sondern teilweise auch Produktionsprozesse nach außen zu vergeben, komme



Wacker Biotech zugute. Mittlerweile betrachtet sich die Wacker-Tochter als größter spezialisierter mikrobieller Auftragshersteller in Europa. Allerdings sind die Bayern hier nicht alleine unterwegs. Zu den Wettbewerbern zählen Branchengrößen wie Lonza, Boehringer Ingelheim, Sandoz, Fujifilm, Diosynth oder Synco.

Auftragshersteller mit DDR-Historie

Die Ursprünge der Wacker Biotech reichen bis in die DDR zurück. 1988 wurde am Beutenberg-Campus in Jena die staatliche Gentechnische

Pilotanlage (GPA) gegründet. 1999 firmierte diese in ProThera um, seit 2005 ist sie eine 100%ige Tochtergesellschaft der Wacker Chemie. Seitdem hat der Konzern seine Aktivitäten auf dem Gebiet der Auftragsfertigung von Pharmawirkstoffen nach den Worten Schucks Schritt für Schritt erweitert – von der Molekularbiologie und Analytik über die Prozessentwicklung bis hin zur Herstellung von Pharmawirkstoffen für klinische Studien.

Mittlerweile versteht sich Wackers Biotech-Tochter als Full-Service-Auftragshersteller von Biologics. Mit den Aufgaben wuchs auch der Platzbedarf der Firma. In den vergangenen Jahren errichtete das Unternehmen am Standort Jena ein neues Laborgebäude für die Prozessentwicklung und Qualitätskontrolle. Die bestehende und nach internationalen Qualitätsstandards zertifizierte Anlage wurde auf die doppelte Produktionsfläche erweitert. 2014 hat Wacker außerdem am Standort Halle an der Saale die Produktionsanlagen der Scil Proteins Production erworben, einer Firma, die sich mit ihrer Technologieplattform auf die Produktion rekombinanter Proteine konzentriert. Dadurch verfügt Wacker im Biotechbereich nach eigenen Angaben nun über Fermenterkapazitäten von 300 l bis 1.500 l und beschäftigt an den beiden Standorten Jena und Halle zusammen rund 180 Mitarbeiter, vor allem Biologen, Chemiker und Bioverfahrensingenieure.

Höhere Ausbeuten, niedrigere Kosten

Seine Stärke sieht Wacker Biosolutions u.a. in der kostengünstigen Antikörperherstellung. Rund zwei Drittel der therapeutischen Proteine auf dem Markt würden heute noch von Säugetierzellkulturen gewonnen. Doch die Herstellung vielversprechender Wirkstoffe wie zum Beispiel Antikörperfragmente sei aus Säugetierzellen aufwändig, zeit- und kostenintensiv. Daher werde die Nutzung mikrobieller Systeme zunehmend wichtiger. Für einen breiten therapeutischen Einsatz sei eine kostengünstige Herstellung eine wichtige Voraussetzung, argumentiert das Unternehmen.

Esetec heißt eine der Wacker-Technologien zur Herstellung von Pharmaproteinen. Dabei handelt es sich nach Firmenangaben um eine effiziente und kostengünstige Methode zur Sekretierung von Proteinen. Mit dem mittlerweile weiterentwickelten Esetec-System ließen sich außerdem komplexe Moleküle wie Antikörperfragmente in hohen Ausbeuten herstellen und in aktiver Form ins Kulturmedium sekretieren. Unter dem Strich sei diese Technologie einfacher, die Ausbeuten seien höher und die Kosten niedriger als bei bisherigen Ferti-

gierungsprozessen. Als erfolgreiches Beispiel für die Leistungsfähigkeit des Systems nennt der 36jährige Biologe Schuck die Zusammenarbeit mit dem US-Unternehmen MedImmune, der globalen Entwicklungs- und Forschungssparte für Biologics von AstraZeneca. Innerhalb weniger Wochen nach Vorliegen der Gene habe Wacker das gewünschte Antikörperfragment produzieren können.

Im Rahmen eines Baukastensystems biete Wacker darüber hinaus Expertise in der Hochzell-dichtefermentation und der Entwicklung industrieller Rückfaltungsprozesse an. Auf diese Weise ließen sich hohe Produkt- und Faltungsausbeuten von Proteinwirkstoffen erreichen, wie das Beispiel einer Machbarkeitsstudie zur Herstellung von Thrombin, einem Schlüsselenzym bei der Blutgerinnung, zeige. Mit der Wacker-Technologie habe die Produktivität um das 20-fache erhöht werden können.

Mittlerweile stellt Wacker in Halle und Jena zwei zugelassene Medikamente her – Rapilysin bzw. Retavase gegen akuten Herzinfarkt sowie Spectrila gegen akute lymphatische Leukämie.

Auch außerhalb der Wacker-Grenzen wecken die Technologien des Chemiekonzerns zur Herstellung von Biotherapeutika Aufmerksamkeit. So zählte das Unternehmen jüngst beim „Innovationspreis der deutschen Wirtschaft“ zu den Finalisten. Auch wenn der Konzern letztlich nicht gewann, so zeigte sich die Jury interessiert daran, dass mit Wackers Technologie Biopharmazeutika schneller und zu einem Bruchteil der heute üblichen Kosten hergestellt werden können.

Thorsten Schüller, CHEManager

Rückfaltungstechnologie für schwer herstellbare Proteine

Während sich lösliche Proteine und Antikörperfragmente mit Esetec bereits effizient herstellen ließen, bilden manche Proteinklassen laut Schuck innerhalb der Zelle Einschlusskörper, in denen die Zielmoleküle fehlerhaft oder unvollständig gefaltet vorliegen. Für diese Fälle habe Wacker eine sogenannte Rückfaltungstechnologie entwickelt.

Im Rahmen eines Baukastensystems biete Wacker darüber hinaus Expertise in der Hochzell-dichtefermentation und der Entwicklung industrieller Rückfaltungsprozesse an. Auf diese Weise ließen sich hohe Produkt- und Faltungsausbeuten von Proteinwirkstoffen erreichen, wie das Beispiel einer Machbarkeitsstudie zur Herstellung von Thrombin, einem Schlüsselenzym bei der Blutgerinnung, zeige. Mit der Wacker-Technologie habe die Produktivität um das 20-fache erhöht werden können.

Mittlerweile stellt Wacker in Halle und Jena zwei zugelassene Medikamente her – Rapilysin bzw. Retavase gegen akuten Herzinfarkt sowie Spectrila gegen akute lymphatische Leukämie.

Auch außerhalb der Wacker-Grenzen wecken die Technologien des Chemiekonzerns zur Herstellung von Biotherapeutika Aufmerksamkeit. So zählte das Unternehmen jüngst beim „Innovationspreis der deutschen Wirtschaft“ zu den Finalisten. Auch wenn der Konzern letztlich nicht gewann, so zeigte sich die Jury interessiert daran, dass mit Wackers Technologie Biopharmazeutika schneller und zu einem Bruchteil der heute üblichen Kosten hergestellt werden können.

Thorsten Schüller, CHEManager

www.wacker.com

Ihre Karriere bei Nordmark Arzneimittel GmbH & Co. KG




Nordmark ist ein mittelständisches, traditionsreiches Pharmaunternehmen mit Sitz in Uetersen in der Metropolregion Hamburg. Unsere Kernkompetenz besteht in der Herstellung und Entwicklung von Wirkstoffen und Arzneimitteln biologischen und biotechnologischen Ursprungs. Wir sind einer der weltweit führenden Hersteller von Pankreatin und Pankreatin-haltigen Arzneimitteln.

Als Hidden Champion mit einer bald 90-jährigen Firmengeschichte stehen wir für Werterhaltung und zukunftsorientierte Innovationen sowie langfristiges Wachstum. Uns kennzeichnen eine offene Kommunikation, kurze Entscheidungswege und die Dynamik eines inhabergeführten Unternehmens.

Dank unserer hochqualifizierten Mitarbeiter haben wir uns unseren Platz im Zukunfts- und Wachstumsmarkt Pharma gesichert. Sie helfen uns dabei unsere Erfolgsgeschichte fortzuführen und verantworten dabei unsere Abteilung Pharmazeutische Entwicklung mit direkter Anbindung an die Geschäftsleitung, als

Leiter/in Pharmazeutische Entwicklung

Sie übernehmen:

- die Entwicklung von Arzneimitteln einschließlich Proteinformulierung mit neuen biologischen Wirkstoffen unterschiedlicher Applikationsweisen (parenteral, fest, lyophilisiert, flüssig)
- die Erstellung von Produktkonzepten und Konzipierung der Umsetzungsstrategie
- die Rezepturenentwicklung und Produktpflege von festen und topischen Darreichungsformen
- Scaling-up in den Produktionsmaßstab, sowie Erstellung des technologischen Teils der Zulassungsdokumentation
- die Herstellung von Arzneimitteln zur klinischen Prüfung
- die Auswahl externer Hersteller für Entwicklungsprojekte und Koordination der gemeinsamen Projektbearbeitung
- die Leitung und Durchführung von Entwicklungsprojekten zusammen mit unseren nationalen und internationalen Kunden
- die Steuerung und Leitung des Entwicklungsteams mit über 10 Mitarbeitern

Sie haben:

- einen Studienabschluss als Apotheker/in oder ein vergleichbares naturwissenschaftliches Studium, gern mit Promotion im Bereich der pharmazeutischen Technologie mit biologischen Wirkstoffen oder im Bereich der pharmazeutischen Biotechnologie
- Erfahrung im Bereich Proteinformulierung
- bereits mehrjährige Berufs- und erste Managementenerfahrung in der Pharmaindustrie, insbesondere Erfahrung im GMP-Umfeld sowie im beschriebenen Aufgabenbereich
- fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Projektmanagement inkl. der Leitung und Mitarbeit in nationalen und internationalen Projektteams
- die notwendigen Soft Skills

Unser Angebot:

In einem persönlichen Gespräch informieren wir Sie gern ausführlich über Ihre Aufgaben, Vertragsinhalte und unsere attraktiven sonstigen Leistungen; z.B. Hilfe bei der Wohnraumbeschaffung, betriebliche Altersversorgung, familienfreundliche Personalpolitik, flexible Arbeitszeitmodelle, Langzeitkonten.

Sie fühlen sich angesprochen?

Dann freuen wir uns über Ihre aussagekräftige Bewerbung unter Angabe Ihrer Gehaltsvorstellung und Ihres möglichen Eintrittstermins bevorzugt per Online-Bewerbung oder per Post an unten stehende Adresse.



www.nordmark-pharma.de/karriere

Ansprechpartner für diese Position: Marc Janssen, Einheit Personal, Nordmark Arzneimittel GmbH & Co. KG, Pinnauallee 4 · 25436 Uetersen

Wacker Chemie



Wacker ist einer der Großen in der deutschen Chemiebranche. Der weltweit operierende Münchener Konzern setzte im vergangenen Geschäftsjahr 5,3 Mrd. EUR um und beschäftigt 16.700 Mitarbeitern in 28 Ländern. Global vernetzt über fünf Geschäftsbereiche betreibt Wacker weltweit 25 Produktionsstandorte. Stattliche 320 Fußballfelder misst der größte Standort des Konzerns im südöstlichen Bayern am Rande der beschaulichen Kleinstadt Burghausen. Fast 10.000 Mitarbeiter entwickeln und produzieren hier Silicone, Dispersionspulver, Polysilicium und Siliciumwafer.

Vinnolit GmbH & Co. KG

Projektingenieur Verfahrenstechnik (w/m)

Für die Standorte Burghausen und Gendorf



www.jobnetwork-chemiepharma.de

Britain in Uncertainty

Chemical Manufacturers and Drugmakers Identify Priorities as Country Prepares Plans for Life After Brexit

As the reality, and increasingly the finality, of Britain's June 23 vote to leave the European Union began to sink in, chemical and pharmaceutical producers across the country in mid-July began to prepare for doing business post-Brexit. There will be old ties to sever and new ties to bind, existing regulations to study as to their adaptability, questions of compliance and, crucially, how to attract enough young talent without recourse to personnel from EU countries.

Both the UK chemical and pharmaceutical industries have established committees to address regulatory concerns while developing strategies for the country's negotiations with its former EU partners. The Chemical Industries Association (CIA) said it was putting together a full-time team to prepare a detailed manifesto outlining its post-Brexit needs. Staying on good terms with Europe will be essential as all of CIA's members are dependent on exports, and 60% go to the EU.

According to the European Chemistry Council, CEFIC, the UK contributes €46.3 billion (about 9%) of the EU 28's chemicals sales of €531 billion. The EU's chemical exports to the UK total about €22.3 billion, while the UK's chemical exports in the other direction are worth €20.3 billion. CIA's figures show that the chemical industry's annual contribution to the UK economy totals £200 billion and could grow to £300 billion by 2030.

A peculiarity of the British chemical industry is that it is not a production powerhouse – due to the major national upheavals of recent

independent UK could gain muscle, among other things by exploiting shale gas, he said, echoing remarks by Ineos Chairman Jim Ratcliffe in a newspaper comment. Overcoming resistance to shale gas could be easier post-Brexit, Elliot asserted.

Drugmakers Facing Even Bigger Issues

In the referendum, UK drugmakers overwhelmingly supported remaining in the EU. While globally active companies such as GlaxoSmithKline (GSK) and AstraZeneca will feel the impact of a Brexit less severely than others, the pharmaceutical industry fears that being based outside the EU could undermine future investment, research and jobs. The UK life science sector, which accounts for about a quarter of all business research spending, is especially worried.

To make the transition as seamless as possible, the pharmaceutical industry and the UK government have established a task force to address regulatory concerns and other top issues facing the drugs sector. A 15-member EU Steering Group co-chaired by Andrew Witty, CEO of GlaxoSmithKline, Pascal Soriot, CEO of AstraZeneca and UK life science minister, George Freeman, will review issues ranging from intellectual property and trade to market regulation and access to skilled workers.

Supported by the British Pharmaceutical Industry Association and BioIndustry Association, the steering group will advise the new Conser-



vative government in its upcoming negotiations with the EU. It will also look at opportunities for the UK life science sector outside the common regulatory environment.

Apart from research, one of the biggest issues for the drugs sector in a post-Brexit Britain is the obligatory disentanglement from the European Medicines Agency, EMA, which tests and approves new drugs sold throughout the EU. The agency is headquartered in London and deeply entwined with the UK research infrastructure. Following the EU exit, it will be forced to relocate.

Several countries including Germany, Sweden, Italy and Denmark are expected to offer a new home to the EMA, a prestigious asset for any country. A stranded UK hopes it will be able to fall back on the resour-

ces it has developed as the self-designated "life science powerhouse" of Europe. However, Steve Bates, CEO of the BioIndustry Association, warned before the vote that moving the agency could lead to disruption, expense and significant regulatory burdens for both Britain and Europe as a new system is developed.

Brexit's Impact on the Investment Climate

Attracting investment in the early aftermath of the Brexit crisis may not be as easy as the government hopes, given the mood of uncertainty as the country unravels a more than 40-year economic, political and social entwinement and simultaneously replaces its government, all against the backdrop of a possible replay of the Scottish independence drama.

How quickly any of this could happen and whether a longer or shorter transition would be more positive were other questions looming as new prime minister, Theresa May, prepared to take over from David Cameron. In any case, May – in contrast to her more hesitant male counterparts – has stressed she is prepared to invoke Article 50 of the EU treaty, starting the countdown to withdrawal, as soon as possible.

The financial markets are still not convinced that leaving the EU makes economic sense for the UK. Since the referendum, the pound has fallen continuously against the US dollar, and all three major financial ratings agencies – Moody's, Fitch and Standard & Poor's – have all slashed the country's credit rating, adding financial insecurity to the political conundrum.

Dede Williams and Elaine Burridge, CHEManager

Axalta to Acquire Dura Coat Products

Axalta Coating Systems has agreed to acquire Dura Coat Products, a US-headquartered manufacturer of coil and spray coatings. Axalta will initially purchase a majority stake in Dura Coat when the deal closes in the third quarter. It will then buy the

remaining shares by January 2019. Financial terms were not disclosed. Dura Coat operates two plants in Riverside, California, and Huntsville, Alabama. Axalta said its portfolio is complementary to Dura Coat's offering. (eb, mr)

Jacobs Wins Egypt PVC Expansion

US contractor Jacobs Engineering has been awarded a contract by Egypt's TCI Sanmar Chemical to provide detailed engineering and procurement assistance services for a PVC project at Port Said. TCI Sanmar is expanding its PVC-2 plant

to 200,000 t/y, taking its total global capacity to 400,000 t/y and strengthening its position as one of the largest PVC producers in the region. Mechanical completion is scheduled in approximately 21 months' time. (eb, mr)

Arkema Opens New Innovation Center

Arkema is strengthening its Asian research network by with a new innovation center in Korea. The facility operated will be operated as part of the French chemical producer's long term partner, Seoul's HanYang University.

The new laboratory, which Arkema said will be "a major anchor for its future innovations in this region, will specialize in high performance polymers and renewable energies, two areas of excellence of Han Yang University. (dw, mr)

Croda Buys Inventiva Tech Portfolio

UK-based Croda has acquired the encapsulation and delivery system technology portfolio of Brazil's Inventiva for an undisclosed sum. The Brazilian company was founded in 2008 by Renata Raffin and Candice Felippi with the aim of developing encapsulated systems mainly for the personal care industry. Raffin said Croda's investment means that Inventiva will be able to focus on developing products for new application areas. Both of the founders will become employees of Croda Brazil.

Croda said the acquisition will form the basis of a research and technology platform for its products as well as other potential opportunities.

Marco Carmini, managing director of Croda Latin America, said Inventiva's capabilities will allow it to expand its personal care offering in the short term and develop new ingredients for this and other market sectors. He added that the technologies meet the demands of niche, rapid growth markets, a strategic focus for the UK company. (eb, mr)

Ineos Invests in UK Expansion

In what it said is a vote of confidence for investment in the UK following the Brexit vote, Ineos Oxide has announced plans to spend a "multi-million pound" sum to raise production of ethyl acetate at its Hull facility in England.

The additional 100,000 t/y capacity is expected to become available by the end of 2017. Ineos said demand for ethyl acetate is strong, and the new capacity will enable it to continue supplying its European customers for many years to come. "We believe in British manufactu-

ring and will support it wherever we can," said Chairman Jim Ratcliffe. The Hull plant was originally built with expansion in mind, and Ineos said it expects the current project will be completed quickly with very good cost economics.

The company said the site will also benefit from its decision to import shale gas from the US to Scotland. Thanks to a pipeline that links the Grangemouth complex with Hull, ethylene produced from the imported gas will serve as the plant's main feedstock. (eb, mr)

WILEY

Wiley ChemPlanner™

Synthesis Solved

Discover
your
Synthetic
Route

- **Wiley ChemPlanner™ can make creating routes faster and easier.** Using a combination of novel reactions and curated information, ChemPlanner delivers computer-aided synthesis design backed up by millions of empirical reactions.
- **Boost Your Creativity:** Wiley ChemPlanner's sophisticated cheminformatics algorithms can boost your creativity by suggesting routes you might not have considered and unlocking ideas for new routes.
- **User-Friendly Interface:** Wiley ChemPlanner is intuitive with a streamlined interface so you will be confident that you and your team will use ChemPlanner to improve efficiency and creativity.
- **Increase Your Productivity:** Wiley ChemPlanner reduces literature searching drudgery and reduces your planning time so you can synthesize more molecules.

Visit www.chemplanner.com to learn more!

Air Liquide Unveils Transformation Plan

Air Liquide has unveiled its transformation strategy for the next four years. CEO Benoît Potier revealed the details of the company's NEOS 2016-2020 program during a capital markets day in London on Jul. 6.

The move follows the French industrial gases producer's \$13.4 billion takeover of US competitor Airgas in May of this year, creating the world's largest industrial gases distributor. The takeover also increased Air Liquide's gas and services sales by more than 30% and strengthened its global leadership by rebalancing its European and American positions, particularly in the US.

"The group has acquired a new dimension following the acquisition of Airgas and thus enters a new phase of its development. Our strategy for profitable growth over the long-term is that of a customer-centric transformation," Potier commented.

Under the plan, Air Liquide is aiming for a rise in revenues at a compound annual growth rate (CAGR) of 6-8%, annualized efficiency gains of more than €300 million and synergies related to the Airgas acquisition totaling more than \$300 million. The



company is also targeting a return on capital employed (ROCE) of more than 10% after five to six years.

Selling Some US Assets to Matheson

In late June, Air Liquide has announced plans to sell a number of its US assets to Matheson Tri-Gas, a subsidiary of Japan's Taiyo Nippon Sanso. The sale is designed to satisfy conditions imposed on the French company by the US Federal Trade Commission in connection with its takeover

of Airgas. The transaction includes 18 air separation units in 16 locations, two nitrous oxide production facilities and four liquid carbon dioxide production facilities in four states, including two dry ice production facilities. Additionally, it includes three Airgas stores in Alaska. Air Liquide said it is currently in negotiations to sell two facilities in the state of Iowa. Altogether the assets being divested have annual sales of around \$270 million, the French company said. (dw, eb, mr)

AMRI Boosts API Business with Euticals Buy

US-based contract research and manufacturing organization AMRI has completed the acquisition of Prime European Therapeutics, also known as Euticals, for €315 million. A privately held company headquartered in Lodi, Italy, Euticals specializes in custom synthesis and API manufacture and operates a network of

facilities, primarily in France, Italy, Germany, and the US.

William Martin, AMRI's president and CEO, said the acquisition expands its customer base, further diversifies its revenue streams and moves the company significantly closer to its goal of reaching \$1 billion in annual revenues by 2018.

Euticals is the second API firm that AMRI has bought in the past year.

In July 2015, it paid \$174 million for Spain's Gadea Pharmaceutical, a company specializing in technically complex APIs and finished drug products. (eb, mr)

Kao Corporation to Take Spain's Chimigraf

Japanese chemical and cosmetics company Kao Corporation has concluded a deal to acquire Spanish inks company Chimigraf for an undisclosed sum. Located in Barcelona with around 180 employees, Chimigraf develops, manufactures and sells flexographic and rotogravure inks for package printing. The

acquisition is scheduled to complete in April 2017. Kao said Chimigraf has a wide range of products and versatile ink designing technologies. Having developed a business centered in Europe, the company was now looking to expand its sales worldwide and is currently focused on developing inkjet ink

that is able to respond effectively to various printing applications, Kao said. This work complements Kao's work in developing what it claimed was the world's first water-based pigment inkjet ink for printing on film materials used in flexible packaging. (eb, mr)

ChemChina Extends Syngenta Offer to September

ChemChina has again extended, this time until Sept. 13, its \$43 billion tender offer for all publicly held registered shares of Swiss agrochemicals giant Syngenta as well as all outstanding American depository shares representing common shares.

This is the second extension for the Chinese company as it awaits regulatory clearance from authorities

in the EU and the US – the previous deadline was Jul. 18. The company has reserved the right to extend the deadline again if circumstances require, but said it continues to expect to conclude the transaction by end of year. According to its offer prospectus, ChemChina may continue to extend the main offer period until Nov. 23, if regulatory approval

has not been granted, as the terms requires that at least 67% of Syngenta's shares be tendered for the transaction to conclude.

The toughest scrutiny is expected from the Committee on Foreign Investment in the United States (CFIUS). ChemChina and Syngenta voluntarily initiated a review by CFIUS. (dw, mr)

ENI and SK Capital Scrap Versalis Deal

Italian state-owned oil, gas and petrochemicals group ENI and US private equity company SK Capital have broken off talks over the sale of a majority stake in ENI's chemicals and plastics subsidiary Versalis.

The talks were abandoned, ENI said, because the two sides could not reach agreement on "a series of

issues," including a forward strategy for Versalis.

ENI will consolidate the chemical company in its group financial statement for the second half of 2016 after removing it from its books in the first half year in expectation of unloading a majority stake of around 70%.

Divesting Versalis, once known as Polimeri Europa, was part of an ENI plan to shed assets worth €7 billion over the next three years.

The news agency Reuters quoted an unnamed company executive as saying the plan would go ahead despite the latest setback. (dw, mr)

Safic-Alcan Takes 100% of Chinese Distributor

French-based specialty chemicals distributor Safic-Alcan has taken full control of its Chinese joint venture Sichuan HuaFaMei Enterprise (China) after acquiring a 50% stake in 2006. The Chinese company's former shareholder and acting president, Charles Hu, will continue to actively manage the business.

Founded in 1997, the distributor is part of the Sino-French BimSif-

ramGroup in which Safic-Alcan has a participation. In 2015 the company reported sales revenue of €5 million with active pharmaceutical ingredients, intermediates, plant extracts, chemical raw materials and drug products as well as a wide range of APIs.

Safic-Alcan said that the takeover gives the company direct access to the multinational pharmaceutical

players active in China and affords the opportunity to build upon the existing infrastructure to realize its expansion plans.

The Paris-headquartered distributor with annual sales of €466 million develops and markets a large range of polymers, materials and additives for the rubber, coatings, pharmaceuticals and cosmetics industries. (dw, mr)

Dow Chemical Wins Saudi Trading License

Dow Chemical has become the first foreign company to receive a trading license from the government of Saudi Arabia. The status allows the US group to hold a 100% stake in the country's trading sector and gives it the chance to add wholly owned companies to its growing string of local partnerships.

The awarding of licenses is seen as a step in the Saudi government's strategy to diversify its economy and cope with the challenges of declining oil revenues. Dow stressed that the trading license is expected to create additional employment opportunities for the highly educated Saudi workforce, with a particular focus on improving women's participation.

With more than 500 employees in Saudi Arabia, Dow is the kingdom's largest foreign investor. It has a long history of joint projects with Saudi companies, including the mammoth complex operated by Sadara, a JV with Saudi Aramco, which is gra-

dually bringing plants on stream at Jubail. The site is planned to reach full run in 2017. When complete, Sadara will operate a 1.5 million t/y multi-feed cracker – the first of its kind in the Middle East, capable of cracking both naphtha and heavy oil – along with downstream polyethylene lines with total capacity for 1.1 million t/y, in addition to plants for polyurethane feedstocks.

Dow Expecting Kuwaiti \$2.2 Billion Redress

Along with the honors in Saudi Arabia, Dow may have another reason to look at the Middle East with some degree of business satisfaction. News emerged in late June that Kuwait's attorney general will open an investigation into potential irregularities related to state-owned Petrochemical Industries Company's eleventh-hour cancellation of the planned joint venture with the US group, K-Dow, in early 2009.



The Kuwaiti government said it plans to take action against the "perpetrators" who obliged the state to pay a cancellation fee of nearly \$2.2 billion to Dow and see the group sever ties with other local companies.

The scrapped joint venture was to build plants for polyethylene, ethylene amines, ethanol amines, polypropylene and polycarbonate, along with related licensing and catalyst technologies. Dow is in the process of severing all ties with the country. (dw, mr)

Dow to Slash 2,500 Jobs, Close Plants and Offices

In early June, when Dow Chemical announced it had assumed full control of its former 50:50 joint venture with Corning, one of the unanswered questions was how many jobs would be eliminated in the process as the business is merged into the new materials company that will be part of DowDuPont. The question

was answered on Jun. 29 with Dow's announcement of a "series of actions to achieve synergy capture and accelerate shareholder value from the restructuring of its ownership in Dow Corning."

Concretely, the US chemical giant said it will eliminate some 2,500 jobs worldwide, or about 4%

of the workforce, mostly related to the silicone portfolio, over the next two years. In the process, manufacturing plants in Greensboro, North Carolina, USA, and Yamakita, Japan, will be closed, along with other manufacturing sites and administrative offices at undisclosed locations. (dw, mr)

India's Torrent Buys Glochem API Plant

Indian drugmaker Torrent Pharma has agreed to buy an API manufacturing plant from Hyderabad-based Glochem Industries in Vizag, India, for an undisclosed sum. The deal being treated as the acquisition of a going concern on a slump sale basis also includes a few drug master files (DMF).

The Vizag production unit, which is approved by the US Food and Drug Administration (FDA) and Eu-

ropean regulatory authorities, manufactures both APIs and advance intermediates. This, Torrent said, will be beneficial for the company's growth plan, helping it to vertically integrate its abbreviated new drug application (ANDA) filings in future. Acquisition of this site will further help in backward integration and scale-up of Torrent's manufacturing capacity to meet the growing demand from international markets,

according to Jinesh Shah, Torrent Pharma's executive director for operations.

The facility at Jawaharlal Nehru Pharma City in Parawada, India, also has a quality control laboratory and a pilot plant. Torrent's five existing plants with capabilities to produce formulations and bulk drugs are located at Indrad, Baddi, Sikkim, Dahej and Pithampur. (eb, mr)

Unipetrol to Build New PE Plant, Reacquire Spolana

Czech petrochemicals and plastics producer Unipetrol has held groundbreaking ceremonies for its new polyethylene plant at Litvinov, scheduled to go on stream in mid-2018 with a capacity of up to 270,000 t/y. The new facility will add 150,000 t/y to the group's PE capacity, as it will replace an older 120,000 t/y plant

and complement another plant with capacity of 200,000 t/y. French engineering contractor Technip is building the new plant, which will use Ineos' Innovene S technology under license.

At the same time, Unipetrol said it plans to reacquire Spolana, a Czech-based producer of capro-

lactam, fertilizers and PVC from Poland's Anwil for €1 million. The Prague-based group, which sold Spolana to Anwil in 2006 said it now wants to reintegrate its former subsidiary as part of an internal reorganization scheme, especially with regard to its start-up of the new PVC plant. (dw, mr)

IMCD Buys Kenyan and US Specialty Distributors

Rotterdam, Netherlands-headquartered chemical distributor IMCD has expanded its operations in Africa and the US following agreements to buy Chemicals and Solvents (C&S) based in Nairobi, Kenya, and US-based Mutchler.

C&S distributes ingredients to the food, cosmetics, detergents and pharmaceutical industries, also serving regional markets outside Kenya such as Uganda and Tanzania. The

company reported revenue of €5 million in 2015. For IMCD, the deal will provide a platform for further growth in the African market and allow expansion of its partnerships and services beyond Southern Africa. The transaction is expected to complete in the third quarter of 2016. Financial terms were not revealed.

Just a day after announcing the purchase of Kenya's C&S, IMCD said

it has acquired US pharmaceutical industry supplier Mutchler. The US company is a leading distributor of specialty pharmaceutical ingredients in both the continental US and Puerto Rico. It posted 2015 revenue of \$28 million. IMCD said Mutchler is an excellent fit, given its asset-light business model and long-term relationships with leading global suppliers. Financial terms of the deal were not disclosed. (eb, mr)

Azelis Makes Strategic Appointments

Antwerp, Belgium-based specialty chemicals distribution company Azelis has announced several strategic personnel changes within the group as it gears up for future growth and expansion. The distributor has just finished integrating US-based Koda Distribution Group, which it bought last December and has since renamed Azelis Americas.

Thijs Bakker will join the company as CFO in September of this

year. The executive who has held various finance roles during his 15 years at AkzoNobel succeeds Martin Hollenhorst, who will retire in August. Anna Bertona, currently chief strategy and principal officer at Azelis, will assume the position of COO Europe, Middle East, Africa (EMEA) from Aug. 1. Further organizational changes planned for the executive committee have not yet been disclosed.

Following Azelis' rapid growth in China and Japan, the company is strengthening its team in Asia to further exploit the region's growth potential and accelerate its development. To this end, COO, Laurent Natat, will become CEO and president Asia-Pacific, effective Aug. 1.

Azelis is majority owned by private equity company Apax Partners, which bought the firm in February 2015 from 3i Group. (eb, mr)

Grenzenlose Wissenschaft

Datenmanagement unterstützt Max-Planck-Institut für Chemie bei Forschungsprojekten

Forscher der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) arbeiten an der Beantwortung zahlreicher grundlegender Fragen der Wissenschaft. Diese reichen von der Funktionsweise von Proteinen, über die Unterstützung des Gehirns beim Sprechen bis dazu, wie Ozon das Klima beeinflusst und ob die Erde der einzig bewohnte Planet im Universum ist. Die MPG konzentriert sich auf Fachgebiete, die innovative Folgeforschungen beflügeln können und entsprechend hohe Anforderungen stellen. Hohe Anforderungen muss auch die IT meistern, da die durchgeführten Forschungsprojekte hohe Datenmengen mit sich bringen. Deren Sicherung und Archivierung hat die Gesellschaft mit Expertenunterstützung in Angriff genommen.

„Wissenschaftliche Projekte produzieren enorme Datenmengen“, sagt Thomas Disper, Leiter für IT und IT-Sicherheit am Max-Planck-Institut für Chemie, MPIC. „Neben dem Sammeln von Rohdaten, werden Daten prozessiert und die Ergebnisse wiederum aufbewahrt. Letztlich ist es unser Ziel all diese Daten zugänglich zu machen und für unbestimmte Zeit aufzubewahren, ohne die Wissenschaft zu beeinträchtigen.“ Dabei muss das IT-Team, das für die Speicherung und Gewährleistung des Datenzugriffs verantwortlich ist, jede technische Herausforderungen meistern. Die IT soll die wissenschaftliche Forschung in keiner Weise einschränken. Das heißt, Wissenschaftler sollten ihre Projekte nicht ändern müssen, weil Ihnen die IT vermeidbare Grenzen setzt.



Christine Bachmayer,
Quantum

ohne eine Änderung der Workflows bei den Forschern.

Datenströme ohne Flaschenhals

Das Team rund um IT-Leiter Thomas Disper musste zudem Wege für Backup und Archivierung finden, die einen dauerhaften, unterbrechungsfreien Datenzugriff heute und in Zukunft sichern. Der alte Fileserver war zu klein geworden und konnte die notwendige Leistung nicht mehr erbringen. Die Verarbeitung von parallelen Datenströmen war bspw. nicht möglich. So entstand ein Flaschenhals im nächtlichen Backup-Prozess. Erschwerend kam hinzu, dass die System-Umgebung nicht intuitiv genug war.

Die neue Umgebung heißt Stornext. Sie bietet die notwendige Leistung für mehrere parallele Datenströme. Forschungsprojekte sind damit weit entfernt von etwigen Flaschenhälsen. Dank des parallelen Zugriffs und die regelbasierte Datenhaltung konnte auf ein zeitliches Backupfenster ganz verzichtet werden. Das Backup wurde über Nacht von einem kleinen Fileserver zu einem externen Dienstleister „umgezogen“.

Skaliert und parallel

In Kombination mit Fujitsu-Primärspeichertechnologie ermöglicht die Stornext-Plattform dem IT-Team die schnelle Skalierung von Speicherkapazität, sobald Forscher neue, groß angelegte Forschungsprojekte initiieren. Benötigt wurde eine Plattform mit signifikantem Wachstumspotenzial – Datenvolumina können schnell ansteigen, wenn neue Projekte oder Kollaborationen mit anderen Forschungseinrichtungen unterstützen werden sollen. Mit Stornext kann die Kapazität schnell und einfach vervielfacht werden. Forschungsteams müssen keine Beschränkungen beachten im Hinblick auf Speicherkapazität. Speicherplatz für neue Projekte kann binnen eines Nachmittags zur Verfügung gestellt werden.

Die Stornext-Plattform bietet ein sogenanntes Shared Filesystem, über das Forscher gleichzeitig auf Daten zugreifen können. „Das ist kein reines Archiv“, erklärt Disper. „Mit der Plattform können wir die Daten für unsere Forschergruppen über ihren gesamten Lebenszyklus schnell abrufbar vorhalten.“ Anwender müssen sich nicht umstellen und ein neues Filesystem erlernen. „Stornext ist transparent für seine Nutzer“, so Disper weiter. Das System bietet zudem flexib-



© Bruno Kelly/Reuters

le Unterstützung zahlreicher Betriebssysteme, darunter Linux, Unix, Windows und Mac OS. Im Ergebnis kann das MPIC Forschern rund um den Globus Datenzugriff gewähren, ohne dass diese ihre bestehende IT-Umgebung oder ihre Workflows anpassen müssen.

Storage Silos beseitigen und Datenmanagement vereinfachen

Die Stornext-Plattform bietet eine umfassende Leistung und Speicherkapazität, was die Forschungsgruppen von der Notwendigkeit befreit eigene Speicherlösungen anzuschaffen und ihre eigenen –umgebungen zu betreiben. Sie stellt den Wissenschaftlern nun die notwendige Performance und Speicherkapazität zur Verfügung, ohne ihnen das Management einer eigenen Speicherumgebung aufzubürden. „Wissenschaftler sollten sich nicht um IT sorgen müssen und so wertvolle Zeit verlieren. Nun erhalten sie die Ressourcen, die sie brauchen. Um das Management kümmern wir uns“, sagt Disper.

Für das zentrale IT-Team bedeutet die Lösung auch eine Optimierung der Administrationsaufgaben. Sie können die größere Umgebung einfacher verwalten und benötigen kein zusätzliches Personal. „Wir haben wenige Mitarbeiter, aber viel zu tun“, so Disper. „Die Stornext-Umgebung ist einfach zu verwalten und sehr wartungsfreundlich. Man muss nicht den ganzen Tag mit dieser Aufgabe verbringen.“

Forschungsdaten kurz- und langfristig sichern

Mit der Stornext-Plattform und der Archivierungslösung, Scalar i6000 Tape Library kann das IT-Team Forschungsdaten kontinuierlich im Hintergrund sichern. „Wir haben Regeln festgelegt, die die Daten nach einer bestimmten Zeit replizieren“, erklärt Disper. „Wir brauchen somit kein Backupfenster mehr.“

Das Institut nutzt die Active Vault-Funktion, um Bänder innerhalb der Bandbibliothek zu archivieren statt außerhalb in einem Schrank. Mit Active Vault können Unternehmen ihre Kosten und den Handlingaufwand minimieren und gleichzeitig die Sicherheit sowie den Zugriff auf die Inhalte verbessern. Das heißt: Wenn eine Festplatte voll ist, werden die Bänder in den

sogenannten ‚Active Vault Bereich‘ innerhalb der Library migriert, also umgezogen. Dabei sind die Daten vor unberechtigtem Zugriff geschützt. Die Extended Data Life Management (EDLM) Funktion schützt vor Datenverlust auf Tapes. Anders als bei der Aufbewahrung im Schrank werden die Tapes regelbasiert nach einer gewissen Zeit gelesen, um zu prüfen, ob sie noch lesbar sind. Soll-

te diese Prüfung negativ ausfallen werden die Daten auf neue Tapes umkopiert. So ist gewährleistet, dass die Forscher auch in Jahren noch Zugriff auf die Daten haben.

Mit dem neuen Ansatz ist das IT-Team von Thomas Disper bestens für alle zukünftigen Projekte gewappnet. „Wir haben nun die Agilität, auf plötzlichen Veränderungen der Forschungsanforderungen

schnell zu reagieren“, sagt Disper. Aber das Wichtigste: Potenzielle Hindernisse für die Wissenschaft konnten beseitigt werden.

Christine Bachmayer,
Director Marketing EMEA,
Quantum GmbH, München
christine.bachmayer@
quantum.com
www.quantum.com/de

KLIMASCHUTZ HAT SEINEN PREIS. MIT ERDGAS EINEN BEZAHLBAREN.

Seit über 20 Jahren liefern wir Erdgas an Energieversorger und Industrie.



Klimaschutz mit Erdgas voranbringen:
www.wingas.de

ERDGAS



Alles im Lack

Wie AkzoNobel seine Werke optimiert und trotz Gegenwind seine Ziele erreicht

AkzoNobel hat seine Ziele für 2015 erreicht. Offenbar stimmt die Chemie beim weltweit operierenden Unternehmen in der Farben- und Lackindustrie sowie einem der führenden Hersteller von Spezialchemikalien. Im ersten Quartal 2016 geht der Erfolg weiter: Trotz eines „schwierigen Marktumfeldes“ spricht das Unternehmen von „Wachstum in Volumen und Profitabilität in allen Geschäftsbereichen“. Der Konzern führt das auf „Prozessoptimierungsinitiativen und geringere Kosten“ zurück. Um welche Optimierungsinitiativen es sich handelt, zeigt die Zusammenarbeit mit Quintiq, Anbieter von Software für Supply-Chain-Planung und -Optimierung.

Es begann 2010 an sieben europäischen Standorten der Abteilung „Powder Coatings“. AkzoNobel wollte seinen Kundenservice verbessern, die Werksauslastung und die Produktivität steigern. Der Quintiq Scheduler wurde implementiert. Aufgrund der optimierten Resultate interessierten sich weitere Werke des Coating- und Chemieunternehmens für die Planungslösung. Fabriken des Bereichs „Decorative Paints“ ließen die Software integrieren. Heute setzen insgesamt elf AkzoNobel Werke diese Software ein, eine Expansion auf weitere Standorte ist offenbar geplant.

Pierre Versailles ist Operations Excellence Manager im Bereich „Powder Coatings“ bei AkzoNobel und war verantwortlich für die Implementierung der neuen Supply-Chain Planungssoftware. Ihn begeistert, dass „wir mit dem Quintiq-System in der Lage sind, in Echtzeit auf die ständig wechselnden Marktanforderungen zu reagieren. Dieser enorme Vorteil spiegelt sich nun auch in unseren Leistungsergebnissen wider“.

So entschied man sich für die Quintiq-Plattform, weil sie mehreren Anforderungen gerecht wird: Sie unterstützt die hochkomplexen Planungsanforderungen der Prozess- und Chargenfertigung sowie die Produktionsverfahren, die in den europäischen Pulverlackwerken angewandt werden. Unterstützung, die

Versailles bei seiner täglichen Arbeit dringend braucht: „Volle Transparenz wurde durch die Kombination einer zentralen strategischen Planung mit einer dezentralen taktischen beziehungsweise operativen Planung in unseren sieben Werken erreicht. Wir verzeichnen positive Ergebnisse in puncto Kapazitätsausgleich sowie Verbesserungen bei der Planung. Das wiederum hat zu einem besseren Kundenservice und einer optimalen Produktivität geführt.“

Durch die neue Software wurden Zeit und Aufwand reduziert, die eine umfassende Planung erfordern. Gleichzeitig verbesserten sich die Qualität des Planungsprozesses sowie die Lieferleistung hinsichtlich Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Der Quintiq Scheduler integriert

Wir verzeichnen positive Ergebnisse in puncto Kapazitätsausgleich.

Pierre Versailles, AkzoNobel

mehrstufige Prozessabläufe. Dazu analysiert die Software Was-wäre-wenn-Szenarien zur Produktivität und Servicequalität. Mit der kennzahlenbasierten Planung können die Manager von AkzoNobel die Auswirkungen von Entscheidungen auf die Supply-Chain vorhersehen und effektivere Entscheidungen treffen.

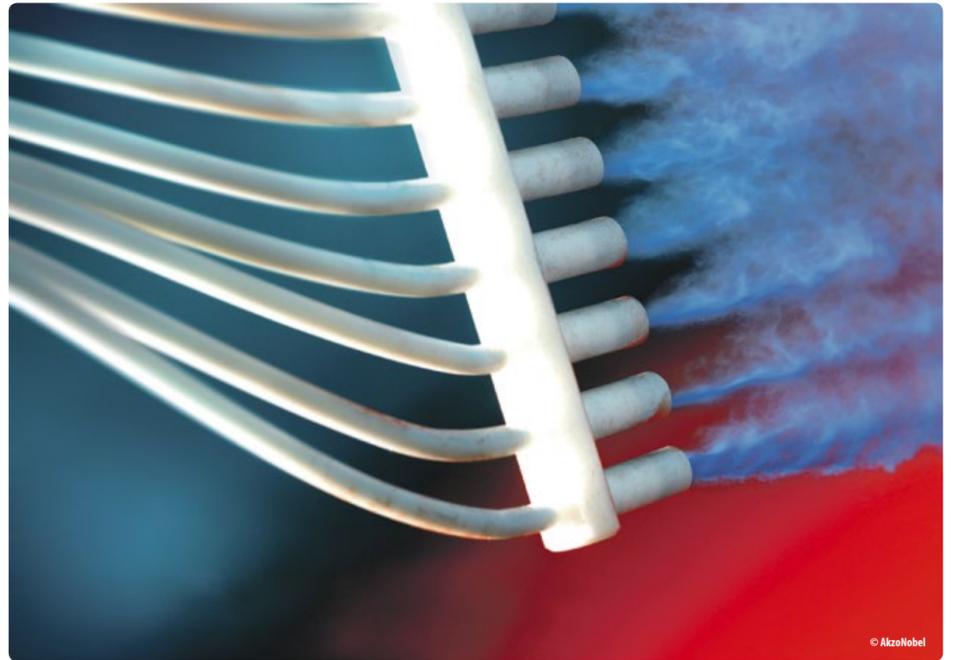


Arthur Torsy,
Quintiq

Erhöhung der Produktivität

Zuvor war mit einem SAP-System und Excel-Dateien geplant worden. SAP wird heute bei der Planung weiterhin eingesetzt: Das Planungsteam bei AkzoNobel nutzt ein ERP-System von SAP für die Auftragsbearbeitung und der Quintiq Scheduler erstellt detaillierte Ablaufpläne für alle Dispergier-, Misch-, und Abfüllvorgänge im gesamten Herstellungsprozess. So wird die Produktivität der Werke erhöht, Ausfallzeiten und Reinigungspausen werden verkürzt und der Einsatz von Reinigungsmitteln verringert, um der Umweltrichtlinie des Unternehmens Rechnung zu tragen.

Am Beispiel von AkzoNobel Decorative Paints in Ashington zeigt sich, wie das Planungstool arbeitet: Die Software entwirft eine Planung für die kommenden Tage, welche Maschine welches Material produzieren soll. Diese Information wird an das MES-System gesendet und teilt den Bedienern der Maschine weite-



© AkzoNobel

fertigung können unerwartete Zwischenfälle die Fertigungssteuerung beeinflussen. Für die Bediener der Maschinen ist wichtig zu wissen, wie sie den Plan ändern müssen, um dennoch ihr Ziel zu erreichen. Genau diese Antworten liefert ihnen die Planungssoftware.

Um die Vorteile des neuen Systems in vollem Umfang nutzen zu können, schulten die Experten des Software-Anbieters die Planer des Coating- und Chemieunternehmens. Ihre Skepsis gegenüber dem neuen Planungssystem gaben sie schnell auf: Heute benötigen die Planer einen Bruchteil der Zeit für eine umfassende Prozessplanung und können sich auf andere Aspekte ihres Einsatzbereichs konzentrieren.

Gesamter Produktionsprozess im Blick

Die komplexen Produktionsprozesse in der chemischen Herstellung

erfordern ausgefeilte Planungslösungen, um die optimale Nutzung der Fertigungskapazitäten sicherzustellen. Der Scheduler vermittelt einen Überblick über den gesamten Produktionsprozess, von den Vormaterialien bis hin zu den fertigen Erzeugnissen. Die Planung der Produktionsabläufe wird optimiert, Reinigungs- und Rüstzeiten werden nach jeder Charge reduziert.

Unternehmen der chemischen Industrie produzieren in Prozess- und Chargenfertigung. Ein Bereich, in dem der Software-Anbieter seine Stärke beweisen konnte. Der wachsende Einsatz in unterschiedlichen Bereichen von AkzoNobel zeigt, dass die Planungssoftware flexibel genug ist, um die Besonderheiten der chemischen Industrie zu meistern.

Stephen Walsh war Planungsanalyst bei AkzoNobel. Er berichtete kürzlich bei der Veranstaltungsrei-

he Quintiq World Tour in London über seine Einschätzung des Systems: „Die Implementierung war zwar aufwändiger, als wir erwartet hatten, die Resultate rechtfertigen aber den Aufwand“. Ihn begeistert an Quintiq „die Tiefe ihrer Planungstechnologie und ihre flexible Herangehensweise, Planungsprobleme zu lösen. Außerdem arbeiten sie hart und sind offen für neue Herausforderungen“. Er ist überzeugt, „mit Quintiq den richtigen Partner gefunden zu haben, um unsere Planungsherausforderungen zu lösen. Diese Firma hat eine beeindruckend ausgeprägte Kultur der Problemlösung.“

Arthur Torsy, Geschäftsführer
EMEA-SAM, Quintiq GmbH,
Düsseldorf

www.quintiq.com

Lean-Management-Tools und CAPA gezielt einsetzen

Der professionelle Umgang mit Fehlern und Schwachstellen erhöht die Kundenzufriedenheit

Kundenzufriedenheit und Kundenbindung sind zwei miteinander eng verbundene Abhängigkeiten. Das Erzeugen und die Sicherung von Qualität finden ihren Anfang bei der Erfassung des Kundenwunsches, setzen sich bei dessen prozessualer Umsetzung fort und nutzen auf der Ergebnisebene das Feedback der Kunden zur kontinuierlichen Verbesserung. Wesentliche Ausgangsgröße dieses kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) ist die Erfassung des Kundenwunsches. Häufig ist dieser unspezifisch und kaum messbar formuliert.



Jürgen Ortlepp,
Infraser Logistics

Um den Kundenwunsch in eine messbare Größe zu überführen, hilft eine Logik aus der Welt von Six Sigma: Dabei wird der Kundenwunsch (VOC, Voice of Customer) durch Transformation der Aussage in eine messbare Größe (CTQ/CTB, Critical to Quality/Business) überführt. Äußert der Kunde z. B., dass er nicht so lange auf die Bestätigung seines Auftrags warten möchte, so könnte der CTQ/CTB lauten: „Jeder Auftrag wird binnen X Stunden nach Eingang gegenüber dem Kunden bestätigt“. Durch die Überführung von VOCs in CTQs wird eine messbare Größe erzeugt und damit wird die Grundlage der Steuerung von Qualität über Kennzahlen gelegt.

Einflüsse auf die Kundenzufriedenheit

Um herauszufinden, wodurch die Kundenzufriedenheit maßgeblich beeinflusst wird, hilft das Kano-Modell (benannt nach Noriaki Kano, Professor an der Universität Tokio). Die Kundenzufriedenheit wird in diesem Modell durch den Erfüllungsgrad von drei wesentlichen Faktoren bestimmt:

1.) **Basis- oder Hygienefaktoren (implizite Qualitätsanforderungen):** Diese empfindet der Kunde als selbstverständlich. Eine Erfüllung wird daher vom Kunden nicht wahrgenommen, eine Nichterfüllung dagegen mit übermäßiger Unzufriedenheit des Kunden „bestraft“.

2.) **Leistungsfaktoren (explizite Qualitätsanforderung):** Diese empfindet der Kunde als mit dem Lieferanten fest vereinbart und erwartet die vollständige Erfüllung. Je höher der Erfüllungsgrad der Leistungsfaktoren, desto höher die Kundenzufriedenheit, und umgekehrt.

3.) **Begeisterungsfaktoren („Wow“-Faktoren):** Mit der Erfüllung dieser Faktoren rechnet der Kunde nicht. Umso größer ist die Begeisterung des Kunden bei Erfüllung. Mehr noch: Begeisterte Kunden berichten anderen über ihre positiven Erfahrungen und machen so ganz nebenbei kostenfreie Werbung.

Beispielsweise kann Kulanz zur Kundenbegeisterung führen. Diese hat natürlich Grenzen. Es lohnt sich trotzdem, darüber nachzudenken, wie hoch der Aufwand dafür und der Nutzen durch begeisterte Kunden in Relation zueinander stehen.

Aber: Was den Kunden heute begeistert, ist für ihn morgen fester Bestandteil der erwarteten Leistung und übermorgen selbstverständlich.

Damit stellt das Kano-Modell die Basis für den KVP dar: Stetige Innovation und Fokussierung auf das, was den Kunden morgen begeistern könnte, ist der Schlüssel zur Kundenbindung und Neukundengewinnung. Kommt der KVP ins Stocken, so ist das wie Schwimmen gegen den Strom: Wer aufhört sich anzustrengen, treibt zurück.

Beispielsweise kann Kundenzufriedenheit auf den Erfolg eines Unternehmens, wird im Folgenden auf die Bedeutung einer aus Fehlern lernenden Organisation eingegangen werden. Auf den Aspekt einer guten „Fehlerkultur“ soll hier zu Gunsten einer methodischen Annäherung an die Thematik verzichtet werden.

In der Regel haftet Fehlern etwas Negatives oder Unnützes an. Dies ist aber nur auf den ersten Blick so. Der Satz „Aus Schaden/Fehlern wird man klug.“ hat durchaus seine Berechtigung. Inwiefern Fehler positiv in den KVP einfließen, hängt maßgeblich von der methodischen Vorgehensweise ab. Wird auf Fehler nur reagiert, statt sich den Ursachen der Fehler zu nähern, diese abzustellen und damit eine zukünftige Prozessverbesserung herbeizuführen, werden wichtige Chancen für den KVP vergeben.

Der Prozess CAPA (Corrective Actions, Preventive Actions) kann hier hilfreich unterstützen. Er wird dabei prinzipiell in drei Phasen unterschieden:

Nach Betrachtung der Bedeutung der Kundenzufriedenheit auf den Erfolg eines Unternehmens, wird im Folgenden auf die Bedeutung einer aus Fehlern lernenden Organisation eingegangen werden. Auf den Aspekt einer guten „Fehlerkultur“ soll hier zu Gunsten einer methodischen Annäherung an die Thematik verzichtet werden.

CAPA, oder Lernen aus Fehlern

In der Regel haftet Fehlern etwas Negatives oder Unnützes an. Dies ist aber nur auf den ersten Blick so. Der Satz „Aus Schaden/Fehlern wird man klug.“ hat durchaus seine Berechtigung. Inwiefern Fehler positiv in den KVP einfließen, hängt maßgeblich von der methodischen Vorgehensweise ab. Wird auf Fehler nur reagiert, statt sich den Ursachen der Fehler zu nähern, diese abzustellen und damit eine zukünftige Prozessverbesserung herbeizuführen, werden wichtige Chancen für den KVP vergeben.

Der Prozess CAPA (Corrective Actions, Preventive Actions) kann hier hilfreich unterstützen. Er wird dabei prinzipiell in drei Phasen unterschieden:

Fortsetzung auf Seite 13



Made in China – mehr als Spielzeug und Bekleidung

Mit welcher Strategie können Chemieunternehmen vom mittleren Marktsegment in China profitieren?

In der Wirtschaftspresse wird derzeit viel über das sich entwickelnde mittlere Marktsegment in China geschrieben. Die hohe Bedeutung dieses Segments zeigt sich in Zitaten wie „Für viele multinationale Unternehmen stellt das oft sehr große und schnell wachsende mittlere Marktsegment in China das Segment dar, das unbedingt gewonnen werden muss“ (Strategy+Business). Der Fokus solcher Artikel liegt in der Regel bei Konsumprodukten. Es ist aber durchaus sinnvoll, die Relevanz dieses Segments auch für Chemikalien zu hinterfragen.

Insbesondere Konsumgütermärkte lassen sich nach Preislagen in drei Schichten aufteilen: gehobene Preisklasse = oberes Marktsegment – mittlere Preisklasse = mittleres Marktsegment – untere Preisklasse = unteres Marktsegment. Aus einer Reihe von Gründen nimmt die Bedeutung des mittleren Marktsegments in China zu. Das Pro-Kopf-Bruttosozialprodukt hat sich in der Volksrepublik im letzten Jahrzehnt ungefähr vervierfacht, wodurch die Nachfrage nach Produkten und Materialien oberhalb der allernotwendigsten Kategorien angestiegen ist. Dadurch steigt naturgemäß auch die Nachfrage nach höherwertigen Chemikalien, die bei der Produktion von z.B. Kleidung, Farben, Kosmetik oder Nahrung verwendet werden.

Gleichzeitig kommt es zu einer gewissen Konsolidierung der Vertriebswege – ein steigender Anteil der obigen Produkte wird über stärker zentralisierte Kanäle mit höheren Qualitätsanforderungen vertrieben. So unterliegen Kosmetikprodukten, die z.B. in einem chinesischen WalMart verkauft werden, strengeren Qualitätstests als solche, die in einem Dorf Laden angeboten werden. Ein weiterer Faktor auf der Nachfrageseite ist der zunehmende Kostendruck aufgrund der Verlangsamung des chinesischen Wirtschaftswachstums. Dies zwingt die Einkäufer von Chemikalien zu einem stärkeren Fokus auf Preise, da ja auch die Endprodukte einem steigenden Preisdruck unterliegen.

Rahmenbedingungen fördern Qualität, Effizienz und Umwelt

Auf der Angebotsseite gibt es ebenso Faktoren, die die Entwicklung des mittleren Marktsegments begünstigen. Lokale Chemieunternehmen haben inzwischen auch substantielle Erfahrung in der Produktion von Chemikalien – sie beherrschen die gängigsten Technologien und können graduell die Qualität ihrer Produkte erhöhen, ohne dass sich dies in höheren Produktionskosten niederschlägt. Steigende Anforderungen in Bezug auf Umweltschutz bewegen die lokalen Unternehmen

ebenfalls dazu, ihre Produktionsprozesse und Nebenprodukte besser zu kontrollieren, was nebenbei auch die Produktqualität erhöht. Viele Chemieunternehmen werden durch Umweltauflagen gezwungen, ihre Produktion in Chemieparks zu verlagern. Im Zuge der Umsiedlung erfolgt häufig auch eine Modernisierung der Anlagen, die zu höherer Qualität und Effizienz führt und somit Unternehmen erlaubt, sich im mittleren Marktsegment zu positionieren. Gleichzeitig versuchen multinationale Unternehmen, ebenfalls in diesem Marktsegment zu expandieren, indem sie durch Lokalisierung der Produktion und leichte Absenkung der Produkthanforderungen etwas billigere Materialien anbieten können.

Charakteristika stützen Theorie

Trotz der theoretischen Begründung für ein Anwachsen des Mittelsegments besteht die Gefahr, dass es sich um ein bloßes theoretisches Konzept handelt, solange Kerncharakteristika eines solchen Mittelsegments undefiniert bleiben. Solche Charakteristika werden naturgemäß je nach Chemikalie variieren, dennoch sollte es gewisse strukturelle Ähnlichkeiten geben, wenn das Konzept des Mittelsegments in der Tat sinnvoll sein sollte. Wir glauben in der Tat, dass es solche Charakteristika gibt, die die folgenden einschließen.



Ed Barlow,
TZMI



Dr. Kai Pflug,
Management Consulting –
Chemicals

- **Preis:** Der Preis von Chemikalien im Mittelsegment liegt beinahe definitionsgemäß im mittleren Bereich. Typischerweise sind die Preise näher an dem unteren als an dem oberen Marktsegment, liegen also nur etwa 25-30% oberhalb des Unterschiedes zwischen Niedrig- und Topsegment. Dies deckt sich mit unserer Beobachtung, dass das Wachstum des mittleren Marktsegments primär ausgelöst wird durch eine Aufwärtsbewegung des Niedrigsegments und nicht durch eine Abwärtsbewegung des Premiensegments. In einigen Chemiesegments herrscht sogar die Auffassung, dass das Niedrigsegment mit der Zeit ganz verschwinden wird.
- **Relativer Marktanteil:** Natürlich hängt der Marktanteil des Mittelsegments mit dem spezifischen Chemiesegment zusammen. Häufig beobachten wir jedoch einen Marktanteil von etwa 40-50% im Vergleich zu 30-40% für das untere Marktsegment und 10-20% für das Premiensegment. Dies stellt schon eine deutliche Veränderung gegenüber der Situation vor einem Jahrzehnt, als das mittlere Marktsegment in der Regel nur bei 20-30% lag. Primär erfolgte das Anwachsen des Mittelsegments auf Kosten des Niedrigsegments. Für einige spezifische Marktsegmente sind in Abbildung 1 exemplarisch unsere Schätzungen



für die jeweiligen relativen Marktanteile angegeben.

■ **Dominierende Unternehmen:** Bis jetzt sind lokale Chemieunternehmen erfolgreicher im Mittelsegment als die multinationalen Unternehmen. Es ist anscheinend einfacher, die Produktqualität ohne großen Kostenanstieg allmählich zu erhöhen, als vom Hochpreissegment her kommend die Produktionskosten, das Qualitätslevel und möglicherweise die Margenerwartung abzusenken.

■ **Absolutes Qualitätslevel:** Zwar suggeriert der Begriff Mittelsegment einen relativ universellen Qualitätsbegriff, doch muss betont werden, dass er nur im Rahmen der chinesischen Bedingungen eine adäquate Beschreibung darstellt. Um es härter auszudrücken: Die Chemikalien, die in China im Mittelsegment liegen, würden in westlichen Märkten größtenteils noch dem unteren Segment zugeordnet werden. Für Produkte, die dem chinesischen unteren Marktsegment zugehören, gibt es in westlichen Märkten fast gar keinen Markt.

■ **Commoditisierung:** Während das untere Marktsegment häufig stark fragmentiert ist und unterschiedliche Qualitäten umfasst, haben Unternehmen im Mittelsegment in der Regel ihre Produktkapazität erhöht und versuchen, die Massenproduktion einer einheitlichen Produktqualität mit den entsprechenden Kostenvorteilen sicherzustellen. Auf diese Weise sind in China einige Chemikalien zu Commodities geworden, die traditionell eher zu

den Spezialitäten gezählt werden. Diese Tendenz ist auch einer der Hauptgründe für die in China in vielen Segmenten herrschenden Überkapazitäten.

■ **Stabilität:** Zwar ist die Nachfrage nach Chemikalien im Mittelsegment recht stabil, doch die individuellen Anforderungen an einzelne Chemikalien ändern sich schneller als in den beiden anderen Segmenten. Generell gibt es einen Trend zu strikteren Anforderungen, was den Wunsch der Produzenten nach Differenzierung und die abnehmenden Kosten einer stabilen Produktionsqualität reflektiert.

Status quo und Ausblick

Wie können multinationale Chemieunternehmen erfolgreich am Mittelsegment partizipieren – trotz der oben geschilderten Ausgangslage? Ein insbesondere im Farben- und Lackbereich mehrfach angewandter Ansatz ist die Akquisition eines lokalen Unternehmens durch ein multinationales Unternehmen. Beispiele sind die Akquisition von Huarun (Holz- und Bautenfarben) durch Valspar im Jahr 2006, der Kauf von Prime (Auto Refinish) durch AkzoNobel im Jahr 2010 und die Akquisition von Pullana (ebenfalls Auto Refinish) durch Sherwin Williams im Jahr 2012. Derartige Akquisitionen einer bereits im Mittelsegment etablierten lokalen Marke erlauben eine rasche Partizipation am Mittelsegment, ohne Synergien mit dem Premiensegment auszuschließen. AkzoNobel produziert in Chang-

zhou z.B. drei verschiedene Coatings-Marken: Sikkens (Premium), Lesonal (eine westliche Budget-Marke) und Prime (die lokal akquirierte Marke, die auf das chinesische Mittelsegment abzielt).

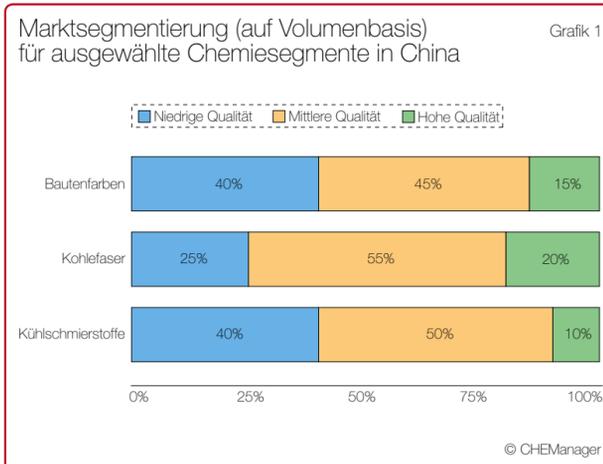
Im Bereich der Hochleistungsfasern ging DSM mit der Akquisition eines lokalen UHMW-PE-Produzenten, dessen Marke neben der DSM-Marke Dynema weitergeführt wird, einen ähnlichen Weg.

BASF ließ zunächst das lokale Unternehmen Guangdong Yinfan einige der Non-Premium-Farben im Bereich Auto Refinish produzieren, um so eine Differenzierung von den eigenen Premiumprodukten zu erzielen. Inzwischen hat BASF die Assets des lokalen Unternehmens gekauft, offensichtlich in der Hoffnung, von der niedrigeren Kostenstruktur des Zukaufs profitieren zu können.

Die überwiegende Mehrheit westlicher Chemieunternehmen scheint es jedoch vorzuziehen, das mittlere Marktsegment entweder vom Hochpreissegment her kommend oder gar nicht anzugreifen. Aus unserer Sicht sind die Erfolgsaussichten einer solchen Strategie jedoch eher fragwürdig.

Ed Barlow, China Country Manager, TZMI, Shanghai, China
EBarlow@tzmi.com
www.tzmi.com

Dr. Kai Pflug, CEO, Management Consulting – Chemicals, Shanghai, China
kai.pflug@mc-chemicals.com
www.mc-chemicals.com



Lean-Management-Tools und CAPA gezielt einsetzen

◀ Fortsetzung von Seite 12

Phase 1: Die Sofortmaßnahme

In dieser ersten Phase des CAPA-Prozesses soll eine unmittelbare Gefahr, die durch den Fehler eintreten könnte, abgewendet werden. Hier kommt es auf Schnelligkeit und nicht unbedingt auf Akribie an. Typische Sofortmaßnahmen sind z.B. das Stoppen der Produktion durch den „Not-Aus“, oder das sofortige Separieren möglicherweise fehlerhaft hergestellter Produkte.

Phase 2: Die Korrekturmaßnahme

In dieser Phase wird der konkret eingetretene Fehler und dessen Auswirkung (Fehlerfolge) unter-

sucht. Dabei steht im Vordergrund, die Auswirkungen des Fehlers zu minimieren oder im Idealfall zu eliminieren. Diese wichtige Phase ist vollständig reaktiv und zunächst auf den Einzelfall bezogen. Lediglich im Bereich der Investigation möglicher Fehlerfolgen findet eine Ausweitung des betrachteten Gegenstands auf das Umfeld statt. Auch hier steht zunächst die Aufarbeitung des Geschehens im Sinne einer Fehlerminimierung im Vordergrund.

Phase 3: Die Vorbeugemaßnahme

Diese Phase ist zugleich auch die methodisch aufwändigste. In der Praxis zeigt sich, dass der Vorbeugung nicht die Aufmerksamkeit gewidmet wird, die diese verdient

hätte. Es gilt, die Ursachen des Fehlers genau zu analysieren und durch geeignete Maßnahmen einen Wiedereintritt des Fehlers – und damit ein neuerliches Wirken der auslösenden Ursache – sicher zu verhindern. Häufiger Praxisfehler hierbei: Die Fehlersuche erfolgt unsystematisch, die vermeintliche Fehlerursache wird viel zu schnell als

zutreffend vermutet und damit wird die Ursachenforschung eingestellt. Dies wird noch unterstützt, wenn die Ursachenanalysen ausschließlich durch Prozessbetroffene quasi im Alleingang und damit mit einer gewissen Betriebsblindheit durchgeführt werden.

Das Finden einer wirksamen Vorbeugemaßnahme ist auf eine

methodisch saubere, gründliche und angemessene Herangehensweise angewiesen. Dazu können allseits bekannte Techniken eingesetzt werden.

So bieten sich das Brainstorming oder sonstige Kreativtechniken an, um mit möglichst breitem und unvertastem Blick Mutmaßungen über die möglichen auslösenden Ursachen des Fehlers zu finden. Unterstützt wird dies durch den auch als Fischgratmodell bekannten „Ishikawa-Ansatz“. Hierbei werden die vermuteten Ursachen den fünf Kategorien Mensch, Maschine, Material, Methode, Mitwelt – manchmal noch ergänzt um die Ursachenfelder Messung und Management – zugeordnet, was eine Ableitung wirksamer verhütender Maßnahmen später er-

heblich erleichtern kann. Abgerundet wird die Ursachenermittlung durch eine CNX-Analyse. Hierbei werden die vermuteten Ursachen noch in „Constants“ (unbeeinflussbare Rahmenbedingungen), „Noise“ (sehr seltene Konstellationen) und „Xchangables“ (beeinflussbare Kernursachen) gefiltert. In der Ableitung von Vorbeugemaßnahmen spielen dann die Xchangables eine entscheidende Rolle, da durch Eliminierung der Kernursachen auch der Eintritt des Fehlers verhindert werden kann.

Jürgen Ortlepp, Infraser Logistics GmbH, Frankfurt am Main
juergen.ortlepp@infraser.com
www.infraser.com

GDCh-Kurs

Lean Management-Tools und CAPA (Corrective Actions, Preventive Actions)

Informationen und Anmeldung:
Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), Fortbildung
Tel.: +49 69 7917 291
oder +49 69 7917 364
fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

26. September 2016, Frankfurt am Main
GDCh-Kurs: 943/16
Leitung: Jürgen Ortlepp

Freiräume für freie Denker

— Heraeus fördert ungewöhnliche Karrierewege und Zusammenarbeit interdisziplinärer Teams —

Ideen verwirklichen, Probleme lösen und Innovation gestalten, das ist in einer vernetzten Welt meist nur durch interdisziplinäre Zusammenarbeit möglich. Gemeinsam mit Kunden und über unternehmensinterne Fachdisziplinen hinweg können neue Produkte entstehen und Märkte erschlossen werden. Unter dem Leitsatz „Open Space. For Open Minds“ bietet das Technologieunternehmen Heraeus seinen Mitarbeitern genau diese Möglichkeiten als Basis für erfolgreiches Handeln.

Seit 17 Jahren ist Weiming Zhang für Heraeus tätig. Das Wort Stillstand mag der Wissenschaftler überhaupt nicht. Auch nach dieser langen Zeit beim selben Arbeitgeber strotzt Zhang vor Ideen, angetrieben von seinem Wissensdurst. Zur Jahrtausendwende kam er als Senior Scientist zu Heraeus. Bereits 2006 hat er gemeinsam mit seinem Team die erste leitfähige Silberpaste für Fotovoltaikanwendungen entwickelt, das Produkt marktfähig gemacht und damit den Grundstein für die heutige globale Geschäftseinheit Heraeus Photovoltaics gelegt.

Heute verbringt der 49-jährige, zweifache Familienvater ungefähr 150 Tage pro Jahr in Asien; den Rest des Jahres trifft ihn seine Mitarbeiter in West Conshohocken im US-Bundesstaat Pennsylvania an. Von dort aus leitet er ein Team mit über 60 Mitarbeitern. „Wir wollen unsere Position als Marktführer im Bereich Fotovoltaik in den nächsten fünf bis zehn Jahren ausbauen“, erklärt Zhang. Große Hoffnungen setzt er dabei in sein Heimatland: China ist der größte Fotovoltaikmarkt der Welt, und damit ein wichtiger Absatzmarkt für die Silberpasten von Heraeus.

Zhang, der nicht nur Produkte erfinden, sondern diese auch auf den Markt bringen will, hat seit gut einem Jahr eine Doppelfunktion inne: Einerseits ist er als Chefentwickler tätig, andererseits pflegt er als Verkaufsleiter des Geschäftsbereichs Heraeus Photovoltaics den Kontakt zum Kunden. Der Wissenschaftler war schon immer sehr nahe am Markt tätig und besitzt ein gutes Verständnis für das Fotovoltaikgeschäft: „Energiespeicherung wird ein Hauptthema des kommenden Jahrzehnts sein, das viele Veränderungen und neue Chancen mit sich bringt. Beispielsweise gibt es immer noch keine wirtschaftliche und effektive Energiespeicherungslösung, die der Fotovoltaikbranche auf die nächste große Wachstumsstufe verhelfen könnte“, sagt Zhang, dem für seine Entwicklung die Ehrenmedaille „Medal of Honor“ von der Geschäftsführung verliehen wurde. „Um die Zukunft des Unternehmens erfolgreich zu gestalten, brauchen wir Menschen wie Weiming Zhang, die immer wieder neue Herausforderungen suchen, die neue Gestaltungsmöglichkeiten schaffen und in neue Richtungen denken. Ein ‚Open Mind‘ hat Mut, Kreativität und Durchhaltevermögen.“



Weiming Zhang, Erfinder von Silberpasten für die Fotovoltaik, ist Chefentwickler und Verkaufsleiter des Geschäftsbereichs Heraeus Photovoltaics zugleich.



Der Deutsche Florian Richardt und der Inder Bikash Agarwal entwickelten gemeinsam mit Kunden ein innovatives Preismodell für Edelmetallprodukte.

gen. Heraeus bietet solchen Mitarbeitern Karrieremöglichkeiten und sorgt für entsprechende Freiräume“, erklärt Jan Rinnert, Vorsitzender der Geschäftsführung der Heraeus Holding.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit, über Landesgrenzen hinweg

Erfolge bei der Zusammenarbeit über die Grenzen von Fachdisziplinen und Unternehmensbereiche hinweg erzielten die Heraeus-Mitarbeiter Bikash Agarwal und Florian Richardt. Kennengelernt haben sich

raums nach Bedarf abzurufen. Der Festpreis bietet dem Kunden dabei eine sichere Kalkulationsbasis für Herstellkosten und Marge.

„Unsere Kunden kamen immer wieder mit dem Wunsch nach einem Festpreis auf uns zu“, erklärt Richardt, Head of Precious Metal Solutions. Dies veranlasste ihn und seine Kollegen über den eigenen Tellerrand hinaus zu schauen und den Kontakt zu anderen Abteilungen zu suchen: „Als wir wieder eine Anfrage eines wichtigen Kunden erhielten, haben wir uns mit den betreuenden Vertriebskollegen aus insgesamt

des Konzepts geführt hat“, erläutert Richardt.

„Es war und ist ein Weg der kleinen Schritte, aber es ist der einzige, der uns ans Ziel bringt“, so das Fazit von Agarwal, der das neue Preismodell jetzt von Singapur aus gemeinsam mit seinen Vertriebskollegen in Asien vermarktet. Schon während seiner Zeit in Deutschland hatte er an der Einführung eines IT-Systems für den gesamten Heraeus-Konzern mitgearbeitet, das die Prozesse im Edelmetallhandel weltweit standardisieren sollte. Und auch das Wissen, das Agarwal bei seinem Auslandsaufenthalt in Hongkong erworben hat, brachte er in das gemeinsame Projekt mit Richardt ein. „Bei einem Vertragsabschluss mit ‚Flexible Forward‘ muss Heraeus die Edelmetalle zu einem Preis beschaffen, der den vorher getätigten Vertragsabschluss wirtschaftlich macht. Dazu müssen Informationen schnell fließen, manchmal können in diesem Geschäft Sekunden entscheidend sein“, so die Erfahrung der beiden Experten. Im Jahr 2015 wurden Bikash Agarwal und Florian Richardt für ihre länderübergreifende Zusammenarbeit mit dem Heraeus Innovationspreis in der Kategorie „Kooperation“ ausgezeichnet. (ag)

■ www.heraeus.com

Ein ‚Open Mind‘ hat Mut, Kreativität und Durchhaltevermögen.

Jan Rinnert, Vorsitzender der Geschäftsführung, Heraeus

die beiden, als der gebürtige Inder Agarwal sein Traineeprogramm Finance & Controlling in Hanau absolvierte. Heute arbeitet der 33-Jährige in Singapur. Gemeinsam mit seinem Kollegen Richardt entwickelte er das Preismodell „Flexible Forward“, das es Kunden ermöglicht, eine vorab definierte Menge Edelmetall zu einem festgeschriebenen Preis zu kaufen und diese innerhalb eines bestimmten Zeit-

drei Geschäftseinheiten und auch dem Kunden zusammengesetzt. Der grundlegende Mechanismus war schnell klar: nämlich wie bei Termingeschäften mit einem Festpreis und vorab definierten Abnahmemengen zu arbeiten. Und doch war es gerade die Zusammenarbeit zwischen dem Edelmetallhandel, den produzierenden Geschäftseinheiten von Heraeus und dem Kunden, die zur Verfeinerung und damit letztlich zum Erfolg

Chemie-Tarifvertrag: Sozialpartner erweitern Engagement für die Ausbildung

Ende Juni haben die Chemiearbeitgeber und die IG BCE eine Tarifvereinbarung mit einer Gesamtlaufrzeit von 24 Monaten erzielt. Der neue Tarifvertrag sieht neben einer Tarifierhöhung um 3,0 und 2,3% in zwei Stufen und mit betrieblicher Flexibilität einen Ausbau des gemeinsamen Engagements der Sozialpartner in der Nachwuchssicherung vor. Das neu

geschaffene Programm „Pre-Start“ verbessert die Arbeitsmarktchancen Jugendlicher mit besonderem Entwicklungsbedarf u. a. durch die Vermittlung notwendiger Sprachkenntnisse und sozialer Kompetenzen. Während des bis zu dreimonatigen Kurses erhalten die Teilnehmer eine Vergütung von 450 EUR monatlich, die vom Unterstützungsverein der

chemischen Industrie (UCI) finanziert wird, einer gemeinsamen Einrichtung von BAVC und IG BCE. Der UCI übernimmt zudem die Kosten der sozialpädagogischen Betreuung. Die Chemiesozialpartner stellen ein Budget von 1 Mio. EUR für das neue Programm bereit. Darüber hinaus erweitern BAVC und IG BCE ihre Programme zur Berufsvorbereitung „Start in den Beruf“ und „StartPlus“. Künftig können auch Kandidaten über 25 Jahren von diesen Angeboten profitieren. Der Tarifvertrag gilt für 550.000 Beschäftigte in 1.900 Betrieben der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie. (ag)

Der Tarifvertrag gilt für 550.000 Beschäftigte in 1.900 Betrieben der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie. (ag)

NEUES AUS DEM VAA



Variable Bezüge bei Führungskräften deutlich gestiegen

Die Gesamteinkommen der Führungskräfte in der chemisch-pharmazeutischen Industrie sind im Jahr 2015 um 4,2% im Vergleich zu 2014 gestiegen, dies ergab die jährliche Einkommensumfrage des VAA – Führungskräfte Chemie. Einen deutlichen Anstieg von 5,3% zeigten dabei die variablen Bezüge.

„Insgesamt bewegt sich der Gehaltsanstieg der Chemieführungskräfte nach wie vor auf einem moderaten Niveau, auch im Vergleich zu anderen Industriezweigen“, sagte der zweite Vorsitzende des VAA, Rainer Nachtrab. Während die Fixeinkommen im Schnitt nur um 2,9% stiegen, blieben sonstige Einkommensbestandteile wie Aktienoptionen oder geldwerte Vorteile sogar unverändert.

Bei den Fixeinkommen der außertariflichen und leitenden Angestellten in der Chemie- und Pharmabranche wurde mit einem Plus von insgesamt 2,9% der Zuwachs vom Vorjahr (+ 3,0%) knapp erreicht. Bei Naturwissenschaftlern lag der Anteil des Fixeinkommens bei 81,8% am Gesamteinkommen, auf Boni entfielen 14,6%.

Für Führungskräfte in der Chemie ist die variable Vergütung ein essenzieller Einkommensbaustein.

Mitarbeiter großer Unternehmen verdienen 29% mehr

Über 90% der befragten Führungskräfte werden mit Bonuszahlungen am Unternehmenserfolg beteiligt. Mit einem Medianwert von rund 900 EUR sind die variablen Bezüge insgesamt deutlich um 5,3% gestiegen. In Großunternehmen mit mehr als 10.000 Mitarbeitern fielen die Bonuszahlungen nur um 4,4% höher aus als im Vorjahr. Allerdings konnten Führungskräfte in Großunternehmen wie in den Vorjahren ein viel höheres Einkommen als in kleinen und mittelständischen Unternehmen erzielen: In Firmen mit mehr als 10.000 Mitarbeitern lagen die Gesamteinkommen im vergangenen Jahr um ca. 29% über denen in Unternehmen mit weniger als 1.000 Mitarbeitern.

„Für Führungskräfte in der Chemie ist die variable Vergütung ein essenzieller Einkommensbaustein“, betont Nachtrab. Sie ist an die wirtschaftliche Gesamtleistung der Unternehmen gekoppelt. „2014 hatte die sehr zurückhaltende konjunkturelle Entwicklung in der Branche zur Folge, dass die Boni nahezu unverändert geblieben sind.“ 2015 jedoch habe sich die Konjunktur wieder stabilisiert, deshalb seien auch die Bonuszahlungen wieder angemessen gestiegen, so Nachtrab.

Mit 3,6% ist der Anteil der sonstigen Einkommensbestandteile am Gesamteinkommen leicht gesunken. Dazu gehören neben Sonderzahlungen, Dienstwagen und Erfindervergütungen auch Erlöse aus Aktienoptionen. Letztere bilden zwar den wertmäßig größten sonstigen Einkommensbestandteil, werden aber nur von 6% der Befragten erzielt. Mit 24% war der geldwerte Vorteil aus Mitarbeiteraktien der anteilmäßig häufigste sonstige Einkommensbestandteil.

Eine Analyse über die Berufsjahre hinweg zeigt, dass die Gehälter in den jüngeren Berufsjahren stärker ansteigen als in den oberen: So wächst das Gesamteinkommen zwischen dem 5. und 30. Berufsjahr im Median um rund 3.030 EUR pro Berufsjahr.

Einkommensschere zwischen Frauen und Männern

Interessante Ergebnisse liefert die VAA-Einkommensumfrage auch bei der Betrachtung der geschlechterspezifischen Einkommensentwicklung. So liegen in den ersten 16 Berufsjahren die Gesamteinkommen von Frauen und Männern etwa auf gleicher Höhe. Ab dem 17. Berufsjahr bildet sich jedoch eine Schere aus: Die Gesamteinkommen der Frauen in den späteren Berufsjahren liegen dann deutlich unterhalb der Gesamteinkommen der männlichen Teilnehmer – nach 30 Berufsjahren um etwa 15% niedriger.

„Zu einem sehr großen Teil ist der Einkommensunterschied in den höheren Berufsjahren auf den niedrigen Frauenanteil in oberen Führungsebenen zurückzuführen“, erläutert Nachtrab. „Auch die geringere Beschäftigungsquote von Frauen in Großunternehmen spielt eine Rolle.“ Während auf den unteren Führungsebenen noch ein Frauenanteil von 19% zu beobachten ist, reduziert sich dieser Anteil auf den höheren Ebenen auf 7%. In Sachen Teilzeitarbeit sind die Unterschiede zwischen Frauen und Männern nach wie vor enorm: So arbeiten 16% der Frauen in Teilzeit, während der Teilzeitanteil bei Männern wie schon im Vorjahr bei 1% stagniert.

Ein weiterer Faktor, der die Entwicklung des Gesamteinkommens entscheidend beeinflusst, ist der Funktionsbereich der Führungskräfte. Wie in den Vorjahren zeigt die VAA-Studie, dass die Einkommen im Bereich Forschung und Entwicklung unterhalb derer in anderen Funktionsbereichen liegen.

Die VAA-Studie zur Einkommenssituation von Führungskräften wurde im Frühjahr 2016 auf Basis von Werten für das vergangene Jahr durchgeführt und von der RWTH Aachen University wissenschaftlich begleitet.

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.



GDCh - SEMINARE


Aufbaukurs Tenside: Waschmittel, Kosmetik, technische Anwendungen,
19. – 20. September 2016, Essen

Das Feld der modernen Tenside wird auf aktuellem wissenschaftlichem Stand dargestellt. Industrieexperten geben einen Überblick über die wesentlichen Fortschritte beim Einsatz von Tensiden und erklären Zusammenhänge zwischen Zusammensetzung und Wirkungsweise moderner Produkte. Die physikochemischen Grundlagen werden detailliert erklärt und Highlights aus der Hochschulforschung präsentiert. Der Kurs wird im praktischen Teil – neben dem Vortragsteil – vor allem Versuche aus dem Bereich Kosmetik enthalten. Leitung: Dr. Felix Müller, Kurs 596/16

Grundlagen der Organischen Chemie für Kaufleute und Ingenieure,
20. – 23. September 2016, Bad Dürkheim

Ziel des Kurses ist es, grundlegende Kenntnisse der Organischen Chemie zu erlangen. Nach einer Einführung in die allgemeine Chemie werden die wichtigsten Stoffklassen der organischen Chemie besprochen. Dabei steht deren Herstellung, Eigenschaften, Nomenklatur und Verwendung im Fokus. Darauf aufbauend werden die wichtigsten Produkte der chemischen Industrie (Petrochemikalien, Polymere/Kunststoffe und Pharmazeutika) sowie der Umgang mit gefährlichen Stoffen und Umweltbelastungen nach REACH erörtert und diskutiert. Leitung: Dr. Jörg Fohrer, 986/16

Lean Management-Tools und CAPA, Professioneller Umgang mit Fehlern und
Schwachstellen, 26. September 2016, Frankfurt am Main

Erfolgreiche Qualitätssicherung benötigt die Anwendung sinnstiftender Methoden und Verfahren. In dem Seminar erhalten Teilnehmer einen umfangreichen Überblick über die wichtigsten Instrumente und „Tools“ und deren Anwendung. In Praxisbeispielen und -übungen können erlerntes Wissen direkt ausprobiert und die Erfahrungen an denen der Kursteilnehmer reflektiert werden. Leitung: Dipl.-Ing. Jürgen Ortlepp, Kurs: 943/16

Neue analytische Methoden und rechtliche Vorgaben in der Pestizidanalytik,
27. September 2016, Frankfurt am Main

Analytische und rechtliche Aspekte bei der Beurteilung von Rückständen aus der Anwendung von Pestiziden: Der Kurs vermittelt den Teilnehmern einen Überblick über moderne Methoden zur Rückstandsanalytik von Pestiziden und zeigt Entwicklungen, Trends und Anwendungen auf. Aktuelle rechtliche Grundlagen und toxikologische Bewertungen sind ebenso Gegenstand der Diskussion. Leitung: Dr. Günther Kempe, Kurs: 656/16

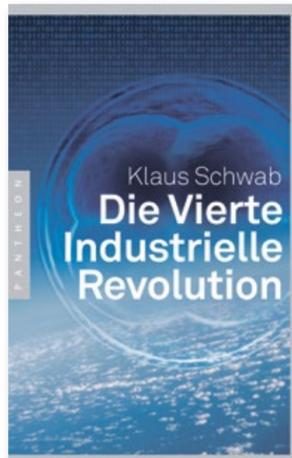
SOP-Intensivtraining und QS-Dokumentation – Für den Durchblick im QM-
Dschungel, 28. – 29. September 2016, Frankfurt am Main

Kursmodul zum Geprüften Qualitätsexperten GxP Plus (GDCh): Ziel ist die Vermittlung von Praxiswissen zum Aufbau einer effektiveren Qualitätssicherung und –management-Dokumentation. Die Grundlagen eines jeden QM-Systems sind Handbücher, Verfahrensanweisungen, Prüfanweisungen und Standard-Arbeits-Anweisungen (SOPs). Der Kurs vermittelt detailliert alle Aspekte der QM-Dokumentation, um den Teilnehmern Wege aufzuzeigen, wie die Praktikabilität verbessert, der Dokumentationsaufwand gesenkt und gleichzeitig die Normkonformität sichergestellt werden kann. Leitung: Dipl.-LMChem. Stephan Walch, Kurs: 529/16

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

Die vierte industrielle Revolution

Aktuelle technische Entwicklungen, wie das selbstfahrende Auto oder



der 3D-Drucker werden unsere Art zu leben und zu arbeiten grundlegend verändern. Verschiedene Technologien verschmelzen miteinander und durchbrechen die Grenzen der physischen, digitalen und biologischen Welt. Die vierte industrielle Revolution hat bereits begonnen. Klaus Schwab, der Vorsitzende des Weltwirtschaftsforums, Organisator des „World Economic Forum“ (WEF) in Davos, ist wie kein anderer in der Lage aufzuzeigen, welche politischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Herausforderungen sie für uns alle bereit hält.

■ Die Vierte Industrielle Revolution
 von Klaus Schwab
 Pantheon, 2016
 208 Seiten, 14,99 EUR
 ISBN 978-3-570-55345-9

Biete auch Interim und Kurzfristig
· Management · ProjektLeitung AnlagenBau · Technisches Controlling:

- Investition - Wirtschaftlichkeit - Machbarkeit - Strategie - Perfect Plant
 - Restrukturierung - Sanierung - Optimierung Kosten und Technik
 - Recruiting und HR u.ä.

Bin langjährig international erfahrener Senior Manager GroßChemie:
 Dr.-Ing. Verfahrenstechnik, Betriebswirt, Sicherheitsing., Umweltrecht,
 Wertanalytiker, ArbG uva.

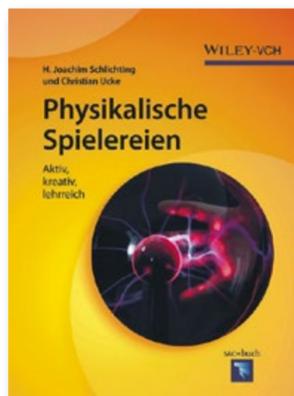
Kein Verkauf. Gerne Betreiber Raum FfM.

Kontakt: IntMa@gmx-topmail.de | Telefon: 0176 827 37 095

Nicht nur für Physiker

Für alle, die spielend lernen wollen, sind die Physikalischen Spielereien von H. J. Schlichting und Christian Ucke genau das Richtige. Getreu dem Motto von Albert Einstein „Das Spiel ist die höchste Form der Forschung“ laden die Autoren dazu ein,

spielend zu lernen, kreativ zu denken und aktiv auszuprobieren. Sie präsentieren über dreißig Phänomene aus den Bereichen Optik, Mechanik, Thermodynamik und Elektromagnetismus und erklären diese leicht verständlich. Man erfährt, wie man zu einem Heiligenschein kommt und warum andere ihn nicht wahrnehmen können, wie der Cappuccino Klopfgeräusche auf der Tasse modifiziert oder warum sich Ketten von selbst zur Fontäne aufbauen können. Der Forscherdrang und die Lust am Ausprobieren physikalischer Phänomene im Alltag können so voll auslebt werden. (vo)



■ Physikalische Spielereien – Aktiv, kreativ, lehrreich
 von H. J. Schlichting und Christian Ucke
 Wiley-VCH, 1. Auflage, 2016
 148 Seiten, 29,90 EUR
 ISBN 978-3-527-33893-1
 ■ Auch als E-Book erhältlich

PERSONEN



Dr. Ulf M. Schneider, bis 30. Juni CEO von Fresenius, wird Anfang 2017 neuer CEO von Nestlé. Der derzeitige Firmenchef des Schweizer Nahrungsmittelkonzerns, **Paul Bulcke**, tritt Ende 2016 zurück. Mit Schneider holt Nestlé zum zweiten Mal in der Konzerngeschichte einen externen Spezialisten auf den Chefposten. Nachfolger von Schneider als Vorstandsvorsitzender von Fresenius ist seit dem 1. Juli **Stephan Sturm**, der seit 2005 Finanzvorstand des Konzerns ist. Dr. Gerd Krick, Vorsitzender des Aufsichtsrats, nannte die Berufung von Stephan Sturm ein Zeichen für Kontinuität.

Florian Barsch ist seit dem 1. Juli neuer Vorstandsvorsitzender von ExxonMobil Central Europe. Der Diplomingenieur folgt auf **Dr. Gernot Kalkoffen**, der Aufsichtsratsvorsitz übernimmt. Darüber hinaus bleibt Barsch Geschäftsführer der deutschen Produktionsgesellschaft von ExxonMobil. Zuvor war er seit 1996 für diverse Konzernzentren in Australien, Katar, den USA, England und Deutschland tätig. Neu im europäischen Führungsgremium von ExxonMobil ist auch **Dr. Annette Flormann-Pfaff**. Die Juristin, die dem Unternehmen seit 1992 angehört, wurde zur Arbeitsdirektorin ernannt.

Rudy van Engen ist bei DuPont neuer Regionaldirektor für Europa, Nahost und Afrika (EMEA) für die Geschäftseinheit Performance Materials (DPM). Zuletzt war er Regional Sales Manager Mittel- und Osteuropa für DuPont Performance Polymers. Seine berufliche Laufbahn im Unternehmen begann er 2005. Seitdem hatte er verschiedene regionale und globale Managementpositionen in verschiedenen Business Units inne und setzte diverse Projekte in Europa und Nordamerika um.

Matthias Bürk übernimmt zum 1. September die Leitung Site Operations bei Merck in Darmstadt. In seiner neuen Funktion als Leiter des Werks Darmstadt wird Bürk an Kai Beckmann, Mitglied der Geschäftsleitung und Chief Administration Officer, berichten. Bürk ist derzeit Personalleiter Deutschland und Programmleiter für den Ausbau des Standortes Darmstadt zur globalen Konzernzentrale. Er kam 2005 zu Merck und brachte Erfahrung aus verschiedenen Fach- und Führungsfunktionen mit.

Wolfgang Möller wird neuer Werkleiter der Dow-Standorte Bomlitz und Bitterfeld. Bis Ende August wird Möller, der seit 2005 Produktionsleiter für die Chlorwertschöpfungskette im Dow-Werk Stade ist, seinen neuen Aufgabenbereich übernehmen. 2010 wurden unter seiner Leitung die beiden Stader Chloranlagen vereinigt. Seine Karriere bei Dow begann Möller als Prozess Design Ingenieur in Freeport, Texas. 1990 wechselte er nach Stade und hatte dort seitdem verschiedene Positionen inne.

Edgar E. Nordmann, Vorstandsvorsitzender der Georg Nordmann Holding, wurde zum Präsidenten der International Chemical Trade Association (ICTA) gewählt. Vizepräsident ist **Douglas Brown**, (NACD). Das Amt des Schatzmeisters hat FECC-Präsident **Neville Prior** übernommen. In den ICTA-Vorstand wurden zudem u.a. **Thorsten Härke**, Vizepräsident Verband Chemiehandel (VCH), und **Oliver Zimmermann**, Ter Hell, gewählt.

Christian Beyer hat die Leitung des Geschäftsbereichs Industrie bei Pöyry übernommen. Zuvor war Beyer als Principal Project Manager im Bereich Chemie & Biorefining im Unternehmen tätig. Er verfügt über langjährige Erfahrung im Engineering und Projektmanagement sowie in der Baustellen- und Inbetriebnahmeleitung. Als Projektleiter verantwortete er unterschiedlichste Projekte und war in unterschiedlichen Branchen tätig, u.a. der Gastechnik, dem Chemieanlagenbau und der Petrochemie. (cb, mr)

Simultane Videoerfassung

Der PCIe Framegrabber Matrox Clarity UHD stellt einen Mini Display-Port-, HD-BNC-, HDMI- sowie benutzerdefinierte analoge DVI-Anschlüsse für SD-, HD- und UHD-Videoquellen bereit. Der Grabber kann simultan mehrere Videoströme, z. B. vier HD-(1080p60) oder zwei UHD-(4K)-Ströme erfassen und ist geeignet für Bildgebung, Überwachungs- und Simulationssysteme. Die optionale Codierung mit den H.264-Profilen Baseline bis High 4:4:4 ermöglicht die optimale Speicherung und Verteilung des Videomaterials. Programmmanager und Entwickler haben nun eine Single-Board Lösung zur Videoerfassung und können die Anschlüsse ihres Systems übernehmen. Dank der gleichzeitigen Erfassung mehrerer Videoströme werden Systemkosten und Platzbedarf reduziert.

■ Rauscher GmbH, Olching
 Tel.: +49 8142 44841 0
 info@rauscher.de
 www.rauscher.de



CARSTEN SUNTRUP

Chemiestandorte

Markt, Herausforderungen und Geschäftsmodelle

Ein Muss für jedermann aus dieser Branche!

Das Buch nimmt mit seinen Autoren aus Wissenschaft, Beratung und Praxis die Herausforderung an, das Thema Chemiestandorte aus verschiedenen Perspektiven transparent zu machen und gibt dem Leser die Möglichkeit, aus bereits gemachten Erfahrungen zu lernen und über aktuelle Erkenntnisse aus Marktstudien und Einzelfallstudien neue Ideen zu gewinnen.

Es beinhaltet eine systematische Aufarbeitung der Entwicklung neuer Konzepte für Chemiestandorte und präsentiert unter anderem folgende Thematiken:

Strukturierung der Chemiestandorte, Marktanalyse, Betreibermodelle und Herausforderungen des Standortbetriebes, Unternehmensentwicklungsprozesse, Management und Vermarktung eines Chemiestandortes, Kaufen und Verkaufen von Chemiestandorten und Besonderheiten und erfolgskritische Eigenschaften von Chemiestandorten.

2016. 282 Seiten, ca. 150 Abbildungen.
 Gebunden. € 79,00
 ISBN: 978-3-527-33441-4

Visit www.wiley-vch.de

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

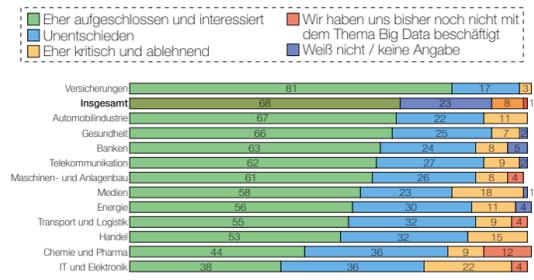
WILEY-VCH

Big Data

Einstellung zu Big Data nach Branchen

Grafik 1

Wie steht Ihr Unternehmen generell zum Thema Big Data?



Anteil (gewichtet) in % der Unternehmen, n = 704

Von 100 abweichende Werte ergeben sich aus Rundungsunterschieden.

Quelle: KPMG, 2016

© CHEManager

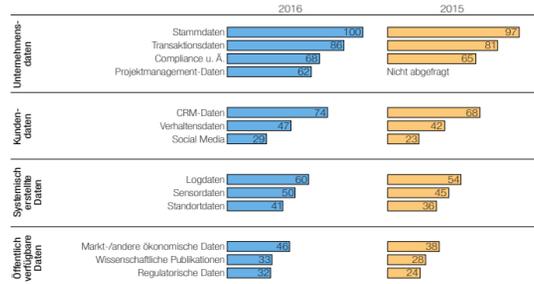
Mehrheit aufgeschlossen gegenüber Big Data

Nach der im Juni 2016 veröffentlichten Studie „Mit Daten Werte schaffen“ von KPMG und Bitkom sind mehr als zwei Drittel aller befragten Unternehmen gegenüber dem Thema Big Data aufgeschlossen und interessiert, weniger als 10% sind eher kritisch und ablehnend. Das größte Interesse bekundet die Versicherungsbranche. Deutlich weniger interessiert zeigen sich die Branchen Chemie und Pharma sowie IT und Elektronik. Innerhalb dieser Branchen liegt der Anteil aufgeschlossener Unternehmen jeweils unter 50%; gleichzeitig äußern sich überdurchschnittlich viele Unternehmen unentschieden. In der Chemie- und Pharmabranche ist zudem der Anteil der Unternehmen (12%), die sich mit dem Thema noch nicht befasst haben, am höchsten.

Nutzung von Datenanalysen

Grafik 2

Welche der folgenden Arten von Daten werden in Ihrem Unternehmen für Entscheidungsprozesse digital gesammelt und IT-gestützt analysiert?



Anteil (gewichtet) in % der Unternehmen, n = 704/706

Quelle: KPMG, 2016

© CHEManager

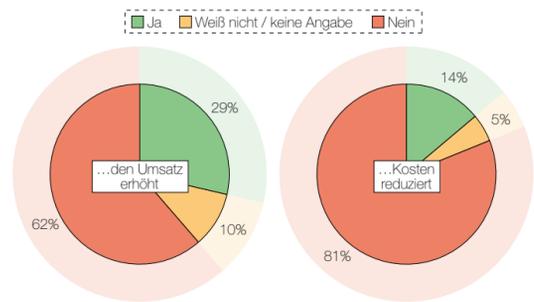
Datenvielfalt in Unternehmen nimmt zu

Alle Arten von Daten werden in den Unternehmen häufiger digital gesammelt und IT-gestützt analysiert als noch im Vorjahr. Unternehmensdaten werden von allen Unternehmen gesammelt und IT-gestützt analysiert. Es folgen Kundendaten, systemisch erstellte Daten und öffentlich verfügbare Daten. Alle vier Datenkategorien verzeichnen eine Zunahme im Vergleich zum Vorjahr, den größten Anstieg gibt es mit 13 Prozentpunkten im Bereich der systemisch erstellten Daten. Weiterhin bestehen große Unterschiede im Umfang der Datennutzung: Während z.B. in allen Unternehmen Stammdaten digital analysiert werden, gilt dies bei Compliance-Daten und Projektmanagement-Daten jeweils nur für rund zwei Drittel der Unternehmen.

Nutzen von Big-Data-Lösungen

Grafik 3

Hat Ihr Unternehmen durch den Einsatz von Big Data bereits...



Anteil (gewichtet) in % der Unternehmen, n = 704, die Big-Data-Lösungen einsetzen, n = 330

Quelle: KPMG, 2016

© CHEManager

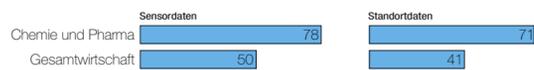
Weniger Risiken, mehr Umsatz durch Big Data

Die bisher beobachteten Auswirkungen der Datennutzung unterstreichen das Potenzial, einen konkreten Mehrwert zu stiften: Eine signifikante Anzahl der befragten Unternehmen, die bereits Big-Data-Lösungen nutzen, berichtet von Erfolgen in Bezug auf drei zentrale Kenngrößen: Durch Big Data gelang es rund einem Drittel der Unternehmen, Risiken zu minimieren (31%). Zudem konnten 29% der Unternehmen den Umsatz steigern und 14% haben, durch den Einsatz von Big-Data-Lösungen Kosten reduziert (vgl. Grafik). Die Autoren der KPMG-Studie erwarten, dass der Anteil der Unternehmen, die einen konkreten Nutzen aus Big-Data-Analysen ziehen, mit zunehmender Erfahrung und Marktreife zukünftig weiter steigen wird.

Datennutzung in der Chemie- und Pharmaindustrie

Grafik 4

Welche der folgenden Arten von Daten werden in Ihrem Unternehmen digital gesammelt und IT-gestützt analysiert?



Datenanalysen werden von Chemie- und Pharmaunternehmen vornehmlich genutzt für...



Anteil (gewichtet) in % der Unternehmen, n = 704

Quelle: KPMG, 2016

© CHEManager

Chemie nutzt vor allem systemische Daten

Die Chemie- und Pharmabranche zählt zur Spitzengruppe bei der Nutzung von systemisch erstellten Daten. Innerhalb der Branche werden in erster Linie Sensor- und Standortdaten gesammelt und analysiert. Datenanalysen führt die Branche vor allem im Ausfallmanagement (62%) und bei der Produktionssystemüberwachung (57%) durch. Insgesamt antworteten 71% aller Chemie- und Pharmaunternehmen, dass sie bereits einen konkreten Nutzen aus Datenanalysen ziehen. Über alle Branchen hinweg liegt dieser Anteil nur bei 62%. Im Bereich der fortschrittlichen Datenanalyse liegen noch große Potenziale. Nutzenbasierte Preismodelle spielen eine immer größere Rolle in der Pharmabranche. (ag)

Gabriel trifft Beirat „Junge Digitale Wirtschaft“

Sigmar Gabriel, Bundesminister für Wirtschaft und Energie, hat sich Anfang Juli in Berlin mit dem Beirat „Junge Digitale Wirtschaft“ getroffen, der sich zu seiner vierten Amtszeit konstituiert hat. Im Mittelpunkt der Sitzung standen u.a. die Themen Grünbuch Digitale Plattformen, Digitale Bildung und die Deutsch-Französische Digitalisierungskonferenz 2016.

Gabriel mahnte: „Acht von zehn Unternehmen geben heute über alle Branchen hinweg an, dass die Weiterbildung ihrer Fachkräfte für die digitale Arbeitswelt entscheidend für die eigene Konkurrenzfähigkeit ist. Wir müssen alle fit machen für die digitale Transformation, die Schüler und Studenten, die Auszubildenden, Führungskräfte und Mitarbeiter in Unternehmen, Verbraucher und Bürger. Nicht



Wir müssen alle fit machen für die digitale Transformation.

Sigmar Gabriel, Bundesminister für Wirtschaft und Energie

umsonst haben wir das Thema zu einem Schwerpunkt des diesjährigen Nationalen IT-Gipfels am 16./17. November in Saarbrücken gemacht. Digitale Bildung in allen Lebensbereichen zu ermöglichen ist ferner eine zentrale Säule unserer Digitalen Strategie 2025.“ Der Bundesminister gab an, auf die Impulse des Beirats Junge Digitale Wirtschaft in diesem Bereich großen Wert zu legen.

Der Vorsitzende des Beirats Junge Digitale Wirtschaft, Prof. Dr. Tobias Kollmann, unterstrich da-

rüber hinaus die Bedeutung der deutsch-französischen Kooperation im Bereich der Digitalisierung, besonders mit Blick auf Start-ups. Das Thema Start-ups wird einen Schwerpunkt der für den 13. Dezember 2016 in Berlin geplanten Konferenz zwischen dem deutschen und dem französischen Wirtschaftsministerium zur Digitalen Wirtschaft in Berlin darstellen. Der Beirat Junge Digitale Wirtschaft berät den Bundesminister zu aktuellen Fragen der Informations- und Kommunikationswirtschaft. (mr)



Nichts außer Meeresrauschen – Eigentümer von Yachten erwarten Qualität, Luxus und Leistung und legen zudem immer mehr Wert auf Energieeffizienz. Der extrem leichte Melaminharzschaumstoff Basotect der BASF kann dazu beitragen. Der Yachthersteller Sunbird nutzt das Material, um die Motorengeräusche seiner neuen 33-m-Yacht-Baureihe zu reduzieren. Mit einer Dichte von nur 9 kg/m³ ist Basotect leichter als herkömmliche Materialien zur Schalldämpfung und sorgt so für Gewichtsparsamkeit und angenehme Ruhe an Bord. Zusätzlich zu seiner schallabsorbierenden Wirkung zeichnet sich der Hochleistungsschaumstoff durch seine Schwerentflammbarkeit und hohe Temperaturbeständigkeit aus und wird deshalb bereits seit Jahren in Autos, Zügen und Flugzeugen eingesetzt. Jetzt kommt der vielseitige Werkstoff zum ersten Mal in einer Yacht dieser Größe zum Einsatz. (mr)

REGISTER

AbbVie	2	Georg Nordmann Holding	15	Lonza	8
Acatech	1	GDCh	13, 15	Management Consulting - Chemicals	13
Air Liquide	10	GlaxoSmithKline	9	Max-Planck-Gesellschaft (MPG)	11
Air Products	2	Glochem Industries	10	MedImmune	8
Airgas	10	Henkel	1, 3, 5	Medivation	2
AkzoNobel	6, 12, 13	Heraeus	14	Merck	3, 4
Albemarle	2	IG BCE	14	Monsanto	2
Allergan	2	IMCD	10	Nestlé	1, 15
Altana	3	Ineos	9, 10	Nordmark Arzneimittel	8
AMRI	10	Infraserv Logistics	12	Norel	1, 3
Apax Partners	10	Innovationlab	5	Nuvisan	3
Arkema	9	International Chemical Trade Association (ICTA)	15	Pantheon	15
Asahi Kasei	4	International Vaccine Institute	4	Pfizer	2
AstraZeneca	8, 9	Inventiva	9	Pöyry	15
Axalta	6, 9	Jacobs Engineering	9	PPG	6
Azelis	10	Kao Corporation	10	ProThera	8
BASF	2, 3, 6, 13, 16	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	1	Quantum	11
BAVC	14	Koda Distribution Group	10	Quintiq	12
Baxalta	2	KPMG	2, 16	Rauscher	15
Bayer	2	Verband der Lack- und Druckfarbenindustrie (VDL)	6	RWTH Aachen	14
Bio Industry Association	9			Safic-Alcan	10
BMBF	5			Sandoz	8
BMEL	5			Sanofi	2, 3
BMWi	16			SAP	12
Boehringer Ingelheim	3, 8			Saudi Aramco	10
Borealis	3			Scil Proteins Production	8
Brenntag	3			Shire	2
Brillux	6			Siemens	3
British Pharmaceutical Industry Association	9			SK Capital	10
Carboflex	1, 3			Sto	6
CEFC	9			Sun Products	1, 3
Chem Research	6			Synco	8
ChemChina	2, 10, 15			Syngenta	2, 10
ChemData	4			Technip	10
Chemmetall	2			Technische Universität München (TUM)	7
Chemical Industries Association (CIA)	9			Ter Hell	15
Chimigraf	10			Torrent Pharma	10
Clariant	1, 3, 6, 7			TZMI	13
Covestro	1, 6			Unipetrol	10
Croda	9			Universität Bielefeld	1
Currenta	7			Unterstützungsverein der chemischen Industrie (UCI)	14
DAW	6			Ursa Chemie GmbH	16
Diosynth	8			VAA - Führungskräfte Chemie	14
Dow Chemical	2, 10, 15			Va-Q-Tec	5
DSM	13			VCI	2, 4
DuPont	2, 15			Vega Grieshaber	5
Edelmanergo	14			Verband Chemiehandel (VCH)	15
ENI	10			Versalis	10
Europäische Kommission	2			Wacker Chemie	1, 4, 7, 8
Evonik	1, 2, 3, 5			Wingas	11
ExxonMobil	15			Yokogawa	1
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR)	5				
FECC	15				
Frankfurt Business Media	5				
Fresenius	1, 15				
Fujifilm	8				
Gadea Pharmaceutical	10				
GDCh	12				



IMPRESSUM

Herausgeber

Wiley-VCH Verlag
GfT VERLAG

Geschäftsführung

Sabine Steinbach
Philip Carpenter

Director

Roy Opie
Dr. Heiko Baumgartner

Objektleitung

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

Redaktion

Dr. Ralf Kempf (rk)
Chef vom Dienst
Tel.: 06201/606-755
ralf.kempf@wiley.com

Dr. Andrea Grub (ag)
Ressort: Wirtschaft
Tel.: 06151/660863
andrea.grub@wiley.com

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

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

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

Oliver Pruns (op)
Ressort: Standorte
Tel.: 022 25/98089-35
info@prunsintercom.de

Thorsten Schüller (ts)
Ressort: Pharma
Tel.: 01706390063
schuellercomm@gmail.com

Freie Mitarbeiter

Dede Williams (dw)
Dr. Matthias Ackermann (ma)
Carla Backhaus (cb)
Elaine Burridge (eb)

Team-Assistenz

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

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

Lisa Rausch
Tel.: 06201/606-316
lisa.rausch@wiley.com

Mediaberatung & Stellenmarkt

Thorsten Kritzer
Tel.: 06201/606-730
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

Wiley GfT Leserservice

65341 Eltville
Tel.: 06123/9238-246
Fax: 06123/9238-244
WileyGfT@vsvservice.de
Mo - Fr / 8 - 17 Uhr

Herstellung

Christiane Potthast
Melanie Horn (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Ramona Kreimes (Litho)

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

Bankkonten

Commerzbank AG,
Mannheim
Konto-Nr.: 07 511 188 00
BLZ: 670 800 50
BIC: DRESDE33
IBAN: DE94 6708 0050 0751 1188 00

25. Jahrgang 2016

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2015.

Druckauflage: 43.000
(IVW Auftragsmeldung Q1 2016: 42.877 tvA)

Abonnement 2016
16 Ausgaben 89,00 €
zzgl. 7% MwSt.

Einzel exemplar 11,10 €
zzgl. MwSt. und Porto

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

Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder 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 Beziehungen 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.

Druck
DSW GmbH
Flomersheimer Straße 2-4
67071 Ludwigshafen

GIT VERLAG
A Wiley Brand

Printed in Germany
ISSN 0947-4188