



## Strategie

*Innovative Geschäftsmodelle in der Chemiebranche: robust, zukunftsfähig und profitabel*

Seite 7

## MITTELSTAND

IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

Schwerpunktausgabe



## Automation

*Alles nur ge-cloud? Cloud Computing, Big Data, Automatisierung und Industrie 4.0*

Seiten 10 – 11

# Sonnige Zeiten für die Chemie

Der Energie- folgt die Chemiewende: Die solare Chemie setzt auf pflanzliche Rohstoffe statt Erdöl

Heute liegt der Anteil biobasierter Chemikalien am Weltmarkt bei etwa 4% bzw. 77 Mrd. US-\$. Das werde sich schon bald ändern, meint Dr. Hermann Fischer, Inhaber und Gründer des Braunschweiger Unternehmens Auro Pflanzenchemie. Das als „CO<sub>2</sub>-neutral“-zertifizierte Unternehmen stellt Anstrichstoffe und Reinigungsmittel auf der Basis pflanzlicher und mineralischer Rohstoffe her. Dr. Andrea Grub sprach mit dem Referenten der Handelsblatt-Jahrestagung Chemie 2013 über die künftige Rohstoffbasis und deren Auswirkung auf die Struktur der Chemieindustrie.

**CHEMManager: Herr Dr. Fischer, welche Zukunft sehen Sie für die Petrochemie?**

**H. Fischer:** Die Chemie ist mit Erdöl als Rohstoffbasis viele Jahrzehnte gut gefahren: Erdöl war leicht verfügbar und preiswert. Heute werden 90% unserer organisch-chemischen Alltagsgüter aus Erdöl hergestellt. Doch die „fossile“ Chemie stößt an ihre Grenzen. Erdöl als nicht erneuerbarer Rohstoff wird knapp, seine unausweichliche Endlichkeit zeigt sich an steigenden Preisen und Verteilungskämpfen.

**Was kommt nach der „fossilen“ Chemie?**

**H. Fischer:** Die „solare“ Chemie. Sie nutzt Pflanzen als Chemiefabrik für vielfältige Stoffe, wie Öle, Eiweiße, Fette, Wachse, Farb- und Duftstoffe oder Zucker und Stärke. Der Anteil biogener Rohstoffe in der Chemie wird in den kommenden Jahrzehnten stark steigen. Die Chemieindustrie steht vor einer vergleichbaren Wende wie die Energiewirtschaft. Bis zum Jahr 2040 sollten 50% der fossilen Rohstoffe durch nachwachsende Rohstoffe ersetzt werden. Und am Ende des 21. Jahrhunderts wird die Chemie weitgehend solar basiert sein. Ein „Stoff-Wechsel“ ist unausweichlich.

**Werden wir in der Lage sein, die notwendigen Mengen an nachwachsenden Rohstoffen zu produzieren und gleichzeitig unsere Ernährung zu sichern?**

**H. Fischer:** Die Petrochemie produziert 300 Megatonnen an Stoffen pro Jahr, die Pflanzen auf unserem Planeten 200.000 Megatonnen an Biomasse. Dabei sind sie wesentlich effektiver.

Zwar stehen Nahrungsmittelproduktion und Solarstofferzeugung in Konkurrenz, doch viele Pflanzen liefern gleichzeitig beides von derselben Fläche, im selben Vegetationszyklus. Ein Beispiel ist die Leinpflanze, die gleichzeitig Leinöl für Linoleum-Bodenbeläge, Leinstroh für Dämm- oder Verbundwerkstoffe und Saatkuchen als hochwertiges Futtermittel liefert. Jede Mehrfachnutzung entlastet die landwirtschaftliche Fläche und reduziert den Konkurrenzdruck.

**Was können Pflanzen besser als Chemiefabriken?**

**H. Fischer:** Jede Pflanze ist unter biochemischem Blickwinkel eine perfekte, miniaturisierte, ökologisch bestens angepasste, hocheffiziente und abfallfrei arbeitende chemische

Fabrik. In ihr findet eine – quantitativ wie qualitativ – gigantische Syntheseleistung statt. Aus Rohmaterialien wie Kohlenstoffdioxid und Wasser stellt sie komplexe Kohlenstoffverbindungen her, deckt dabei ihren Energiebedarf vollständig durch die Einstrahlung der Sonne und spendet Sauerstoff.

In einer Chemiefabrik hingegen muss das chemisch träge, „paraffine“ Erdöl mittels hoch reaktiver Chemikalien wie Chlor oder Ozon mühsam funktionalisiert werden. Dabei entstehen zahlreiche Neben- und Abfallprodukte.

Jeder leidenschaftliche Chemiker müsste niederknien, wenn er sieht, wie raffiniert die Synthese in einer Pflanze funktioniert. Doch wir sind als Chemiker nur zufrieden, wenn wir selbst etwas völlig Neues schaffen. Wichtige Chemie-Nobelpreise wurden für Ab-initio-Synthesen verliehen!

Dabei sollten wir besser – bevor wir ein Molekül mühsam von Grund auf selbst synthetisieren – suchen, wo uns die Natur diese Struktur bereits weitgehend bietet. Um dann die fehlenden Funktionen minimalinvasiv, z.B. in Mikroreaktionsanlagen, zu ergänzen. Wir lösen unser Rohstoffproblem nur, wenn wir wegkommen vom klassischen Nutzpflanzenkonzept und lernen, die Chemodiversität der Pflanzen in ihrer Breite zu erkennen.



Dr. Hermann Fischer, Inhaber, Auro Pflanzenchemie

**Sie verglichen eingangs die Chemie- mit der Energiewende. Wo sehen Sie Analogien?**

**H. Fischer:** Die organische Chemie besitzt zwar eine deutlich höhere Abhängigkeit von fossilen Grundstoffen als die Energieerzeugung, gleichzeitig hat sie jedoch einen erheblichen geringeren Gesamtverbrauch. So entfallen weltweit nur etwa 3% aller fossilen Energieträ-

„Die solare Chemie nutzt Pflanzen als Chemiefabrik für vielfältige Stoffe.“



ger auf die stoffliche Nutzung in der Chemie. Es bleibt also Zeit, die Chemiewende etwas besser vorzubereiten und Sturzgeburten, wie bei der Energiewende, zu vermeiden. Nichtsdestotrotz ist die Chemiewende genauso unausweichlich wie die Energiewende.

Mit der Chemiewende werden sich auch die Strukturen der Branche ändern. Analog zur Energieer-

zeugung werden wir eine deutliche Dezentralisierung der Chemieproduktion beobachten. Es wird nicht mehr nur ein oder zwei riesige Anlagen in einem Land geben, in denen ein bestimmter Kunststoff oder eine Alltagschemikalie produziert werden, sondern mehrere kleine, lokale Produktionen, die sich in der Nähe der Grundstoffproduktion befinden. Also dort, wo die Pflanzen wachsen. Das spart Transportkosten und schon die Umwelt.

Eine minimalinvasive, dezentrale und biogenbasierte Chemie braucht Energieinput. Da es auch bei der Energiewende einen Trend zur Dezentralisierung gibt, könnte schon bald zusammenwachsen, was zusammengehört: dezentrale Energieerzeugungseinheiten wie z.B. biogene Blockheizkraftwerke und

dezentrale Chemieproduktionseinheiten, z.B. Mikroreaktoren, im lokalen Verbund.

**Welche weiteren Katalysatoren sehen Sie für eine Chemiewende?**

**H. Fischer:** Wir müssen weg von Forschungsförderungsansätzen – wie sie z.B. das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 verfolgt – die Biomasse als Rohstoff an die Bedingungen der Petrochemie anpassen wollen. Denn dabei werden Pflanzen als reine, dumme Kohlenstoffquellen und nicht als Lieferanten intelligenter, komplexer Substanzen gesehen. Das ist ein Punkt.

Ein anderer ist: Die großen Einheiten der Chemieindustrie werden sich nicht von selbst dezentralisieren. Dieser Prozess wird über Jahrzehnte andauern, und das ist auch nachvollziehbar, denn die Investitionen in große Anlagen amortisieren sich erst nach vielen Jahren. Um die Chemiewende zu beschleunigen, bedarf es daher einer neuen Entrepreneurship und einer neuen Gründerkultur in der Chemieindustrie.

Mehr zur Chemiewende lesen Sie in dem Buch „Stoff-Wechsel – auf dem Weg zu einer solaren Chemie“ von Dr. Hermann Fischer, erschienen im Kunstmann Verlag.



**Wie wird sich der Strukturwandel in der Chemie auf die Beschäftigten in der Branche auswirken?**

**H. Fischer:** Die Chemiewende wird nicht in einem Augenblick stattfinden, sondern sich über Jahrzehnte etablieren. Während die dezentralen Strukturen stark wachsen werden, werden sich zentralisierte zurückbilden. Ich denke, dass dieser Wandel sozial verträglich ablaufen wird. Denn er wird über einen Zeitraum stattfinden, der es erlaubt, Mitarbeiter großer Einheiten auf den Einsatz in kleineren umzuschulen. Und darin liegt ja auch eine Chance: Mitarbeiter der Chemieindustrie, die bislang bis zu 100 km zu ihrem Arbeitsplätzen pendeln, finden im Zuge der Dezentralisierung vielleicht eine Anstellung näher an ihrem Wohnort. Insgesamt, da bin ich sicher, wird die Arbeitsplatzintensität der Branche nicht abnehmen, eher wird das Gegenteil der Fall sein.

Die Dezentralisierung hat im Übrigen noch einen weiteren sozialen Effekt. Die Chemie rückt wieder dichter an die Menschen heran. Das bewirkt, dass sich die Menschen wieder intensiver mit ihr befassen werden. Die Trennung zwischen Chemie und Gesellschaft, psychologische Barrieren werden abgebaut. Chemiefreundlichkeit wird einer Chemiefreundlichkeit weichen. Und nicht nur aus diesem Grund bin ich sicher: Die Chemie hat ihre besten Zeiten noch vor sich.

fischer@auro.de  
www.auro.de

chemanager-online.com/tags/rohstoffe

www.triplan.com TRIPLAN

Ihr Universum im Engineering.

TRICAD MS<sup>®</sup>: Die CAD Lösung auf MicroStation.

www.venturisIT.de VENTURIS | it

## NEWSFLOW

### Unternehmen

**Clariant** hat die mittelfristigen Unternehmensziele bestätigt. Bis 2015 will der Spezialchemiekonzern eine EBITDA-Marge von über 17% und eine Rendite auf das investierte Kapital (ROIC) über dem Branchendurchschnitt erreichen.

Mehr auf Seite 4 ▶

### Chemikalien

**Bachem** und **Glytech** haben eine für die industrielle Anwendung geeignete chemische Synthese von Interferon  $\beta$ -1a entwickelt, die deutliche Vorteile gegenüber der rekombinanten Herstellungsmethode bieten soll.

### Personen

**Novasep** hat einen neuen Geschäftsführer. Mit Dr. Michel Spagnol präsentierte das französische Unternehmen einen erfahrenen Manager mit Kompetenzen in der Entwicklung innovativer Technologien für die Feinchemie und der Herstellung pharmazeutischer Wirkstoffe.

Mehr auf Seite 15 ▶



**CSB-System**  
INTERNATIONAL

Die Business-IT-Lösung für  
Ihr gesamtes Unternehmen



Erfolg ist eine  
Frage des Systems

H. Schmincke & Co. GmbH & Co. KG

**Schneller.  
Zuverlässiger.  
Produktiver.**

Erfolgreiche Unternehmen der  
Chemiebranche setzen weltweit  
auf das CSB-System. Schmincke  
auch: „Mit dem CSB-System  
können wir unsere Unterneh-  
mensziele optimal umsetzen  
und uns auf das Wesentliche  
konzentrieren: Erstklassige  
Künstlerfarben.“

Nils Knappe, Geschäftsführer der  
H. Schmincke & Co. GmbH & Co. KG

CSB-System AG  
An Fürthenrode 9-15, 52511 Geilenkirchen  
info@csb-system.com  
www.csb-system.com

## INHALT



<b>Titelseite</b>			
<b>Sonnige Zeiten für die Chemie</b>	1	<b>Für feste Verbindungen</b>	6
Der Energie- folgt die Chemiewende: Die solare Chemie setzt auf pflanzliche Rohstoffe statt Erdöl Interview mit Dr. Hermann Fischer, Auro Pflanzenchemie		Das Detmolder Unternehmen Jowat liefert Klebstoffe an Kunden in Europa, Asien und den USA Steven Winterhalter, Fachhochschule des Mittelstands	
<b>Märkte · Unternehmen</b>	2-8	<b>Blinder Aktivismus ist keine Lösung</b>	7
<b>Chemie<sup>3</sup> – drei Dimensionen, drei Partner</b>	4	Innovative Geschäftsmodelle in der Chemiebranche Dr. Karl Martin Schellerer, Unternehmensberatung W&P	
VCI, BAVC und IG BCE starten Nachhaltigkeitsinitiative für die deutsche Chemieindustrie Dr. Andrea Grub, CHEManager		<b>Chemiekonjunktur: Produktion und Umsatz stagnieren im 1. Halbjahr 2013</b>	8
<b>Special Mittelstand</b>	5-6	<b>Neues aus dem VAA</b>	8
<b>Mittelstand in der Chemieindustrie – eine unbekannt GröÙe</b>	5	Befindlichkeitsumfrage 2013: Stabile Stimmung	
Studierende der FHM Bielefeld porträtieren kleine und mittlere Unternehmen der Chemiebranche Dr. Utz Tillmann, VCI		<b>Produktion</b>	9-11
<b>Werkstoffe mit Zukunft</b>	5	<b>Immer eine Idee voraus</b>	9
Das Barnsdorfer Unternehmen Schlenk setzt auf Innovation und Tradition Yves Brummel, Fachhochschule des Mittelstands		Im Markt für Engineering-Dienstleistungen setzt Chemie- anlagenbau Chemnitz auf prozess- und ingenieurtechnische Kompetenz Interview mit Jörg Engelmann, Chemieanlagenbau Chemnitz	
<b>Ein „blaues Wunder“ aus Deutschland</b>	6	<b>Alles nur ge-cloud?</b>	10, 11
Heyl liefert Wirkstoffe gegen Schwermetall- und Radionuklidvergiftungen Stefanie Grube, Fachhochschule des Mittelstands		Cloud Computing, Big Data, Automatisierung und Industrie 4.0 Dr. Volker Oestreich, CHEManager	
		<b>Strategie · Management</b>	12-13
		<b>Krieg der Welten</b>	12
		Wie Shale Gas die europäische Chemieindustrie verändert Dr. Bernhard Kneißel, Stratley	
		<b>Chemie - Element unseres Lebens</b>	13
		Wissenschaftsforum Chemie 2013 in Darmstadt mit breitem Themenspektrum und festlichen Preisverleihungen Dr. Michael Reubold, CHEManager	
		<b>Informationstechnologie</b>	14
		<b>Mut zur Veränderung</b>	14
		Nach Carve-Outs bieten sich auf der Prozess- und IT-Seite große Chancen und Gestaltungsräume Martin Hößler und Florian Nocker, Accenture	
		<b>BusinessPartner</b>	15
		<b>Personen · Publikationen · Veranstaltungen</b>	15
		<b>Umfeld Chemiemärkte</b>	16
		<b>Index</b>	16
		<b>Impressum</b>	16

## EDITORIAL

### Nachhaltiger Mittelstand



Dr. Andrea Grub,  
CHEManager

Im Ausland staunt man über den deutschen Mittelstand, der trotz schwieriger Umstände ökonomisch so erfolgreich ist. Er ist zum Qualitätsmerkmal für unser Land geworden. Das zeigt sich u.a. daran, dass „German Mittelstand“ in den

Wortschatz angelsächsischer Länder übergegangen ist wie zuvor die Begriffe „Kindergarten“ oder „Verbund“.

Von den rd. 2.000 Chemieunternehmen in Deutschland sind mehr als 90% kleine und mittlere Unternehmen, die zusammen etwa 160.000 Arbeitsplätze und damit einen starken Wirtschaftsfaktor stellen. In Zeiten der Wirtschaftskrise agierten vieler dieser meist traditionsreichen und eigenkapitalstarken Unternehmen langmütig und bedacht und trugen damit maßgeblich zur schnellen Stabilisierung der deutschen Wirtschaft bei. Eine ähnliche tragende Rolle könnte ihnen bei aktuellen Herausforderungen, wie der Energiewende, der Schaffung einer zukunftsfähigen Rohstoffbasis für die Chemie sowie der Nachhaltigkeitsinitiative Chemie<sup>3</sup> zukommen. Denn viele mittelständische Unternehmen setzen die Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung bereits weitgehend um.

Auch CHEManager möchte einen Beitrag zur Nachhaltigkeitsinitiative der Branche leisten: Gemäß der zwölften Leitlinie von Chemie<sup>3</sup> (vgl. Seite 4) werden wir künftig verstärkt den Dialog mit mittelständischen Unternehmen pflegen und ihre Beteiligungsmöglichkeiten an CHEManager fördern.

Die Berichterstattung über Innovationen der mittelständischen Chemie wie auch den Herausforderungen, denen sich speziell diese Unternehmen täglich stellen, soll ein regelmäßiger Baustein unserer redaktionellen Arbeit werden. Wir beginnen damit in dieser CHEManager-Ausgabe. Auf den Seiten 5 und 6 lesen Sie mehr über die Unternehmen Heyl, Schlenk und Jowat, die mit ihren Produkten nachhaltige Lösungen für viele Anwendungen schaffen. Und im Titelinterview berichtet Dr. Hermann Fischer, selbst Gründer und Inhaber des mittelständischen Unternehmens Auro Pflanzenchemie, wie sich mit dezentralen Strukturen und solaren Rohstoffen der Rohstoffwandel in der Chemieindustrie sozial verträglich vollziehen lässt.

Dr. Andrea Grub, Ressortleiterin Wirtschaft,  
CHEManager  
andrea.gruss@wiley.com

### Huntsman prüft Kauf von Sachtleben

Der US-Chemiekonzern Huntsman ist Finanz- und Branchenkreisen zufolge an einer Übernahme des Weißpigment-Produzenten Sachtleben interessiert. Huntsman schaute sich das Geschäft an und verhandelte bereits mit der Sachtleben-Muttergesellschaft Rockwood. Damit unternimmt Rockwood einen weiteren Anlauf zum Verkauf seiner Duisburger Tochterfirma. Erst vor wenigen Wochen waren Verhandlungen mit Beteiligungsfirmen geplatzt, da Rockwood sich mit seinen Preisvorstellungen nicht durchsetzen konnte. Rockwood will sich auf weniger konjunkturabhängige Geschäfte konzentrieren.

Huntsman gehört wie Sachtleben zu den weltgrößten Herstellern des Weißpigments Titandioxid. Sachtleben setzte 2012 rd. 820 Mio. € um. Titandioxid wird in Farben, Kunststoffen und Fasern, aber auch in Kosmetikprodukten wie Zahnpasta und Sonnencreme eingesetzt. Das Geschäft ist allerdings stark kon-

junkturanfällig. Im vergangenen Jahr war der Markt kräftig unter Druck geraten. Unter anderem in Nordamerika waren die Preise deutlich gefallen – auch aufgrund von Überkapazitäten. Manche Experten halten aber eine Erholung für möglich, vor allem aufgrund der wieder anziehenden US-Konjunktur. Im vergangenen Jahr erzielten die Titandioxid-Geschäfte von Rockwood ein (EBITDA) von 164,7 Mio. US-\$. Sachtleben ist eine Chemiefirma mit langer Tradition, die bis in das Jahr 1878 zurückreicht. Das Unternehmen gehörte einst zur Frankfurter Metallgesellschaft. Im Jahr 2004 hatte die damalige MG Technologies ihre Chemiegesellschaft Dynamit Nobel und damit auch Sachtleben an den US-Konzern Rockwood verkauft. Die Amerikaner brachten Sachtleben dann 2008 in ein Joint Venture mit der finnischen Chemiefirma Kemira ein, das aber vor wenigen Monaten aufgelöst wurde. ■

### DuPont-Heraeus-Patentstreit

In das laufende Verfahren des Edelmetall- und Technologiekonzerns Heraeus gegen den Chemiekonzern DuPont, das in Oregon, USA, verhandelt wird, kommt Bewegung. Nach einem Antrag von Heraeus auf frühzeitige Einstellung des Verfahrens musste DuPont seinen Anspruch eingrenzen und einräumen, dass die im Handel erhältlichen Solarzellenpasten von Heraeus nicht wortsinngemäß gegen das DuPont-Patent verstoßen. So gab DuPonts Anwalt zu Protokoll: „Wir machen keine wortsinngemäß-

Be Patentverletzung in Bezug auf irgendwelche Patente geltend, die Gegenstand des Antrags von Heraeus sind. Diese Theorie ist also schlicht nicht Teil des Falles.“ Damit basieren die Vorwürfe DuPonts jetzt auf einer viel schwächeren Theorie, der so genannten „Äquivalenzdoktrin“: Es kann nun lediglich geltend gemacht werden, dass die beschuldigten Produkte ähnlich genug sind, um einen Befund auf eine Patentverletzung zu ermöglichen. ■

### Ende des Solarstreits hilft Wacker

Wacker entgeht im EU-Solarstreit mit China einem Gegenschlag aus Asien. Nach Angaben des Bundeswirtschaftsministeriums hat China zugesichert, zunächst keine Strafzölle auf die Einfuhr von Polysilizium zu erheben. Minister Philipp Rösler und sein Amtskollege Gao Hucheng hätten sich verständigt, dass der Grundstoff für die Photovoltaikbranche nicht mit Abgaben belegt werde. Wacker Chemie ist in Europa wichtigster Produzent von Polysilizium und beliefert damit auch die chinesische Solarindustrie.

Wacker Chemie will in den nächsten Jahren kräftig wachsen. Der Um-

satz soll bis 2017 jährlich im Schnitt um 6% und so von zuletzt 4,6 Mrd. € auf 6–6,5 Mrd. € ansteigen, heißt es in der 5-Jahres-Strategie. Das operative Ergebnis (EBITDA) soll bis 2017 auf 1,2 Mrd. € wachsen, die Gewinnmarge dann rd. 20% betragen. Im Jahr 2012 erzielte das Unternehmen ein Ergebnis unter 800 Mio. € ab, vor allem wegen der Krise der Solarindustrie, für die Wacker Chemie hochreines Silizium liefert. Für 2013 bekräftigte das Unternehmen seine Prognose, wonach der Umsatz etwa auf dem Niveau von 2012 liegen wird, das operative Ergebnis allerdings darunter. ■

### Syngenta kauft in Afrika zu

Der Schweizer Saatgut- und Pflanzenschutzmittel-Konzern Syngenta kauft in Afrika zu. Syngenta übernimmt in Sambia den Maissaatgut-Hersteller MRI. Der Preis wurde nicht genannt. Der Maisgenpool von MRI sei einer der umfangreichsten

und vielfältigsten Afrikas und enthalte Material für gemäßigte, tropische sowie subtropische Zonen. Syngenta will sein Afrika-Geschäft bis 2022 auf 1 Mrd. US-\$ ausbauen. Die Übernahme soll bis Ende des Jahres abgeschlossen sein. ■

### Steht Roche vor Milliarden-Zukauf?

Roche bereitet offenbar einen Zukauf in den USA vor. Der in Basel ansässige Konzern versuche derzeit laut Insidern, sich die Finanzierung für die Übernahme von Alexion Pharmaceuticals zu sichern.

Alexion ist auf Arzneimittel zur Behandlung von seltenen Krankheiten spezialisiert und momentan an der Nasdaq mit rd. 22 Mrd. \$ bewertet. Für Roche wäre es die größte Übernahme, seit der Schweizer

Pharma- und Diagnostikkonzern vor etwa vier Jahren für knapp 47 Mrd. \$ die noch nicht im Besitz befindlichen Aktien des Biotechunternehmens Genentech erwarb.

Es gebe allerdings keine Garantie, dass der Mega-Deal auch wirklich zustande komme, verlautete weiter aus den Kreisen. Roche und Alexion wollten sich nicht zu den Spekulationen äußern. ■



Mittelstandsbank

# Hier stimmt die Chemie!

## Unsere Branchenkompetenz für Ihren Markterfolg

Hoher Energiebedarf, volatile Rohstoffpreise oder anstehende Produktionsverlagerungen nach Asien – diese und weitere Herausforderungen für Unternehmen der Chemie-Branche verfolgen wir sehr genau, um Ihr Geschäftsmodell noch besser zu verstehen. In Kombination mit unserer globalen Aufstellung können wir Sie dadurch zuverlässig in allen Märkten begleiten.

Diese Branchen-Expertise macht uns in Verbindung mit unserer anerkannten Finanz- und Strukturierungskompetenz zu Ihrem strategischen Partner. Im Dialog mit Ihnen entsteht so ein klarer Mehrwert: zielführende, exakt auf Ihr Umfeld zugeschnittene und umfassende Lösungen für Ihr nationales wie internationales Geschäft. Denn die Chemie muss stimmen.

[www.commerzbank.de/branchenkompetenz](http://www.commerzbank.de/branchenkompetenz)



**COMMERZBANK**   
Die Bank an Ihrer Seite

# Chemie<sup>3</sup> – drei Dimensionen, drei Partner

VCI, BAVC und IG BCE starten gemeinsame Nachhaltigkeitsinitiative für die deutsche Chemieindustrie

Unter dem gemeinsamen Dach Chemie<sup>3</sup> machen sich der Verband der Chemischen Industrie (VCI), der Bundesarbeitsgeberverband Chemie (BAVC) und die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) stark für eine nachhaltige Entwicklung. Dabei arbeitet erstmals eine ganze Branche daran, Nachhaltigkeit als Leitbild zu verankern.

Nachhaltigkeit wird als Verpflichtung gegenüber den jetzigen und künftigen Generationen verstanden – und als Zukunftsstrategie, in der wirtschaftlicher Erfolg mit sozialer Gerechtigkeit und ökologischer Verantwortung verknüpft ist. Kern der Initiative Chemie<sup>3</sup> sind die zwölf Leitlinien zur Nachhaltigkeit (s. Kasten) für die chemische Industrie in Deutschland. Als branchenspezifischer Rahmen geben die Leitlinien den Unternehmen und ihren Beschäftigten Orientierung für ihr Handeln – ob es um Investitionsentscheidungen, Energiefragen oder beispielsweise Sozialpartnerschaft geht.

#### Dialog führen, handeln und kommunizieren

Entstanden sind die Leitlinien in einem intensiven Dialog, u.a. mit Vertretern aus Gesellschaft und Politik, Wissenschaft und Wirtschaft.



Dr. Karl-Ludwig Kley, Präsident, VCI

**„Nachhaltigkeit kann nicht verordnet, sie muss gemeinschaftlich umgesetzt werden.“**

Um deutlich zu machen, welche Beiträge die Chemie zu einer nachhaltigen Entwicklung in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit leistet, haben die Allianzpartner erstmals einen gemeinsamen Branchenbericht veröffentlicht. Er informiert über Ziele, Leistungen und Lösungen der Chemiebranche für nationale und globale Herausforderungen. Zahlreiche Beispiele, Daten und Fakten veranschaulichen den Beitrag der chemischen



Margret Suckale, Präsidentin, BAVC

**„Das Modell der Chemieindustrie kann als Vorbild für andere Branchen dienen.“**

Industrie zur nachhaltigen Entwicklung.

Die Allianzpartner haben es sich zum Ziel gesetzt, Nachhaltigkeit als Leitbild innerhalb der Branche zu verankern. Der Schutz von Mensch und Umwelt sowie der Einsatz für gute und faire Arbeitsbedingungen sind dabei Grundprinzipien unseres Handelns. Beispielhaft hierfür stehen das Responsible-Care-Programm und die Chemie-Sozialpartnerschaft.

#### Ambitionen, Leistungen und Lösungen

Den gesellschaftlichen Dialog möchte die Nachhaltigkeitsinitiative Chemie<sup>3</sup> künftig weiter verstärken. Beim Austausch mit der Politik wird aus Sicht aller drei Partner eine ressortübergreifende Diskussion über industriepolitische Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland für besonders notwendig erachtet. In der Ausrichtung auf Nachhaltigkeit sieht die Branche den Schlüssel zur Sicherung ihrer Zukunftsfähigkeit.

„Die Nachhaltigkeitsinitiative ist die richtige Strategie für die Zukunft der Branche“, erklärte VCI-



Michael Vassiliadis, Vorsitzender, IG BCE

**„Wir verfolgen einen Ansatz, der alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit umfasst.“**

Präsident Karl-Ludwig Kley. Die Entwicklung innovativer Lösungen für globale Herausforderungen trägt dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemie zu

ke und florierende Chemie sei z.B. unverzichtbar für das Erschließen neuer Energiequellen, für energiesparendes Bauen und Wohnen oder eine umweltfreundliche Mobilität. Der VCI-Präsident betonte, dass die Nachhaltigkeitsinitiative keine „Kuschelaktion“ der drei Allianzpartner sei: „Wir ziehen alle an einem Strang, weil wir davon überzeugt sind, dass Nachhaltigkeit nicht verordnet werden kann. Nachhaltigkeit muss gemeinschaftlich umgesetzt werden.“

#### Arbeitgeber, Gewerkschaft und Wirtschaftsverband

Margret Suckale, Präsidentin des BAVC, erklärte: „Wir haben etwas geschaffen, das es bisher so in keiner anderen Branche gibt. Als Arbeitgeber, Gewerkschaft und Wirtschaftsverband wollen wir mit Chemie<sup>3</sup> zeigen, dass wir gemeinsam Verantwortung übernehmen.“ Nachhaltigkeit bedeute, ökonomische, ökologische und soziale Anforderungen in Einklang zu bringen. „Ohne Sozialpartnerschaft ist das nicht denkbar, denn nur gemeinsam können wir die Herausforderungen der Zukunft meistern“, sagte



Nachhaltigkeit umfasst“, bestätigte auch Michael Vassiliadis, Vorsitzender der IG BCE. In der Politik dagegen werde die Debatte um Nachhaltigkeit noch zu eindimensional geführt und häufig nur mit Ökologie gleichgesetzt. Es fehle bisher ein ganzheitlicher Ansatz, der sowohl die ökologische als auch die ökonomische und soziale Dimension einbezieht. Unterschiedliche Ressorts ziehen zum Teil in ganz unterschiedliche Richtungen. Dies schaffe vermeidbare Hemmnisse für eine nachhaltige Entwicklung der Industrie. „Wenn es uns ernst ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung, muss auch die Politik neue Ansätze finden, die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit bei Gesetzgebungsverfahren zu berücksichtigen“, folgerte Vassiliadis. „Wir wollen daher mit der Politik einen Dialog über neue Ansätze für eine nachhaltige Industriepolitik führen“, so der Gewerkschaftsvorsitzende.

www.chemiehochdrei.de

#### Ökologie, Ökonomie und Soziales

„Mit unseren Leitlinien verfolgen wir einen ganzheitlichen Ansatz, der alle drei Dimensionen der



www.industriegaseunion.de

stärken. Kley verwies in diesem Zusammenhang auf die Bedeutung der Branche als Schrittmacher und Innovationsmotor für den Wirtschaftsstandort Deutschland. „Innerhalb der Wirtschaft ist die Industrie das Rückgrat – und innerhalb der Industrie ist die Chemie ein starker Wirbel“, erläuterte er. Eine star-

Suckale. „Hier kann die chemische Industrie auch als Modell für andere Branchen dienen.“

chemanager-online.com/tags/nachhaltigkeit

#### Leitlinien zur Nachhaltigkeit für die chemische Industrie in Deutschland



1. Nachhaltigkeit in die Unternehmensstrategie integrieren
2. Wertentwicklung und Investitionen nachhaltig gestalten
3. Wirtschaftliche Stabilität stärken und globale Zusammenarbeit ausbauen
4. Mit Innovationen Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung leisten
5. Nachhaltigkeit in betrieblichen Prozessen umsetzen
6. Gute Arbeit sichern und Sozialpartnerschaft leben
7. Demografischen Wandel gestalten und Fachkräftebedarf sichern
8. Mensch, Umwelt und biologische Vielfalt schützen
9. Ressourceneffizienz und Klimaschutz fördern
10. Als guter Nachbar Engagement und Verantwortung zeigen
11. Transparenz herstellen und Integrität leben
12. Dialog pflegen und Beteiligungsmöglichkeiten fördern

## Clariant bestätigt Wachstumsziele bis 2015

Clariant hat die mittelfristigen Unternehmensziele bis 2015 bestätigt. Bis zum Ende des laufenden Geschäftsjahrs wird sich der Spezialchemiekonzern darauf konzentrieren, das Umsatzwachstum zu beschleunigen, die Portfoliomaßnahmen abzuschließen und die hohe Kostendisziplin beizubehalten. Die drei Geschäftseinheiten Textile Chemicals, Paper Specialties und Emulsions hat Clariant an SK Capital verkauft, die beiden BUS Detergents und Leather Services sollen noch veräußert werden. Die verbleibenden sieben Business Units hat Clariant in vier Business Areas angeordnet, die entlang der Kernkompetenzen organisiert sind.

Des Weiteren hat Clariant mit dem asiatischen Agrarkonzern Wilmar ein 50:50-Joint Venture zur Produktion und den Verkauf von Fettaminen und ausgewählten Aminderivaten gegründet. Das Gemeinschaftsunternehmen „The Global Amines Company“ mit Hauptsitz in Singapur hat inzwischen seinen Betrieb aufgenommen und soll der erste vollständig integrierte Akteur in der Wertschöpfungskette des Amingeschäfts werden und so die Wachstumschancen in den Märkten für Industrial Care, Home Care und Personal Care nutzen können.

Im ersten Quartal verbuchte Clariant ein leichtes organisches Wachstum von 2%. Die Umsätze aus



**„Unsere Strategie zahlt sich aus, das Konzept funktioniert.“**

Dr. Hariolf Kottmann, CEO, Clariant

fortgeführten Aktivitäten stiegen auf 1,526 Mrd. CHF. Die halbjahresbilanz veröffentlicht der Schweizer Konzern am 30. Juli. Zur aktuellen Situation erklärte CFO Patrick Jany: „Wir erwarten zwar, dass das wirtschaftliche Umfeld weiter schwierig bleibt, doch Clariant verfügt über eine solide finanzielle Basis für die Umsetzung ihrer Strategie zur Erzielung von profitablen Wachstum, die 2013 zu einem Anstieg des Umsatzes in Lokalwährungen und

einer höheren EBITDA-Marge führen wird.“

Um die zukünftige Wertschöpfung zu stärken, hat das Unternehmen seine Investitionen in F&E und Innovationen zunehmend gesteigert. „Die F&E-Investition der beiden letzten Jahre beginnen sich auszuzeichnen. Die Innovationspipeline wächst ständig und hat derzeit bis 2017 ein Umsatzpotenzial von über 1 Mrd. CHF“, sagte CEO Hariolf Kottmann. „Wenn wir die Innovationskraft von Clariant mit einem klaren Fokus auf Kunden und Märkte verbinden, werden wir das Potenzial unserer F&E-Pipeline künftig noch besser ausschöpfen können.“

CEO Kottmann bestätigte die Ziele bis 2015 – eine EBITDA-Marge vor Einmaleffekten von über 17% und eine Rendite auf das investierte Kapital (ROIC) über dem Branchendurchschnitt. Das Unternehmen strebt über 2015 hinaus nach Kontinuität in Form von Umsatzwachstum über dem BIP und anhaltend hoher Rentabilität.



## Peter Greven nimmt Produktionsanlage für Fettsäureester in Betrieb

Die Firma Peter Greven, ein führender Hersteller von oleochemischen Additiven mit Standorten in Deutschland, Holland und Malaysia, nimmt im Sommer 2013 – genau 90 Jahre nach Gründung des Standortes – am Hauptsitz in Bad Münstereifel eine neue Produktionsanlage für Fettsäureester in Betrieb.

Die Gesamtinvestition beträgt ca. 8 Mio. €, wobei neben der eigentlichen Produktionsanlage und der dafür erforderlichen Infrastruktur (Tanks, Energie, Betriebsmittel) auch Investitionen in eine Technikumsanlage und in Labor- und Prüfeinrichtungen getätigt wurden. Die Investition unterstützt die Wachstumsstrategie des Unternehmens, bei der man sich neben den Metallseifen zukünftig noch stärker auf die Herstellung und Vermarktung von Estern fokussiert. Die Hauptanwendungen für die unter der Marke Lignalub vertriebenen Ester sind bei Peter Greven vor allem die Kunststoff- und Schmierstoffindustrie. Gerade im Schmierstoffsektor sieht man aufgrund steigender Umweltauflagen und dem Trend zu biologisch abbaubaren und nachwachsenden Schmierstoffen erhebliches Potential. Mittelfristig geht man davon aus, dass durch die Investition am Standort ca. 10 neue Arbeitsplätze in den Bereichen Produktion, Labor und Anwendungstechnik entstehen.

Die neue Produktionsanlage basiert auf neuester Technologie, der Entwicklungsschwerpunkt lag hier vor allem auf höchster Kosten- und Energieeffizienz. Die Nutzung der am Standort hergestellten Fettsäuren und der vorhandenen Energie- und Betriebsmittelversorgung war ein ausschlaggebender Punkt bei der Standortentscheidung. In dem neuen über 30 m hohen Produktionsgebäude kann bei Bedarf mit relativ geringem Aufwand eine weitere Produktionslinie mit gleicher Kapazität aufgebaut werden.

Noch im Laufe des Jahres 2013 werden auch die neuen Labor- und Verwaltungsgebäude am Standort in Betrieb genommen. Hierdurch entstehen dann nach Abriss der alten Gebäude wieder genügend Erweiterungsflächen für das Produktionswachstum der nächsten Jahre.

Kontakt:  
P. Greven Fett-Chemie GmbH & Co. KG  
Bad Münstereifel  
Tel.: +49 2253 313 116  
www.peter-greven.de



Die neue Veresterungsanlage der Peter Greven Fettchemie am Hauptsitz in Bad Münstereifel (breites Gebäude im Bild rechts) basiert auf neuester Technologie, die höchste Kosten- und Energieeffizienz gewährleistet.

## MITTELSTAND IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

### Mittelstand in der Chemieindustrie – eine unbekannte Größe

Studierende der FHM Bielefeld porträtieren kleine und mittlere Unternehmen der Branche

Die chemische Industrie ist eine erfolgreiche Kernbranche mit einer mehr als 150-jährigen Tradition am Standort Deutschland. Die Aufmerksamkeit der Medien konzentriert sich naturgemäß auf die börsennotierten Chemiekonzerne. Nahezu täglich können wir Nachrichten, Reportagen und Interviews oder Analysen über ihre wirtschaftliche Lage, den Aktienkurs, Produktstrategien oder geplante Investitionen lesen, hören und sehen. Dagegen berichten allenfalls regionale oder lokale Medien, und dies nur gelegentlich, über jene 1.850 Firmen in der chemischen Industrie, die maximal 500 Mitarbeiter beschäftigen.

Diese Unternehmen sind eine weitgehend unbekannte Größe. Dadurch wird die wirtschaftliche Bedeutung kleiner und mittlerer Chemiebetriebe für die jeweilige Region und für die gesamte Branche meistens unterschätzt.



Dr. Utz Tillmann, Hauptgeschäftsführer, VCI

Der Mittelstand ist eine tragende Säule der deutschen chemischen Industrie. Über ein Drittel ihrer Beschäftigten – rd. 150.000 Frauen und Männer – entwickeln und produzieren hier. Sie erwirtschaften rund 30 % des Gesamtumsatzes der Branche. Das entspricht 2012 über 56 Mrd. €. Nicht selten gehören diese Unternehmen zu den Weltmarktführern auf ihrem Arbeitsgebiet. Gut ausgebildetes Personal, starke Kundenorientierung, hohe Produktqualität, enge Vernetzung mit den Großunternehmen sind Bausteine ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit.

Dem Verband der Chemischen Industrie (VCI) ist es ein Anliegen, die Leistungen mittelständischer Chemieunternehmen in Deutschland für die interessierte Öffentlichkeit bekannter zu machen. Neuland bei dieser Aufgabe hat der VCI durch die Kooperation mit der Fachhochschule für Mittelstand (FHM) in Bielefeld beschritten. Das Wagnis hat sich gelohnt:

Die Studierenden der FHM haben bundesweit in mittelständischen Chemiebetrieben recherchiert. Sie haben sich so ein eigenes Bild verschafft, was Produktion, Umweltverträglichkeit, Arbeitsbedingungen und Innovationsfähigkeit der Firmen betrifft. Ihre Erfah-

runge haben sie in Porträts mit journalistischem Anspruch dokumentiert. Die Arbeiten der Studierenden belegen sowohl die Vielfalt und charakteristischen Stärken mittelständischer Chemieunternehmen in Deutschland wie auch die professionelle Herangehensweise der Studierenden an dieses Projekt. Die Unternehmensporträts werden in Kürze in einem Buch des VCI und in dieser und den kommenden Ausgaben des CHEManager publiziert werden.

Dr. Utz Tillmann, Hauptgeschäftsführer, Verband der Chemischen Industrie

## MITTELSTAND IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

### Werkstoffe mit Zukunft

Das Barnsdorfer Unternehmen Schlenk setzt auf Innovation und Tradition

Auffällig ruhig ist es. Kein Industrielärm, keine meterhohen Silos oder klotzigen Fabrikkomplexe mit rauchenden Schornsteinen. Vielmehr wird das Ortsbild von den dichten Baumreihen des angrenzenden Waldgebiets, einzelnen Wohnhäusern und einem modernen Glasbau bestimmt. Beim flüchtigen Durchfahren ahnt der Betrachter nicht, dass hier – im mittelfränkischen Barnsdorf in Roth – ein modernes, weltweit operierendes Chemieunternehmen seinen Hauptsitz hat. Das Unternehmen Carl Schlenk.



© www.schlenk.com

„Wir sind ein relativ altes Unternehmen“, erklärt Dr. Daniela von Schlenk, die als Kommunikationschefin auch für die Öffentlichkeitsarbeit von Schlenk zuständig ist und ergänzt: „Mit zwei Weltkriegen, der Weltwirtschaftskrise, dem vollständigen Verlust des wichtigen USA-Standortes und dem anschließenden Wiederaufbau und Wachstum haben wir einige Höhen und Tiefen durchlebt.“ Nach der Investition in die insolvente Zainmetallschlagerei Weiss & Feyertag in Barnsdorf gründete Carl von Schlenk-Barnsdorf 1879 aus der Insolvenzmasse sein eigenes Unternehmen. Es war die Geburtsstunde der heutigen Carl Schlenk AG. Bereits 1892 begann die Fertigung von Aluminiumpulver in Barnsdorf. 1897 wurde der Börsengang realisiert und sieben Jahre später die erste Auslandsproduktion in den USA eröffnet. Das Unternehmen stieg zum weltweiten Marktführer für Bronze- und Aluminiumpigmente auf. „Wir waren schon sehr früh international ausgerichtet aber haben immer am Standort Barnsdorf festgehalten und sind hier gewachsen“, betont Daniela von Schlenk. Dem Ersten Weltkrieg folgte die Enteignung des amerikanischen Werks. 1921 übernahmen Carl Schlenks Söhne Arthur und Wilhelm das damals noch immer größte Unternehmen der Branche. Sie führten es durch die schwierigste Zeit seiner Historie. Während des Zweiten Weltkrieges wurden große Werksteile zerstört. Nach dem Krieg erweiterte das Unternehmen sein Produktspektrum jedoch stetig. Mit der Gründung von Niederlassungen in den USA, Frankreich und Brasilien war man in den 70er Jahren schließlich wieder international aufgestellt.

Heute hat Schlenk über 900 Mitarbeiter, betreibt zehn Produktionsstätten in fünf Ländern und verkauft seine Produkte mit einem Jahresumsatz von zuletzt 151 Mio. € im Jahr 2012 weltweit. Das Kerngeschäft des Familienunternehmens, welches nach dem mehrheitlichen Rückkauf der Aktien in Fremdhand wieder komplett inhabergeführt ist, unterteilt sich mittlerweile in fünf Tätigkeitsfelder. Der Bereich Metallfolien spezialisiert sich auf die Herstellung dünnschichtiger Kupferfolien und -legierungen, Nickel-, Neu- und Feinsilber sowie Widerstandslegie-

rungen. Diese finden u.a. Anwendung in photovoltaischen Solarzellen, Lithium-Ionen Batterien und in der Medizin- und Automobiltechnik. Die Druck & Grafische Industrie bietet ein komplettes Sortiment von Metallpigmenten mit Gold-, Silber- und Metalleffekten bis hin zur fertigen Druckfarbe. Diese Produkte veredeln Verpackungen, Etiketten oder Tapeten.

#### Vielfältige Werkstoffe

Hochwertige Metallpigmente werden auch in der Lack- und Kunststoffindustrie eingesetzt und erzeugen u.a. den Metalleffekt in Automobillackierungen. Als Weltmarkt- und Technologieführer im Bereich technischer und funktionaler Aluminiumpulver ist Schlenk auch bei den Baustoffen & Chemischen Stoffen breit aufgestellt. Porenbeton, beispielsweise, besitzt durch seine niedrige Rohdichte eine hohe Wärmedämmung, ist leicht zu verarbeiten und deshalb ein gefragter Baustoff. Solche Aluminiumpulver und -pasten werden auch in der chemischen Industrie, Pyrotechnik und in zivilen Sprengstoffen eingesetzt.

Das Segment Werkstoffe (Kontakt- und Lagerwerkstoffe, Reibeläge, Löttechnik, Diamantenwerkzeuge usw.) komplettiert die umfangreiche Produktpalette.

Zukünftig will man in Barnsdorf aber noch andere Wege gehen. „Wir fokussieren uns vermehrt auf hochwertige Nischenprodukte – weg von der Masse, hin zu nachhaltigen Umwelttechnologien“, sagt Dr. von Schlenk auch mit Blick auf die Arbeit ihres Mannes. Joachim von Schlenk-Barnsdorf übernahm 1998, in der vierten Generation, die Geschäftsführung des Konzerns. Bestimmt durch die Megatrends Globalisierung, Knappheit ökologischer Ressourcen und Bevölkerungswachstum konzentrieren sich die technologischen Innovationen und Unternehmenswerte in allen Geschäftsbereichen auf Energie- und Ressourceneffizienz. „Die Familientradition bringt das Verantwortungsbewusstsein für das Unternehmen und seine Umwelt mit sich“, beschreibt Dr. Daniela von Schlenk den Hintergrund für das ökologische Engagement des mittelständischen Unternehmens.

#### Industrie im Einklang mit der Natur

Seit Jahrhunderten ist die Familie zudem im Besitz des Barnsdorfer Forstbetriebs, welcher sich in der Rednitzau und den um den Stammsitz des Unternehmens liegenden Wäldern auf 150 ha erstreckt. Da sich dort auch die Hauptverwaltung, die technischen Zentralabteilungen und wichtige

Produktionsteile befinden, investierte Schlenk in den vergangenen Jahren viel in die Renaturierung und Erhaltung des Dorfes. Das Werk wurde optisch weitgehend aus der Natur genommen, die alten Bausubstanzen umfangreich restauriert und 1998 eine neue Firmenzentrale erbaut. Moderne Industriearchitektur in Einklang mit der Natur zu bringen, ist mit dem Verwaltungsgebäude und seinen großen Glasfassaden eindrucksvoll verwirklicht worden. Zudem wurden Holz und Stahl als Baustoffe verwendet. Aktuell entsteht ein mit modernster Technik ausgestattetes, hoch energieeffizientes Sozialgebäude, welches Dusch- und Umkleibereiche, ein Betriebsrestaurant sowie Fitness- und Betriebsarztäume bietet.

Wichtige Säulen, um wirtschaftlichen Erfolg nachhaltig zu sichern, sind für Schlenk seine Mitarbeiter und deren Familien. So unterhält das Unternehmen zwei Stiftungen, darunter eine Unterstützungskasse, die sich unter anderem für in Not geratene Mitarbeiter und deren Angehörige einsetzt. Darüber hinaus war es ein persönliches Anliegen von Daniela von Schlenk eine Vielzahl an zusätzlichen Angeboten für die Mitarbeiter bereitzustellen. Dazu zählen u.a. ein Physiotherapeut, Body Art-Training, Fußballturniere, Kegelabende, Holzfällerkurse oder die Bildung von Teamstaffeln für den jährlich stattfindenden Triathlon-Wettbewerb „Junior-Challenge Roth“.

#### Zusammenspiel von Beruf und Familie

Insbesondere das Zusammenspiel von Beruf und Familie ist für Dr. von Schlenk als gelernte Ärztin ein ganz wichtiges Thema. „Als berufstätige Mutter war ich – bei damals fehlendem Krippenangebot – gezwungen, unsere Kinderbetreuung aufwendig selbst zu organisieren. So kam mir der Gedanke einer betriebseigenen Kinderkrippe“, erklärt sie. Dafür musste, während ihres zeitweiligen Umzugs mit der Familie nach Hongkong, zunächst das Erdgeschoss ihres Privathauses erhalten. „Das ist jetzt neun Jahre her. Mittlerweile sind die Kinder in einem anderen Firmengebäude in Barnsdorf untergebracht und die Nachfrage ist nach wie vor groß“, freut sie sich und ist zuversichtlich, dass dieser Trend ungebrochen anhält.

Autor: Yves Brummel, Fachhochschule des Mittelstands, Bielefeld

www.schlenk.de



HAT IHR BERATER  
ELEMENTARE  
VERBINDUNGEN ?



BESSER,  
ES STIMMT SOGAR  
DIE CHEMIE !



MOVING  
YOUR  
ENTERPRISE

MANAGEMENT ENGINEERS  
Consulting to Completion

www.ManagementEngineers.com

## MITTELSTAND IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

### Ein „blaues Wunder“ aus Deutschland

Heyl liefert Wirkstoffe gegen Schwermetall- und Radionuklidvergiftungen

**A**rsen, Quecksilber, Blei oder Plutonium: Gift für den Körper. Mit der Kapsel Radiogardase begann für Heyl chemisch-pharmazeutische Fabrik eine weltweite Erfolgsgeschichte. Als einziger Anbieter in Deutschland vertreibt die Firma das Gegengift, auch Antidot genannt, das bei einer Cäsium-Vergiftung eingesetzt werden kann. Nach der Reaktorhaverie in Fukushima lieferte Heyl das Antidot auch in die japanische Region, denn neben radioaktivem Iod wurde damals vor allem Cäsium freigesetzt.

Es ist wohl eine der schrecklichsten Vorstellungen, die man sich ausmalen kann. Ein Atomreaktorunfall kontaminiert alle Bewohner einer Stadt, wie 1986 in Tschernobyl in der Ukraine geschehen. Den Super-GAU, oder auch „größten anzunehmenden Unfall“, möchte niemand erleben. Zu den Radionukliden, die dabei in großer Menge freigesetzt werden gehören u.a. Cs-134 und Cs-137.

Gelangt radioaktives Cäsium in den Körper, egal ob nach einem Atomreaktorunfall, nach einem Terroranschlag auf ein Atomkraftwerk oder nach Explosion einer schmutzigen Bombe („dirty bomb“), gibt es nur ein zugelassenes Gegengift bei der Aufnahme von radioaktivem Cäsium, den Wirkstoff Berliner Blau, auch Preußisch Blau genannt.

Benannt ist der Wirkstoff nach dem tiefblauen Farbpigment, welches früher die Uniformen der Preußischen Soldaten färbte und 1706 vom Farbenhersteller Johann Jacob Diesbach erfunden wurde. Heute stellt die Laborchemie Apolda, eine Tochterfirma von Heyl, als einziger deutscher Hersteller das Farbpigment in pharmazeutischer Qualität her. Heyl vertreibt das Antidot unter dem Namen „Radiogardase“ in alle Kontinente.

#### Wirkungsvolle Arbeit

Die Heyl chemisch-pharmazeutische Fabrik wurde 1926 in Berlin gegründet. In dem familiengeführten Berliner Unternehmen sind derzeit 15 Mitarbeiter tätig. 90 weitere Beschäftigte hat das Tochterunternehmen Laborchemie Apolda, das Produktionsstätte für die Wirkstoffe und Feinchemikalien ist. Internationale Vertretungen unterhält das Unternehmen in Japan und den USA. Die Firma Heyl ist weltweiter Lieferant für die sogenannten Antidota (Gegengifte) zur Behandlung von Vergiftungen mit Schwermetallen oder Radionukliden. Das Unternehmen erzielt einen Jahresumsatz von ca. 20 Mio. €.

#### Wirkstoff gegen radioaktives Cäsium – made in Germany

Die Wirkung des kristallinen Farbstoffs Preußisch Blau ist ebenso einfach, wie genial. Wie ein poröser Schwamm saugt der Preußisch-Blau-Kristall die radioaktiven Teilchen auf und unterbricht damit den sonst nicht enden wollenden Kreislauf durch den Körper über Darm, Blut, Leber und Galle, denn anders als organische Giftstoffmoleküle kann man giftige oder radioaktive Metalle nicht einfach zerstören. Das Berliner Blau ist risikoarm, da es nicht resorbiert wird und deshalb keine schwerwiegenden Nebenwirkungen aufweist.

Es verlässt in seinem ursprünglichen chemischen Zustand den Körper wieder, nur beladen mit den radioaktiven Substanzen. „Daher können es auch schon Kinder einnehmen“, erklärt Ruprecht.

Eine der effektivsten therapeutischen Maßnahmen besteht darin, Berliner Blau nach einer Kontamination so schnell wie möglich einzunehmen. Denn bei sofortiger Einnahme von Berliner Blau würden bis zu 75 % des oral aufgenommenen Cäsiums erst gar nicht resorbiert. Aber auch beim späteren Behandlungsbeginn ist es noch wirksam. „Die Strahlenbelastung und die daraus folgenden gesundheitlichen Schädigungen und Folgeerkrankungen sind dadurch wesentlich geringer“, sagt Ruprecht. Eine Fülle an Erfahrungswerten gibt es – zum Glück – nicht. Dies macht Prognosen über den Vergiftungsverlauf und mögliche Spätschäden schwierig.

Durch die Besonderheit, dass bei akuten Vergiftungsfällen aus ethischen Gründen keine kontrollierten Studien möglich sind, können nur Fallberichte als Informationsquelle für Studien und Forschung dienen. Der Informationsaustausch mit Vergiftungszentralen und Krankenhäusern stellt für das Unternehmen Heyl eine wichtige Quelle zur Weiterentwicklung der Antidota und ihrem Einsatz dar. Und der Austausch erfolgt weltweit.

In der Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Forschungsinstituten sowie Universitäten entstanden so weitere Antidota in der Produktpalette von Heyl.

#### Einsatz weltweit

Seit dem 11. September 2001 hat Heyl einen großen Abnehmer dazugewonnen. Die USA decken sich besonders mit Berliner Blau ein. Vertreter der US-Gesundheitsbehörde auditierten das Werk, um sich ein Bild von der Produktionsstätte in Apolda zu machen. Aber auch andere Länder in Europa und weltweit lagern Vorräte des Antidots ein, um im radioaktiven Notfall vorbereitet zu sein“, weiß Ruprecht. Anschläge mit schmutzigen Bomben oder Angriffe auf Atomkraftmeiler seien längst zu einer realen Bedrohung geworden, gegen die sich Länder wappnen möchten.

Schlagzeilen machte 1987 ein historischer Zwischenfall in der brasilianischen Stadt Goiania, an die sich die Mitarbeiter von Heyl noch gut erinnern. Hierbei kam es zum ersten großen Einsatz des Präparats. Damals wurde in Brasilien aus einer verlassenen Klinik ein Strahlentherapiegerät gestohlen, das eine hochradioaktive weiße Cäsium-Verbindung enthielt. Unwissende Finder waren von dem bläulichen Leuchten der Substanz fasziniert und schmierten sich teilweise mit dem Pulver ein.

250 Personen wurden dabei kontaminiert, 20 davon mussten in Spezialkliniken gebracht werden, vier Menschen starben. Über eine Vergiftungszentrale nahmen die brasilianischen Ärzte Kontakt mit Heyl auf, so dass 46 Personen mit Radiogardase behandelt werden konnten.

Aber auch für Vergiftungen mit anderen Schwermetallen wie Quecksilber, Blei, Arsen, Kobalt, Plutonium oder Americium stellt Heyl geeignete Antidota zur Verfügung, sogenannte Chelatbildner. Chelat leitet sich vom griechischen Wort „chele“ für Zange, Krebschere

ab. Diese packen zu wie die Scheren des Krebses. Sie binden an Schwermetall und werden zusammen mit diesem meist über die Nieren im Urin ausgeschieden.

#### Unternehmen mit Tradition

Heyl war schon immer bemüht, die wichtigsten Wirkstoffe für seine Arzneimittel selbst herzustellen. Heute erfolgt dies im thüringischen Apolda bei der Tochterfirma Laborchemie Apolda. Rund 90 Angestellte sind dort beschäftigt, ein Ausbau der Produktionshallen für hochaktive Wirkstoffe ist bereits in Arbeit. Neben dem Berliner Firmensitz hat die Firma Heyl internationale Vertretungen in USA und Japan.

Wichtig ist die Familientradition. Zurzeit leitet Dr. Eduard Heyl in zweiter Generation zusammen mit seinem Sohn Alexander Heyl das Unternehmen. Es bietet mit seinen fünf Geschäftsfeldern Antirheumatika, Antibiotika, Lebertran-Präparate und Vitamine verschiedene Nischenprodukte an. Schwerpunkt ist jedoch der Bereich der Antidota. Dass international immer wieder Berliner Blau und andere Antidota Heyl nachgefragt werden, macht deutlich, welche Markführerschaft das Unternehmen in dem Bereich einnimmt.

**Autorin: Stefanie Grube, Fachhochschule des Mittelstands, Bielefeld**

www.hey-berlin.de

## MITTELSTAND IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

### Für feste Verbindungen

Das Detmolder Unternehmen Jowat liefert Klebstoffe an Kunden in Europa, Asien und den USA

**W**enn man unsere Produkte sehen könnte, hätten wir etwas falsch gemacht“, scherzt Ralf Nitschke, Vorstand bei Jowat. Seit 1919 produziert das Detmolder Familienunternehmen Klebstoffe. Angefangen als Leimhersteller für die Holz- und Möbeldindustrie halten inzwischen mehr als 400 verschiedene Jowat-Klebstoffe die Produktwelten vieler Kunden aus der Möbel-, Bau-, Papier-, Verpackungs-, Textil-, Elektro- und Fahrzeugindustrie in ihren Fugen. Die weltweit etwa

850 Mitarbeiter des ostwestfälischen Unternehmens erwirtschafteten zuletzt einen Umsatz von 235 Mio. €.

Ein Konzernergebnis, das zukünftig durch die international ausgelegte Strategie noch übertroffen werden soll.

#### Zukunftstechnologie Kleben

Traditionelle Verbindungstechniken wie das Schweißen oder Löten verändern die Eigenschaften des Werkstoffes an der Naht, wohingegen Verfahren wie das Nieten und Schrauben Bauteile verletzen und schwächen. Beim Kleben können einzelne Werkstoffe ihre Merkmale behalten und gleichzeitig langzeitbeständig verbunden werden. Zusätzlich

können weitere Eigenschaften hinzugefügt werden. „Das Kleben ist die am besten rationalisierbare Verbindungstechnik und substituiert andere Fügetechniken. Der Markt wächst momentan schneller als die verarbeitende Industrie“, erklärt Nitschke. „Dabei werden unsere vielfach ausgezeichnete Qualität und unser großes Innovationpotential von unseren Kunden international sehr geschätzt. So sind mehr als ein Drittel unserer Produkte innerhalb der letzten vier Jahre entstanden.“

#### Strategisches Wachstum in den Weltregionen

Weltweit nutzen verschiedene Industriezweige Produkte und Lösungen von Jowat. Das langfristige Ziel ist die Schaffung von gleichberechtigten Standorten in der Triade Asien (Standort bei Kuala Lumpur, Malaysia), Europa (Detmolder Hauptquartier) und Amerika (High Point, North Carolina, USA): Jede dieser Fertigungen soll in der Lage sein, das vor Ort nachgefragte Produktspektrum effizient abzudecken. Zwar wird das Mengenwachstum in Zukunft außerhalb Europas sein, die Innovation soll weiterhin in Deutschland liegen. Wobei an den Produk-

tionsstandorten auch Entwicklungsabteilungen entstehen. „Für Deutschland und Europa bedeutet dies keine Stagnation oder ein Schrumpfen – im Gegenteil. Auch hier wollen wir wachsen und bilden weiterhin aus. Die Marktdynamik ist in anderen Weltregionen allerdings stärker“, stellt Nitschke klar. „Indem wir uns auf diesen wachsenden Märkten mit unseren Produkten positionieren, haben wir die Möglichkeit, dauerhaft mit unserem Umsatz pro Jahr knapp zweistellig zu wachsen.“

#### Malaysia öffnet den Wachstumsmarkt Asien

Beispielhaft für die Expansionsstrategie von Jowat ist der neue Fertigungsstandort in unmittelbarer Nähe zu Malaysias Hauptstadt Kuala Lumpur. Seit zwölf Jah-

ren ist das Detmolder Familienunternehmen in dem südostasiatischen Land vertreten – zunächst mit einer Vertriebs- dann auch mit einer Produktionsgesellschaft, deren Kapazitäten inzwischen erschöpft sind. Deshalb entsteht auf 43.000 m<sup>2</sup> ein Fertigungskomplex mit Administrationsgebäuden, Lager- sowie Produktionshallen und Freiflächen für zukünftige Erweiterungen. „Perspektivisch wird der größte bilaterale Handel zwischen China und Indien stattfinden. Mit dem Produktionsstandort positionieren wir uns strategisch günstig auf eben dieser Achse und profitieren wirtschaftlich von der Zollunion, die Malaysia zwischen China und weiteren Tigerstaaten geschlossen hat“, erläutert Nitschke die Wahl des Standorts. „Aufgrund seiner geschichtlichen Prägung spricht ein großer Teil der Bevölkerung fließend Englisch und verfügt zudem über eine gute Ausbildung. Das juristische System orientiert sich sehr stark an einem britischen Vorbild. In Malaysia finden wir somit optimale Bedingungen für ein gesundes Wachstum vor.“

Sukzessive sollen zunächst die verschiedenen Klebstofffertigungen vor Ort angesiedelt und entsprechend ausgebaut werden. Parallel dazu werden die Mitarbeiterzahlen kontinuierlich steigen. „Nach seiner Fertigstellung soll der Produktionsstandort die gesamte Weltregion Asia-Pacific nachfragegerecht bedienen und ausgebaut werden“, fasst Nitschke die Zukunft des anspruchsvollen Projekts zusammen.

Scheint, als blieben die Produkte von Jowat weiterhin unsichtbar.

**Autor: Steven Winterhalter, Fachhochschule des Mittelstands, Bielefeld**

www.jowat.de



# Blinder Aktivismus ist keine Lösung

## Innovative Geschäftsmodelle in der Chemiebranche

In ihrer Vielfältigkeit hat die deutsche Chemieindustrie derzeit einen gemeinsamen Nenner: Die Unvorhersehbarkeit. Volatile Konjunkturzyklen, steigende Rohstoffpreise, unsichere Entwicklungen in der Binnennachfrage sowie politische und wirtschaftliche Unwägbarkeiten in traditionellen Abnehmer- und Exportmärkten setzen die Branche unter Druck. Die Konsequenz: Strategische Planung ins Blaue hinein? Ganz im Gegenteil. Für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung muss das Geschäftsmodell auf die Höhe der Zeit gebracht werden – robust gegen externe, nicht zu beeinflussende Schwankungen, zukunftsfähig und profitabel.

### Spielregeln im Umbruch

Zur Sicherung von Wettbewerbsvorteilen sollten aktuelle Trends als Differenzierungsmerkmale genutzt und in das Geschäftsmodell integriert werden. Konkret bedeutet das: Wertschöpfung, Marktauftritt, Finanzierung aber auch Unternehmensorganisation und -kultur müssen auf den Prüfstand. Heutzutage reicht es nicht mehr, einzelne Bausteine des Geschäftsmodells anzupacken. Eine neue Vertriebsstrategie ohne die daran angepasste Wertschöpfungsarchitektur, die die Anstrengungen im Vertrieb unterstützt, verpufft im Markt und lässt verärgerte Kunden zurück. Auch eine schlecht vorbereitete oder durchgeführte Internationalisierungsstrategie führt schnell ins unternehmerische Chaos und verfehlt die eingeplannten Cash-Flows, weil lokale Marktanforderungen nicht sauber ausgeleuchtet wurden und so Leistungsangebot und Kundenerwartung nicht überlappen.

Analysiert man die Quartalsergebnisse deutscher Chemieunternehmen, dann melden die meisten im ersten Quartal einen schwierigen Jahresstart. Konnte teilweise noch ein Umsatzanstieg erzielt werden, vermelden die Firmen unisono einen Ertragsrückgang. Die Aussichten sind von Hoffnung geprägt, doch die Spielregeln des Marktes unterliegen einem rasanten Wandel. Steigende Anforderungen in der Umsetzung gesetzlicher Vorschriften, als bestes Beispiel sei REACH genannt, ein



Dr. Karl-Martin Schellerer,  
Unternehmensberatung  
W+P

Wertewandel bei Verbrauchern und B2B-Einkäufern in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte sowie die Herausforderungen des Industriestandorts Deutschland als Hochkostenland werfen viele zusätzliche Fragen auf: Wie bekommt man die massiven formalistischen und finanziellen Belastungen im internationalen Wettbewerb in den Griff? Und wie geht man mit Themen wie der Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Footprints, Erhöhung der Energieeffizienz, Verminderung des Primärrohstoff-Verbrauchs zugunsten von Rezyklatverarbeitung oder Wasser als Ressource um? Und: Welche „echten“ Innovationen schaffen in diesem Zusammenhang Wettbewerbsvorteile, die einen Ausweg aus der Kostenschere zwischen sinkenden Verkaufspreisen bei gleichzeitigen Kostennachteilen in der Fertigung bedeuten?

### Veränderung auch von innen

Der Veränderungsdruck ist hoch, wer auf Unterstützung aus der Politik für die Chemieindustrie wartet, wartet vergebens. Vielmehr ist das Management der Chemieindustrie in der Pflicht, Antworten zu finden – und das Geschäftsmodell entsprechend anzupassen. Geht es darum,

seine „Robustheit“ und „Zukunftsfähigkeit“ in einer Art Stresstest auf den Prüfstand zu stellen, müssen sowohl Marktbearbeitung (wie Produktangebot, Kommunikation und Vertrieb) als auch Leistungserstellung (wie Organisation, Wertschöpfungsarchitektur, Prozesse) schonungslos analysiert werden. Ein kritischer Blick auf die Finanzierung darf ebenso wenig fehlen. Da die Wandlungsbereitschaft immer im Unternehmen selbst beginnt, darf nicht allein externen Faktoren der „schwarze Peter“ zugeschoben werden. Viele Unternehmen der Chemieindustrie sind mittelständisch geprägte oder Familienunternehmen, die die Kultur der Loyalität zum Arbeitgeber sorgfältig pflegen. Dies mag viele Vorteile in Sachen Know-how-Sicherung bringen, steht jedoch einer offenen Veränderungskultur im Weg. Ohne „frischen Wind von außen“ fällt es manchmal schwer, die Notwendigkeit für Veränderungen zu erkennen und anzustoßen. Deshalb ist es besonders wichtig, alle Mitarbeiter in die Umsetzung einer neuen Zukunftsstrategie einzubinden.

### Ein Muss: Der „Blick nach vorn“

Viele dieser Themen haben bereits Eingang in die Führungsetagen der Chemischen Industrie gefunden, allerdings fehlt der systematische und integrative Umgang damit. Ein auf Dauer robustes und tragfähiges Geschäftsmodell beginnt mit der (vermeintlich banalen) Frage, wie das eigene Unternehmen die sich verändernden Märkte und Marktanforderungen adressieren muss, um im täglichen Streben nach Differenzierung gegenüber Wettbewerbern das passende Leistungsspektrum anzubieten. Oft wird aus der Retrospektive geschlossen, wie sich die Märkte und ihre Anforderungen in Zukunft darstellen – und genau hier liegt das Problem vieler strategischer Planungen, die in ein erfolgloses Geschäftsmodell münden.

## A ACTION C CHANGES T THINGS

Ein Zukunftsszenario zu entwickeln, ist mehr als Trendanalyse. Es ist das ganzheitliche Auseinandersetzen mit den Anforderungen von Morgen und Übermorgen und der Frage, wie das eigene Unternehmen sich daran ausrichten muss. Dieses Ausrichten endet nicht auf der Marktseite, sondern schließt erfolgsentscheidend die Wertschöpfungsarchitektur ein: Wie ist die optimale Standort-Struktur zu gestalten, reichen die derzeitigen Produktionsstätten oder müssen neue – möglicherweise in Wachstumsmärkten – hinzukommen? An welcher Stelle müssen die Strukturen und Abläufe gezielt verändert werden, um den zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden? Dabei tappen Unternehmen oft in die Komplexitätsfalle. Um vermeintlich besser zu werden, wird einfach alles kurzerhand aufgebläht: Globalere Vertriebsstrukturen, mehr Produktionsstätten, zusätzliche Produkte – und die Unternehmensleitung wundert sich, dass mit dem Umsatz kein Ertragswachstum einhergeht. Die Konfiguration eines stabilen Geschäftsmodells beinhaltet auch die Frage nach dem, was zukünftig nicht mehr gebraucht wird.

So kann dem Risiko unkontrollierter, wertvernichtender Komplexität mit mangelnder Steuerbarkeit als Folge vorgebaut werden.

### Konfigurationsebene als Kernpunkt

Entschieden wird über Erfolg und Misserfolg des Geschäftsmodells in der Synchronisation der Konfigurationsebene, wo Marktwirkung und interne Wertschöpfung zusammentreffen. Hier werden die Weichen für den nachhaltigen Unternehmenserfolg gestellt. Wofür steht das eigene Unternehmen und wie gelingt die Differenzierung in der mannigfaltigen Wettbewerbslandschaft? Ist das „besser sein“ oder „anders sein als andere“ der Schlüssel zum Erfolg? Oft wird hier auf die Innovationsstärke der deutschen Chemieunternehmen als Stütze der Wettbewerbsfähigkeit verwiesen. Grundsätzlich richtig, wird dabei übersehen, dass ein systematisches Screening außerhalb tradierter Abnehmerbranchen versteckte Märkte offenlegt und sich so Umsatzpotentiale mit bestehenden oder nur leicht modifizierten Produkten realisieren lassen. Oder sind es Effizienzvorteile

oder Schlüsselkompetenzen auf der Back-End-Seite, die die Überlegenheit sichern? Dann heißt es, die richtigen Instrumente zur Sicherung des Wettbewerbsvorsprungs einzusetzen und Frühwarnsysteme zu installieren, um rechtzeitig Veränderungen im Umfeld zu erkennen.

Die komplexen Herausforderungen der Chemieindustrie können nicht mit einfachen Instrumenten aus der „Standard-Toolbox des modernen Managements“ bewältigt werden – das allgemeingültige Geschäftsmodell der Chemie gibt es nicht. Vielmehr müssen sich die Manager der Branche auf ein Zusammenspiel analytischer Tiefschärfe, kreativer Konzepte und konsequenter Umsetzungsorientierung einlassen, um der Unvorhersehbarkeit entgegenzutreten. Wichtig ist, nicht in blinden Aktivismus zu verfallen. Unternehmenslenker dürfen jetzt nicht den Fehler machen, den viele Abenteurer im 19. Jahrhundert auf der Suche nach Gold im Westen der USA begangen haben: Nicht das Abkupfern von vermeintlichen Erfolgsstrategien bei anderen Unternehmen führt zum Ziel. Ein erfolgreiches Geschäftsmodell zeichnet sich durch Individualität, Kreativität und Einzigartigkeit aus!

Autor: Dr. Karl-Martin Schellerer, Senior Manager, Unternehmensberatung Dr. Wieselhuber & Partner (W&P)

■ Kontakt:  
Dr. Wieselhuber & Partner GmbH, München  
Tel.: +49 89 28623 133  
schellerer@wieselhuber.de  
www.wieselhuber.de

chemanager-online.com/tags/strategie



Abb. 1: Ebenen des Geschäftsmodells

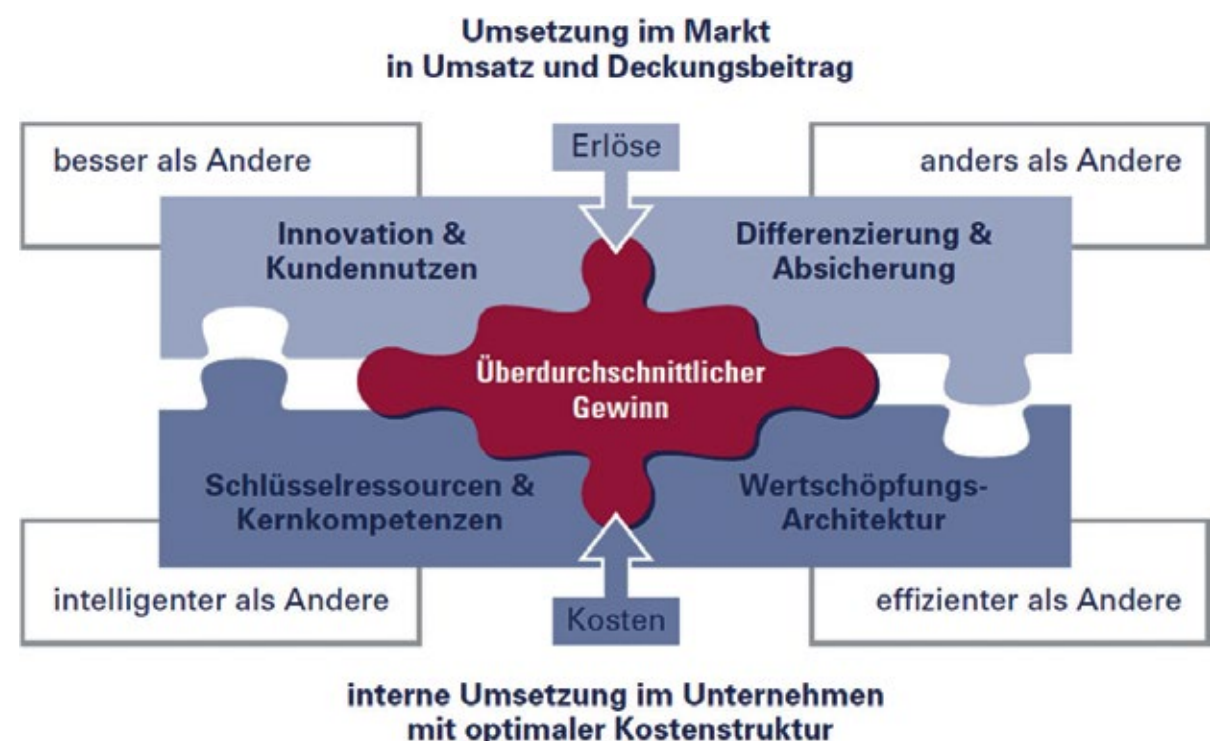


Abb. 2: Erfolgsentscheidende Konfigurationsebenen

## AUF ZUM CHEMANAGER-PORTAL

BUYERS GUIDE  
NETWORKING  
TREND THEMEN  
BRANCHEN MELDUNGEN

REINRAUMTECHNIK  
LEBENSMITTEL  
CITplus

CHEManager  
CHEManager Europe  
LVT LEBENSMITTEL Industrie  
REINRAUMTECHNIK  
CITplus

Uns gibt's auch online!  
[www.CHEManager-online.com](http://www.CHEManager-online.com)

## Chemiekonjunktur: Produktion und Umsatz stagnieren im 1. Halbjahr 2013

Die erste Hälfte des Jahres 2013 war für die chemische Industrie in Deutschland durchwachsen: Das schwächere Geschäft im Inland wurde zwar durch eine Zunahme der Exporte ausgeglichen – vor allem die Ausfuhren nach Europa entwickelten sich erfreulich – insgesamt aber stagnierten Produktion und Umsatz auf dem Vorjahresniveau.

„Angesichts der Situation im Euroraum ist das erklärbar. Gemessen an unseren Konkurrenten in Europa schneidet die deutsche Chemie sogar noch relativ gut ab“, bewertete der Präsident des Verbands der Chemischen Industrie (VCI) Dr. Karl-Ludwig Kley das Ergebnis der Branche. Er wies jedoch darauf hin, dass die Chemieproduktion in Deutschland derzeit immer noch 3% unter dem Vorkrisen-niveau von 2007 liegt, ohne Pharma sind es sogar 6%. „Insofern können wir nicht zufrieden sein“, sagte Kley.



**Die Zukunft gewinnen wir nur mit einer starken Industrie und einer starken Chemie.**

Dr. Karl-Ludwig Kley, Präsident des Verbands der Chemischen Industrie (VCI)

### Umsatz und Preise

Bei stagnierenden Produktionsmengen und stabilen Preisen konnte die Chemie mit 90,8 Mrd. € den Gesamtumsatz gegenüber dem Vorjahr nicht ausweiten. Während das Geschäft im Inland um 1% auf 35 Mrd. € zurückging, weil die industriellen Kunden weniger Chemikalien orderten, stieg der Auslandsumsatz um 0,5% und erreichte ein Volumen von 55,8 Mrd. €. Im ersten Halbjahr kam es zu einer leichten Entspannung auf den Rohstoffmärkten. Vor dem Hintergrund der schwächeren Weltkonjunktur und einer Ausweitung der Förderung gaben die Preise für Rohstoffe und Energie etwas

nach. Der bisherige Preisauftrieb bei chemischen Erzeugnissen setzte sich dadurch nicht fort.

### Prognose

Trotz der schwachen Chemiekonjunktur in der ersten Jahreshälfte halten sich pessimistische und optimistische Geschäftserwartungen in den Unternehmen die Waage. Dass die deutsche Wirtschaft in eine Rezession abgleitet, erwartet die Branche nicht. Für das Gesamtjahr 2013 geht der VCI deshalb weiterhin von einem Zuwachs der Chemieproduktion um 1,5% aus. Als maßgebliche Faktoren sieht der VCI ein leicht wachsendes Inlandsgeschäft, steigende Ausfuhren in die

europäischen Nachbarländer und anziehende Exporte nach Übersee.

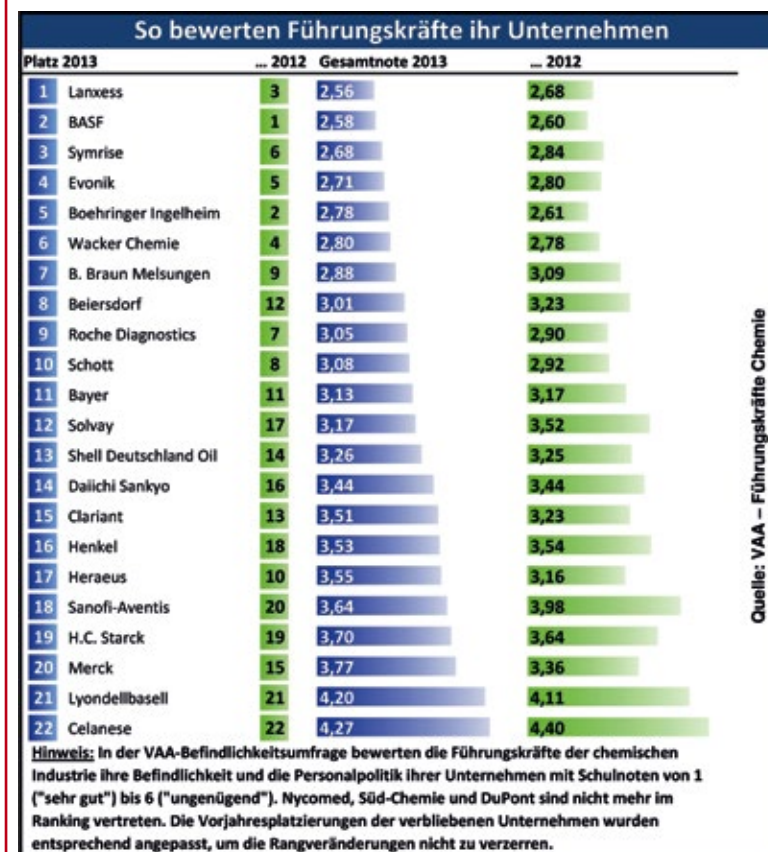
### Industriepolitik

Die Programme der großen Parteien zur Bundestagswahl geben aus Sicht des VCI keine ausreichenden Antworten, um die Wettbewerbsfähigkeit des Landes voranzubringen. VCI-Präsident Kley warnte vor einem industriepolitischen Stillstand in der nächsten Legislaturperiode: „Sorgen machen mir vor allem vier Aspekte: Planlosigkeit in der Energiepolitik, Maßlosigkeit in der Steuerpolitik, Ratlosigkeit in der Gesundheitspolitik und Mutlosigkeit in der Forschungspolitik.“ Kley kritisierte zudem die Gewichtung der politischen Konzepte. „Mit Schlagworten wie Verteilungsgerechtigkeit und Sicherheit werden vielleicht Wahlen gewonnen. Die Zukunft gewinnen wir mit ihnen nicht. Die Zukunft gewinnen wir nur mit einer starken Industrie und einer starken Chemie.“

## NEUES AUS DEM VAA

### Befindlichkeitsumfrage 2013: Stabile Stimmung

Bei teils erheblichen Stimmungsänderungen in einzelnen Unternehmen hat sich indessen insgesamt die Bewertung der Personalpolitik in den Firmen durch die Chemie-Führungskräfte 2013 wenig verändert. Das zeigt die aktuelle VAA-Befindlichkeitsumfrage. Den ersten Platz im Ranking der Personalpolitik erreicht in diesem Jahr erstmals Lanxess. Der Technologie- und Edelmetallkonzern Heraeus fällt dagegen deutlich im Ranking zurück.



Die Durchschnittsnote der Unternehmen im Umfrageranking liegt 2013 wie im Vorjahr bei 3,1. Dazu Dr. Thomas Fischer, 1. Vorsitzender des VAA: „Viele deutsche Chemie-Unternehmen stehen derzeit gut da, der Blick in die Zukunft ist jedoch teilweise von erheblicher Unsicherheit geprägt. Das spiegelt das insgesamt konstante Stimmungsbild wider.“ Der Vorjahreszweite Lanxess konnte sich mit leicht verbesserter Bewertung erstmals an die Spitze des Rankings setzen. Vorjahressieger BASF fiel mit annähernd konstanter Bewertung knapp auf den zweiten Rang zurück, gefolgt vom erneut deutlich verbesserten Aroma- und Duftstoffhersteller Symrise. Wesentlich schlechtere Noten als im Vorjahr erhielt erneut der Darmstädter Pharmakonzern Merck, der nach dem deutlichen Abrutschen im Vorjahr nochmals um fünf Ränge zurückfiel und nun den 20. von insgesamt 22 Rängen belegt. Ebenfalls spürbar kritischere Bewertungen gaben die Führungskräfte bei Heraeus ab. Das Unternehmen fiel vom 10. Rang im Vorjahr auf den 17. Rang in diesem Jahr zurück. Neben Symrise konnten 2013 Beiersdorf (von 12 auf 8) und Solvay (von 17 auf 12) besonders deutlich im Ranking nach oben klettern. Der Pharmahersteller Sanofi-Aventis wurde von seinen Führungskräften wieder besser bewertet als im Vorjahr, konnte sich nur aber nur leicht von Platz 20 auf Platz 18 des Rankings verbessern.

Besonders viele positive Antworten gaben die Umfrageteilnehmer bei den Fragen nach dem Image ihrer Unternehmen in der Öffentlichkeit und der persönlichen Werte durch das Unternehmen ab. Jeweils fast 60% vergaben bei diesen Fragen ein „gut“ oder ein „sehr gut“. Ebenfalls mehrheitlich mit guten Noten beurteilten die befragten Führungskräfte das Betriebsklima im persönlichen Umfeld und die Transparenz der Unternehmensstrategie.

Besonders schlechte Noten erhielten die meisten Unternehmen erneut für die Personalentwicklung: 51% der Chemie-Führungskräfte beurteilten sie als „befriedigend“ oder „ausreichend“, weitere 38% sogar als „mangelhaft“ oder „ungenügend“. Ebenfalls sehr kritisch bewerteten die Befragten die Ehrlichkeit der Zielvereinbarungssysteme ihrer Unternehmen und die Kommunikation darüber, welche Karrierechancen es in ihren Unternehmen gibt: Jeweils rund ein Drittel halten sie für „mangelhaft“ oder „ungenügend“.

Im Rahmen der Befindlichkeitsumfrage 2013 wurde eine einmalige Zusatzbefragung zum Thema Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Karriere durchgeführt. Vergleichsweise positiv wurden dabei die Flexibilität der Arbeitszeitmodelle und die Fördermaßnahmen beim Wiedereinstieg nach einer familienbedingten Auszeit bewertet. Bei beiden Fragen vergaben die Führungskräfte der 22 beteiligten Unternehmen im Durchschnitt die Note 2,9. Mit einer glatten 4,0 deutlich kritischer beurteilten die Befragten hingegen die Karrierechancen in ihren Unternehmen bei eingeschränkter zeitlicher Flexibilität.

Die jährliche VAA-Befindlichkeitsumfrage wurde 2013 zum zwölften Mal auf der Basis von Schulnoten durchgeführt. Sie ist ein unabhängiges Barometer für die Stimmung der Chemie-Führungskräfte.

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

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

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



[www.Jobnetwork-ChemiePharma.de](http://www.Jobnetwork-ChemiePharma.de)

## Ihr Stellenmarkt für alle Berufsgruppen in der Chemie- und Pharmaindustrie!



Jobnetwork ChemiePharma konzentriert sich auf das Wesentliche und bringt die Bewerber und Unternehmen der Branche bestmöglich zusammen. Die Echtzeitsuche führt zu schnellen und effektiven Ergebnissen.

**Finden Sie noch heute Ihre neue Stelle bei attraktiven Arbeitgebern der Chemie- und Pharmaindustrie!**

JobnetworkChemiePharma  
 JobnetworkChem

**JOB NETWORK**  
CHEMIE · PHARMA





## Immer eine Idee voraus

Im Markt für Engineering-Dienstleistungen setzt Chemieanlagenbau Chemnitz auf prozess- und ingenieurtechnische Kompetenz

Chemieanlagenbau Chemnitz, ein mittelständisches Unternehmen für Anlagenbau und Verfahrenstechnik, erhielt kürzlich den Zuschlag zur Umrüstung einer Chlor-Alkali-Elektrolyse beim Weylchem-Tochterunternehmen Potasse et Produits Chimiques (PPC) in Thann, Elsass. Außerdem wird CAC die Modernisierung und Erweiterung der Brom-Rückgewinnungsanlage übernehmen. Mit dem Slogan „Always an idea ahead“ will das Unternehmen mit Hauptsitz in Chemnitz, einer Niederlassung in Wiesbaden und mehreren Auslandsbüros die Bedeutung von Innovation für den Geschäftserfolg in einer von Wettbewerbsdruck geprägten Branche verdeutlichen. Dazu und zu weiteren Herausforderungen für das Unternehmen befragte Michael Reubold CAC-Geschäftsführer Jörg Engelmann.

**CHEManager:** Herr Engelmann, der Auftrag von PPC stellt für CAC ein weiteres wichtiges Projekt dar. Können Sie uns kurz die Projektdaten umreißen?

**J. Engelmann:** Gern. Der Auftrag wird unsererseits auf der Grundlage eines EPC-Vertrages realisiert. Das heißt, neben dem Detail Engineering zeichnen wir für Beschaffung und Lieferung aller Ausrüstungen und Materialien, die Bau- und Montageausführung sowie die Inbetriebnahme verantwortlich. Diese ist für das erste Quartal 2015 geplant.

**Die Umrüstung der vorhandenen Elektrolyse-Anlage auf Quecksilberbasis auf ein energiesparendes Membranverfahren steigert zum einen die ökologische Nachhaltigkeit und zum anderen die Wettbewerbsfähigkeit der Anlage. Sind dies die Haupttreiber für solche Investitionen?**

**J. Engelmann:** Grundsätzlich ja, wenn man berücksichtigt, das zukünftig keine Gefährdung und Belastung der Umwelt durch Quecksilber mehr erfolgt, sich die spezifischen Arbeitsplatzbedingungen für das Betriebspersonal wesentlich verbessern und u.a. der Energieverbrauch pro Tonne Endprodukt um ca. 30% gesenkt wird.

**Chlor-Alkali-Elektrolyseanlagen sind eine Kernkompetenz von CAC. Wo verfügen Sie außerdem über spezifisches Know-how? Haben Sie aktuelle Beispiele für entsprechende Projekte?**



Jörg Engelmann, Geschäftsführer, Chemieanlagenbau Chemnitz

**J. Engelmann:** Hierzu gehört unsere Prozesstechnologie zur Herstellung von Oleum und hochprozentiger Schwefelsäure, welche durch unser Tochterunternehmen Hugo Petersen aus Wiesbaden bereitgestellt wird. Aktuell haben wir gemeinsam mit unseren Wiesbadener Kolleginnen und Kollegen erfolgreich Aufträge für die BASF in Belgien sowie für Crimea Titan CJSC in der Ukraine realisiert. Des Weiteren befassen wir uns im Rahmen von Forschungsprojekten u.a. mit der TU Bergakademie Freiberg sowie dem Karlsruher Institut für Technologie – KIT – mit der Entwicklung innovativer Technologien zur Herstellung von hochoktanigen Kraftstoffen auf der Grundlage von Synthesegas und haben mit beiden Partnern entsprechende Pilotanlagen realisiert. Die



Die Bioliq-Pilotanlage am Campus Nord des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), an deren Bau CAC als Kooperationspartner beteiligt war.

Auswertung der Versuchsfahrten zeigen sehr positive Ergebnisse. Momentan befassen wir uns mit der Prozessoptimierung und sind mit potentiellen Kunden im Gespräch, um 2014 eine erste Anlage industriell umzusetzen.

**Auftraggeber aus der Prozessindustrie stehen gerade in Deutschland und Europa unter einem zunehmenden Kostendruck und erwarten von Engineering-Dienstleistern innovative Verfahren und Lösungen, die ihre Prozesse effizienter machen. Wie hoch sind der Innovations- und der Wettbewerbsdruck in Ihrer Branche?**

**J. Engelmann:** Sehr hoch. Wir können hierbei auf die prozess- und ingenieurtechnischen Kompetenzen und Erfahrungen unserer Mitarbeiter, vor allem in Chemnitz und Wiesbaden bauen. Wir setzen dabei speziell auf die Umsetzung vorgenannter Technologieentwicklungen, um zukünftig mit eigenen innovativen Prozessen am Markt bestehen zu können.

**CAC ist mit mehreren Standorten in Osteuropa präsent. Wie beurteilen Sie die Wachstumschancen in dieser Region?**

**J. Engelmann:** Wir verfügen speziell in Russland über langjährige Erfahrungen bei der Realisierung von Anlagenbauprojekten. Insbesondere im Bereich der petrochemischen Industrie in Russland sehen wir entsprechende Wachstumschancen. Daher sind wir 2009 mit der Übernahme der OAO Giprom in Woronesch einen zukunftsweisenden Schritt gegangen, um unseren Kunden in den GUS-Staaten die komplette Palette an Ingenieurdienstleistungen aus einer Hand anbieten zu können.

**Wie PPC und deren Mutterfirma WeylChem zählt auch CAC mit seinen weltweit etwa 500 Beschäftigten zum Mittelstand. Wie beurteilen Sie die Bedingungen für mittelständische Unternehmen, die notwendige Bankfinanzierung für solche Investitionsprojekte zu erhalten?**

deckten Exportfinanzierungen realisiert. Auch der Auftrag für PPC in Thann wird auf der Grundlage einer durch Hermes gedeckten Finanzierung mit der Commerzbank realisiert.

**Mit fast 50 Jahren Erfahrung ist CAC ein etabliertes Ingenieurunternehmen. Viele kleine und mittelständige Unternehmen spüren gerade in technischen Berufen bereits einen Fachkräftemangel. Wie schwierig ist es für Sie, qualifizierte Arbeitskräfte zu finden?**

**J. Engelmann:** Die Aufgabe ist anspruchsvoll. Wir setzen hierbei auf bestehende Kooperationen mit Universitäten und Hochschulen vor allem in Sachsen. Durch unser Studienförderprogramm und unsere Präsenz bei Bonding-Messen gelingt es uns, Studenten und Absolventen für einen Berufseinstieg bei CAC zu begeistern, wobei wir in einzelnen Fachdisziplinen durchaus noch Verbesserungspotential für die Gewinnung von qualifizierten Ingenieuren haben.

chemanager-online.com/tags/anlagenbau

### Die bessere Alternative



NEMO® Exzenterschneckenpumpen für die Farben- und Lackindustrie

NETZSCH bringt schon heute die Zukunft in Ihre Fabriken: NEMO® Exzenterschneckenpumpen als bessere Alternative zu Druckluftmembranpumpen.

- Bessere Produktschonung durch pulsationsarme Förderung
- Erweiterte Produktionskapazität durch große Fördermengen
- Größere Wirtschaftlichkeit durch geringen Energiebedarf
- Gesteigerte Flexibilität durch Integration in bestehendes Rohrleitungssystem

**NETZSCH**

www.netzsch.com



### BASF erweitert Phenolharz-Produktion in Ludwigshafen

BASF erweitert und modernisiert ihre Produktionsanlage für das Phenolharz Koresin am Verbundstandort Ludwigshafen. Das Unternehmen erhöht damit die Kapazität für dieses Produkt um 50%. Schwerpunkt der Maßnahmen ist der Bau eines

zweiten Anlagenstrangs, der im Laufe des Jahres 2014 in Betrieb gehen wird. BASF produziert Koresin seit über 70 Jahren in Ludwigshafen aus Acetylen und t-Butylphenol. Das Phenolharz ist als Klebrigmacher ein wichtiger Bestandteil vor

allem im Herstellungsprozess von Premium-Reifen.

„Wir modernisieren und erweitern unsere Koresin-Anlage, um den steigenden Kundenbedarf auch in Zukunft bedienen zu können“, so Dr. Axel Kistenmacher, Business

Manager Rubber Intermediates im Unternehmensbereich Intermediates der BASF. „Daneben verbessern wir mit dem zweiten Anlagenstrang unsere Liefersicherheit“, so Kistenmacher weiter.

### Lanxess: Werkseröffnung in Russland und Baustart in China

Lanxess hat seine erste Produktionsstätte in Russland eröffnet. Im neuen Werk am Standort Lipezk stellt das Tochterunternehmen Rhein Chemie vor allem für die Automobil- und Reifenindustrie polymergebundene Kautschukadditive für die Märkte in Russland und der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS) her. 2016 soll das Werk dann um eine

Produktionsstätte für Heizbälge (Bladder) erweitert werden, die bei der Reifenproduktion zum Einsatz kommen. Das Gesamtinvestitionsvolumen in Euro liegt im einstelligen Millionenbereich. Insgesamt entstehen im neuen Werk mittelfristig 40 neue Arbeitsplätze.

In Ningbo, China, hat Lanxess mit dem Bau einer Hochtechnolog-

gieanlage für Eisenoxidrot-Pigmente begonnen. Die Investition für die neue Anlage beträgt rd. 55 Mio. €. Sie ist zunächst für eine Kapazität von 25.000 t/a ausgelegt. Ab dem ersten Quartal 2015 werden dort neue Eisenoxidrot-Pigmente für den globalen Markt produziert. Die wichtigsten Abnehmer für die neuen Typen sind Farben- und Lack-

hersteller. Darüber hinaus werden auch die Bau- und die Kunststoffindustrie beliefert. Mit dem Werk schafft Lanxess bis zu 150 neue Arbeitsplätze.

### Solvay baut neues Werk zur Vanillin-Produktion in China

Solvay wird ein neues hochmodernes Werk zur Herstellung von Vanillin in Zhenjiang City in der chinesischen Provinz Jiangsu errichten. Mit der neuen Anlage, deren Betriebsstart für Ende 2014 geplant ist, steigert der belgische

Konzern seine Produktionskapazitäten um 40% und wird so den schnell wachsenden asiatischen Markt besser bedienen können. Die Nachfrage nach Vanillin in Asien übersteigt inzwischen die weltweite Nachfrage.

Solvay Aroma Performance ist der weltweit größte Hersteller von Vanillin mit Werken in Baton Rouge, USA, und Saint-Fons, Frankreich. Mit der Investitionen in China richtet Solvay eine nachhaltige und globale, industriell komplett integrierte

Plattform für die Vanillin-Produktion von der Herstellung des Rohstoffes Catechol bis zu den Endprodukten wie z.B. Rhovanil Vanillin auf drei Kontinenten ein.

# Alles nur ge-cloud?

## Cloud Computing, Big Data, Automatisierung und Industrie 4.0

Eine gute Hand bewies die Tagungsleiter der "Automation 2013", als sie im Sommer 2012 das Thema für den diesjährigen Kongress am 25. und 26. Juni in Baden Baden festlegten: „Automation (in the) Cloud“ war das Motto, das durch die jüngsten Ereignisse um den Datenklau durch amerikanische und britische Geheimdienste besonders kontrovers diskutiert wurde. Müssen wir bei Industrie 4.0 und Cyber Physical Systems eventuell grundlegend umdenken?

Das ideale Rechenzentrum eines Produktionsbetriebs besitzt ausreichend viel, aber nicht zu viel Kapazität – das betrifft Rechenleistung genauso wie Speicherplatz. Aber wie lässt sich das realisieren? Genau so wenig, wie man sein Einfamilienhaus schnell um ein Gästezimmer mit Bad erweitern kann, wenn sich lieber Besuch ansagt, und dieses Zimmer rückstandslos wieder abbauen kann nach Abreise des Besuches, lassen sich beim eigenen Rechenzentrum schnell die Kapazitäten erweitern, wenn z.B. ein BigData-Projekt ansteht, um rätselhaften Produktionsschwankungen auf die Spur zu kommen. Gefragt ist also das „atmende“ Haus oder das „elastische“ Rechenzentrum. Während man für den ersten Fall auf ein naheliegendes Hotel zurückgreifen kann, bieten sich für den zweiten Fall Dienste aus der Cloud an. Doch während jeder Manager problemlos für sich oder seine Gäste das Hotel nutzen

würde, greift noch längst nicht jeder auf die Cloud und die damit vermittelten Dienste zurück.

### Cloud-Monitor 2013

Im Februar 2013 wurde von KPMG in Zusammenarbeit mit Bitcom der "Cloud-Monitor 2013" veröffentlicht, der die faktische Nutzung von Cloud Computing in deutschen Unternehmen zum Erhebungszeitpunkt abbildet. Die Untersuchung bestätigt, dass immer mehr Unternehmen auf Cloud Computing setzen und der Cloud aufgrund positiver Erfahrungen zunehmend aufgeschlossen gegenüber stehen. Gleichzeitig ist aber auch die Zahl der Cloud-Skeptiker gewachsen. Die Cloud polarisiert also, was KPMG und Bitcom als einen weiteren Schritt im Reifegrad interpretieren.

34% der befragten Unternehmen gaben an, die Private Cloud zu nutzen, und 83% der Nutzer haben positive Erfahrungen gesammelt.



Insbesondere große und mittlere Unternehmen setzen verstärkt auf diese Technologie. Vorreiter sind die ITK-Branche sowie Finanzdienstleister, aber Chemie und Pharma holen auf. Derzeit werden Private Clouds von deutschen Unternehmen vorwiegend in Eigenregie als interne Private Cloud betrieben.

Weniger der Outsourcing-Gedanke steht im Vordergrund als vielmehr eine Neuausrichtung der internen IT-Architektur. 83% der Nutzer haben positive Erfahrungen gesammelt. Die Zahlen für Nutzung und Zufriedenheit haben eine deutlich steigende Tendenz gegenüber dem Vorjahr.

Weniger gut sehen die Zahlen für die Public Cloud aus: Nur 10% der Unternehmen nutzen sie, und der Zufriedenheitsgrad der Nutzer ging innerhalb eines Jahres von 81% auf 74% zurück. Public Cloud Computing führt in Deutschland noch immer ein Nischendasein. Vor allem kleinere Unternehmen sind hier noch sehr zurückhaltend, obwohl viele Public Cloud-Dienste gerade diese Unternehmen im Fokus haben. Als Hürden für die Nutzung erwei-

am häufigsten die unzureichende IT-Sicherheit und der Umgang mit sensiblen Daten genannt – und dies im Mai 2013!

Fast zwei Drittel der Befragten glauben an den Erfolg der Cloud in der industriellen Automation. Nur etwa 8% sind der Auffassung, dass sich die Cloud auf keinen Fall durchsetzen wird. Es wird mit dem Einzug der Cloud aber noch etwas dauern – ob in 5 Jahren oder noch später sei dahingestellt.



**Noch nie stand das, was wir Automatisierer tun, so positiv und erwartungsbefähigt im Fokus der Öffentlichkeit.**

Dr.-Ing. Kurt D. Bettenhausen, Vorsitzender der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

sen sich Angst vor Datenverlust und Probleme bei der Integration, etwa durch mangelnde Kompatibilität von Public Cloud-Lösungen.

Dr.-Ing. Kurt D. Bettenhausen, Vorsitzender der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA), der die Studie auf der Automation 2013 vorstellte, konnte abschließend zusammenfassen: „Die Cloud wird in der Automation heute noch nicht nennenswert genutzt, obwohl die bisherigen Erfahrungen überwiegend gut sind. Die IT-Sicherheit ist der erfolgskritischste Faktor für die Nutzung der Cloud in der Automation. Die Cloud wird in der Automation in etwa 5 Jahren als selbstverständlich genutzt werden.“

### Automation (in the) Cloud

Das Internet der Dinge, Cyber Physical Systems (CPS), Cloud Computing, zunehmende Vernetzung und natürlich das Projekt „Industrie 4.0“ prägen derzeit die Diskussionen der Automatisierer. Die Cloud wird die Automation verändern. Dies war für die VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA) Anlass, rechtzeitig zum Kongress Automation 2013 ihre Mitglieder zum Thema „Automation (in the) cloud“ zu befragen und die Meinungen zur aktuellen Nutzung, zu den Erwartungen und zu den Erfahrungen mit der Cloud einzuholen.

Danach liegt der größte Nutzen der Cloud für die Automation in der zentralen Datenhaltung. Über 60% der Befragten geben dies an, gefolgt von der Effizienz bei der Nutzung von Speicher- und Rechenkapazitäten sowie der einfacheren Wartbarkeit von Software. Eine höhere Zuverlässigkeit in der Automation wird mit der Cloud eher nicht erwartet. Eine Kostenverringering sehen nur die Befragten, die in Betrieb und Produktion tätig sind – alle anderen Umfrageteilnehmer nicht. Diejenigen, die die Cloud heute beruflich nutzen, erwarten am ehesten, dass zukünftig Störungen mithilfe der Cloud besser ausgewertet werden können.

Die erwarteten Dienstleistungen aus der Cloud sind das Management von Software-Updates, gefolgt von Störungsauswertung, Diagnose und Dokumentation. Funktionalitäten in den Komponenten der Automatisierungstechnik werden zunehmend über Software implementiert. Software-Updates stehen seit langem regelmäßig auf der Tagesordnung der Anwender. Die Cloud kann hier für Effizienz und Transparenz sorgen. Schon heute werden hierfür Cloud-Dienste über das Internet genutzt.

Längst ist bekannt, dass das Cloud Computing auch Risiken birgt. Auf die Frage, welche Aspekte für eine umfangreiche Nutzung der Cloud am kritischsten gesehen werden, wurden mit Abstand

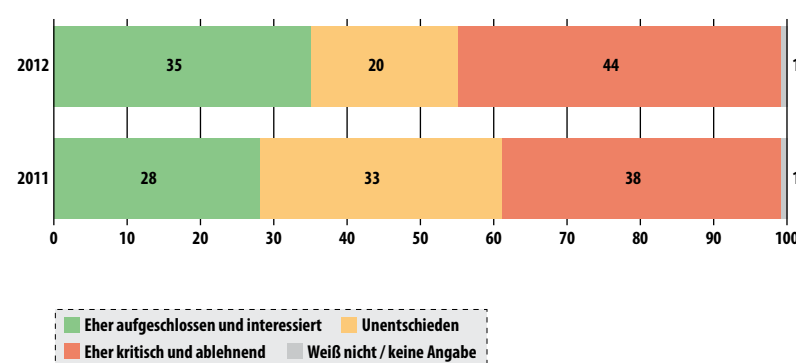
### Industrie 4.0 und die Cloud

Nach Ansicht von Prof. Dr.-Ing. Detlef Zühlke, dem wissenschaftlichen Direktor Innovative Fabriksysteme am DFKI Kaiserslautern, ist das Funktionieren der Cloud in der Automation eine Voraussetzung für das Projekt Industrie 4.0. Er zeigt sich davon überzeugt, dass es mit den Fortschritten in den Bereichen der eingebetteten Systeme, der Kommunikationstechnologien, der offenen Plattformen und der Internetdienste große Veränderungen in der industriellen Produktion geben wird. Beginnend bei der digitalen Veredelung technischer Geräte durch dezentrale Intelligenz und durch deren Vernetzung und Aggregation ergeben sich weitgehend selbstkonfigurierende Produktionssysteme. Dies führt zur Ablösung der heute vorherrschenden horizontalen und hierarchischen Steuerungsarchitekturen durch stärkere vertikale Integration und Durchgängigkeit in Netzwerkstrukturen. Mit dem Speichern und Zugreifen auf Produktions- und Produktdaten über cloud-basierte Architekturen sieht Zühlke eine stärkere Unterstützung des Nutzers.

Die Anlagen werden komplexer und damit wird die Informationsmenge, die wir nutzen können, deutlich ansteigen. Es wird darauf ankommen, diese Informationen für den Menschen so aufzubereiten, dass er sie sinnvoll und einfach nutzen kann und sichere Entscheidungen darauf aufbauen kann. Dies wird ein großes Arbeitsgebiet für die Automation. So sehen es auch die Mitglieder der GMA, die in ihrer

### Generelle Einstellung zum Thema Cloud-Computing

Anteil (gewichtet) der Unternehmen in %; 2011: n=411, 2012: n=436



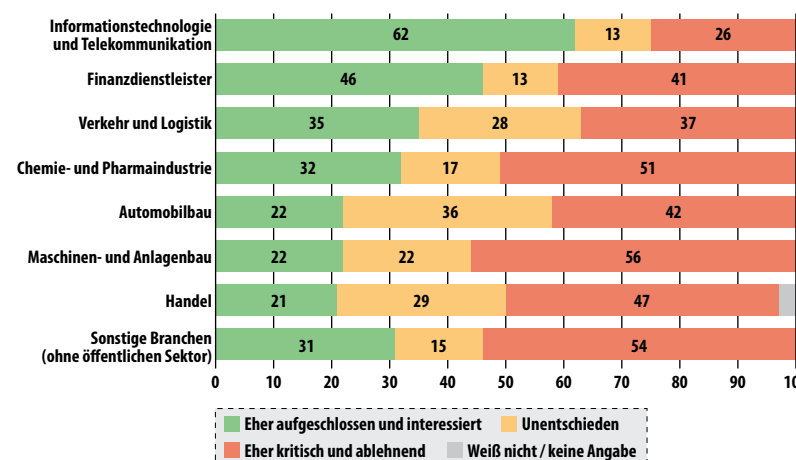
Quelle: KPMG

© CHEManager

Abb. 1+2: Immer mehr Unternehmen in Deutschland beschäftigen sich laut Cloud-Monitor 2013 mit dem Thema Cloud-Computing und beziehen eine klare Position. Sowohl das Lager der Befürworter als auch das der Skeptiker wächst gegenüber dem Vorjahr zu Lasten der Gruppe der Unentschiedenen. Chemie- und Pharmaindustrie liegen dabei im Mittelfeld aller untersuchten Branchen.

### Generelle Einstellung zum Thema Cloud-Computing nach Branche

Anteil (gewichtet) der Unternehmen in %; n=436 (43-67)

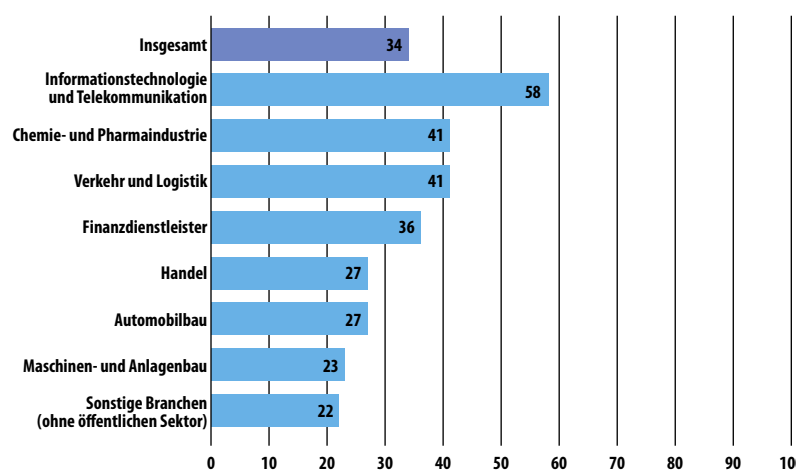


Quelle: KPMG

© CHEManager

### Nutzung von Private Cloud-Computing nach Branche

Anteil (gewichtet) der Unternehmen in %; n=436 (43-67)

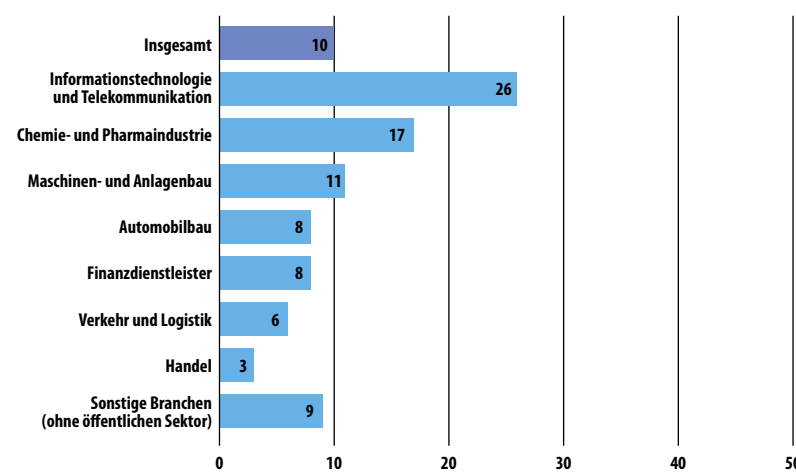


Quelle: KPMG

© CHEManager

### Nutzung von Public Cloud-Computing nach Branche

Anteil (gewichtet) der Unternehmen in %; n=436 (43-66)



Quelle: KPMG

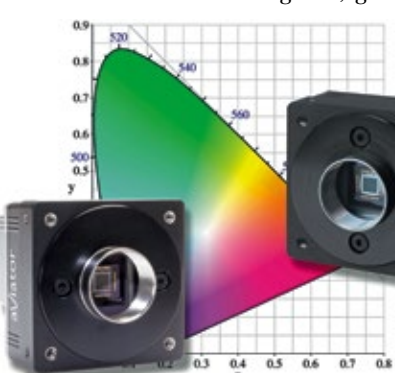
© CHEManager

Abb. 3+4: Sowohl bei der Nutzung von Private Cloud-Computing als auch bei Public Cloud-Computing liegen Chemie- und Pharmaindustrie über dem Branchendurchschnitt.

Fortsetzung auf Seite 11

## CCD-Kameras mit Sequencer + Farbverbesserung

Die Basler aviator Kameras verfügen jetzt über ein Sequencer Tool, das dem Benutzer ermöglicht, ge-



wählte Bildausschnitte von einem Aufnahmezeitpunkt zum nächsten zu ändern. Durch die Implementierung des Tools innerhalb des FPGAs können Parameter wie Gain, Belichtungszeit oder Binning ohne Einbußen der maximalen Bildrate geändert werden. Mit dem Tool zur Farbverbesserung werden Farbabweichungen kompensiert, die durch Beschränkungen im Zusammenspiel von Sensor und Bayer-Matrix oder durch ungünstige Beleuchtung entstehen können.

Der BC6-Operator ermöglicht individuelles Einstellen von Farbton und Sättigung. Zusätzlich gibt es eine Liste mit Voreinstellungen für eine Auswahl an Lichtverhältnissen, so dass für spezielle Aufnahmesituationen die beste Farbwiedergabe erzielt wird.

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

## Automationstechnik für Soja-Verarbeitungsanlage

Finnprotein baut im Südwesten Finnlands eine Soja-Verarbeitungsanlage, die Proteine und Öl aus Sojabohnen für Futtermittel, Nahrungsmittel und Biodieselindustrien extrahieren soll. Mit einer mehrstufigen Extraktionstechnologie wird die Anlage anfangs bis zu 230.000 Tonnen Sojabohnen jährlich verarbeiten, später sogar bis zu 400.000 Tonnen.

Die Anlage wird von Honeywell mit Experion PMD R800 als integ-



rierter Lösung für die Prozess- und Maschinensteuerung sowie die er-

weiterte Prozessführung in allen Automationsebenen ausgerüstet. Das Experion Process Knowledge System (PKS) ermöglicht den Bedienern die Überwachung und Führung des gesamten Produktionsbereichs mit einem einzigen Automatisierungssystem. Zusätzlich soll damit der Wartungsaufwand bei Finnprotein verringert werden.

www.honeywellprocess.com

◀ Fortsetzung von Seite 10

Mitgliederumfrage vom Herbst 2012 die Mensch-Maschine-Kommunikation als zweitwichtigstes Erfordernis der Automation sehen.

#### Von Cloud Computing zu Elastic Computing

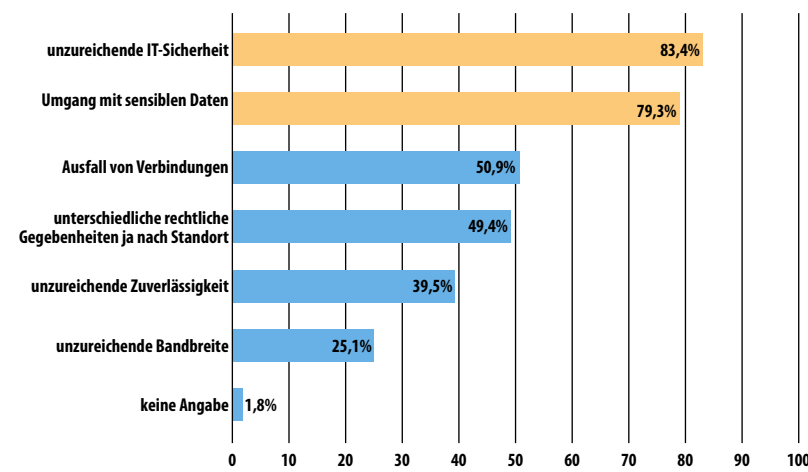
Um Leistungen wie Speicherplatz oder Rechenkapazität variabel und anforderungsgerecht anzubieten, müssen neue Wege eingeschlagen werden. Der Plenarvortrag von Prof. Dr. Schahram Dustdar von der Distributed Systems Group der TU Wien auf der Automation 2013 befasste sich mit der Elastizität von Cloud-basierten Systemen bezüglich benötigter Leistung. Das kann nur durch Modellierung der drei beteiligten Ressourcen Software-Dienste, Menschen und Dinge erreicht werden kann. Ziele sind z.B. nutzungsbasierte Abrechnungen und Vermeidung von Leerkosten. Beim Weg dahin müssen aber gedankliche Barrieren beseitigt werden: „Das Alte ist nicht immer ein gutes Modell für das Neue, das Kleine nicht für das Große, das Einfache für das Komplexe. Um etwas größer und besser als alles Existierende zu machen, muss man über die existierenden Erfahrungen hinausgehen.“ Ganz aktuelle Erfahrungen über den Umgang mit Daten prägten dann aber die Diskussionen auf den Gängen des Kongresses.

#### 30 Jahre nach 1984

Im Jahr 1948 vollendete George Orwell seinen Roman „1984“, in dem er die Schreckensvision eines totalen Überwachungsstaates beschreibt. Was bei der Veröffentlichung des Buches absolut visionär und auch beim gewählten Datum 1984 noch nicht recht vorstellbar war, ist heute offensichtlich kein Problem mehr: Das Internet macht es möglich. Seit einigen Tagen wissen wir genauer, dass das, wer wann etwas darf

#### Welche Aspekte halten Sie für eine umfangreiche Nutzung der Cloud am kritischsten?

Grafik 5



Quelle: VDI

© CHEManager

Abb. 5: Als kritische Aspekten bei der Nutzung der Cloud nannten die befragten GMA-Mitglieder schon vor bekannt werden der Projekte PRISM und Tempora die unzureichende IT-Sicherheit und den Umgang mit sensiblen Daten an erster Stelle.

und wer etwas wann macht, sehr fließend interpretiert wird. Die US-amerikanische National Security Agency (NSA) hat bei ihrem Projekt

Big-Data-Angriff bedeutet eine Zäsur für den Wirtschaftsstandort Deutschland, für das Bemühen von Industrie und Regierung, die



#### „Das Funktionieren der Cloud ist Voraussetzung für das Projekt Industrie 4.0.“

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Detlef Zühlke, Wissenschaftlicher Direktor Innovative Fabrikssysteme am DFKI Kaiserslautern und Mitglied des Beirats der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

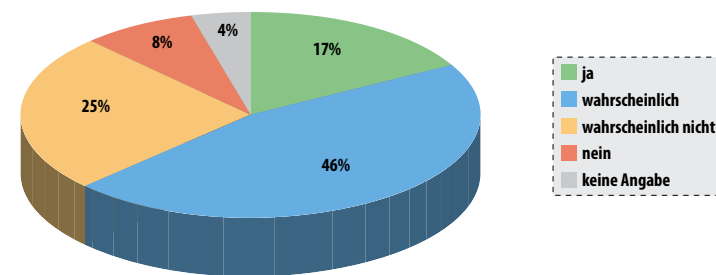
PRISM offensichtlich direkten Zugang zur Internetkommunikation von Anbietern wie Microsoft, Google, Yahoo, Facebook, AOL und Apple. Deren Kollegen vom britischen Geheimdienst Government Communications Headquarters (GCHQ) zapfen derweil beim Projekt Tempora munter die Übertragungskabel an, die die Internetknotenpunkte in Europa und Übersee verbinden.

Im Rahmen dieser Aktivitäten ist die massive Spionage gegen Deutschland ein besonderer Schwerpunkt. Dieser umfassende

informationstechnische Integration der Infrastruktur Deutschlands voran zu bringen. Die bisherigen Bedrohungsszenarios für Smart Grids, Smart Homes und Industrie 4.0 müssen neu überdacht werden: Man hat den „Großen Bruder“ statt den einsamen Hacker einzukalkulieren. Kann man Industrie 4.0, CPS und Cloud Computing gegen Ausforschung absichern, die mit unbegrenzten staatlichen Ressourcen agiert? Sicher ist: Neben Industrie 4.0 muss Security 4.0 gleichrangig Bedeutung finden.

#### Glauben Sie, dass sich Cloud Computing in der industriellen Automation durchsetzen wird?

Grafik 6



Quelle: VDI

© CHEManager

Abb. 6: Bei aller Vorsicht glauben fast 2/3 der befragten GMA-Mitglieder an den Erfolg der Cloud in der industriellen Automation.

#### Von Freunden und Feinden

„Die bekannt gewordenen massiven Spionageaktivitäten durch amerikanische und britische Geheimdienste haben unsere Vermutungen bestätigt, dass man auch vor der Bespitzelung befreundeter Staaten nicht sicher sein kann“, erklärte Rainer Glatz, Geschäftsführer der VDMA-Arbeitsgemeinschaft Produkt- und Know-how-Schutz. Der Verlust von elementarem Know-how um Pro-

Bundesamt für Verfassungsschutz bei ca. 30-60 Mrd. € pro Jahr – Tendenz steigend.

Eine VDMA-Umfrage zum Status quo des Produkt- und Know-how-Schutzes, an der Anfang des Jahres knapp 200 Mitgliedsunternehmen teilgenommen haben, machte deutlich, „dass die vorhandenen Ansätze zum Know-how-Schutz nicht den wachsenden Bedrohungen und Anforderungen entsprechen“, so Glatz. „Bereits knapp ein



#### „Die vorhandenen Ansätze zum Know-how-Schutz entsprechen nicht den wachsenden Bedrohungen und Anforderungen.“

Rainer Glatz, Geschäftsführer der VDMA-Arbeitsgemeinschaft Produkt- und Know-how-Schutz

zesse, Produkte, Märkte und Kunden bedroht die deutsche Industrie. Neben der existentiellen Bedeutung für jeden Unternehmer ist die deutsche Wirtschaft in Gänze betroffen; der geschätzte Schaden liegt laut

Viertel der befragten Unternehmen schätzt bei Know-how-Diebstahl den Schaden auf mehr als 1 Mio. € je Vorfall, knapp die Hälfte der Befragten sehen Know-how-Schutz als überlebenswichtig für ihr Unter-

nehmen an. Die Bedrohung durch Wirtschaftsspionage wurde mit 32% noch nicht so hoch bewertet“, berichtet Glatz. Wesentlich kritischer wurden Bedrohungen durch Ex-Mitarbeiter (74%) oder direkte Wettbewerber (78%) eingestuft. „Diese Einschätzung dürfte sich vor der aktuellen Diskussion sicherlich massiv verändern“, erklärte Glatz.

Hatte sich vor etwa einem Jahr Heinz-Paul Bonn, damals Bitkom-Vizepräsident, im CHEManager-Interview zur Cyber Security so geäußert: „Ich wäre nicht überrascht, wenn eine Studie ergeben würde, dass Cloud-Services besser vor Angriffen geschützt sind als die klassische mittelständische IT“, so muss diese Aussage heute zumindest bezüglich geheimdienstlicher Aktivitäten modifiziert werden. Nach wie vor zutreffend ist aber wohl der Aspekt der Verfügbarkeit: „Die Hochverfügbarkeitsstandards der Cloud-Anbieter gehen in der Regel über das hinaus, was in der Unternehmens-IT unter Wahrung der Wirtschaftlichkeit geleistet werden kann.“

#### Industrie 4.0 – quo vadis?

Industrie 4.0 wird kommen, allerdings nur über einen längeren Zeitraum und als Summe von Einzellösungen für jeweils bestimmte Applikationen – das war die Meinung vieler Experten auf dem Kongress Automation 2013 im Juni 2013 in Baden-Baden. Ob und wie die jüngsten Erkenntnisse um PRISM und Tempora die Weiterentwicklung beeinflussen oder vielleicht auch in neue Bahnen lenken, wird zu beobachten sein.

Autor: Dr. Volker Oestreich, CHEManager

[www.chemanager-online.com/tags/cloud](http://www.chemanager-online.com/tags/cloud)

# AUCH CHAMPIONS MACHEN NICHT ALLES SELBST

Partnerschaften für Instandhaltung und Betrieb mit InfraServ Knapsack

Egal ob im Spitzensport oder in der Chemie: Auch die Besten können nicht alles selbst machen. InfraServ Knapsack bietet Ihnen als kompetenter Partner mit langjährigem Know-how in der Instandhaltung und im Infrastrukturbetrieb die Möglichkeit, sich auf das zu konzentrieren, was Sie zum Champion macht.

**WWW.ISK-PARTNERSCHAFTEN.DE**

InfraServ  
KNAPSACK

# Krieg der Welten

## Wie Shale Gas die europäische Chemieindustrie verändert

Der Shale-Gas-Boom in den USA bringt für die Chemieindustrie nicht nur großartige Entwicklungsmöglichkeiten. Besonders auf die europäischen Unternehmen warten auch beträchtliche Herausforderungen. Erst der analytische Blick tief in die technologischen Prozesse offenbart die komplexen Wechselwirkungen – und verdeutlicht die Risiken.

Der US-amerikanische Shale-Gas-Boom teilt die Petrochemie in zwei Welten: Die erste wird vom Nahen Osten und von Nordamerika besetzt, die Olefine auf Basis von Ethan herstellen. Die zweite bevölkert Europa und der Ferne Osten mit dem Einsatz von Naphtha. Solange die Rohölpreise stabil über 100 \$/bl liegen, sind die Regionen im Vorteil, die beim Steamcracken Ethan als Feed verwenden. In der Folge werden aus dem Ethan-Cracker stammende Ethylen-Derivate, wie z.B. Polyethylen, Polyvinylchlorid oder PET aus Ethylenoxid, diese Produkte in den Naphtha-crackenden Regionen angreifen.

Über den Zugriff auf preiswertes Ethan hinaus profitieren diese Ethylen-Derivate auch von den niedrigen Energiepreisen. Das gilt besonders für PVC, wo die vorgeschaltete Chlor-Alkali-Elektrolyse von den niedrigen Stromkosten begünstigt wird. Selbst Commodities wie Chlor oder Natronlauge werden davon profitieren: Die Erfolge von Axiall, früher Georgia Gulf, in diesen Märkten zeigen es. Ebenso liefert auch die energieintensive Luftzerlegung für die Herstellung von Ethylenoxid mit reinem Sauerstoff einen positiven Beitrag.

### Ethylen-Derivate aus Nordamerika und dem Nahen Osten drängen in den europäischen Markt

Die europäischen Player müssen sich wohl warm anziehen. Der Angriff auf ihr Geschäft ist offensichtlich bereits in vollem Gange: Experten rechnen mit der Inbetriebnahme neuer Anlagen von ca. 1,1 Mio. t Polyethylen im Nahen Osten bereits in diesem Jahr. Das hätte einen Wegfall von 5 bis 10% der europäischen Kapazitäten zur Folge. Branchenkenner sehen in der Stilllegung der Kapazität von Dow Chemical in Tesserolo eine klare Bestätigung für diese Analyse.

Für den nordamerikanischen Kontinent wird mit dem Aufbau von Ethylen-Produktionskapazitäten von wenigstens 10 Mio. t gerechnet. Deren Derivate sollten neben den Wachstumsmärkten in Asien auch in Europa ihren Absatz finden und die preislich weniger attraktiven europäischen Produkte verdrängen. Die Auswirkungen auf die europäische



Dr. Bernhard Kneißel, Stratley

Chemieproduktion dürften deutlich ausfallen – und weit über Ethylen selbst hinausgehen.

Ob die in den USA auch eingeleitete Propan-Dehydrierung zur Herstellung von attraktivem Propan eine ähnliche Wirkung wie das Ethan-Cracking zu Ethylen hat, bleibt noch abzuwarten. Das „nasse“ amerikanische Shale Gas mit seinen NGL-Komponenten (Natural Gas Liquids) Propan und Butane eröffnet in jedem Fall weitere Spielräume.

### Folgen für den europäischen Absatzmarkt und den Rohstoffbestand der europäischen Spezialchemie

Der hohe Absatzdruck von Ethylen-Derivaten aus den USA und dem Nahen Osten wird weitere in Europa produzierte Produkte treffen. Viele Spezialchemikalien für die europäische Chemieproduktion sind dabei, z.B. Antioxidantien, UV-Stabilisatoren oder Flammenschutzmittel, die zur Compoundierung oder Verarbeitung von Ethylen-Derivaten nötig sind.

Besondere Herausforderungen existieren für C4-Produkte bzw. deren Derivate. So sollte in Europa z.B. eine Produktionseinschränkung bei LLDPE zu einem reduzierten Absatz für Co-Monomere wie 1-Buten führen.

Ein schrumpfender Ethylen-Markt hat auch Folgen für die anderen Olefine bzw. die BTX-Aromaten. Da Ethylen durch die amerikanische und arabische Konkurrenz strukturell unter Druck steht, werden



Ethylen-Hersteller versuchen, einen Teil der verlorenen Marge über eine Preisanhebung bei den Nebenprodukten Propylen, Butene und Butadien sowie bei Aromaten zu kompensieren. Das würde bedeuten, dass der C3-, der C4- und der Aromaten-Downstream höhere Rohstoffkosten verkraften müssen.

Geht den europäischen Crackern Ethylen-Auslass verloren, kann es zu Schließungen von Crackern kommen. Ein Shake-out in der europäischen Cracker-Landschaft trübe die Kapazitäten mit geringen Economies of Scale direkt und am härtesten. Aber nicht nur sie. Denn fallen die wettbewerblichen Aktivi-

täten der kleineren Anbieter weg, ist der Preisauftrieb bei Olefinen und Aromaten schwer aufzuhalten. Wie flexibel die europäischen Raffinerien über Fluid Catalytic Cracking (FCC)-Einheiten oder Reforming wenigstens partiell eine solche Entwicklung auffangen können, lässt sich gegenwärtig nur schwer bestimmen.

Nicht nur die Herstellkosten der großen C3-Commodities wie z.B. Polypropylen, Acrylnitril, Propylenoxid oder Oxo-Alkohole würden ansteigen, sondern auch die der weiteren C3-Folgeprodukte, etwa Acrolein oder Acrylsäure. Dabei würde der Kostenanstieg recht unterschiedlich

ausfallen, je nach Feedstock-Struktur und Herstellverfahren.

Im C4-Downstream (Butene und Butadien) könnte es ebenfalls zu einer Erosion der Margen kommen. Betroffen wären nicht nur Polybutadien und andere großvolumige Produkte, sondern auch C4-abgeleitete Spezialitäten.

Und die Konsequenzen für die Aromaten? Die dürften beträchtlich sein – und das gesamte Spektrum der Diisocyanate zur Herstellung von Polyurethanen sowie Cumol zum Einsatz bei Polycarbonat beeinflussen. Polystyrol würde die Folgen eines Preisanstiegs bei Aromaten deutlich spüren. Und viele Wirkstoffe für die pharmazeutische Industrie oder die Agrochemie ebenso. Dabei ist das „Durchschlagen“ der Feed-Kosten bei diesen hochveredelten Produkten wahrscheinlich weniger dramatisch als bei den chemischen Commodities.

### Management strukturell anziehender Rohstoffpreise

Erst ein tieferer Blick in die komplexen Prozesse und Abhängigkeiten in der Petrochemie offenbart also die wirklichen Auswirkungen des Shale-Gas-Booms – und zeigt die Gefahren einer Kettenreaktion, die sich für manche Unternehmen als unangenehmer Dominoeffekt erweisen könnte. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, ist eine effiziente Strategie erforderlich, die kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen unterscheidet.

Ein erster Schritt wäre die Entwicklung von aussagekräftigen Szenarien – mit dem Ziel, die Produkte zu identifizieren, die besonders betroffen sind. Anschließend könnte ein kurzfristiges Maßnahmenportfolio entwickelt werden. Kommerzielle

Maßnahmen, wie die Neugestaltung der Vertragspreise, erscheinen sinnvoll. So zeigte die Eingangsanalyse, dass die Preise für Propen und Butene im Verhältnis zu Naphtha überproportional steigen sollten. Dies bietet die Chance, die Verträge auf Naphtha abzustellen.

Im Hinblick auf die Transportkosten könnten auch besonders die flüssigen Produkte, wie z.B. Aceton, in den Regionen mit günstigen Propen-Preisen beschafft werden. In Europa selbst sollte an die Aktivierung aller alternativen Propen-Quellen gedacht werden, wie z.B. FCC-Einheiten auf den Raffinerien. Diese könnten auch zusätzliche Mengen an Butenen liefern. Die Verlagerung der Produktion in Regionen mit billigeren Rohstoffen ist ebenfalls denkbar. Dabei käme es darauf an, geschickt die Wertschöpfungsketten nach Up- und Downstream neu zu schneiden.

In einem weiteren Schritt könnten auf die Herstellung von flüssigen Produkten, z.B. in Propen-Niedrigpreisregionen, Einfluss genommen werden. In diesem Zusammenhang ist an die Oxidierung von Olefinen zu denken – Synthesegas aus kostengünstigem Methan lädt dazu ein.

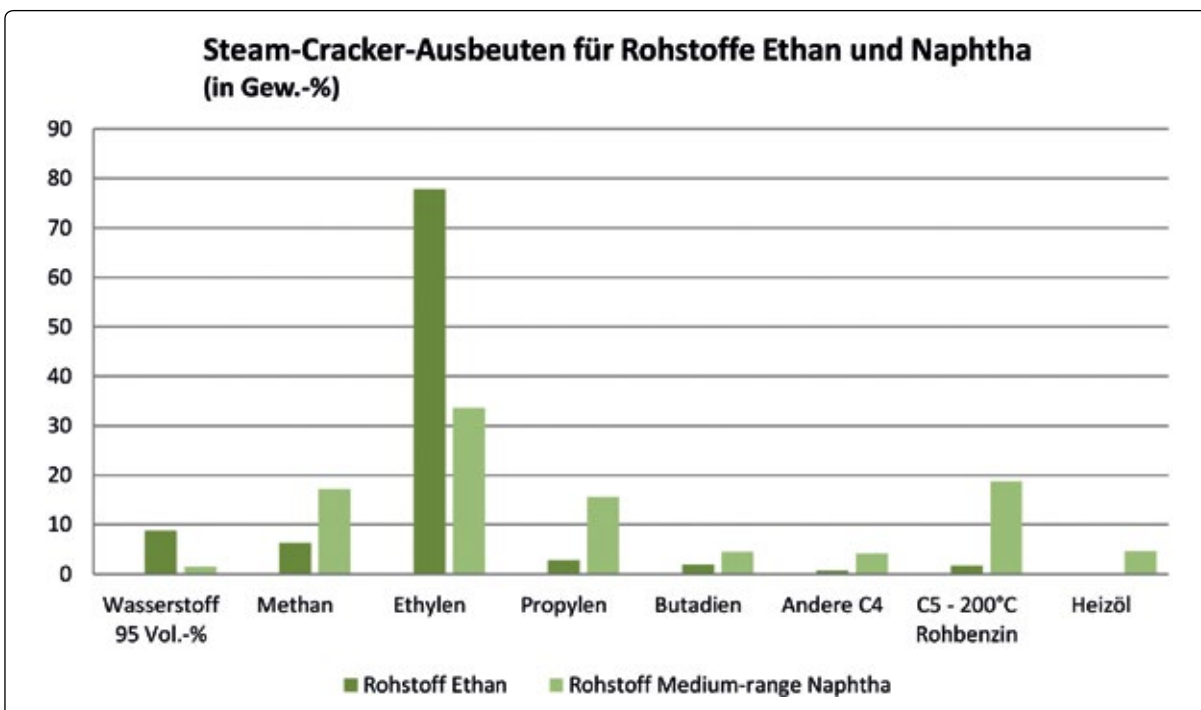
Auf längere Sicht lohnt es sich bestimmt, MTO- bzw. MTP-Prozesse (Methanol to Olefins bzw. Methanol to Propylene) auf der Basis von Erdgas oder Kohle zu betrachten. Ebenso könnten Routen auf Basis biogener Rohstoffe eine Rolle spielen. Der klassische ABE-Prozess zur Herstellung von Aceton, Butanol, Ethanol durch Fermentation bzw. seine neueren Überarbeitungen sind wohl bekannt. Derivatisierungen von Bioethanol der zweiten Generation rücken zunehmend ins Blickfeld.

Trotz Weltenteilung in der Petrochemie: Weltuntergangsstimmung ist nicht angebracht. Vielmehr kommt es darauf an, die beschriebene Entwicklung professionell zu analysieren und wirkungsvolle Management-Maßnahmen abzuleiten – frühzeitig und abgestimmt auf das jeweilige Portfolio. Hierbei ist es besonders wichtig, ein umfassendes Marktverständnis mit exzellenter Kenntnis der technologischen Prozesse und strategischem Weitblick zu kombinieren, um Bedrohungen in Chancen umzumünzen.

Autor: Dr. Bernhard Kneißel, Stratley

### Kontakt:

Dr. Bernhard Kneißel  
Stratley AG, Köln  
Tel.: +49 221 977 655 0  
b.kneissel@stratley.com  
www.stratley.com



Durch den Einsatz von Ethan als Feed für den Steamcracker – wie in USA und im Nahen Osten – wird vorzugsweise Ethylen hergestellt, während beim Naphtha-Cracker auch höhere Olefine, Propylen, Butene bzw. Butadien und BTX-Aromaten in signifikanten Mengen produziert werden. Dabei ist der Einsatz von preiswertem Shale-Gas-Ethan gegenüber dem von Rohöl abhängigen Naphtha für die Herstellung von Ethylen besonders attraktiv. Dies hätte unmittelbar negative Auswirkungen für die europäischen Ethylen-Derivate. Durch den Druck der kostengünstigen Ethylen-Derivate aus USA und Nahost würden schließlich auch die Nebenprodukte im Preis anziehen. Damit würden u.a. Comonomere oder Additive für den C2-Downstream in ihrem Absatz eingeschränkt. Andererseits ist zu erwarten, dass der Downstream von C3- und C4-Olefinen sowie der von Aromaten einen strukturellen Kostenanstieg erleben wird.

## Clariant baut Portfolio für Öl- und Gasindustrie aus

Clariant hat ein neues „Center of Excellence“-Labor für sein Oil Services-Geschäft in Kuala Lumpur, Malaysia, und ein neues F&E-Labor für Katalysatoren für die Erdöl- und Erdgasindustrie in Suzano, Brasilien, eröffnet.

Das im Zentrum des Öl- und Gasgeschäftes in Südostasien gelegene Labor in Kuala Lumpur wird mit hochmodernen Geräten ausgestattet sein und nach dem Vorbild der globalen Labors von Clariant Oil Services in Nordamerika und Großbritannien Standard- und manuelle Testverfahren durchführen.

„Die Eröffnung dieser neuen Einrichtung wird Clariants Laborarbeit und den Produktvertrieb mit Kunden im Raum Asien-Pazifik – einer für

dieses Geschäft wesentlichen Region – ausbauen“, sagte John Dunne, Leiter der Business Unit Oil & Mining Services. Das neue Labor in Malaysia wird das vierte in der Region sein. Der Schwerpunkt der Einrichtung liegt auf der Simulation von Formulierungen und Leistungsprüfungen von Emulsionen sowie Testverfahren von Fließfähigkeiten, Korrosions- und Scale-Control-Technologien.

Das Labor in Suzano ist Teil der größten Produktionsanlage von Clariant in Lateinamerika. Es ist aus der Akquisition wichtiger Teilbereiche des Katalysatorengeschäfts des brasilianischen Unternehmens Oxiteno Mitte 2012 hervorgegangen und geht mit einer vollständigen Infrastruktur und modernsten Anlagen

sowie einem hoch qualifizierten Forscherteam in Betrieb. Aufgabe dieses Teams ist die Entwicklung neuer Generationen von Katalysatoren sowie der technische Support unserer Kunden in der Region.

Stefan Heuser, Senior Vice President und Leiter der Geschäftseinheit Catalysts, erklärte: „Experten sagen der Erdgasindustrie in Brasilien ein beeindruckendes Wachstum voraus. Clariant wird hierzu maßgeblich beitragen und für seine lokalen Geschäftspartner in Brasilien neue Lösungen entwickeln, die auf Katalysatoren und Adsorbentien setzen.“

Es ist davon auszugehen, dass die brasilianischen Gasvorkommen steigen. Zudem wird sich die inländische Produktion bis 2020

verdreifachen. Ein Großteil davon wird off-shore gefördert werden. Die brasilianische Förderung von Öl aus der Tiefsee hatte 2011 einen Anteil von rund 25% an der globalen Produktion. Durch Pre-Salt-Exploration soll dieser Anteil erheblich gesteigert werden. Laut ONIP (National Petroleum Industry Organization) wird die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen für die Erdöl- und Erdgasindustrie 2020 eine Größenordnung von mindestens 400 Mrd. US-\$ erreichen. Die Steigerung der Produktion aus Pre-Salt-Vorkommen und das hohe Schiefergaspotenzial könnten für das Spezialchemieunternehmen zu einer Wachstumsplattform in Lateinamerika und weltweit werden. ■

## Rosneft übernimmt Gaskonzern Itera

Der russische Öl-Produzent Rosneft hat für umgerechnet 2,2 Mrd. € den Gaskonzern Itera komplett übernommen und will nun dem Branchenriesen Gazprom die Stirn bieten. Rosneft habe Itera-Gründer Igor Makarow die noch ausstehenden 49% abgekauft, teilte der Konzern mit. Rosneft-Chef Igor Setschin, ein enger Vertrauter von Präsident Wladimir Putin, will die Gasförderung von 13 Mrd. m<sup>3</sup> im vergangenen Jahr auf 100 Mrd. m<sup>3</sup> bis 2020 ausbauen. Zum Vergleich: Gazprom fördert 479 Mrd. m<sup>3</sup>.

Zusammen mit Novatek, der Nummer zwei auf dem russischen Gasmarkt, will Rosneft in den Ex-

port von Flüssigerdgas (LNG) einsteigen. Bislang hat Gazprom hier ein Monopol. Rosneft hatte erst vor kurzem den Kauf des russisch-britischen Gemeinschaftsunternehmens TNK-BP für rund 55 Mrd. US-\$ abgeschlossen. ■



# Chemie – Element unseres Lebens

Wissenschaftsforum Chemie 2013 in Darmstadt mit breitem Themenspektrum und festlichen Preisverleihungen

Mit dem Wissenschaftsforum Chemie (Wifo) hat die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) eine herausragende Plattform geschaffen, auf der sich alle zwei Jahre die Chemie in ihrer ganzen Breite als Wissenschaftsdisziplin mit einer Vielzahl von Schnittstellen zu Hochtechnologiefeldern und industriellen Innovationsprozessen präsentiert.

„Chemie – Element unseres Lebens“ ist das Motto des Wissenschaftsforums Chemie 2013, das vom 1. bis 4. September in Darmstadt stattfindet. „Ein solches Motto erzeugt unterschiedliche Reaktionen“, so GDCh-Präsidentin Prof. Dr. Barbara Albert, die zugleich Geschäftsführende Direktorin am Institut für Anorganische und Physikalische Chemie der TU Darmstadt ist.

„Eigentlich ist es ja eine Selbstverständlichkeit, dass Chemie zu unserem Leben gehört. Sie ist natürlich ein essentieller Baustein. Chemikerinnen und Chemiker sind sich dessen bewusst, wie sehr alles um uns herum Chemie ist: die grüne Farbe der Blätter genauso wie der Elektrolyt in einer Batterie. Das macht es jedoch nicht überflüssig, dass wir uns und Anderen diese Selbstverständlichkeit bewusst machen.“

Als Gastgeberstadt für das diesjährige „Wifo“ hat die GDCh die Wirkungsstätte ihre Präsidentin gewählt und darüber hinaus mit dem Kongresszentrum Darmstadtium – benannt nach einem chemischen Element – einen idealen Veranstaltungsort mit Chemie-Bezug gefunden.

„Gastgeberin“ Barbara Albert eröffnet die viertägige Veranstaltung, die von den Herausforderungen an unsere zukünftige Arbeitswelt über Themen wie Chemie und Energie, Materialien, Umweltchemie sowie Katalyse bis hin zur Jahrestagung der GDCh-Fachgruppe Chemieunterricht eine weites Spektrum abdeckt. Das Grußwort der Bundesregierung wird die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Prof. Dr. Johanna Wanka, überbringen. Weitere Grußworte aus Politik und Wissenschaft folgen, darunter das des Präsidenten der EuChemS, des europäischen Dachverbandes der chemiewissenschaftlichen Gesell-



Prof. Dr. Barbara Albert, Präsidentin, Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)



Prof. Dr. Klaus Müllen, Direktor, Max-Planck-Institut für Polymerforschung



Prof. Dr. Alois Fürstner, Direktor, Max-Planck-Institut für Kohlenforschung

schaften, Prof. Dr. Ulrich Schubert, Wien, und der Präsidentin der britischen Royal Society of Chemistry, Prof. Dr. Lesley Yellowlees.

## Festlicher Rahmen für Preisverleihungen

Zwei bedeutende wissenschaftliche Preise werden im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung vergeben. Prof. Dr. Klaus Müllen, Max-Planck-Institut für Polymerforschung, wird in Würdigung seiner herausragenden Beiträge zur Organischen Chemie ebenso wie zur Polymerchemie und den Materialwissenschaften mit der Adolf-von-Baeyer-Denkmedaille der GDCh ausgezeichnet. Seine wegweisenden Arbeiten – u.a. die Erschließung der Nanographene – genießen höchste Beachtung. Den Karl-Ziegler-Preis 2013 erhält Prof. Dr. Alois Fürstner, Direktor am Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim/Ruhr. Mit dem mit 50.000 € dotierten Preis ehrt die GDCh einen der renommiertesten organischen und metallorganischen Chemiker von internationalem Rang mit einer beeindruckenden Liste an Erfolgen auf vielen Gebieten der Chemie.

## Wissenschaftsforum Chemie 2013

Das Wissenschaftsforum Chemie 2013 findet vom 1. bis 4. September in Darmstadt statt. Ein Interview mit GDCh-Präsidentin Prof. Dr. Barbara Albert veröffentlicht CHEManager in seiner Augustausgabe, welche am 22. August 2013 erscheint.

## Graphen-Pionier

Organische Elektronikmaterialien, insbesondere das Graphen, üben eine enorme Faszination auf Naturwissenschaftler aus, und die chemische Industrie will sich damit zukünftige Märkte sichern. Zu Beginn dieses Jahrhunderts mussten die Synthesemethoden für die Herstellung von Nanographenen, den zweidimensionalen  $\pi$ -konjugierten Oligomeren, erst entwickelt werden. Dies gelang Klaus Müllen; allein dafür hätte er schon die Auszeichnung mit der Adolf-von-Baeyer-Denkmedaille verdient.

Besonders hervorzuheben sind darüber hinaus das Anfang der 1990er Jahre von ihm entwickelte Konzept der Leiterpolymeren, die organische Leuchtdioden verbessern halfen. In der Folge gelang es Müllen auch, eine Vielzahl wertvoller Fluoreszenzfarbstoffe zu synthetisieren. Auf Basis von Hexabenzocoronen gelangte Müllen zu flüssigkristallinen Materialien, die sich als gute eindimensionale Halbleiter und Photoleiter erwiesen und die Nanographene zur Realität werden ließen. Graphenfilme und deren Anwendung in Solarzellen sind ein weiteres Beispiel für einen erfolgreichen Brückenschlag zwischen Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung. Müllen – Deutschlands meistzitiertester Chemiker – war Präsident und Vizepräsident der GDCh.

## Metathese-Entdecker

Der diesjährige Karl-Ziegler-Preisträger Alois Fürstner machte sich insbesondere mit seinen vielbeachteten Beiträgen zur Katalyseforschung einen Namen.

Fürstner entdeckte als Erster das enorme Potential der Metathese (Meta: Wechsel, Thesis: Position) zur Darstellung großer und mittlerer Ringe, was noch Mitte der 1990er Jahre explizit ausgeschlossen wurde. Die Ringschlussmetathese wandte er meisterhaft an zur Darstellung von Naturstoffen und auch industriell relevanter Zielmoleküle (z.B. Duftstoffe). Dadurch half er, die Olefinmetathese unter organischen Synthetikern populär zu machen; sie zählt heute zum chemischen Allgemeingut. All seinen anspruchsvollen Syntheseprojekten lagen beeindruckende Entwicklungen im Bereich der Katalysatoren zugrunde.



© Sergey Nivens - Fotolia.com

Fürstner zählt auch zu den Pionieren der Platin-, Gold- und Eisenkatalyse, indem er durch eingehende metallorganische Studien half, die Mechanismen der ablaufenden Reaktionen zu verstehen. Auch in diesem Gebiet findet man das für ihn charakteristische Wechselspiel aus methodischer Entwicklung und gezielter Anwendung. Fürstner ist seit 1998 Direktor am MPI in Mülheim und Professor an der TU Dortmund. Vorstandsmitglied der GDCh war er von 2004 bis 2011.

## Energiespeicherung mit Nanotechnologie

Eine weitere bedeutende Auszeichnung der GDCh wird ebenfalls vergeben: die August-Wilhelm-von-Hofmann-Vorlesung. Sie wird in

Darmstadt von Prof. Dr. Linda Nazar vom Department of Chemistry and Department of Electrical Engineering an der University of Waterloo, Kanada, gehalten. In ihrem Vortrag stellt sie dar, wie mit Hilfe der Nanotechnologie Probleme bei der Speicherung hoher Energiedichten überwunden werden können. Die heutigen wieder aufladbaren Lithium-Ionen-Batterien arbeiten nach dem Prinzip der reversiblen Intercalation von Elektronen und Lithium-Ionen in Materialien, deren Gitterstrukturen sich während der Redox-Zyklen nur wenig verändern. Die Energiedichte dieser Materialien ist begrenzt. Lithium-Schwefel- und Lithium-Sauerstoff-Batterien könnten die Bedingungen für die Speicherung hoher Energiedichten

erfüllen. Dafür benötigen sie neuartige, leitfähige Nanomaterialien, die besondere Anforderungen hinsichtlich ihrer Stabilität und elektrochemischen Reversibilität erfüllen. Die Herausforderungen gegenüber dem Stand der Technik werden anhand elektrochemischer und materialwissenschaftlicher Kriterien erläutert. Und es wird dargestellt, welche ökonomischen Hürden noch zu überwinden sind.

www.gdch.de

chemanager-online.com/tags/wifo

## Saltigo erhält Auftrag von Daiichi Sankyo

Saltigo wird für Daiichi Sankyo Synthesedienstleistungen für die kommerzielle Phase eines neuen Projekts aus der Pipeline des japanischen Pharmakonzerns erbringen. Eine entsprechende Vereinbarung wurde am 5. Juli 2013 in Tokio von Dr. Katsumi Fujimoto, Executive Vice President der Pharmaceutical Technology Division von Daiichi Sankyo, und Wolfgang Schmitz, Geschäftsführer von Saltigo, unterzeichnet.

Schmitz erläutert die Bedeutung dieser Vereinbarung für den Exklusivsynthese-Spezialisten: „Dai-



Wolfgang Schmitz, Geschäftsführer, Saltigo

chi Sankyo ist eines der größten Pharmaunternehmen im weltweit zweitgrößten Pharmamarkt und hat sich entschlossen, mit Saltigo zusammenzuarbeiten. Diese Entscheidung stellt die Weichen für eine Fortsetzung und proaktive Weiterentwicklung unserer Geschäftsbe-

ziehungen.“ Das Tochterunternehmen von Lanxess ist ein weltweit geschätzter Custom Manufacturing-Partner der Pharmaindustrie.

Daiichi Sankyo ist eines der 20 führenden pharmazeutischen Unternehmen weltweit und zugleich ein Vorreiter auf dem Gebiet der industriellen, forschungsorientierten pharmazeutischen Entwicklung. Jörg Schneider, Marketingleiter von Saltigo, ergänzt: „Daiichi Sankyo genießt hohes Ansehen aufgrund der Innovationskraft, die in einer ausgezeichneten Pipeline neuer Wirkstoffe zum Ausdruck kommt.“

## Evotec forscht für Dow Chemical

Evotec und Dow Chemical haben eine Forschungskooperation bekannt gegeben. Für die Pflanzenschutzsparte des US-Chemiekonzerns wird das Hamburger Biotechunternehmen künftig Leistungen in der chemischen Proteomanalyse erbringen. Dow AgroSciences will mit Hilfe der Expertise von Evotec die Entwicklung neuer Pflanzenschutzsubstanzen vorantreiben.

Im Rahmen dieser Kooperation wird Evotec mit Hilfe der Chemical Proteomics Plattform (Cellular Target Profiling) quantitative chemische

Proteomik-Services erbringen, um die von Dow erzielten Ergebnisse aus phänotypischen Screenings einer Dekonvolution zu unterziehen.

Dr. Mario Polywka, Chief Operating Officer von Evotec, kommentierte: „Die Zusammenarbeit mit Dow AgroSciences an diesem Projekt unterstreicht die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Evotecs Plattform im Bereich der chemischen Proteomik, um die zellulären Target-Affinitäten und Wirkungsprinzipien auf proteomweiter Ebene sowie in einer nativen Umgebung zu ermitteln.“

Dr. William Kleschick, Discovery Global Leader bei Dow AgroSciences, fügte hinzu: „Dow AgroSciences ist sehr erfreut über diese neue Partnerschaft mit Evotec, dem Marktführer in der chemischen Proteomik. Mit dieser Erweiterung unserer bestehenden Technologien werden unsere Bemühungen beschleunigt, neue Lösungen für unsere Kunden zu entwickeln.“ Dow AgroSciences mit Firmensitz in Indianapolis, Indiana/USA erwirtschaftete 2012 weltweite Umsatzerlöse von 6,4 Mrd. US-\$. ■



## SIE SUCHEN, WIR FINDEN.

Industrieanalytik für Chemie, Life Science und Polymere.

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

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



Ein Unternehmen von  
Bayer und LANXESS

**CURRENTA**  
Leistung für Chemie und Industrie

# Mut zur Veränderung

## Nach Carve-Outs bieten sich auf der Prozess- und IT-Seite große Chancen und Gestaltungsräume

Private Equity-Unternehmen waren zwischen 2008 und 2011 zurückhaltend mit ihrem Engagement in der Chemieindustrie. Accenture und andere Marktexperten sehen die Anzahl der Übernahmen bald wieder ansteigen. Das verstärkte Engagement von Private Equity passt zum Wunsch vieler Großkonzerne, ihr Portfolio zu optimieren und sich dabei von kapitalintensiven und wenig profitablen Geschäftssparten zu trennen.

Prozess- und IT-Verantwortliche, die einen Carve-Out aus einem Großkonzern in ein mittelständisches Unternehmen durchlaufen, sind vor allem in Deutschland anfangs skeptisch gegenüber Private Equity – was mit der traditionellen Zurückhaltung in Deutschland gegenüber dieser Branche zusammenhängt. Dabei eröffnen sich mit der Befreiung aus Konzernstrukturen gerade auf der Prozess- und IT-Seite große Chancen, Gestaltungsräume und Wirkungsfelder. Denn ohne langwierige Entscheidungsprozesse und fragmentierte Verantwortlichkeiten lassen sich Entscheidungen in Private Equity leichter treffen und schneller umsetzen. Denn ohne langwierige Entscheidungsprozesse und fragmentierte Verantwortlichkeiten lassen sich Entscheidungen leichter treffen und schneller umsetzen.

### Eine überdimensionierte IT-Infrastruktur als Erbe

Oftmals hindert aber das IT-Erbe des Mutterkonzerns die Beteiligten daran, Abläufe neu zu gestalten, und Geschäftsprozesse schlanker, transparenter und kundenorientierter zu machen. Für ein mittelständisches Unternehmen ist die geerbte IT-Infrastruktur oft so überdimensioniert wie ein 40-Tonner zum Transport eines Sacks Kartoffeln.

Folgende Probleme beobachten wir bei einem Carve-Out am häufigsten:

- Die meist komplexen SAP-Umgebungen sind oftmals auf älteren Releasesständen;

- Die Automatisierung von Prozessen, oft mit Kundenentwicklungen vorangetrieben, ist häufig auf große Shared Service-Einheiten von Großkonzernen ausgerichtet und nicht ausreichend dokumentiert;
- Viele historisch gewachsene Eigenentwicklungen sind mittlerweile durch SAP-Standardfunktionalitäten obsolet geworden, sie wurden aber nie zurückgebaut

Das Problem: Nach dem Carve-Out muss eine dezimierte IT-Mannschaft die zahlreichen Anwendungen am Leben halten. Von Glück kann sprechen, wer nur ein ERP-System übernimmt, und nicht, wie z.B. bei Joint Ventures üblich, mit mehreren ERP-Systemen in die Eigenständigkeit entlassen wird. In der Regel bleibt wenig Zeit dafür, Prozesse zu vereinfachen, zu standardisieren und zu dokumentieren. Vielmehr geht es für die IT zunächst darum, sich auf das Wichtigste zu beschränken: Die Kernbereiche aus den ehemaligen Zentralfunktionen des Großkonzerns wie etwa Einkauf, Finanzwesen und Personal müssen aufgebaut und die notwendigen Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Bei diesen Aufgaben unterstützt meistens die IT des Mutterkonzerns im Rahmen von Transitional Service Agreements (TSAs) für einen definierten Zeitraum und im Rahmen ihrer Möglichkeiten.

### Mut zum Neustart ist unverzichtbar

Entscheidend für den Erfolg der IT-Transformation ist, dass die Verantwortlichen den neuen Gestaltungs-

spielraum in dieser Transformationsphase auch auszunutzen. Oft geht das nur durch Wegsprengen des massiven Sockels, in den die Geschäftsprozesse einbetoniert sind. In der Regel läuft das auf die Einführung eines schlanken ERP-Systems hinaus, das sich konsequent auf die Erfordernisse eines agilen Mittelständlers ausrichtet. Eine wichtige Voraussetzung für eine schnelle Verschlankung der IT-Landschaft ist ein gut vorbereiteter Business Case. Dieser sollte die folgenden Fragen beantworten können:

- Wie lassen sich die zukünftigen Wartungskosten senken und Infrastrukturalien einsparen (etwa bei Release-Wechseln)?
- Welche Risiken birgt die neue Konstellation – z.B. die Wartung einer überdimensionierten Systemlandschaft durch eine zu kleine IT-Abteilung?
- Wie können möglichst viele Funktionsbereiche wie Controlling, Einkauf oder Vertrieb optimiert werden?
- Wie lässt sich das Projekt möglichst zügig und reibungslos implementieren?

Je nach globalem Footprint muss die Umsetzung so schnell wie möglich nach der Übernahme starten. Denn die Zeit bis zum Auslaufen der Transitional Service Agreements (TSAs) in einem globalen Programm ist meist knapp bemessen. Als „sicherer“ Projektansatz hat es sich bewährt, eine globale Vorlage (Template) für Geschäftsprozesse zu erstellen und den Roll-Out mit einer Fit-Gap Analyse in den lokalen Geschäftseinheiten zu unterfüttern.

Je nach Grad der Unternehmenszentralisierung und Durchgriff auf lokale Einheiten, einheitlichem Geschäftsmodell und reifen Märkten kann man diese Prozessvorlage (Template) entsprechend verbindlich ausrollen. Dabei lassen sich drei verschiedene Ansätze unterscheiden:

- Beim unverbindlichen Template-Ansatz wird das Template eher als eine Richtungsoption für die Umsetzung verstanden. Entsprechend haben die Beteiligten vor Ort einen großen Entscheidungs- und Gestaltungsspielraum über die Geschäftsprozesse.
- Dagegen macht der verbindliche Template-Ansatz klare zentrale Vorgaben über Zulässigkeit von lokalen Prozessabweichungen – entsprechend reduziert ist hier der Entscheidungsspielraum der lokalen Geschäftseinheiten.
- Der Fit-by-Force Ansatz wiederum stellt den Benutzern nur die notwendigsten Funktionalitäten (sehr schlankes Prozessvorlage) zur Verfügung, um den Geschäftsbetrieb aufrecht zu erhalten.

Es liegt auf der Hand, dass die Stringenz des Templates den Aufwand und die Kosten für die Einführung deutlich reduzieren. Private Equity-Firmen verfolgen häufig einen sehr pragmatischen, zweckdienlichen Ansatz („fit for purpose“), der sich zwischen verbindlichem Template und Fit-by-Force einordnen lässt.

### Template muss auf solider Grundlage errichtet werden

Weiterhin sollten die Beteiligten unbedingt ein auf die Anforderungen der Chemiebranche zugeschnittenes Prozess-template verwenden, um eine solide Grundlage zu haben. Eine sichere Option liefert die SAP mit ihrem SAP Best Practices for Chemicals. Aus der Erfahrung von mehr als 80 Kundenprojekten in der chemischen Industrie hat Accenture die Lösung mit einer strukturierten Prozessdokumentation ausgestaltet und mit 300 Weiterentwicklungen verfeinert. Darüber hinaus sind die typischen lokalen Anforderungen für über 40 Länder dokumentiert und mit Lösungsvorschlägen versehen. Solche Besonderheiten sind nicht zu unterschätzen, sorgen die-

se beim späteren Roll-Out in lateinamerikanischen Ländern, aber auch in China und Russland für unerwartete Mehrkosten.

Aber eines bleibt sicher: Selbst wenn die Projektziele klar abgesteckt sind, selbst wenn die Verantwortlichkeiten festgelegt und organisatorisch verankert sind und die Inzentivierung der Beteiligten klar an den Projektzielen (inklusive des Budgets) ausgerichtet sind – eines wird bleiben: die Tendenz der Nutzer und Landesgesellschaften, an althergebrachten Prozessen und Funktionalitäten festzuhalten. Hier sind vor allem die Verantwortlichen für die Geschäftsprozesse und die IT mit all Ihrer Kommunikationsfähigkeit gefragt, so dass der Projektauftrag nicht über die Zeit diffundiert. Eine Schlüsselrolle kommt dabei dem CIO zu. Er muss ein breites IT-Fundament und ein Händchen für das Partnermanagement mitbringen, aber genauso das Geschäft und die Branche des Unternehmens verstehen – und auf Augenhöhe mit den Geschäftsverantwortlichen zusammenarbeiten. Nur dann werden Carve-Outs auch ein Erfolg für die IT.

### Fallbeispiel: Emery Oleochemicals

Die Ausgliederung aus dem Cognis-Konzern hat Emery Oleochemicals über Nacht zu einem global agierenden Mittelständler gemacht. Das war eine hervorragende Gelegenheit, um im gesamten Unternehmen viele Geschäftsprozesse zu vereinfachen. Prozesse, für es sich nicht lohnt, im Unternehmen Kapazitäten vorzuhalten, haben wir ganz an Partner herausgegeben – wie z.B. solche im Außenhandel (Import- und Exportabwicklung). Sehr hilfreich bei der Umsetzung und Einführung der neuen Strukturen und Prozesse war ein Best Practice Template, mit dem wir anschaulich die neuen Abläufe demonstrieren konnten. Für die Zustimmung der Mitarbeiter zu den Änderungen war diese Möglichkeit ganz

entscheidend, weil so Unsicherheiten vermieden werden konnten und sich die Diskussionen auf das Wesentliche konzentrierten. IT-Mitarbeiter und Berater mussten ein tiefes Prozessverständnis und Branchenkenntnisse mitbringen, aber auch gute Kommunikatoren sein. Denn nur so war es möglich, die Fachabteilungen von den Änderungen und den Vorteilen des Ansatzes auch zu überzeugen.

Technisch gesehen ist mit der Template-basierten Neueinführung ein Release-Sprung auf SAP ECC 6.0 einhergegangen. So war es einerseits möglich, die Zahl der ERP-Systeme von drei auf ein globales System zu reduzieren. Andererseits konnten wir mit nur einem System den Prototyp in allen Ländergesellschaften sehr effizient ausrollen und damit den Template-Ansatz für die gesamte Emery-Gruppe umsetzen. Ein Ergebnis der Umstrukturierung: Die Anzahl der Z-Reports und wartungsintensiven Z-Transaktionen ließen sich um mehr als zwei Drittel reduzieren.

Nach der Entwicklung des Templates auf Grundlage der Best Practices von SAP und Accenture lag eine Herausforderung darin, das Template mit den Fachabteilungen und den wichtigsten Nutzern global abzustimmen. Und es ging darum, den pragmatischen Ansatz bei den Vorständen und Geschäftsführern der Ländergesellschaften durchzusetzen. Auf eine komplexe Governance zur Entscheidung über lokale Anforderungen wurde ganz bewusst verzichtet – dafür waren Zeit und Ressourcen schlicht zu knapp bemessen. Rechtliche Anforderungen aus den Ländern wurden natürlich umgesetzt, Business-Anforderungen jedoch erst nach einer harten Kosten-Nutzen Betrachtung.

Der Strukturwandel vom Großkonzern zum agilen Mittelständler verlangt den Beteiligten viel ab: Es braucht viel Energie und Begeisterung für die Sache – und eine große Portion Pragmatismus. Prozesse müssen vorgelebt, Kosten und Nutzen abgewogen, und Entscheidungen schnell getroffen werden, für die man dann auch die Verantwortung übernimmt. Denn für die Delegation an Arbeitskreise und Entscheidungsgremien bleibt oft keine Zeit.

**Autoren: Martin Hösler, Managing Director, und Florian Nocker, Senior Manager, Accenture, Kronberg**

■ Kontakt:  
Martin Hösler  
Tel.: +49 6173 94 67898  
martin.hoesler@accenture.com  
www.accenture.com

### Typische Herausforderungen für die IT bei Private Equity-Übernahmen bzw. Carve-Out-Situationen

#### Die vom ehemaligen Mutterkonzern geerbte SAP-Landschaft:

- Wird als zu „mächtig“ wahrgenommen 9 / 10
- Hat zahlreiche Kundenentwicklungen 9 / 10
- Veraltete Entwicklungen nicht mit verfügbarer Standardfunktionalität ersetzt 7 / 10
- Ist auf veralteten Releasesständen 5 / 10
- Ist unvollständig dokumentiert 4 / 10

### Hoher Wartungsaufwand & statische Prozesse

Quelle: Accenture, Interviews mit CIOs und globalen Verantwortlichen für Geschäftsprozesse in zehn Carve-Out Situationen, 2011-2013

Abb. 1: Eigenschaften von IT-Landschaften bei einem Carve-Out.

### Etabliert hat sich die „zweckdienliche“ („fit-for-purpose“) SAP-Einführung bei Private Equity

Die Ausprägung des Template-Ansatzes beeinflusst maßgeblich den Aufwand des SAP-Programms

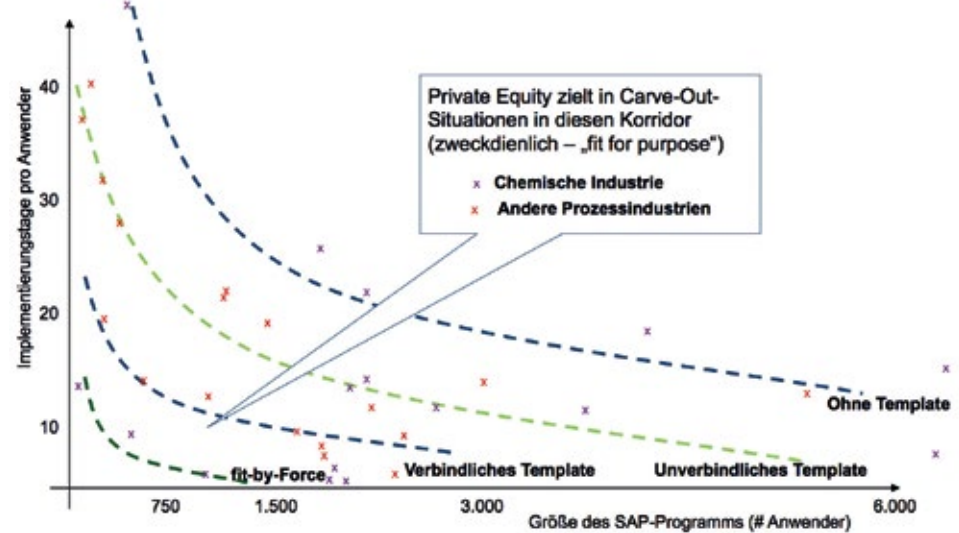


Abb. 2: Einführungsaufwände pro User in Abhängigkeit des Ansatzes.

chemanager-online.com/tags/it

## SEPA-Einführung: Anpassung von Prozessen

Die Anpassung von Systemen und Prozessen an die Erfordernisse der Single Euro Payments Area (SEPA), die 2014 in Kraft tritt, ist ein hochkomplexer Vorgang. Gerade die technischen Herausforderungen werden dabei häufig unterschätzt.

MSG Systems hat bereits SEPA-Projekte erfolgreich abgeschlossen und dabei die wichtigsten technischen Handlungsfelder für die Einführung von SEPA identifiziert. „SEPA ist mehr als nur Mandatsverwaltung und Umstellung auf IBAN und BIC“, so Vorstandsmitglied Volker Reichenbach.

Die technischen Herausforderungen müssen individuell und sorg-

fältig analysiert werden. Denn der Erfolg eines Projekts hängt entscheidend davon ab, dass von Anfang an die richtigen Rahmenbedingungen für die Umsetzung geschaffen werden.

■ www.msg-systems.com

## Unternehmen mit BPM erfolgreicher

Das BPM-Labor der Hochschule Koblenz hat in einer gemeinsam mit MSG Systems durchgeführten Studie die Erfolgsfaktoren von Geschäftsprozess-Management in der Chemie- und Pharmabranche ermittelt. Dabei wurden Verantwortliche für prozessorientiertes IT- und Projektmanagement aus Chemie- und Life-Science-Unternehmen zu ihren Erfahrungen befragt.

Die Untersuchung belegt, dass Unternehmen, die Business Process Management (BPM) gezielt einsetzen, im Durchschnitt erfolgreicher sind.

Prof. Dr. Ayelt Komus von der Hochschule Koblenz stellt fest: „Die

inhaltlichen Erkenntnisse bestätigen Ergebnisse unserer früheren Studien: Im Prozessmanagement ist immer noch viel zu tun, etwa bezüglich der Vereinheitlichung von Dokumentenmanagementsystemen oder bei Prozessmanagement-Ansätzen, die auf eine lebenslange Unterstützung der IT-Systeme ausgerichtet sind, aber nur in den frühen Phasen wirklich genutzt werden.“

■ www.msg-systems.com

## Freudenberg-IT erhält Auftrag bei Saargummi

Freudenberg IT (FIT) hat infolge einer Ausschreibung des Standorts Wadern-Büschfeld den Auftrag für den SAP-Basisbetrieb sowie für die Office- und Netzwerk-bezogenen Aufgaben bei Saargummi. Das Transformationsprojekt für vorerst 800 Anwender wurde innerhalb von neun Monaten erfolgreich abgeschlossen.

Die entscheidenden Faktoren für die Auftragsvergabe an FIT waren die Kompetenz bei State-of-the-Art Technologien wie Virtualisierung und Cloud Computing sowie das tiefe Verständnis für die Anforderungen des industriellen Mittelstands.

„FIT hat uns eine maßgeschneiderte Lösung für die grundlegende

Überarbeitung unserer seit 15 Jahren gewachsenen IT-Infrastruktur vorgeschlagen“, so Dieter Schmitt, IT-Leiter von Saargummi. „Wir haben die Berater vom ersten Moment an als Partner auf Augenhöhe wahrgenommen.“ Ein weiterer Pluspunkt war der Full-Service-Ansatz. Als zertifizierter SAP-Partner stellt das Unternehmen nicht nur den Basisbetrieb von SAP ERP sicher, sondern auch weiterführende Aufgaben wie das Application Management von Add-Ons oder anspruchsvolles IT-Consulting.

■ www.freudenberg-it.de

## GDCh-SEMINARE



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

**Einsatz der Pyrolyse-Gaschromatographie/Massenspektrometrie zur Charakterisierung von Kunststoffen – Praxisorientierter Kurs für Einsteiger, 17. und 18. September 2013, Rheinbach (bei Bonn)**

Ziel des Kurses ist es, Einsteigern und Anwendern der Pyrolyse-GC/MS die notwendigen Werkzeuge an die Hand zu geben, um die Methode eigenständig anzuwenden und die Resultate beurteilen zu können. Hierzu dienen neben der Vermittlung bzw. Auffrischung der Grundlagen, insbesondere die praktischen Übungen an verschiedenen Geräten und die Diskussion industrienahe Anwendungsmöglichkeiten. Leitung: Prof. Dr. Gerd Knupp, Kurs: 353/13

**Einführung in die Biomarker Forschung – Identifikation, Validierung, kritische Punkte, Patentierung, 19. und 20. September 2013, Villingen-Schwenningen**

Einführung in Besonderheiten von omics-Technologien (Genomics, Proteomics, Metabolomics) in Theorie und Praxis der Biomarker Forschung, einschließlich statistischer Auswertungen. Dazu gehören insbesondere: Vermittlung der Besonderheiten von Analyseverfahren in der Biomarker-Quantifizierung, Vermittlung von Kriterien und praktische Aspekte der Biomarker-Identifizierung, einschließlich einer Einführung in die Grundlagen besonders relevanter statistischer Verfahren, Beurteilung der Eignung biologischer Proben, Patentierungs-Aspekte. Leitung: Prof. Dr. Hans-Peter Deigner, Kurs: 175/13

**Das Zusatzstoffrecht der EU – Grundlagen, aktuelle Fragestellungen und Probleme, 29. Oktober 2013, Frankfurt am Main**

Der Kurs gibt den Teilnehmern einen Überblick über das geltende Zusatzstoffrecht der Europäischen Union. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 und ihren Anhängen, sowie der Verordnung (EG) Nr. 231/2012. Gleichzeitig sollen Beispiele aus der Praxis (z.B. Kennzeichnung, Zulassung, Carry-over, aktuelle Themen wie Stevia) auf Probleme hinweisen und Lösungsansätze aufzeigen. Die Teilnehmer sollen abschließend in einer Panel-Diskussion eigene Fragestellungen aus der Praxis einbringen und mit den Referenten in der Gruppe diskutieren können. Leitung: Dipl.-LMChem. Stephan Walch, Kurs: 677/13

**Grundlagen der Organischen Chemie für Mitarbeiter aus Produktion und Technik, 5. – 8. November 2013, Bad Dürkheim**

Ziel des Kurses ist es, die für Mitarbeiter aus Produktion und Technik notwendigen grundlegenden Kenntnisse der Organischen Chemie durch Vermittlung folgender Inhalte zu erlangen: Einführung in die wichtigsten Stoffklassen und deren Herstellung, Eigenschaften und Verwendung, Umgang mit der Nomenklatur organischer Verbindungen, wichtige organische Großprodukte, Umgang mit gefährlichen Stoffen und Sensibilisierung für den Umweltschutz. Leitung: OStR Rüdiger Hocker, Kurs: 959/13

**Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Chemiker – Optionaler Vorbereitungskurs zum Geprüften Wirtschaftschemiker (GDCh), 11. und 12. November 2013, Frankfurt am Main**

Um betriebswirtschaftliche Entscheidungen treffen zu können, ist ein Verständnis wesentlicher betriebswirtschaftlicher Denkweisen und Instrumente unumgänglich. Der Kurs bietet einen kompakten Überblick über die wichtigsten Bereiche der BWL. Er soll Chemiker beim Aufbau einer persönlichen BWL-Kompetenz unterstützen und sie so befähigen, bei betriebswirtschaftlichen Fragestellungen und Sichtweisen fachgerecht mitwirken und mitentscheiden zu können. Ausgehend von der Unternehmensstrategie werden Implikationen auf Abläufe in der Beschaffung, im Marketing, in der Produktion und im Innovationsmanagement erläutert, sowie Zweck und Struktur des internen und externen Rechnungswesens anhand praxisorientierter Beispiele beschrieben. Leitung: Dr. Uwe Kehrel, Kurs: 900/13

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

## Begeehrt: Fach- und Führungskräfte

Der deutsche Arbeitsmarkt wandelt sich: Ging es in den letzten Jahrzehnten eher um zu hohe Arbeitslosigkeit, so fehlen heute gute Arbeitskräfte in den unterschiedlichsten Branchen. Die Zeiten, in denen Unternehmen sich aus einem Pool von topqualifizierten Bewerbern den „passendsten“ aussuchen konnten, sind vorbei. Der Arbeitsmarktexperte Dr. Peter Littig analysiert in seinem aktuellen Ratgeber „Wanted: Fach- und Führungskräfte“, welche Möglichkeiten der derzeitige Fachkräftemangel für qualifizierte Fach- und Führungskräfte bietet, in welchen Branchen besonders gesucht wird und was man bei einem Jobwechsel fördern kann. Ausführlich beantwortet er die Fragen, welche Karrierechancen sich allein schon dadurch bieten, dass Unternehmen sich den neuen Gegebenheiten am Arbeitsmarkt anpassen müssen und ob die Jobsuche zukünftig ein Kinderspiel wird, oder auch weiterhin

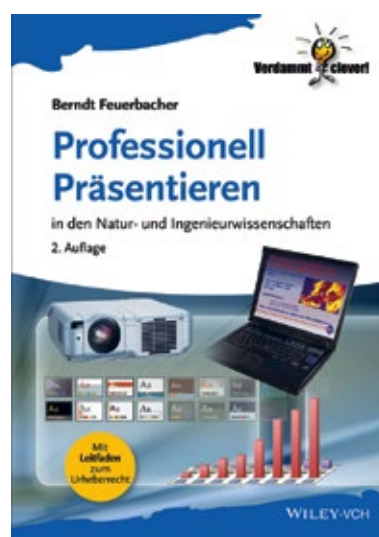


mit hohen Anforderungen an einen selbst verbunden sein wird.

■ Wanted: Fach- und Führungskräfte  
Potenziale erkennen, Chancen nutzen, erfolgreich sein  
von Dr. Peter Littig  
163 Seiten, 17,95 €  
ISBN 978-3-86668-860-5

## Professionell Präsentieren

Lampenfieber ade – Präsentieren ist erlernbar. Das bewies Berndt Feuerbacher schon in der 1. Auflage seines Titels „Professionell Präsentieren in den Natur- und Ingenieurwissenschaften“. Nun erscheint die 2. Auflage des Erfolgsbuches bei Wiley-VCH in der Reihe „Verdammt clever“. Professor Feuerbacher, Wissenschaftler für Weltraummissionen der deutschen Luft- und Raumfahrtbehörde, kennt als Naturwissenschaftler die Hürden der fachlichen Präsentation und hat sein Werk genau darauf ausgerichtet, diese Hürden zu meistern. In unseren medialen und internationalen Zeiten wird das souveräne, fachkundige und verständliche Präsentieren immer wichtiger. Hier gibt ein Praktiker Anleitungen, Tipps und verrät Tricks – und spannt den thematischen Bogen vom souveränen Umgang mit der lieben Technik (Powerpoint, Beamer etc.) über die so wichtigen psychologischen Aspekte (Konferenzleitung, Gesprächsführung, Körpersprache etc.) bis hin zur Anleitung einer Vortragsvorbereitung



(Strukturierung etc.) oder dem aktuellen Stand des Urheberrechts.

■ Professionell Präsentieren in den Natur- und Ingenieurwissenschaften  
Verdammt clever!  
von Berndt Feuerbacher  
150 Seiten, 19,90 €  
ISBN 978-3-527-41223-5

## Alle ziehen am selben Strang

Beim Projektmanagement wird gemogelt und geschummelt. Das ist nicht außergewöhnlich – getrickst wird überall. Schädlich und ärgerlich wird es aber, wenn man den Lügen auf den Leim geht und sich auf die Theorie beruft, statt einen Blick in die Praxis zu werfen. Die Flopquote erhöht sich dramatisch, die Kosten steigen ins Unermessliche. In seinem Buch nimmt Klaus Tumscheit Schein und Sein im Projektmanagement unter die Lupe. Er zeigt, welchen Mythen Projektleiter täglich aufsitzen: Der Annahme, dass alle im Team am selben Strang ziehen, dass Projekte Karriere-Sprungbretter sind, der Projektleiter vom Auftraggeber die volle Unterstützung erhält oder die Ziele klar definiert sind. Der erfahrene Unternehmensberater und Coach erklärt, wie man die 55 gängigsten Mythen des Projektmanagements erkennt, den Fallen ausweicht und Projekte erfolgreich abschließt.



■ Alle ziehen am selben Strang!  
55 Mythen des Projektmanagements  
Von Klaus Tumscheit  
240 Seiten, 21,95 €  
ISBN 978-3-280-05496-3



## PERSONEN



Neville Prior

**Dr. Neville Prior**, Vorsitzender der britischen Cornelius-Gruppe, wurde vom Europäischen Chemiedistributionsverband FECC zum Vizepräsidenten gewählt. Dr. Prior ist seit 2009 Mitglied des FECC-Vorstands und zudem Präsident der britischen Chemical Business Association (CBA). FECC-Präsident **Edgar E. Nordmann** dankte dem scheidenden Vizepräsidenten, **Dr. Enea Marchesi**, für seine geleistete Arbeit. Des Weiteren wurden **Gordon Hay**, Operations Director Europe bei Brenntag, und **Giorgio Bonetti**, Mitglied des Leitungs- und Exekutivausschusses des italienischen Chemiehandelsverbands AssICC als FECC-Vorstandsmitglieder berufen.

**Günter Gressler** (54), der seit Januar 2009 Geschäftsführungsvorsitzender von 3M in Deutschland war, wurde Anfang Juni zum Vice President und General Manager der Industrial Adhesives & Tapes Division von 3M mit Sitz in St. Paul, Minnesota, USA, ernannt. Sein Nachfolger als Deutschland-Chef ist nun der Schweizer **Reza Vaziri** (60), der seine 3M-Karriere 1981 in der Schweiz begann und 1994 Bereichsleiter für Industrieprodukte in Deutschland wurde.



Michael Spagnol

**Dr. Michel Spagnol** ist neuer Geschäftsführer von Novasep und damit Nachfolger von **Patrick Glaser**. Spagnol war zuvor Präsident und Direktor für Technologie bei Shasun. Der erfahrene Manager verfügt über Erfahrung in der Herstellung pharmazeutischer Wirkstoffe und in der Entwicklung innovativer Technologien für die Bereich Feinchemie und Life Sciences. Vor seiner Tätigkeit bei Shasun war er bei Rhodia in Lyon und Cranbury (New Jersey, USA) tätig. Spagnol machte sein Diplom als Chemieingenieur 1987 an der Ecole d'Ingénieurs de Mulhouse in Frankreich und erhielt anschließend einen Master und einen PhD-Abschluss in Chemie von der Stanford University in den USA.

**Peter Mitterhofer** hat am 17. Juni als neuer Deutschland-Geschäftsführer die Verantwortung für die deutsche Marketing- und Vertriebsgesellschaft von UCB übernommen. Er folgt auf **Willy Cnops**, der nach viereinhalb Jahren in dieser Position in die Brüsseler Zentrale des belgischen Pharmakonzerns zurückkehrt und dort nun den neu geschaffenen Bereich CNS Europe verantwortet. Mitterhofer kommt von Gedeon Richter. Weitere Stationen des 47-jährigen Österreichers waren Abbott, Kwizda, Biogen Idec und Octapharma.



Cord Manegold

**Cord Manegold** hat zum 1. Juli 2013 die Position des Global Business Managers für Main Antioxidants & Blends bei Songwon angetreten. Er berichtet an Olivier Keiser, Executive Vice President Business Management und Mitglied des Songwon Executive Committee. Manegold hat Verfahrenstechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), an der École Supérieure de Chimie Industrielle de Lyon (Frankreich) und am Massachusetts Institute of Technology (MIT, USA) studiert. Vor dem Wechsel zu Songwon hatte er leitende Funktionen bei Unichema, Chemtura und Dow Chemical inne.



Hartmut Erlinghagen

**Hartmut G. Erlinghagen** ist neuer Vorstandsvorsitzender der HessenChemie. Er löst **Karl-Hans Caprano** (70) ab, der nach 23 Jahren im Vorstand, davon 16 Jahre an der Verbandsspitze, nicht mehr kandidierte. Erlinghagen, der seit 2004 Geschäftsführer von Merz in Frankfurt ist, war bereits seit sieben Jahren stellvertretender Vorsitzender des regionalen Arbeitgeberverbands. 2012 wurde er zum stellvertretenden Vorsitzenden des Bundesarbeitgeberverbandes Chemie (BAVC) gewählt.



Harald Schaub

**Dr. Harald Schaub** ist neuer Vorsitzender der Chemieverbände Rheinland-Pfalz. Er folgt auf **Hans-Carsten Hansen** (BASF), der Mitglied des Vorstandes, Vizepräsident des Landesverbandes der Unternehmervverbände (LVU) und Verhandlungsführer der Chemie-Tarifverhandlungen bleibt. Schaub (46) ist Mitglied der Geschäftsführung der Chemischen Fabrik Budenheim. Neben Schaub und Hansen gehören dem neuen Vorstand Stephen Addison, Grace Europe, Cyrille Beau, Michelin Reifenwerke, Torsten Dittmer, Ineos Paraform, Dr. Engelbert Günster, Boehringer Ingelheim, Peter Jansen, P.A. Jansen, Joachim Müller-Damerau, Trumpler und Dr. Friedrich Richter, AbbVie Deutschland an.

BUSINESSPARTNER  
CHEManager

## IN EIGENER SACHE

MEHR ALS NUR EINE EINKAUFSRUBRIK!  
**BusinessPartner**  
GROSSE WIRKUNG – KLEINER PREIS  
**262 Euro inkl. Farbe\***  
\*pro Ausgabe bei Buchung von 20 Ausgaben  
Bestellung an:  
**chemanager@gitverlag.com** **CHEManager**

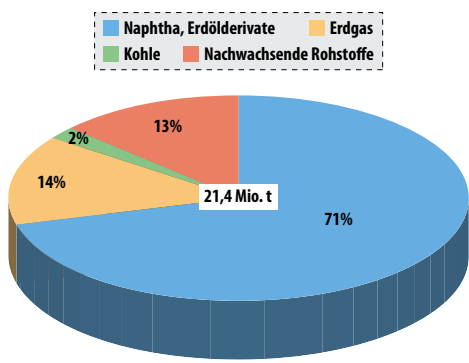
## CHEMIKALIEN

**Valsynthese – Die Chemie stimmt!**  
Kundensynthese im Bereich der Phosgenchemie  
Société Suisse des Explosifs Group  
**VALSYNTHESE SA** Fabrikstrasse 48 / 3900 Brig / Schweiz  
T +41 27 922 71 11 / info@valsynthese.ch / www.valsynthese.ch  
**VALSYNTHESE**

## INSTANDHALTUNG

**PE 01 Redesign**  
Regler für S&F-Antriebe mit S4 plug-and-play kompatibel ab Lager verfügbar  
**NEW**  
DIE ENTWICKLER  
VEW Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH  
Edisonstraße 19 \* POb: 330543 \* 28357 Bremen  
Fon: (+49) 0421/271530 Fax: (+49) 0421/273608  
E-Mail: VEW-GmbH-Bremen@t-online.de

## Rohstoffe in der chemischen Industrie

Rohstoffmix der organischen Chemieproduktion  
Deutschland, 2011

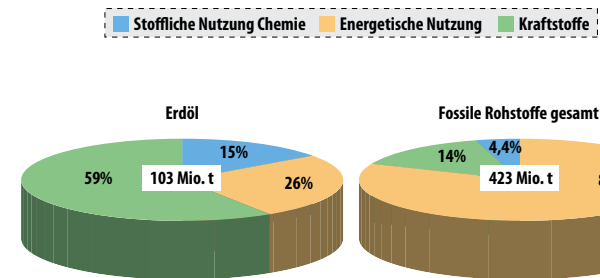
Stand 2011, teilweise auf Schätzungen beruhend; Basis: Tonnen Rohstoff

Quellen: VCI, FNR

© CHEManager

Chemieindustrie nutzt zu 86 %  
fossile Rohstoffe

Die chemische Industrie setzte 2011 rund 18,7 Mio. t der fossilen Rohstoffe Erdöl, Erdgas und Kohle stofflich ein. Auch der Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen ist seit langem etabliert und betrug etwa 2,7 Mio. t im Jahr 2011. Nachwachsende Rohstoffe haben sich überall dort erhalten oder durchgesetzt, wo technische und ökonomische Vorteile gegenüber fossilen Einsatzstoffen bestehen. Sie werden z. B. zur Herstellung von Kunststoffen, Fasern, Waschmitteln, Kosmetika, Farben und Lacken, Druckfarben, Klebstoffen, Baustoffen, Hydraulikölen und Schmiermitteln bis hin zu Arzneimitteln genutzt.

Anteil der Chemie am Rohstoffverbrauch  
Deutschland, 2011

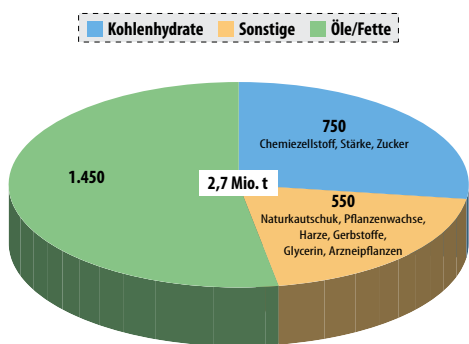
Basis: Tonnen Rohstoff

Quelle: VCI

© CHEManager

In Deutschland wird ein Sechstel des  
Erdöls stofflich genutzt

Die chemische Industrie nutzt rund 15% des in Deutschland verbrauchten Erdöls zur stofflichen Verarbeitung. Etwas mehr als die Hälfte des Erdöls wird für die Kraftstoffherstellung genutzt, der Rest energetisch. Auf die energetische und stoffliche Nutzung von Erdgas in der chemischen Industrie entfallen 12% des in Deutschland insgesamt verbrauchten Erdgases. Insgesamt entfallen vom Verbrauch aller fossilen Rohstoffe in Deutschland ca. 4% auf die Chemie. Der Anteil der energetischen Nutzung beträgt hier über 80%, auf Kraftstoffe entfallen 14%.

Einsatzmengen nachwachsender Rohstoffe  
Deutschland, 2011; in 1.000t

Stand 2011, Vorläufige Schätzung, aktuell läuft eine Neuerhebung.

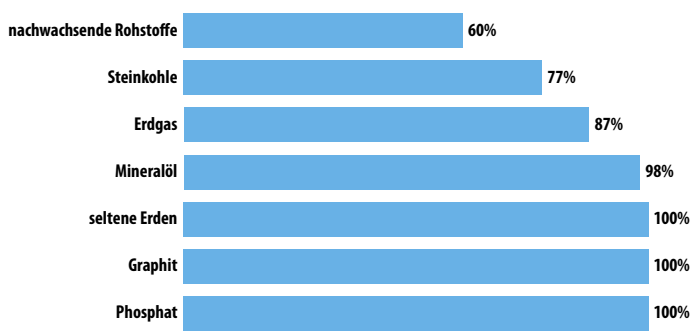
Quelle: FNR

© CHEManager

Chemieindustrie nutzt 2,7 Mio. t  
nachwachsende Rohstoffe

Die chemische Industrie setzt Biomasse in der Regel nicht direkt ein, sondern die aus pflanzlicher und tierischer Biomasse gewonnenen nachwachsenden Rohstoffe. Sie verwendet also immer nur einen Teil der Biomasse. Beispiele für nachwachsende Rohstoffe sind Stärke, Zucker, Cellulose, Fette, Öle und pharmazeutische Wirkstoffe. Zwischen den verschiedenen Einsatzgebieten für Biomasse sind erhebliche Nutzungskonkurrenzen erkennbar. Bei steigendem Einsatz dürfte sich die Konkurrenz zwischen dem stofflichen Einsatz in der Chemie und den größeren Sektoren Energieerzeugung und Treibstoffe verstärken.

## Rohstoffimporte der deutschen Chemieindustrie



\*Zahl bezieht sich nur auf nachwachsende Rohstoffe in der deutschen Chemie

Quelle: VCI

© CHEManager

Deutsche Industrie importiert  
Rohstoffe für 110 Mrd. €

Die Industrie importiert 90% der eingesetzten fossilen Rohstoffe und einen großen Anteil an mineralischen Rohstoffen. Bei nachwachsenden Rohstoffen liegt der Anteil aus heimischer Erzeugung höher, allerdings beträgt der Importanteil auch hier rund 65%. Insgesamt hat Deutschland im Jahr 2010 Rohstoffe im Wert von rund 110 Mrd. € importiert und Rohstoffe im Wert von 17,7 Mrd. € im Inland produziert. Eine Importabhängigkeit besteht vor allem bei Erdöl und Erdgas. Das nach Deutschland importierte Erdöl kommt zu 60% aus der Russischen Föderation, Großbritannien und Norwegen.

## IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Wiley-VCH Verlag  
GmbH & Co. KGaA  
GTT VERLAG

**Geschäftsführung**  
Jon Walmsley,  
Bijan Ghawami

**Director**  
Roy Opie

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

**Redaktion**  
Dr. Andrea Grub  
Ressort: Wirtschaft  
Tel.: 0615/660863  
andrea.grub@wiley.com

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

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

Wolfgang Sies  
Ressort: Verfahrenstechnik  
Tel.: 06201/606-768  
wolfgang.sies@wiley.com

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

**Freie Mitarbeiter**  
Dr. Sonja Andres  
Dr. Christine Eckert  
Dr. Matthias Ackermann

**Team-Assistenz**  
Lisa Rausch  
Tel.: 06201/606-742  
lisa.rausch@wiley.com  
Beate Zimmermann  
Tel.: 06201/606-764  
beate.zimmermann@wiley.com

**Mediaberatung**  
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

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

**Herstellung**  
Christiane Potthast  
Claudia Vogel (Anzeigen)  
Oliver Haja (Layout)  
Ramona Rehbein (Litho)  
Elke Palzer (Litho)

Wiley-VCH Verlag  
GmbH & Co. KGaA  
GTT VERLAG  
Boschstr. 12  
69469 Weinheim  
Tel.: 06201/606-0  
Fax: 06201/606-792  
chemanager@gitverlag.com  
www.gitverlag.com

**Bankkonten**  
Commerzbank Darmstadt  
Konto Nr.: 01 715 501 00,  
BLZ: 508 800 50

21. Jahrgang 2012

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2012.

Druckauflage: 43.000  
(IVW Auflagenmeldung Q1 2013: 42 187 t/a)**Abonnement 2013**  
16 Ausgaben 85,70 €  
zzgl. 7% MwSt.Einzelexemplar 10,70 €  
zzgl. MwSt. und Porto

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

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

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

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

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

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

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

**Druck**  
Druckzentrum Rhein Main  
GmbH & Co. KG  
Alexander-Fleming-Ring 2  
65428 Rüsselsheim**GIT VERLAG**  
A Wiley BrandPrinted in Germany  
ISSN 0947-4188

## Sonderschau auf der K 2013: Kunststoff bewegt!

Kunststoff ist der Werkstoff, der die Welt bewegt – auch mit Blick auf die großen Aufgaben der modernen Gesellschaft. Außerordentlich vielseitig, leicht, sicher, dauerhaft, wirtschaftlich und zudem eindrucksvoll energieeffizient – aufgrund ihrer positiven Eigenschaften sind die polymeren Werkstoffe aus den meisten Lebensbereichen nicht mehr fortzudenken. Und ihr Siegeszug ist längst noch nicht zu Ende, sie erobern ständig neue Einsatzgebiete.

Welche Beiträge Kunststoffe zu einem „Leben in Bewegung“ leisten, buchstäblich und im übertragenen

Sinn, wird die K 2013, die weltgrößte Messe für Kunststoff und Kautschuk, Mitte Oktober in Düsseldorf demonstrieren. Die Sonderschau „Kunststoff bewegt!“ wird verdeutlichen, dass Kunststoffprodukte nicht nur bereits heute den Alltag in vielerlei Hinsicht verbessern, sondern auch dazu beitragen, die Probleme der Zukunft zu lösen und Ressourcen für die Welt von morgen zu schützen.

Der Begriff „bewegen“ wird in der Sonderschau sehr weit gefasst. So wird es um die direkten Beiträge der Kunststoffe zu den unterschied-

lichen Facetten von Mobilität gehen, aber auch um emotionale Bewegung z.B. durch Kunst und Design und ebenso darum, Anstöße zu geben für Lösungen zukunftsorientierter Fragen rund um die großen Themen Bevölkerungswachstum, Energiebedarf, Klimawandel.

Verantwortlich für die Organisation sind die deutsche Kunststoffindustrie unter Federführung von PlasticsEurope Deutschland und die Messe Düsseldorf.

www.k-online.de



**Kopfsache** – Kräftig, glänzend und voller Volumen: solche Haare wünscht sich jede Frau. Doch insbesondere im Sommer macht die pralle Sonne der Pracht auf dem Kopf zu schaffen. Auch Trends wie das Glätten machen immer mehr Pflege nötig. Insbesondere die Entwicklung von Inhaltsstoffen für Haarpflegeprodukte, die die Haare vor Hitze und UV-Licht schützen, ist deshalb für Chemieunternehmen ein wichtiges Thema. Im Haarlabor von Evonik testen Experten Rohstoffe, die Bestandteile von Shampoos, Spülungen und Haarkuren sind. Moderne Pflegeadditive bestehen meist aus modifizierten Silikonen oder basieren auf nachwachsenden Rohstoffen wie Rapsöl oder Kokosöl.

## REGISTER

3M	15	Heraeus	2	MIT Massachusetts Institute of Technology	15
Abbott	15	Hermes	9	MRI	2
AbbVie Deutschland	15	HessenChemie	15	MSG Technologies	14
Accenture	14	Heyl Chem.-Pharm. Fabrik	6	Netzsch Pumpen & Systeme	9
Alexion	2	Honeywell Process Solutions	10	Novasep	1, 15
Auro Pflanzenchemie	1	Hugo Petersen	9	Novatek	12
Bachem	1	Huntsman	2	Novartis	12
BASF	9, 15	IG BCE	4	Novartis	12
BAVC	4, 15	IGU Industrie-Gase-Union	4	Novartis	12
Biogen Idec	15	Ineos	15	Novartis	12
Boehringer Ingelheim	15	Infraserv Knapsack	11	Novartis	12
Brenntag	15	Itera	12	Novartis	12
CAC Chemieanlagenbau Chemnitz	9	Jowat	6	Novartis	12
Carl Schlenk	5	KIT Karlsruher Institut für Technologie	9, 15	Novartis	12
CBA Chemical Business Association	15	Kwizda	15	Novartis	12
Chemieverbände Rheinland-Pfalz	15	Laborchemie Apolda	6	Novartis	12
Chemische Fabrik Budenheim	15	Lanxess	13	Novartis	12
Clariant	1, 4, 12	Management Engineers	5	Novartis	12
Commerzbank	3, 9	Max-Planck-Gesellschaft	13	Novartis	12
Cornelius	15	Merz	15	Novartis	12
Crimea Titan CISC	9	Michelin Reifenwerke	15	Novartis	12
CSB-System	2	Sachtleben Chemie	2	Novartis	12
Currenta	13	Saltigo	13	Novartis	12
Daiichi Sankyo	13	SAP	14	Novartis	12
Dow Chemical	13	Shasun	15	Novartis	12
Dr. Wieselhuber & Partner Unternehmensberatung	7	Songwon	15	Novartis	12
Düker	9	Stanford University	15	Novartis	12
DuPont	2	Stark Verlag	15	Novartis	12
Ecole d'Ingénieurs de Mulhouse	15	Stratley	12	Novartis	12
Emery Oleochemicals	14	Syngenta	2	Novartis	12
Evonik	16	Trumpler	15	Novartis	12
Evotec	13	TU Darmstadt	13	Novartis	12
Fachhochschule des Mittelstands Bielefeld	5	TU Kaiserslautern	10	Novartis	12
FECC	15	UCB	15	Novartis	12
Freudenberg	14	Ursa Chemie	16	Novartis	12
Gazprom	12	VAA	8	Novartis	12
GDCh	13, 15	Valsynthese	15	Novartis	12
Gedeon Richter	15	VCI	4, 5, 6, 8, 16	Novartis	12
Genentech	2	VDI	10	Novartis	12
Glytech	1	VDMA	10	Novartis	12
Grace Europe	15	VenturisIT	1	Novartis	12
		VEW	15	Novartis	12
		Wacker	2	Novartis	12
		Weylchem	9	Novartis	12
		Wiley	15	Novartis	12

## „Lohnfertigung als Strategie“

## Ihre Produkte &amp; Unsere Fertigung



**EXCELLENCE**  
in der Lohnfertigung  
chemischer Produkte

Ihre Wertschöpfungspartnerschaft ohne Risiko! Wir können, dürfen und wollen Ihre Produkte produzieren!

**Reaktions- und Mischprodukte**  
Ex-Schutz, Kosmetik-GMP  
ISO 9001, 14001, EMAS zertifiziert

**UCM**  
URSA CHEMIE GMBH  
www.ursa-chemie.de