



## Wirtschaft

Chemiegeschäft nimmt wieder Fahrt auf, globale Produktion könnte 2013 um 4% zulegen

Seite 4



## Strategie

Wertschöpfungsketten- und Lieferantenmanagement optimiert Lieferprozesse und senkt Kosten

Seiten 8-9



## Engineering

Neues Segment Bilfinger Industrial vereint Ingenieurskompetenz und Servicementalität

Seite 11

**nne pharmaplan**  
Engineering for a healthier world

Engineering, Consulting und GMP-Compliance Service für die Pharma- und Biotech-industrie

**TechnoPharm 2013**  
23.-25. April 2013 - Nürnberg  
Halle 9, Stand 448

NNE Pharmaplan GmbH  
Siemensstr. 21, 61352 Bad Homburg  
Telefon +49 6172 8502 100  
contact.de@nnepharmaplan.com  
www.nnepharmaplan.com

## Deutsche Pharmaforschung wirkt

Die Auslandsexporte der deutschen Pharmaindustrie wachsen, während der heimische Markt stagniert

Mit über 80.000 Beschäftigten und mehr als 300 produzierenden Betrieben ist die Pharmaindustrie ein bedeutender Wirtschaftszweig in Deutschland. Doch politische Überregulierung gefährdet die Wettbewerbsfähigkeit der Branche und verhindert mögliche Wachstumsimpulse für die Gesundheitswirtschaft. Dr. Andrea Gruß befragte dazu Dr. Hagen Pfundner, Vorstandsvorsitzender des Verband forschender Arzneimittelhersteller (VfA).

**CHEManager: Welche Bedeutung hat der nationale, welche der internationale Arzneimittelmarkt für die forschenden Pharmaunternehmen in Deutschland?**

**H. Pfundner:** Deutschland ist mit 46 Mrd. € Marktvolumen und 4% Anteil am Weltmarkt einer der großen Einzelmärkte des globalen Pharmamarktes und der bedeutendste in Europa. Damit ist der deutsche Pharmamarkt für die industrielle Gesundheitswirtschaft wichtig. Für Unternehmen, die hier in Deutschland produzieren, kommt hinzu, dass der globale Markt aufgrund seiner Größe für Exporte von noch größerer Bedeutung ist. Eine Entwicklung, die wir mit Sorge betrachten, ist der zunehmende Bedeutungsverlust Deutschlands als Leitmarkt für Innovationen. Wir müssen feststellen, dass die Auslandsmärkte dynamisches Wachstum aufweisen, während der deutsche Markt stagniert. Nur dadurch, dass der Auslandsumsatz um 6,9% auf 20,7 Mrd. € gesteigert werden konnte, haben vor allem Unternehmen, die in Deutschland produzieren, 2011 den Umsatz überhaupt steigern können. Denn der Inlandsumsatz unserer Unternehmen ist 2011 hingegen auf rund 16,7 Mrd. € gesunken und im Jahr 2012 um nur ca. 1% gewachsen.

**Worauf führen Sie diese Entwicklung zurück?**

**H. Pfundner:** Treiber dieser Wachstumsbremse sind die staatlichen Zwangsabgaben auf patentgeschützte Arzneimittel und die Verhandlungen mit den Krankenkassen im Zuge der Umsetzung des Arzneimittelmarktneuordnungsgesetzes (AM-NOG). Allein der Zwangsabbat und das Preismoratorium haben in Kombination von Höhe – mehr als 16% – und Dauer – 3,5 Jahre – den Kassen 2012 2,6 Mrd. € zugespielt. Insgesamt geht es damit über die Laufzeit um eine Belastung der forschenden Arzneimittelhersteller von

kumuliert mehr als 10 Mrd. €. Dieses Geld hätten wir gerne in den Ausbau von Arbeitsplätzen und Produktionsanlagen sowie in die klinische Entwicklung und in Forschungskooperationen in Deutschland gesteckt. In einem sich verschärfenden Standortwettbewerb mit Asien, USA, Lateinamerika und z.B. Russland, führen solche Belastungen, bezogen auf den Industriestandort, zu einem erheblichen Wettbewerbsnachteil.

**Welche Wachstumsimpulse gehen von der forschenden Pharmaindustrie für die deutsche Wirtschaft aus?**

**H. Pfundner:** Die Krankenkassen bezahlen pro Jahr rund 7 Mrd. € für patentgeschützte Arzneimittel an unsere Unternehmen, während wir in den Standort Deutschland rund 11 Mrd. € pro Jahr für Forschung und Entwicklung, Lohn-Einkommenssteuer und in Sachanlagen investieren. Hinzu kommen noch Löhne und Gehälter für ca. 90.000 Wissensarbeitskräfte, welche die Nachfrage im Binnenmarkt ankurbeln.

Diesen Mehrwert, der Deutschland zu Gute kommt, bezeichnen Wirtschaftsexperten als „ökonomische Dividende“; also das, was wir einbringen ist volkswirtschaft-



Dr. Hagen Pfundner, Vorstandsvorsitzender, Verband forschender Arzneimittelhersteller

2013 besteht Aussicht auf mehr als 25 neue Medikamente.



lich betrachtet deutlich mehr als das, was wir „die Krankenkasse kosten“! Das kann in dieser Dimension kein anderer Spieler im Gesundheitswesen für sich in Anspruch nehmen. Und deswegen ärgern mich auch die unsinnigen Vergleiche von Verausgabungen in den verschiedensten Bereichen, wie z.B. Arzneimittelausgaben im Verhältnis zu Arzthonoraren oder Krankenhausaufgaben oder Verwaltungskosten für die Krankenkassen. Es muss „für Deutschland“ gedacht werden. Alles andere bringt uns nicht weiter.

Was die Pharmaindustrie volkswirtschaftlich einbringt, ist mehr als was sie, die Krankenkassen kostet!

**Wie kann Deutschland auch in Zukunft ein attraktiver Standort für die Pharmaforschung bleiben?**

**H. Pfundner:** Mit einem werden wir in Deutschland leben müssen: Mit dem Erstarken Asiens und Lateinamerikas und einer starken US-Wirtschaft verschieben sich die Gewichte. Europa und auch Deutschland stehen nicht mehr automatisch im Mittelpunkt des Interesses bei weitreichenden Investitionsentscheidungen. Dies würde insbesondere auch

dadurch verschärft, wenn Deutschland seine Leitmarktfunktion als Innovationsstandort verspielt.

Aber wir können immer noch ganz vorne mitspielen, wenn der industriellen Gesundheitswirtschaft in Deutschland auch politisch Bedeutung beigemessen wird. Wir haben hier ausgezeichnete Wissenschaftler und Forschungscluster, wir haben hier eine industrielle Substanz, um die uns viele beneiden, und wir haben gut ausgebildete und hoch motivierte Mitarbeiter. Daraus haben wir etwas „Großes“ gemacht, nämlich eine leistungsstarke forschende

Multiple Sklerose und Diabetes. Rund ein Fünftel aller neuen Arzneimittel soll die Behandlung von Patienten verbessern, die an Krebs leiden – etwa an Brust-, Prostata- oder Darmkrebs oder T-Zell-Lymphom. Drei der Krebsmedikamente sollen im Sinne der Personalisierten Medizin eingesetzt werden, also erst nach positivem Ausgang eines Vor-Tests beim betreffenden Patienten. Damit bauen wir den Wissenschaftstrend personalisierte Medizin weiter aus, der den Patienten zielgerichteter zur geeigneten Therapie und dem Gesundheitswesen zu mehr Effizienz verhilft.

**Wo sehen Sie die größten Herausforderungen und Chancen für die Branche?**

**H. Pfundner:** Neben die ökonomische Dividende tritt eine zunehmend wichtiger werdende „Gesundheitsdividende“: Der Produktivitätserhalt ist für eine alternde Gesellschaft und die deutsche Wirtschaft kein beliebiges Thema, sondern ein zentrales Wettbewerbs- und Überlebens-thema unserer industriell geprägten Gesellschaft.

Krankheiten zu verhindern, ihren Ausbruch und ihr Fortschreiten hinauszuzögern und ihre Folgen zu minimieren, sind nicht nur für den Einzelnen und seine Angehörigen wichtig, sondern auch für die Volkswirtschaft. Fehlzeiten wegen Krankheit zu verkürzen und Berufsunfähigkeit zu verhindern und dadurch die gesamtwirtschaftliche Produktivität zu erhalten oder noch zu steigern, werden die Herausforderung und Chance der Zukunft sein.

Aus unserer Sicht beschäftigt sich die Politik derzeit noch zu wenig mit diesen Zukunftsfragen und bindet stattdessen die forschenden Pharma-Unternehmen, die bei der Bewältigung dieser Fragestellungen eine entscheidende Rolle spielen könnten, in ein Korsett lähmender Kostenkontrolle!

## NEWSFLOW

### Unternehmen

**Evonik** nähert sich dem Börsengang. Die Eigentümer **CVC** und **RAG-Stiftung** haben 12% ihrer Anteile veräußert. Eine Erstnotiz Ende April ist wahrscheinlich. **Lanxess** beteiligt sich am High-Tech Gründerfonds II. Damit steigt die Anzahl der Investoren aus der deutschen Industrie auf 17.

Mehr auf Seite 2

### M&A-News

**Novartis**, **Pfizer** und **Abbott** sind angeblich an einer Übernahme des brasilianischen Pharmakonzerns **Ache Laboratorios Farmaceuticos** interessiert. **Thermo Fisher Scientific** plant eine milliardenschwere Übernahme des US-Konzerns **Life Technologies**.

Mehr auf Seite 3

### Pharma

**Novartis** hat den Patentstreit um sein Krebsmittel **Glivec** in Indien verloren. Indiens Oberster Gerichtshof hat dem Pharmakonzern den Patentschutz versagt. **Merz** ist aus dem Bieterkampf mit dem Rivalen **Valeant** um den US-Hautpflegespezialisten **Obagi** ausgestiegen.

Mehr auf Seite 3

Wir finanzieren Ihr Chemie-Start-Up!

High-Tech Gründerfonds

Ihr Kontakt zu uns:  
High-Tech Gründerfonds Management GmbH  
Schlegelstraße 2 | 53113 Bonn  
T: +49 (0)228-82300-100  
F: +49 (0)228-82300-050  
info@htgf.de  
www.high-tech-gruenderfonds.de

Unsere Investoren aus der Chemie: **ALTANA** **BASF** **EVONIK** **LANXESS**



**CSB-System**  
INTERNATIONAL

Die Business-IT-Lösung für  
Ihr gesamtes Unternehmen



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>Deutsche Pharmaforschung wirkt</b>	1	<b>Nachgefragt</b>	8
Die Auslandsexporte der deutschen Pharmaindustrie wachsen, während der heimische Markt stagniert <i>Interview mit Dr. Hagen Pfundner, VFA</i>		<b>Russische Lösung</b>	16
		Roche Diagnostics unterstützt mit SAP Roll-out Geschäftsentwicklung in Russland <i>Holger Scheel, CBS Corporate Business Solutions</i>	
<b>Märkte · Unternehmen</b>	2-5	<b>Deponiegasfackeln per Internet überwachen</b>	17
		Was verbindet Prozessvisualisierung und Emissionsrechtehandel? <i>Ellen-Christine Reiff und Alex Homburg, Redaktionsbüro Stutensee</i>	
<b>CHEMonitor</b>	2	<b>Produktion</b>	11-17
Meinungsbild(n)er <i>Dr. Andrea Gruß, CHEManager</i>		<b>Industriedienstleistungen im Fokus</b>	11
<b>Chemiekonjunktur</b>	4	Größtes Segment Bilfinger Industrial steht exemplarisch für die Neuausrichtung des Bilfinger-Konzerns <i>Interview mit Dr. Michael Herbermann und Gerhard Schmidt, Bilfinger Industrial</i>	
Globales Chemiegeschäft nimmt wieder Fahrt auf <i>Dr. Henrk Meincke, VCI</i>		<b>Sicher gelandet</b>	12
<b>Ohne Chemie geht es nicht</b>	5	Branchenübergreifende Synergien im Anlagenbau nutzen <i>Interview mit Bernhard Scherer und Rochus Hofmann, Zeppelin Systems</i>	
Politik betont Lösungskompetenz der Chemieindustrie und ihre Rolle für die industrielle Wertschöpfung		<b>Die Mischung macht's</b>	13
<b>Strategie · Management</b>	6-9	<b>Instandhaltung – Fokus Zukunft</b>	14
		VTH-Expertenrunde diskutiert den Einfluss von Megatrends auf die Zukunft der Instandhaltung	
<b>Ausbildungskampagne der Chemie-Arbeitgeber</b>	6	<b>Effiziente Bauprozesse</b>	15
<b>Neues aus dem VAA</b>	6	3C-Management vereinigt Construction, Commissioning und Compliance <i>Dr. Volker Oestreich, CHEManager</i>	
Virtuelle Teams: Grenzen des Vertrauens?		<b>Nachgefragt</b>	15
<b>Perfekte Wissensübergabe</b>	7	Dynamische Entwicklung im Biotech-Sektor <i>Interview mit Stefan Berg, NNE Pharmaplan</i>	
Bei Personalwechsel ist der lückenlose Erfahrungs- und Wissenstransfer entscheidend <i>Ralph Lange, Faktor 4 Talent- und Wissensmanagement</i>		<b>Index</b>	20
<b>Schäden durch ‚Rasenmähen‘ vermeiden</b>	8	<b>Impressum</b>	20
Wertschöpfungspartnerschaft mit Lieferanten als Strategie für intelligente Kostensenkungsmaßnahmen <i>Manfred Godek</i>			

## CHEMONITOR

### Meinungsbild(n)er



Dr. Andrea Gruß

Heute prägen Stimmungen und Erwartungen das Wirtschaftsleben mehr denn je. Wer die Trends in der chemischen Industrie kennt, kann Handlungsfelder frühzeitig erkennen und seine Wettbewerbsfähigkeit gezielt stärken. CHEManager und die Unternehmensberatung

Camelot Management Consultants unterstützen Sie hierbei mit dem Trendbarometer CHEMonitor.

CHEMonitor ist Meinungsbarometer und Trendmonitor für die deutsche Chemiebranche. Bereits seit dem Jahr 2007 bildet er regelmäßig und systematisch die Bewertung der Standortbedingungen sowie Prognosen zur künftigen Investitions- und Beschäftigungsentwicklung ab und greift darüber hinaus aktuell diskutierte Themen der Branche auf. Dem CHEMonitor-Panel gehören Top-Entscheider der deutschen Chemiebranche aus Großkonzernen sowie mittelständischen Chemieunternehmen an.

Nachdem das CHEMonitor-Panel bereits u.a. zu den Themen Innovation, Komplexität, Compliance, Rohstoffe und Energie befragt wurde, steht bei der aktuellen Befragung das Thema Green Chemistry auf der Agenda. Green Chemistry bzw. eine nachhaltige Chemie versucht, Umweltverschmutzung einzudämmen, Energie zu sparen und so möglichst umweltverträglich zu produzieren. Gleichzeitig sollen Gefahren der Produktion und des Produkts vermieden werden. Um diese Ziele zu erreichen, bedarf es der Nutzung neuer Rohstoffe und der Entwicklung neuartiger Technologien in der Chemieindustrie.

Welche Chancen und Herausforderungen bringt dies für die deutsche Chemiebranche? Hierzu werden Experten der Branche noch bis zum 26. April 2013 befragt.

Die Ergebnisse der 20. CHEMonitor-Befragung werden am 23. Mai im CHEManager publiziert. Die Teilnehmer der ca. 10-minütigen Online-Befragung erhalten exklusiv eine ausführliche Dokumentation und Interpretation der Ergebnisse.

Sie gehören zum Top-Management der Chemiebranche? Dann treten Sie dem CHEMonitor-Panel bei und werden Meinungsbildner für die CHEManager-Leser! Die Registrierung erfolgt unter [www.chemonitor.de](http://www.chemonitor.de).

Dr. Andrea Gruß,  
Projektleiterin CHEMonitor

## Lanxess beteiligt sich an High-Tech Gründerfonds

Der High-Tech Gründerfonds (HTGF) hat mit Lanxess einen weiteren Fondsinvestor aus der Chemiebranche gewonnen. Der Spezialchemiekonzern beteiligt sich mit einem einstelligen Millionen-Euro-Betrag. Damit steigt die Anzahl der Investoren aus der deutschen Industrie auf 17 und das Fondsvolumen der zweiten Phase (HTGF II) auf aktuell 301,5 Mio. € an. Bisherige Investoren der Public-Private-Partnership sind u.a. das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, die KfW Bankengruppe sowie Unternehmen wie Altana, BASF, Bosch, Evonik und Qiagen.

Dr. Paul Wagner, Leiter Group Function Innovation & Technology bei Lanxess sagte zum Investment: „Mit der Beteiligung am HTGF II wollen wir, unabhängig von unserem eigenen Forschungs- und Entwicklungsteam, langfristig einen Einblick in den innovativen Frühphasenmarkt und Transparenz zu neuen Technologien und Trends in Deutschland bekommen.“

Der High-Tech Gründerfonds investiert Risikokapital in junge, chancenreiche Technologieunternehmen, die vielversprechende Forschungsergebnisse unternehmerisch umsetzen. Mit Hilfe der Seed-Finanzierung sollen die Start-Ups das F&E-Vorhaben bis zur Bereitstellung eines Prototypen bzw. eines „Proof of Concept“ oder zur Markteinführung führen. Der Fonds beteiligt sich initial mit 500.000 €, insgesamt stehen bis zu 2 Mio. € pro Unternehmen zur Verfügung.



Dr. Paul Wagner,  
Lanxess



Dr. Michael Brandkamp,  
HTGF

Die innovativen Portfoliounternehmen des High-Tech Gründerfonds profitieren von Kooperationen, Unterstützung im Business Development und auch von finanziellen Beteiligungen seitens der Chemiebranche.

HTGF-Geschäftsführer Dr. Michael Brandkamp erklärt: „2012 haben wir eine Chemieoffensive gestartet, um die Gründungen aus dem Bereich der Chemie und angrenzenden Disziplinen in Deutschland deutlich zu erhöhen. Mit unseren Industrieinvestoren aus der Chemie haben wir starke und auch untereinander sehr kooperative Partner mit verschiedenen Ausrichtungen, um die jungen Technologieunternehmen beim Aufbau und Wachstum zu unterstützen und ihren Zugang zu den relevanten Märkten zu erleichtern. Der High-Tech Gründerfonds bringt die Großen mit den Kleinen zusammen, um die Innovationskraft in Deutschland weiter zu stärken.“

## Evonik-Aktien könnten Ende April an der Börse gehandelt werden

Evonik ist auf dem Weg an die Börse auf die Zielgerade eingebogen. Wie mehrere mit dem Vorgang vertraute Personen der Nachrichtenagentur Reuters sagten, wollen die Deutsche Bank und die Investmentbank MainFirst die Zulassung der Evonik-Aktien an der Frankfurter Börse beantragen, sodass die Papiere Ende April an der Börse gehandelt werden können. Am wahrscheinlichsten sei die Erstnotiz am 24. oder 25. April. Ein öffentliches Angebot sei aber nicht geplant, hieß es. Aktien im Volumen von rund 300 Mio. € sollen bis dahin zwar noch verkauft werden, doch können sie nur von institutionellen Investoren erworben werden. Damit wären dann rund 14 % an Evonik an der Börse handelbar.

Evonik strebt so nach mehreren gescheiterten Anläufen durch die Hintertür aufs Börsenparkett. Mut für den neuen Anlauf hatten den beiden Evonik-Eigentümern CVC Capital Partners und RAG-Stiftung die gestiegenen Bewertungen von

Chemieunternehmen gemacht. Im Sommer 2012 waren die Börsenpläne noch auf die lange Bank geschoben worden, weil Anleger nicht bereit waren, die Preisvorstellungen der Stiftung zu erfüllen. Damals war Evonik mit insgesamt 12 Mrd. € bewertet worden – nun sind es deutlich mehr. Beim Verkauf der letzten Tranche werde eine Bewertung des Spezialchemiekonzerns von etwas mehr als 15 Mrd. € erwartet.

Die beiden Evonik-Eigentümer werfen dabei jeweils ein weiteres Prozent ihrer Anteile auf den Markt, nachdem sie bereits in den vergangenen Wochen 12 % ihrer Anteile an große Investoren wie den Staatsfonds Temasek aus Singapur veräußert haben. Die Investoren sollen aber nur etwa zwei Tage Zeit bekommen, die Papiere zu zeichnen. Die Banken müssen dafür sorgen, dass der Handel in Evonik-Aktien von Anfang an in Schwung kommt. Nach dem Börsengang können die Eigentümer unabhängig voneinander Anteile abgeben.



## Tauziehen um brasilianischen Pharmakonzern

Um den brasilianischen Pharmakonzern Ache Laboratorios Farmaceuticos zeichnet sich nach Meldungen der Nachrichtenagentur Reuters ein milliardenschwerer Bieterkampf ab. An einer Übernahme sollen neben Novartis auch die beiden US-Konzerne Pfizer und Abbott interessiert sein. Die Gebote, die Ache mit mehr als 5 Mrd. US-\$ bewerten, sind in der zweiten April-Hälfte fällig. Auch der britische Pharmariese GlaxoSmithKline habe anfänglich Interesse gezeigt, sich aber inzwischen zurückgezogen.

Im Februar hatte Reuters erfahren, dass die Ache-Eigentümerfamilien Baptista und Sialy die Investmentbank Lazard damit beauftragt haben, einen Verkauf ihrer Ache-Anteile zu prüfen. Dagegen wolle die Familie Depieri ihr Paket behalten.

Mit dem Kauf von Ache könnten die Pharmaunternehmen ihre Position auf dem Wachstumsmarkt Lateinamerika erheblich stärken. „Jedes große Pharmaunternehmen

will in den Schwellenländern vertreten sein, und Ache ist das Kronjuwel in Brasilien“, erklärte ein Banker. Vertreter der Pharmafirmen lehnten eine Stellungnahme ab. Und ein Ache-Sprecher bekräftigte, das Unternehmen stehe nicht zum Verkauf.

Ache ist gemessen am Pharmaumsatz die Nummer vier in Brasilien. Im Geschäft mit verschreibungspflichtigen Medikamenten ist die Firma hat aber auch nicht rezeptpflichtige Präparate im Angebot – dieser Markt wächst rasant. Ache dürfte im laufenden Geschäftsjahr ein Betriebsergebnis (Ebitda) von rund 300 Mio. US-\$ erwirtschaften. Die Eigentümer sollen als Verkaufserlös ein hohes zweistelliges Vielfaches des Ebitda anstreben, erklärten Insider. Ein Mehrfaches



© vint99 - Fotolia.com

von 15–20 würde einen Verkaufspreis von 4,5–6 Mrd. US-\$ ergeben.

## Novartis verliert Patentstreit in Indien



eingeschränkter Schutz für geistiges Eigentum. Der Konzern kämpft seit 2006 in Indien um den Patentschutz für Glivec.

Indien, derzeit die Nummer 14 unter den weltgrößten Pharmamärkten, ist mit seiner Milliardenbevölkerung und der stark wachsenden Nachfrage nach Medizinprodukten interessant für westliche Konzerne. Die Entscheidung gegen Glivec könnte die Chancen von Firmen wie Pfizer und Roche schmälern, die ebenfalls in dem Land um Patentschutz streiten. Indische Gesundheitsaktivisten fordern seit Jahren billigere Medikamente.

Nach Angaben von Novartis bekommen mehr als 16.000 Patienten in Indien das Glivec-Originalpräparat, die meisten davon kostenlos. Glivec-Nachahmerprodukte werden nach Branchenangaben

dagegen an über 300.000 Kranke abgegeben.

Die Organisation „Ärzte ohne Grenzen“ nannte die Gerichtsentscheidung einen wichtigen Erfolg für Patienten in ärmeren Ländern. „Hätte Novartis gewonnen, wäre die Produktion erschwinglicher Generika in Indien stark behindert und der Zugang zu lebensnotwendigen Medikamenten für Millionen Menschen weltweit erschwert worden“, sagte Oliver Moldenhauer, Medikamenten-Experte der Organisation.

Novartis hatte argumentiert, Glivec sei entscheidend weiterentwickelt worden, so dass es nun auch als Pille verabreicht werden könne. Diese letzte Ergänzung habe Jahre der F&E-Arbeit gekostet und mache Glivec weiter schutzwürdig. Die indischen Gerichte wären dieser Argumentation nicht gefolgt. Dagegen hat die neue Form von Glivec in 40 weiteren Ländern, darunter den USA, Russland und China, Patentschutz.

Indiens Oberster Gerichtshof hat dem Schweizer Pharmakonzern Novartis den Patentschutz für sein Krebsmittel Glivec versagt. Das Präparat sei keine „Neuheit“ im Sinne der indischen Patentgesetze, hieß es zur Begründung. Novartis beklagte, die indischen Gesetze böten nur

## Walgreens, Alliance Boots kooperieren mit Amerisource Bergen

Walgreens, die größte Drogeriemarktkette in den USA, und Alliance Boots, ein führender internationaler Pharmagroßhändler, zu dem die ehemalige deutsche ANZAG gehört, sind eine innovative, langfristige Partnerschaft mit Amerisource Bergen, einem der größten Pharmadienstleister in Nordamerika eingegangen. Durch diese Beziehung können Walgreens, Alliance Boots und Amerisource Bergen künftig vermehrt Größenvorteile und globale Gelegenheiten wahrnehmen und

gemeinsam Programme zur Verbesserung von Dienstgüte und Effizienz durchführen. Zugleich ermöglicht sie Kostenreduzierungen und besseren Zugang zu Arzneimitteln für Patienten.

Die drei Unternehmen wollen gemeinsam die globalen Herausforderungen in der Gesundheitsversorgung angehen, indem sie es Herstellern leichter machen, Produkte auf den Markt zu bringen, und indem sie zudem Apotheken einen verbesserten Zugang zu den Vorzügen des

globalen Einkaufs geben. Darüber hinaus soll Patienten ein besserer Zugang zur Gesundheitsversorgung geboten werden. Mit der Zusammenarbeit werden sich zudem Möglichkeiten ergeben, Partner in neuen Märkten und potenzielle Kunden in bestehenden Märkten rund um den Globus zu akquirieren.

Die frühere Andreae-Noris Zahn AG (ANZAG) hatte zum 1. April 2013 die Umbenennung in Alliance Healthcare Deutschland beschlossen.

## AstraZeneca erleidet Patentrückschlag in USA

Der britische Pharmakonzern AstraZeneca hat in den USA einen Rückschlag erlitten. Das Patent für das Asthmamittel Pulmicort Repsules ist einer Gerichtsentscheidung zufolge ungültig. Damit ist der Weg für ein Nachahmerprodukt des Rivalen Actavis frei. AstraZeneca erklärte, das Unternehmen widerspreche dem Gericht. Der Konzern erwäge, in Berufung zu gehen. Auswirkungen auf die Umsatzprognose habe die Entscheidung aber nicht.

AstraZeneca rechnet im laufenden Geschäftsjahr mit einem Rückgang der Erlöse um einen einstelligen Prozentsatz. Allerdings könnten zusätzliche Generika auf dem US-Markt die Lizenzeinnahmen schmälern, welche AstraZeneca aus einer Vereinbarung mit Teva für ein bereits existierendes Nachahmerprodukt von Pulmicort Repsules erhält.

Der Konzern kämpft seit längerem mit auslaufenden Patenten für

umsatzstarke Medikamente. Der neue Chef Pascal Soriot will das Unternehmen nun mit einem radikalen Stellenabbau auf Wachstum trimmen. Bis 2016 fällt jede zehnte Stelle weg. AstraZenecas Umsatz schrumpft rasant. Zum einen steigt die Konkurrenz durch Generika. Zum anderen fehlen dem Unternehmen künftige Umsatzbringer. Experten rechnen aber nicht mit schnellen Erfolgen des Sparkurses.

## Celesio will ab 2014 zukaufen

Pharmagroßhändler Celesio lässt sich von der fehlgeschlagenen Expansion der vergangenen Jahre nicht abschrecken. Ab 2014 will das Unternehmen wieder durch Zukäufe wachsen, sagte Finanzchefin Marion Helmes. Dabei schaut die Managerin vor allem auf die Wachstumsmärkte. «Brasilien war ein erster Schritt, dem weitere folgen sollen», sagte sie

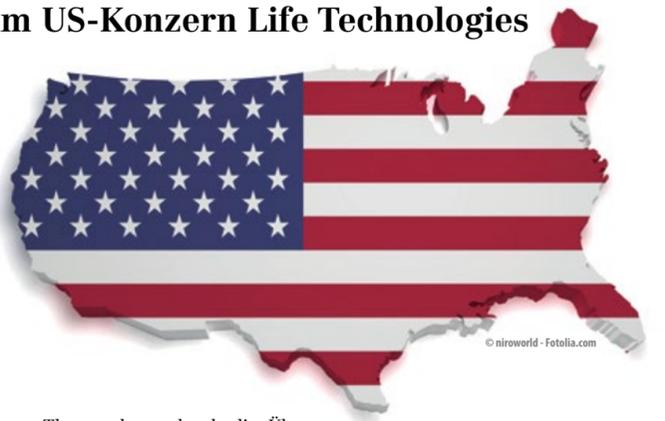
und schloss auch Übernahmen in Europa nicht aus.

Fehlgeschlagene Zukäufe hatten dem Pharmahändler hohe Abschreibungen eingebrockt und Celesio im Geschäftsjahr 2012 in die roten Zahlen gedrückt. Konzernchef Markus Pinger musste diverse Firmentöchter billiger verkaufen als sie sein Vorgänger Fritz Oesterle erworben hatte. Unter dem Strich

fiel so ein Verlust von 149 Mio. € an nach einem schmalen Gewinn von 5,8 Mio. € im Vorjahr. Celesio setzte 2012 knapp 22,3 Mrd. € um, das sind 0,5% mehr als 2011. Pinger hat nach seinem Amtsantritt im August 2011 eine Kehrtwende eingeleitet. Er will, dass sich Celesio ganz auf die angestammten Geschäfte Pharmahandel und Apotheken konzentriert.

## Bieterkampf um US-Konzern Life Technologies

Im Rennen um die milliardenschwere Übernahme des US-Konzerns Life Technologies bringen sich die Interessenten in Stellung. Der weltgrößte Laborausrüster Thermo Fisher Scientific habe ein Angebot für den kalifornischen Anbieter von Equipment für die Life Sciences-Forschung aus Kalifornien abgegeben, sagten mit der Angelegenheit vertraute Personen. Im Gegensatz zu einem Konsortium aus Finanzinvestoren, das offenbar noch an einer Offerte arbeitet, hielt der US-Konzern damit die Frist für Gebote ein. Seit mehreren Monaten wird über eine Übernahme des hoch spezialisierten Anbieters von Mitteln für die Genotypisierung und DNA-Forschung spekuliert. Dies trieb die Life Tech-Aktie in diesem Jahr um rund 33%. Damit lag der Marktwert über 11 Mrd. \$, bei einem Jahresumsatz in 2012 von 3,8 Mrd. \$.



© niroworld - Fotolia.com

Thermo kann durch die Übernahme von Life Tech zu einem der größten Konzerne im Bereich der Erbgutanalyse mit einem Jahresumsatz von mehr als 16 Mrd. \$ und rund 50.000 Angestellten aufsteigen. Zudem wäre es für den Konzern der bei weitem größte Zukauf, seitdem er 2006 aus der fast 13 Mrd. \$ schweren Fusion von Ther-

mo Electron und Fisher Scientific als Branchenprimus hervorging.

Doch die Übernahme ist nicht trocken. Noch arbeiten laut Kreisen die Finanzinvestoren Blackstone, Carlyle und Singapurs Staatsfonds Temasek zusammen mit KKR an einem Gegengebot.

## Indien will Pharmafirmen in Notfällen Patente entziehen

Im Streit um Arzneimittel-Patente internationaler Pharmakonzerne behält sich Indien vor, bereits erteilten Patentschutz für Medikamente im Notfall wieder zu entziehen. Sollte eine Pandemie oder schwerwiegende Krankheit ausbrechen, könnte dies notwendig werden, sagte Indiens Handelsminister Anand

Sharma. Bislang sei es noch nie vorgekommen, dass ein bereits erteilter Patentschutz wieder aufgehoben wurde, fügte er hinzu. Die Regierung behalte sich dieses Recht aber vor.

Patente auf teure westliche Arzneien sind in Indien schwer zu erlangen. Viele Inder können sich diese Originalpräparate nicht leisten, son-

dern sind auf günstige Nachahmerprodukte (Generika) angewiesen. Sharma verteidigte die Entscheidung. Sie sei von einem unabhängigen Gericht gefällt worden und nicht von der Regierung. Er gehe nicht davon aus, dass das Urteil Investitionen in Forschung und Entwicklung beeinträchtigen werde.

## Merz wirft bei US-Firma Obagi das Handtuch

Der Frankfurter Pharmakonzern Merz gibt sich im Bieterkampf mit dem kanadischen Konkurrenten Valeant um den US-Hauptpflegespezialisten Obagi geschlagen. Merz ziehe seine Offerte für Obagi zurück, teilte das Familienunternehmen mit. Valeant hatte die Merz-Offerte im Volumen von 384 Mio. \$ übertrumpft und bietet inzwischen rund 418 Mio. \$.

„Obagi hätte unser Angebotssortiment an injizierbaren Produkten hervorragend ergänzt“, erklärte Merz-Chef Philip Burchard. «Allerdings ist Merz ein disziplinierter Käufer, eine weitere Erhöhung des Kaufpreises entspricht nicht unseren Anforderungen an die wirtschaftliche Angemessenheit einer Transaktion», fügte er

hinzu. Merz werde nun andere Zukaufsmöglichkeiten ausloten. Das Traditionsunternehmen, das für Marken wie „Merz Spezialdragees“ und „Tetesept“ bekannt ist, setzt seit einiger Zeit verstärkt auf seine Hauptpflege- und Schönheitspflege. In den USA ist Merz bereits mit Botox-Produkten und anderen Antifaltenmitteln vertreten.

# MEHR CARBON

# C

# CO<sub>2</sub>

# FÜR WENIGER KOHLENDIOXID

Carbon ist ein Werkstoff mit einzigartigen Eigenschaften. Er ermöglicht die Herstellung von Solarzellen, erhöht die Leistungsfähigkeit von Windkraftanlagen und verringert das Gewicht von Flugzeugen und Autos. All das führt zu weniger CO<sub>2</sub> Ausstoß. Mit mehr Carbon zu innovativen, effizienten, nachhaltigen Lösungen für die Umwelt und unsere Zukunft. Dafür stehen wir. Mehr Informationen unter [www.sglgroup.com](http://www.sglgroup.com).  
**Carbon ist Zukunft.**  
SGL Group – The Carbon Company.

Broad Base. Best Solutions.

**SGL GROUP**  
THE CARBON COMPANY

## CHEMIEKONJUNKTUR

## Globales Chemiegeschäft nimmt wieder Fahrt auf

2012 war in der Weltwirtschaft das Jahr der enttäuschten Hoffnungen. Nahezu alle Experten hatten mit einer Belebung der globalen Wirtschaft im Jahresverlauf gerechnet. Doch die Weltwirtschaft kam nicht in Gang. Das weltweite Bruttoinlandsprodukt stieg nur um 2% und schrammte dabei an einer Rezession vorbei. Zu Beginn des Jahres 2013 ist die weltwirtschaftliche Entwicklung weiterhin von großen Unsicherheiten geprägt: Stürzt die US-Wirtschaft über die Fiskalklippe in die Rezession? Wann können Italien, Spanien, Portugal oder Griechenland den rasanten Abwärtstrend stoppen? Steckt die wirtschaftliche Schwäche Südeuropas auch den Norden an? Kann China das hohe Wachstumstempo halten? Greifen in Japan die Konjunkturmaßnahmen? Und helfen die Infrastrukturinvestitionen in Brasilien dem Land wie erhofft zu einem höheren Wachstumspfad? Angesichts dieser Risikofaktoren hält die weltwirtschaftliche Flaute zu Beginn des Jahres 2013 noch an. Doch die Stimmung hat sich mittlerweile leicht verbessert. Nicht nur viele Ökonomen, sondern zunehmend auch Unternehmen und Konsumenten erwarten, dass sich die Auftriebskräfte im weiteren Jahresverlauf weltweit durchsetzen

werden. In der Industrie steigen bereits die Auftragseingänge und die globale Industrieproduktion nimmt Fahrt auf. Zuversichtliche Industrieunternehmen und eine Produktionsausweitung führen rasch zu verstärkten Chemikalienbestellungen, zumal viele Kunden wieder beginnen, ihre Chemikalienlager aufzufüllen. Demzufolge kann die Chemie frühzeitig von der bevorstehenden Erholung profitieren. Vor diesem Hintergrund dürfte die globale Chemieproduktion im laufenden Jahr um rund 4% zulegen. Dies ist deutlich mehr als im Vorjahr (Grafik 1). Allerdings bleibt das Risiko konjunktureller Rückschläge hoch.

## Chemie legt weltweit zu

Nach den kräftigen Rückschlägen durch die Wirtschafts- und Finanzkrise wuchs die globale Chemieproduktion zunächst mit hoher Dynamik. Bereits zu Beginn des Jahres 2010 konnte daher das Vorkrisenniveau wieder übertroffen werden. Doch dann erreichte die globale Wirtschaftsschwäche das Chemiegeschäft. Das Wachstum schmolz im ersten Quartal 2012 vorübergehend auf 1,6%. Doch schon in der zweiten Jahreshälfte nahm die Chemieproduktion wieder Fahrt auf (Grafik



**Die Chemiebranche kann frühzeitig von der bevorstehenden Erholung profitieren.**

Dr. Henrik Meincke, Chefvolkswirt, VCI

2). Mit rund 3% blieb das Wachstum allerdings hinter dem Trendwachstum zurück. Im vergangenen Jahr wuchs das globale Chemiegeschäft insgesamt um 2,6%. Allerdings zeigten sich deutliche Unterschiede in den einzelnen Ländern und Regionen.

## Asien: Hohe Dynamik der Schwellenländer

In den Schwellenländern Asiens wuchs die Chemieproduktion auch im Jahr 2012 dynamisch. Dennoch hinterließ die schwache Weltkonjunktur ihre Spuren. Das Tempo des Aufschwungs hat sich abgeschwächt. Die Branche konnte in Südkorea und Indien im Gesamtjahr 2012 ein Wachstum von 4,6 bzw. 1,5% verbuchen. Nur Chinas Chemiebranche zeigte sich unbeeindruckt und legte im vergangenen Jahr um mehr als 11% zu. Doch auch im Reich der Mitte ließ die Dynamik zuletzt nach.

Japan konnte nicht von der Dynamik der Nachbarländer profitie-

ren. Im Gegenteil. In der zweiten Jahreshälfte 2012 brach die Produktion um fast 5% ein (Grafik 3). Nur wegen des guten ersten Halbjahres konnte im Gesamtjahr das Vorjahresniveau gehalten werden. Die asiatische Konkurrenz und die schwache Binnenkonjunktur machen den Unternehmen zu schaffen. Mittlerweile gibt es Anzeichen, dass mit den Konjunkturmaßnahmen der neuen japanischen Regierung der Abwärtstrend gestoppt werden konnte.

## Europa: Schuldenkrise belastet Chemiegeschäft

Die europäische Chemieindustrie hatte sich rasch und dynamisch von den Folgen der globalen Finanzkrise erholt. Das Vorkrisenniveau konnte im Jahresverlauf 2010 bereits wieder übertroffen werden. Der Rückschlag kam im Jahr 2011. Die europäische Chemieproduktion sank von Quartal zu Quartal, weil die durch die Verschuldungskrise

ausgelöste Rezession in Südeuropa zunehmend das europäische Chemiegeschäft erfasste. Gegen Ende 2011 war der Tiefpunkt erreicht. Doch die erhoffte Belebung blieb aus. Die europäische Chemieproduktion stagnierte im Jahresverlauf (Grafik 4). Im Gesamtjahr sank die Produktion um 1%. Bis Dezember war noch keine Besserung in Sicht.

## Amerika: Geringes Wachstum

In den Vereinigten Staaten blieb das Chemiegeschäft trotz Shale-Gas-Hype schwierig. Zwar setzte auch jenseits des Atlantiks nach den krisenbedingten Produktionsrückgängen rasch die Erholung ein. Der Aufwärtstrend blieb jedoch kraftlos. Daher fehlen der US-amerikanischen Chemieproduktion Ende 2012 immer noch rund 10% zum Vorkrisenniveau von 2007.

Besser erging es der Chemieindustrie in Südamerika, z.B. in Brasilien. Mittlerweile produziert das Land deutlich mehr Chemikalien als vor der Krise. Aber auch das brasilianische Chemiegeschäft war nicht frei von Rückschlägen (Grafik 5). Im Jahr 2011 musste die brasilianische Chemieproduktion sogar gedrosselt werden. Erst 2012 ging es wieder aufwärts. Die Produktion stieg im Gesamtjahr um 2,5%.

Angesichts des Rohstoffreichtums auf der Angebotsseite und der wachsenden Mittelschicht auf der Nachfrageseite ist dieses Wachstum jedoch enttäuschend.

## Ausblick: Nicht überall laufen die Geschäfte rund

Der Jahresbeginn 2013 verlief in vielen Ländern erfreulich. Die Hoffnung ist groß, dass sich das Wachstum der globalen Chemieproduktion auf 4% beschleunigt. Allerdings bleiben die Unterschiede zwischen den Ländern bestehen. Die europäische Chemie kann in diesem Jahr kaum zulegen. Japans Chemie muss sogar einen leichten Produktionsrückgang befürchten. In den übrigen Industrieländern sehen die Prognosen demgegenüber erfreulicher aus, wenngleich das Wachstum moderat bleibt. Nur in den Schwellenländern bleibt die Dynamik hoch (Grafik 6).

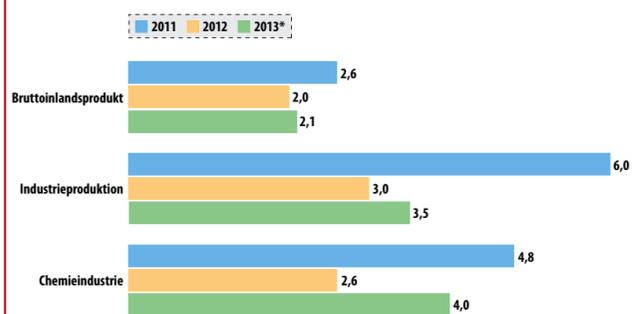
Autor: Dr. Henrik Meincke, Chefvolkswirt, Verband der Chemischen Industrie

www.chemanager-online.com/tags/chemiekonjunktur

## Weltwirtschaft

Wachstum gg. Vj. (%)

Grafik 1



\*Prognose

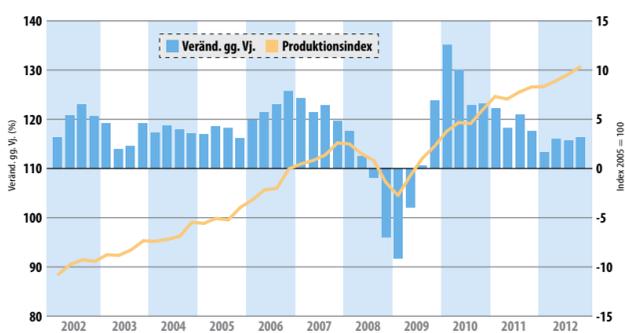
Quelle: VCI

© CHEManager

## Chemieproduktion weltweit

saisonbereinigt, 2005 = 100

Grafik 2



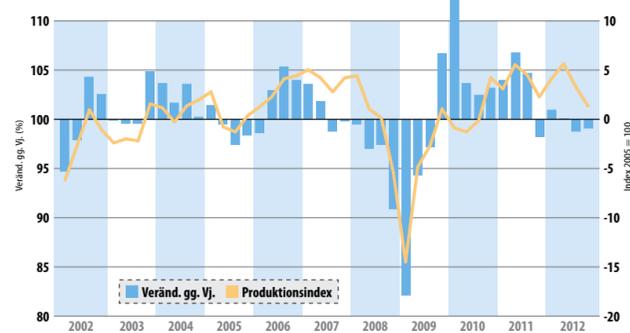
Quelle: ChemData, VCI

© CHEManager

## Chemieproduktion Japan

saisonbereinigt, 2005 = 100

Grafik 3



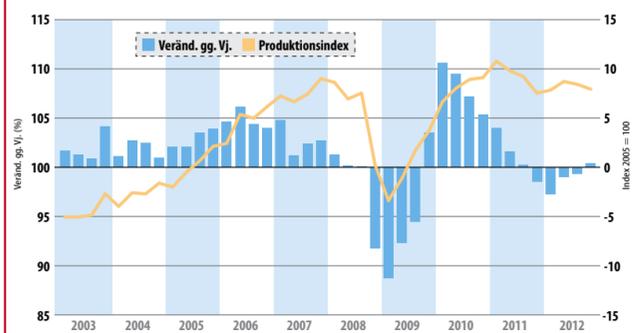
Quelle: ChemData, VCI

© CHEManager

## Chemieproduktion EU (27)

saisonbereinigt, 2005 = 100

Grafik 4



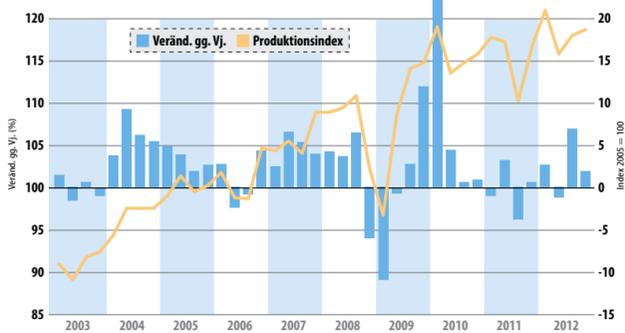
Quelle: VCI

© CHEManager

## Chemieproduktion Brasilien

saisonbereinigt, 2005 = 100

Grafik 5



Quelle: ACC, VCI

© CHEManager

## Chemieproduktion weltweit

Veränd. gg. Vj. (%)

Grafik 6

	2011	2012	2013
<b>Welt</b>	4,8	2,6	4,0
<b>Europa</b>			
EU	1,1	-1,0	0,5
Deutschland	1,0	-2,6	1,5
Russland	5,0	1,3	0,5
<b>Amerika</b>			
USA	0,5	0,4	2,0
Brasilien	-0,3	2,5	2,5
<b>Asien</b>			
Japan	3,3	-0,3	-0,5
Südkorea	2,3	4,6	4,0
Indien	2,0	1,5	4,0
China	14,8	11,4	11,5

2013: Prognose

Quelle: VCI

© CHEManager

## Lanxess baut Ionenaustauscher-Betrieb in Leverkusen aus

Lanxess stärkt sein Geschäft mit Lösungen für die Wasseraufbereitung und investiert in Leverkusen rund 10 Mio. € in eine neue Produktionsstraße für schwach saure Kationenaustauscher sowie eine hochmoderne Anlage zur Abfüllung und Verpackung nach Food Grade-Standard. Eine Hauptanwendung dieser Ionenaustauscher ist das Kartuschengeschäft für Haushaltswasserfiltersysteme.

„Das Thema Wasser zählt zu den zentralen Megatrends unserer Zeit. Allein der Bedarf an speziellen Kationenaustauschern wächst jährlich um 3 – 5%. Deshalb stärken wir unser Profil und erhöhen die Produktionskapazitäten am Standort Leverkusen um mehr als 30%“, sagte Rainier van Roessel,

Vorstandsmitglied von Lanxess. Im Zuge des Kapazitätsausbaus wird auch ein neues Gebäude für die Abfüllung von Produkten für Lebensmittelanwendungen errichtet. „Die Nachfrage nach Produkten für Lebensmittelanwendungen steigt laut Jean-Marc Vesselle, der das weltweite Ionenaustauscher-Geschäft verantwortet. „Mit unserem hocheffizienten Abfüll- und Verpackungssystem werden wir künftig einhergehend mit dem Kapazitätsausbau auch für die Abfüllung noch größerer Mengen gerüstet sein“, sagte er.

Bis Mitte 2014 sollen die jetzt begonnenen Baumaßnahmen abgeschlossen sein und die zusätzlichen Mengen für den weltweiten Markt zur Verfügung stehen.

## Materialversorgung kritisch für die Luftfahrtindustrie

In der zivilen Luftfahrt müssen die Hersteller nach dem Boom der Auftragseingänge für effizientere Flugzeugtypen einen gewaltigen Auftragsrückstau aufarbeiten. Nach einer Studie des Beratungsunternehmens AlixPartners müssen die Flugzeughersteller ihr Produktionsvolumen bis zum Jahr 2015 um 45% ausweiten, um die große Nachfrage zu bedienen.

Dieser signifikante Volumenanstieg stellt insbesondere die Zulieferer vor Herausforderungen. So ist für die Flugzeughersteller z.B. die Versorgung mit Rohmaterialien ein kritischer Faktor. Leichtbauwerkstoffe aus der Chemie spielen in der Luftfahrtbranche eine wichtige Rolle, um Treibstoffverbrauch und Emissionen zu reduzieren. Um

die termingerechte Versorgung mit Schlüsselmaterialien wie Kohlefaser oder spezifische Titan-Legierungen, aber auch Hochleistungskunststoffen und Verbundmaterialien sicherzustellen, planen die Luftfahrt-OEMs daher längere Vorlaufzeiten. Zudem gibt es bei solchen Werkstoffen phasenweise Knappheit und Preisvolatilität. Gerade deswegen ist eine stärkere Bevorratung dieser Materialien nur bedingt zielführend, weil sich durch die implizierte Kapitalbindung dieser teuren Materialien der Aktionsradius der Unternehmen reduziert. Des Weiteren ist die langfristige Zuverlässigkeit und Haltbarkeit der eingesetzten neuen Materialien ein weiterer Unsicherheitsfaktor, den es zu berücksichtigen und zu managen gilt.

## Linde baut Anlagenkomplex für Reliance in Indien

Linde hat von Reliance Industries einen Großauftrag zum Bau mehrerer Anlagen zur Gaseproduktion in Jamnagar, Indien, erhalten. Linde unterhält langjährige Geschäftsbeziehungen mit dem Energie- und Petrochemiekonzern und hatte bereits in den 1990er Jahren mehrere Wasserstoffanlagen nach Jamnagar geliefert. „Nun werden wir unsere Expertise im Bereich Luftzerlegung und Synthesegasreinigung zur Erweiterung dieses weltweit bedeutenden Raffinerie- und Petrochemiekomplexes einbringen“, sagte Linde-Vorstandsmitglied Prof. Dr.-Ing. Aldo Belloni.

Im Rahmen des Vertrags wird Linde über seine Engineering Division vier große Luftzerlegungsanlagen (LZAs) zur Produktion von

gasförmigem Sauerstoff errichten. Reliance benötigt große Sauerstoffmengen für seine dort geplanten Anlagen zur Vergasung von Petrolkoks und Kohle. Für die Behandlung des bei diesen Vergasungsprozessen gebildeten Synthesegas wird Linde außerdem zwei Einheiten zur Sauerstoffwäsche nach dem Rectisol-Verfahren liefern und hierzu die Lizenz, das Prozess-Design, das Detail-Engineering sowie Beschaffungsdienstleistungen bereitstellen.

Darüber hinaus wird Linde zwei weitere Luftzerlegungsanlagen für Reliance bauen, die Anlagen zur Erzeugung von Mono-Ethylenglykol in Jamnagar mit hochreinem Sauerstoff versorgen sollen.

# Ohne Chemie geht es nicht

Politik betont Lösungskompetenz der Chemieindustrie und ihre Rolle für die industrielle Wertschöpfung

Auf dem Parlamentarischen Abend des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI), der Ende März in Berlin stattfand, diskutierten Vertreter aller Bundestagsfraktionen mit der Branche über die zentralen politischen Rahmenbedingungen für die chemische Industrie am Standort Deutschland. Dabei würdigten die Politiker parteiübergreifend die Chemie als eine wichtige und unersetzliche Säule des Industrielandes Deutschland. Gleichzeitig stellten sie die Lösungskompetenz der Branche für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende und für Fortschritte in der Ressourceneffizienz heraus. Unstrittig ist auch die Rolle der Chemie für die industrielle Wertschöpfung und den Wohlstand in Deutschland.



Alle waren sich darin einig, dass die Politik die Voraussetzungen dafür schaffen muss, dass die industriellen Wertschöpfungsketten, die in dieser Ausprägung kein anderes Land in Europa besitzt, intakt bleiben. Deutlich spürbar war an diesem Abend: In der Politik hat sich ein neues Bewusstsein etabliert, was die Bedeutung von industrieller Wertschöpfung für den Wohlstand betrifft und welche Rolle Deutschlands drittgrößte Branche dabei spielt. Hubertus Heil, stellvertretender Vorsitzender der SPD-Fraktion, brachte es auf den Punkt: „Chemie ist nicht alles. Aber ohne Chemie geht es gar nicht.“

#### Energiewende

Vor dem Hintergrund des am nächsten Tag stattfindenden Termins der



#### Bionade-Biedermeier statt Biotech-Renaissance

Dr. Karl-Ludwig Kley, Präsident, VCI

Bundesregierung mit den Ministerpräsidenten der Bundesländer über eine Begrenzung der Stromkosten versicherten alle Sprecher der Fraktionen im Deutschen Bundestag, dass der Umbau der Energieversorgung in Deutschland für die chemische Industrie mit bezahlbaren Strompreisen einhergehen müsse. Dabei wurde aber auch deutlich, dass nur eine Übergangslösung vom Energiegipfel am 21. März erwartet wird – etwa in Form einer Rücknahme der Stromsteuer – und erst

nach der Bundestagswahl mit einem grundsätzlichen Umbau des EEG-Fördersystems und einem neuen Design des Strommarktes zu rechnen ist. Dass energieintensive Industriezweige wie die Chemie, die im internationalen Wettbewerb stehen, Ausnahmeregelungen benötigen, ließen alle Fraktionen erkennen.

#### Sozialpartnerschaft

Fraktionsübergreifend wurde zudem die Sozialpartnerschaft in der

chemischen Industrie als besonders positives Merkmal der Branche gewürdigt. Die konsensorientierte Kooperation von Arbeitgebern und Gewerkschaft in der Chemie habe sich gerade in schwierigen wirtschaftlichen Zeiten bewährt und Beschäftigung gesichert.

#### Innovationsklima

VCI-Präsident Dr. Karl-Ludwig Kley wies darauf hin, dass drei Eckpunkte unter den politischen Rahmenbedingungen eine besondere Rolle dabei spielen, um die Wettbewerbsfähigkeit des Industrielandes Deutschland zu sichern: „Ein besseres Management der Energiewende, eine maßvolle Steuerpolitik und eine neue Innovationskultur.“ Kley bestätigte in diesem Zusammenhang der Politik, bei der Förderung von Forschung und Entwicklung große Fortschritte gemacht zu haben – „abgesehen von einigen promotionsbedingten Reputationsverlusten“.

Allerdings sei darüber hinaus in Deutschland ein grundsätzlicher Klimawandel bei der Akzeptanz von Innovation und neuen Technologien nötig: „Momentan haben wir leider eher Bionade-Biedermeier statt Biotech-Renaissance.“



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

#### STATEMENTS

**Die chemische Industrie hat einen erheblichen Anteil daran, was wir als gutes Leben bezeichnen. Deshalb müssen wir die Branche bei Innovationen unterstützen.**

Volker Kauder, Vorsitzender der CDU/CSU-Bundestagsfraktion

**Was heute in der chemischen Industrie entwickelt wird, sind die Arbeitsplätze von morgen und übermorgen. Dafür muss unser Land auch die Bereitschaft haben, diesen Weg zu gehen.**

Rainer Brüderle, Vorsitzender der FDP-Bundestagsfraktion

**Ergänzend zur programmatischen Förderung von Forschung durch den Staat brauchen wir gerade für mittelständische Unternehmen den Einstieg in die steuerliche Forschungsförderung.**

Hubertus Heil, stellvertretender Vorsitzender der SPD-Bundestagsfraktion

**Ob wir es schaffen, mit endlichen Ressourcen verantwortlich umzugehen, hängt davon ab, ob wir die Ressourcen- und Energieeffizienz ausreichend steigern können. Das geht nicht ohne die Chemie.**

Jürgen Trittin, Vorsitzender der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen

**Ich muss anerkennen, dass die Chemie eine der Säulen unserer industriellen Basis ist.**

Gregor Gysi, Vorsitzender der Bundestagsfraktion Die Linke



## Entdecken Sie die Zukunft der Logistik. Mit den neuesten Impulsen für Ihren Erfolg.

Als Weltleitmesse für Logistik, Mobilität, IT und Supply Chain Management ist die **transport logistic** auch 2013 der wichtigste Treffpunkt der Branche:

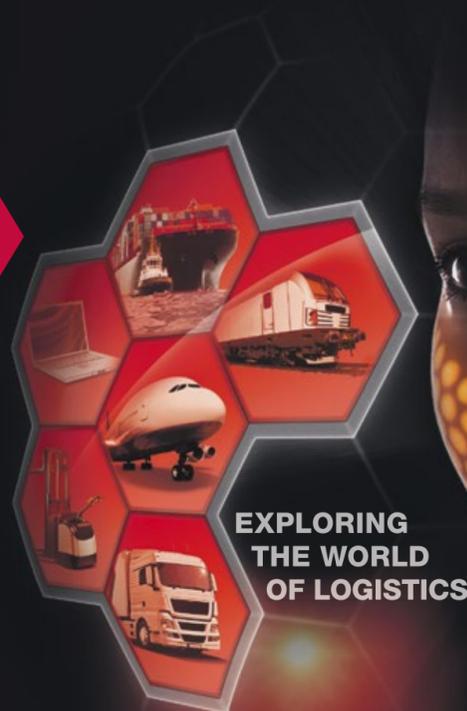
- » Internationale, abschlussorientierte Geschäftsplattform
- » Innovationen und Trends entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- » Hochwertiges Rahmenprogramm mit Foren, Konferenzen & Länderspecials

**Der Pflichttermin für Ihren Erfolg von morgen!**

Buchen Sie jetzt Ihr Ticket online:

» [www.transportlogistic.de/tickets](http://www.transportlogistic.de/tickets)

Messe München GmbH  
Tel. +49 89 949-11368  
info@transportlogistic.de  
» [www.transportlogistic.de](http://www.transportlogistic.de)  
» [www.AirCargoEurope.com](http://www.AirCargoEurope.com)



**transport logistic**

THE LEADING EXHIBITION



4.-7. Juni 2013  
Messe München

## Ausbildungskampagne der Chemie-Arbeitgeber

Am 28. März jährte sich der Auftakt der Ausbildungskampagne „Elementare Vielfalt“ (ELVi) der Chemie-Arbeitgeberverbände mit der die Branche über konzertierte Aktionen und Events verstärkt für eine Ausbildung in der chemischen Industrie geworben haben.

Ob Chemikanten oder Pharmakanten, Elektroniker oder Mechatroniker, Industriekaufleute, Lagerlogistik-Fachkräfte oder Köche – eine Ausbildung in der Chemieindustrie steht für Vielfalt: mehr als 50 Ausbildungsberufe, rund 1.000 Ausbildungsbetriebe und unterschiedlichste Karrierewege. Die Branche bietet für jedes Talent den passenden Beruf. Dies Schülerinnen und Schülern in der Phase der Berufsorientierung sowie Lehrern und Eltern zu vermitteln, ist Ziel der Kampagne. Umfangreiche Informationsmaterialien, Online-Angebote, Messeauftritte, die Präsenz in sozialen Netzwerken, Workshops und Mailingaktionen bieten wertvolle Kontaktmöglichkeiten, die es weiter auszubauen und zu pflegen gilt.

### Bundesweite Ausbildungsbörse

In der ELVi-Ausbildungsbörse haben im ersten Jahr bereits mehr als



Individuelle und praxisorientierte Anlagen für Ihren Prozess

23. bis 25. April in Nürnberg  
**TechnoPharm 2013**  
Besuchen Sie uns in Halle 6 Stand 312

Beratung, Planung, Realisierung, Service für Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie - alles aus einer Hand.

Die beste Form der Anlage.

**RULAND**

RULAND Engineering & Consulting GmbH  
Im Altenschemel 55 · 67435 Neustadt  
Telefon: +49 6327 382 400  
Telefax: +49 6327 382 499  
E-Mail: info@rulandec.de

www.rulandec.de

300 Mitgliedsfirmen der Chemie-Arbeitgeberverbände bundesweit ihre Ausbildungsstellen veröffentlicht – vom mittelständischen Unternehmen bis zum Großkonzern. Neue Filterfunktionen erleichtern die Stellensuche. Interessante Ausbildungsangebote können nicht nur ausgedruckt, sondern auch Freunden und Bekannten in sozialen Netzwerken weiterempfohlen werden.

### Vielfalt präsentieren

Wer kann junge Menschen besser ansprechen als Auszubildende selbst? Um die drei Top-Ausbildungsberufe der Branche im naturwissenschaftlichen Bereich vorzustellen, standen junge Auszubildende des dritten und vierten Lehrjahres vor der Kamera. Dabei herausgekommen sind hochwertige Beruf-Clips, die von Unternehmen und Verbänden gleichermaßen in der Nachwuchsrekrutierung eingesetzt werden können.

### Langfristige Vermarktung

Vielfältige Aktionen der Chemie-Arbeitgeberverbände in Kooperation mit Unternehmen, Schulen oder Arbeitsagenturen haben dazu beigetragen, Elementare Vielfalt in der Fläche bekannt zu machen. Neben weiteren großen Präsentationen etwa bei Events wie den World Skills 2013 in Leipzig oder der IdeenExpo in Hannover gilt es, die gewonnenen



Kontakte weiter zu bedienen und neue Veranstaltungsformate zu erproben. Denn das umfangreiche Informationsangebot von Elementare Vielfalt ist zwar schon in einigen, aber längst nicht in allen Klassen- und Lehrerräumen bekannt.

### Die nächsten Schritte

ELVi geht weiter. Viele Projekte wurden realisiert, aber zahlreiche weitere sind noch geplant. Um etwa der stetig wachsenden mobilen Nutzung des Internets gerecht zu werden, wird aktuell ein Angebot für Smartphones entwickelt, das einen schnellen Zugriff von unterwegs ermöglicht. Außerdem soll das Informationsangebot von Elementare Vielfalt angereichert werden – u.a.

um weitere Berufe-Videos oder zusätzliche Tipps für das Bewerbungsverfahren.

Die wichtigste Aufgabe für die nächsten Monate ist, das umfangreiche Beratungsangebot – von detaillierten Berufsinformationen über die Ausbildungsbörse bis hin zu hilfreichen Bewerbungstipps – noch bekannter zu machen. Die bereits hohe Reichweite kann ausgebaut werden, wenn Unternehmen und Verbände diesen erfolgreichen Weg gemeinsam weitergehen.

www.elementare-vielfalt.de

www.chemanager-online.com/tags/personal

## SKW Piesteritz baut Weiterbildungszentrum

Um im harten Wettbewerb am Markt zu bestehen, investiert die SKW Piesteritz, Deutschlands größter Ammoniak- und Harnstoffproduzent, erheblich in die Bildung. Jüngstes Kind ist ein großzügiger Campus für die Aus- und Weiterbildung. Die Investitionskosten betragen rund 10 Mio. €. Der erste Bauabschnitt wurde kürzlich beendet.

SKW Piesteritz verfügt über eine der wenigen, europaweit aner-

kannten Düngemittel-Forschungseinrichtungen der chemischen Industrie in Deutschland. Etwa 60 Mitarbeiter sind hier tätig. Ergänzt wird die praktische Forschungsarbeit durch eine seit vielen Jahren praktizierte enge Zusammenarbeit mit Hochschulen und Universitäten. In Kooperation mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wurde 2005 z.B. das Agrochemische Institut Piesteritz

(AIP) gegründet, dessen Aktivitäten auf die Optimierung der Effizienz von Stickstoffdüngern ausgerichtet sind. Hier verbinden sich wissenschaftliches Know-how und die moderne gerätetechnische Ausstattung der Martin-Luther-Universität mit industriellem Produktmanagement und der Infrastruktur eines Chemiestandortes.

## Lanxess übernimmt asiatischen Biozidspezialisten

Lanxess hat das asiatische Unternehmen PCTS Specialty Chemicals, Singapur, übernommen. Mit der Akquisition von PCTS erweitert Lanxess sein Biozid-Produktportfolio und steigt zu einem der führenden Anbieter von Bioziden für Farben und Lacke in der stark wachsenden Region Asien-Pazifik auf.

PCTS ist auf die Produktion von Bioziden für umweltfreundliche was-

serbasierte Farben spezialisiert, die strenge Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltstandards erfüllen. In einer modernen Produktions- und Forschungsstätte in Singapur beschäftigt PCTS rund 20 Mitarbeiter, die 2012 einen Umsatz im einstelligen Millionen-Euro-Bereich erwirtschafteten. 60% davon wurden in China umgesetzt. Mehrheitseigner des Unternehmens war die NIPSEA Technologies.

PCTS wird in die Lanxess Business Unit Material Protection Products (MPP) integriert, die zum Segment Performance Chemicals gehört. Das PCTS-Werk wird zudem der neue Hauptsitz von MPP im asiatisch-pazifischen Raum.

## Merck Serono kooperiert mit Biomed X

Merck Serono hat die Zusammenarbeit mit Biomed X zum Start von Innovationsprojekten unter dem Dach eines von der Gesellschaft betriebenen Innovationszentrums auf dem Life-Science-Campus der Universität Heidelberg angekündigt. Dieses Forschungszentrum wird neue Wege der Innovationsförderung beschreiben. Die Forschungsteams werden von einem Betreuer von Merck Serono sowie von einem akademischen Mentor

angeleitet werden und in einer „Open-Innovation“ Laboreinrichtung untergebracht sein. Das neue Innovationskonzept ist von Merck Serono und Biomed X gemeinsam entwickelt worden.

Gemäß der Vereinbarung plant Merck Serono, eigene Forschungsprojekte im biomedizinischen Forschungslabor in Heidelberg voranzutreiben. Die Projekte werden von Merck Serono finanziert werden und die Entwicklung neuer Ansät-

ze in der Krebstherapie verfolgen. „Wir wollen Forschungsprojekte in der Frühphase fördern, indem wir sie in einer dynamischen Umgebung platzieren und junge Talente an der Schnittstelle zwischen Industrie und akademischer Welt in Heidelberg, einem der führenden europäischen Forschungsstandorte zusammenbringen“, sagte Bernhard Kirschbaum, Leiter Global Research and Early Development bei Merck Serono.

## Heraeus verkauft Dentalgeschäft an Mitsui

Heraeus trennt sich von seinem Dentalgeschäft. Der Hanauer Edelmetall- und Technologiekonzern verkauft den kompletten Geschäftsbereich an Mitsui Chemicals (MCI), Tokio.

Heraeus Dental zählt zu den führenden Anbietern dentaler Lösungen und Materialien wie z.B. Edelmetalllegierungen und Werkstoffe für prothetische Versorgungen und Präparate für die lokale Anästhesie. Heraeus Dental beschäftigt weltweit rund 1.400 Mitarbeiter, davon 685 in Deutschland. Der Produkturnsatz lag 2012 bei rund 360 Mio. €.



Die Einführung neuer Werkstoffe, Materialien und Behandlungsmethoden haben das Geschäft von Heraeus Dental in den vergangenen Jahren von Grund auf verändert.

Insbesondere ist der Anteil von Edelmetallprodukten, dem traditionellen Kerngeschäft von Heraeus, in der Zahnmedizin erheblich zurückgegangen.

Da MCI seine Aktivitäten in diesem Geschäftsfeld ausbauen will, ergeben sich für Heraeus Dental vielversprechende Entwicklungschancen. MCI will den gesamten Geschäftsbereich mit allen Mitarbeitern an den 20 Standorten weltweit übernehmen. Das bisherige Management von Heraeus Dental bleibt an Bord und wird das Unternehmen weiter führen.

## NEUES AUS DEM VAA

### Virtuelle Teams: Grenzen des Vertrauens?

Virtuelle Teams sind schon heute für viele Führungskräfte berufliche Normalität. Doch was sind – jenseits von Fragen wie der Zeitverschiebung oder der richtigen Konferenztechnik – die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Führung derartiger Teams?

Dieser Frage ist das Führungskräfte Institut FKI gemeinsam mit der Unternehmensberatung Hay Group in einer Umfrage unter den Mitgliedern des FKI-Umfrage-Panels „Manager Monitor“ nachgegangen. Das FKI ist eingegliedert in den Deutschen Führungskräfteverband ULA, dem politischen Dachverband des Chemie-Führungskräfteverbandes VAA.

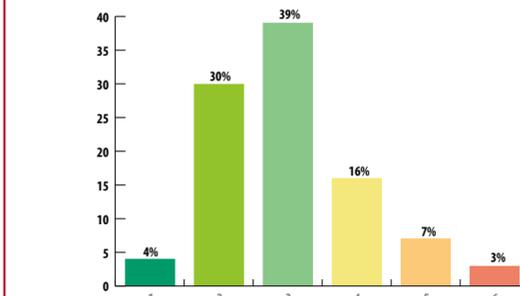
Zu Beginn stand eine einfache Definition: Ein „virtuelles Team“ ist ein Zusammenschluss von mindestens zwei Interaktionspartnern, die sich an unterschiedlichen Orts- und/oder Zeitzonen befinden und die für eine unbestimmte Dauer überwiegend durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien an der Erreichung eines gemeinsamen Zieles zusammenarbeiten.

300 der ca. 1.000 Panelmitglieder nahmen an der Umfrage teil. Rund die Hälfte von ihnen ist in Großunternehmen mit mehr als 10.000 Arbeitnehmern beziehungsweise mit einem Umsatz von mehr als zwei Milliarden Euro pro Jahr tätig. Bei der Mehrzahl der Befragten (82%) lag der Unternehmenssitz in Deutschland.

In 74% der deutschen und 81% der ausländischen Unternehmen werden virtuelle Teams eingesetzt. Zwei Drittel der Befragten sind damit vertraut. Auf einer Skala von 1 (sehr vertraut) bis 6 (nicht vertraut) ordnen sich 24% in der obersten, 31% in der zweiten und 13% in der dritten Kategorie an.

### Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit der Handhabung virtueller Teams in Ihrem Unternehmen?

(1 = sehr zufrieden, 6 = gar nicht zufrieden)



Quelle: Manager Monitor

© CHEManager

### In der Praxis virtueller Teams gibt es noch Verbesserungspotenzial.

#### Kritische Erfolgsfaktoren

Weitere Fragen zielten auf die Identifikation kritischer Erfolgsfaktoren für virtuelle Teams, und zwar in Bezug auf den Teamleiter, die Teammitglieder und das organisatorische Umfeld. Die Antworten konnten auf einer Skala 1 (sehr bedeutend) bis 6 (nicht bedeutend) bewertet werden.

Der Teamleiter ist der bestimmende Schlüsselfaktor für den Erfolg eines virtuellen Teams. Seine zentralen Aufgaben bestehen darin, zwischen den Teammitgliedern Vertrauen aufzubauen und aufrechtzuerhalten (Durchschnittswert: 1,45), die Aufgaben und Rollen klar zu verteilen (1,96) und die Teammitglieder zu motivieren (2,01).

Wichtigster Erfolgsfaktor für die Zusammenarbeit zwischen Kollegen eines virtuellen Teams ist der offene Austausch von Wissen und Informationen (1,62).

Eine ausreichende Ausstattung mit einer Informations- und Kommunikationstechnologie (1,51) und Kenntnisse der Teammitglieder im Umgang damit (2,29) werden ebenfalls als sehr wichtig angesehen.

Hohe Wertungen erzielen ferner interkulturelle Kompetenzen, das heißt eine Offenheit der Teammitglieder gegenüber anderen Kulturen (1,83), ebenso die Internationalität des Unternehmens (2,53). Englischkenntnisse (1,77) sind für die Befragten offenbar zwingend notwendig. Kenntnisse über andere im Team vertretene Landessprachen werden hingegen als eher wenig wichtig angesehen (4,22).

Führungskräfte haben also klare Vorstellungen davon, welche Voraussetzungen für den Erfolg virtueller Teams gegeben sein müssen. Die gelebte Praxis ist offenbar schwerer. 93% geben an, der „Aufbau von Vertrauen“ sei in virtuellen Teams schwieriger als in traditionellen. Auch die übrigen zur Auswahl stehenden Führungsaufgaben werden bei virtuellen Teams mit deutlicher Mehrheit als schwieriger zu erfüllen angesehen.

#### Zufriedenheit ausbaufähig

Die Gesamtzufriedenheit mit der Arbeit in „virtuellen Teams“ bewegt sich derzeit nur auf einem mittleren Niveau (Grafik). Auf einer Skala von 1 (sehr zufrieden) bis 6 (sehr unzufrieden) konzentrieren sich die Antworten rund um den Durchschnittswert von 3,04.

Trotzdem scheinen sich die Befragten zu einer realistischen Haltung durchzurufen: 96% gehen davon aus, dass die Bedeutung virtueller Teams in ihrem Berufsalltag wachsen wird. Pragmatismus vermitteln auch die Antworten zur Frage, welche Akzeptanz virtuelle Teams mittlerweile erreicht haben: Bei der eigenen Unternehmensleitung wird mit 2,21 der höchste Wert erzielt. Der Wert für die Akzeptanz in der Gruppe der Befragten selbst (Führungskräfte des eigenen Unternehmens) liegt mit 2,58 an zweiter Stelle, gefolgt von den übrigen Mitarbeitern des Unternehmens (2,98). Die größte Skepsis scheint hingegen bei externen Gruppen vorzuherrschen, nämlich bei Kunden (3,12) und Lieferanten (3,26).

Die komplette Auswertung finden Sie unter [www.manager-monitor.de](http://www.manager-monitor.de).

#### Kontakt:

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

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



# Perfekte Wissensübergabe

Bei Personalwechsel ist der lückenlose Erfahrungs- und Wissenstransfer entscheidend

Wissen ist ein zentraler Wettbewerbsfaktor in der Industrie und eine wichtige Ressource. Verlässt ein Experte das Unternehmen oder die Abteilung, droht Know-how-Verlust. Für diese Situation gibt es mit der Wissensstafette eine neue, effiziente Methode, die Wissen und Erfahrung verlässlich an Nachfolger transferiert.

Die Demographie macht das Thema dringlich: Allein die Hälfte aller Ingenieure geht in den kommenden 15 Jahren in den Ruhestand. Auch in anderen technikgetriebenen Berufsfeldern werden bald mehr Wissensträger die Unternehmen verlassen, als Nachwuchskräfte parat stehen. Die Sorge, dass beim Verlust eines langjährigen Experten (z.B. einem Ingenieur, Produktentwickler, Industriemeister oder Instandhaltungsspezialisten) Know-how verloren geht, ist groß. Viele Führungskräfte beschäftigen die Frage, ob das Wissen in ihrem Bereich tatsächlich systematisch gepflegt wird und auf dem neuesten Stand ist.

Dabei wird das Kind oft mit dem Bade ausgeschüttet. Die meisten Wissenssysteme, die hierfür extra angelegt werden, sind sehr komplex. Sie bieten dem Einzelnen wenig Nutzen und werden eher unmotiviert mit Know-how gefüttert. Sie verkommen zu „Bleiwüsten“, die den aktuellen Wissensstand kaum widerspiegeln. Vernachlässigt wird zudem der Faktor Erfahrungswissen, der meist gar nicht erfasst wird, der aber für eine neue Fach- und Führungskraft genauso wichtig ist wie das Fachwissen.

## Welches Wissen ist entscheidend?

Ein Industriemeister in der Produktion, ein Ingenieur in der Entwicklung, ein Logistikexperte oder Key-Account-Spezialist, der seinen Verantwortungsbereich seit Jahren im Griff hat und alle Kommunikationswege kennt, weiß oft gar nicht, welches Wissen für seinen Nachfolger entscheidend ist. Welche Details er vermitteln soll und auf welche verzichten. Besonders wenn es eine Fülle an Alltags-Wissen gibt, ist es für die Beteiligten schwierig, dieses Wissen zu strukturieren. Das gilt auch für flüchtiges, aktuelles Wissen (z.B. die Sonderregelung während der Krankheit eines Kollegen), das eine kurze Halbwertszeit hat. Auch diese Kenntnisse braucht ein Nachfolger, um schnell und erfolgreich seine Aufgabe aufnehmen und unnötige, ggf. teure Fehler vermeiden zu können.



Ralph Lange,  
Faktor 4 Talent- und  
Wissensmanagement

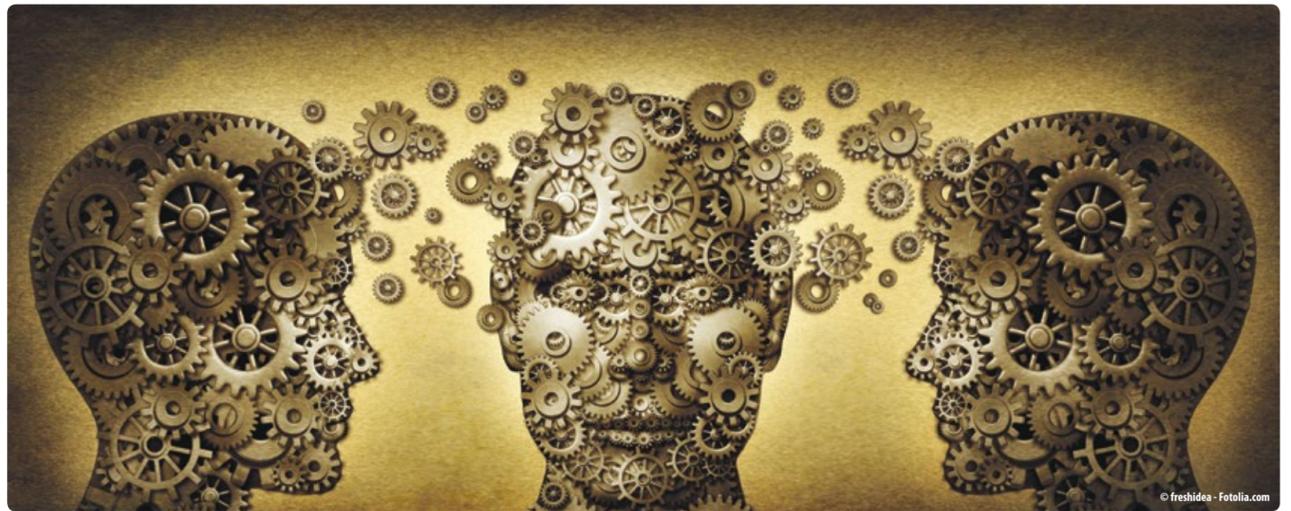
## Buch ohne Inhaltsverzeichnis

Selbst wenn der Vorgänger Gelegenheit hat, seinen Nachfolger einzuarbeiten, werden oft die falschen Fragen gestellt oder nicht alle Informationen weitergegeben. Oder der Vorgänger schüttet seinen Nachfolger so mit Wissen zu, dass dieser kapituliert. Außerdem ist das Wissen selten in Lernfelder („Kapitel“) unterteilt und wird eher aus der Situation heraus übermittelt. Für den Nachfolger bedeutet das: Er erhält ein Buch ohne Inhaltsverzeichnis. Oftmals wissen Nachfolger mit den Informationen deshalb gar nichts anzufangen und signalisieren Desinteresse, was den Vorgänger wiederum verprellt. Viele Stellenwechsel scheitern auch deshalb, weil die Erwartungshaltungen an den jeweils anderen Part nicht erfüllt werden.

## Wissen beim Personalwechsel sichern

Dabei gibt es viele Erfahrungen, die für einen Nachfolger wichtig sind und die meist nirgendwo nachzulesen sind, z.B.:

- Was funktionierte in den letzten Jahren besonders erfolgreich?
- Was hat man aus vergangenen Jahren gelernt?
- Was ist in der Abstimmung mit anderen Bereichen zu beachten?
- Welche kulturellen Fallstricke sollte man umgehen?
- Welche Ausnahmesituationen hat es gegeben und wie sind sie behandelt worden?
- „dos and don'ts“ bei Kunden, Lieferanten, Kollegen, Mitarbeitern, Betriebsrat, Vorgesetzten...
- Implizites Wissen über Abläufe und Kommunikationswege
- „Politics“ im Unternehmen
- Zusammenarbeit in Gremien und Führungskreise



- getroffene und noch relevante Entscheidungen
- positive und negative Erfahrungen, in genau diesem Team, in diesem Umfeld
- aktuelles Wissen, zur Fehlervermeidung und Orientierung in den ersten Wochen

„Jeder muss seine eigenen Erfahrungen machen“, diese weit verbreitete Meinung verhindert, dass Nachfolger intensiv eingewiesen werden und sich von Anfang an auf die wichtigen Dinge konzentrieren. Besonders bei Führungskräften gilt es als selbstverständlich, dass sie sich ohne Hilfestellung zurechtfinden.

## Machen Sie Wissenstransfer zu Ihrem Thema

Unternehmen können einiges tun, um die Übergabe von Schlüsselpositionen reibungslos zu gestalten und das Wissen im Unternehmen zu halten. Wichtig sind folgende Punkte:

- Identifizieren Sie die Schlüsselpositionen in Ihrer Abteilung/im Bereich/im Unternehmen.
- Planen Sie Überlappungs- und Einarbeitungszeiten mit Sorgfalt.
- Schaffen Sie einen verbindlichen Rahmen für die Übergabe und den Austausch.
- Vergeben Sie Standardthemen und Checklisten und benennen ggf. einen Experten, der den Übergabeprozess im Auge behält.
- Berücksichtigen Sie neben fachlichem Wissen auch kulturelle Themen.
- Planen Sie Zeit für den Personalwechsel ein.

- Nutzen Sie Methoden wie die Wissens-Stafette als einfache, effiziente Werkzeuge zur Know-how-Übergabe.

## Wissensstafette erfasst das erfolgskritische Wissen

Die Wissensstafette ist eine systematische, extern begleitete, persönliche Befragung von Vorgänger und Nachfolger. Sie macht speziell das implizite Wissen, das im Unternehmen bleiben soll, zugänglich und übertragbar. Die Befragung

- erfasst das Erfahrungswissen von Fach- und Führungskräften,
- intensiviert und strukturiert den Übergabeprozess,
- moderiert den Wissenstransfer durch Einzelinterviews von Vorgänger und Nachfolger sowie einer gemeinsamen Wissen- und Erfahrungsübergabe,

- hilft Vorgängern ihr Wissen systematisch und lückenlos zu übergeben,
- teilt das zu übertragende Wissen in Lernpakete,
- führt Nachfolger in ihre Aufgabe effektiv ein,
- gibt den Beteiligten das gute Gefühl, nichts Wichtiges vergessen zu haben,
- bedarf seitens der Beteiligten keine Vorbereitung.

Das Entscheidende bei jedem Wissenstransfer ist, die wichtigen Dinge zu erwischen. Eine persönliche und dennoch systematische Befragung kann dies gut leisten, weil das Wissen in einem neutralen Umfeld, ohne Erwartungshaltung Stück für Stück zu Tage kommt. Es hat sich gezeigt, dass die Scheu der Beteiligten durch die externe Begleitung deutlich abnimmt. Der Vorgänger kann die Verantwort-

ung, sein Wissen systematisch und lückenlos übergeben zu müssen, abgeben und sich durch die Befragung leiten lassen. Nachfolger wiederum trauen sich in dieser offenen Atmosphäre alle Fragen zu stellen, die für sie persönlich wichtig und damit letztlich für ihren erfolgreichen Start

## Autor:

Ralph Lange, Geschäftsführer, Faktor 4 Talent- und Wissensmanagement, Einhausen

## Kontakt:

Faktor 4 Talent- und Wissensmanagement, Einhausen  
Tel.: +49 6251 869853  
rlange@faktor4-beratung.de  
www.faktor4-beratung.de



chemanager-online.com/tags/wissensmanagement

## Clariant kauft Nano-Silbertinten-Technologie von Bayer

Clariant hat die unter der Marke Bayink entwickelte Technologieplattform für nanopartikeluläre Silbertinten von Bayer erworben. „Der Kauf stärkt unser Portfolio neuartiger Materialien für den Elektronik- und Energiemarkt“, erklärte Christian Kohlpaintner,

Mitglied des Executive Committee von Clariant.

Nano-Silbertinten sind auf verschiedenen Untergründen wie Kunststoff, Glas oder Silikon verdrückbar. Sie werden für eine breite Palette zukunftsreicher Anwendungen im Bereich gedruckte Elekt-

ronik, z.B. Leiterplatten, RFID-Systeme oder Photovoltaikmodule, eingesetzt. Nano-Silbertinten sorgen für eine ausgezeichnete Leitfähigkeit bei einem geringen Anteil des Edelmetalls und können mit modernen Druckverfahren wie Inkjet- oder Aerosoldruck verwendet werden. ■

## Ceramtec erweitert Standort Marktredwitz

Ceramtec hat Ende März den Baustart für die Standorterweiterung in Marktredwitz eingeleitet. In das Werk in Oberfranken sollen bis 2015 Investitionen von circa 80 Mio. € für neue Gebäude und hochmoderne Produktionsanlagen sowie 120 zusätzliche Arbeitsplätze fließen. Die

erste Teilinvestition von 43,5 Mio. € fließt in den Geschäftsbereich Medizintechnik. Hier wird das Produktionsgebäude erweitert. Ende 2014 werden die Fertigungslinien zur Herstellung keramischer Komponenten für Hüftgelenkimplantate in Betrieb genommen. Weitere Investi-

tionen fließen bis Ende 2015 in die ebenfalls in Marktredwitz ansässigen Geschäftsbereiche Elektronik und Chemietechnik. Ziel ist es hier z.B. Kapazitäten für die Fertigung von Substraten für die LED-Technologie zu schaffen und die Entwicklung neuer Produkte zu fördern. ■

## BASF bündelt Wasser-, Ölfeld- und Bergbauaktivitäten

BASF hat zum 1. April die Aktivitäten bei Wasser-, Ölfeld- und Bergbauchemikalien in der neuen Geschäftseinheit Water, Oilfield and Mining Solutions mit Sitz in Ludwigshafen gebündelt. Im Zuge des Umbaus will BASF auch etwa 215 Stellen streichen, vor allem an den britischen Standorten in Bradford und Grimsby.

In Frankreich plant BASF, sich vom Bereich Industrielles Wassermanagement mit Sitz in Lyon zu trennen.

Zu den wichtigsten Produkten der neuen Geschäftseinheit zählen Polyacrylamid-Chemikalien, die etwa als Flockungsmittel zur Wasseraufbereitung in Kläranlagen eingesetzt werden. Solche Substanzen werden

auch bei der Ölförderung genutzt und kommen bei der Weiterverarbeitung von Mineralien im Bergbau zum Einsatz. BASF gehört zu den führenden Unternehmen in diesem Geschäftsfeld und erzielte damit im Jahr 2011 rund 700 Mio. € Umsatz. Wettbewerbern sind u.a. Clariant, Dow Chemical und Kemira. ■

# BE > YOU IMAGINED

Accenture bietet jeden Tag vielfältige Herausforderungen – fachlich und persönlich. Dazu kommen individuelle Karrierechancen in großartigen Teams. Die interdisziplinäre, interkulturelle Zusammenarbeit und eine bedarfsgerechte Weiterbildung eröffnen Ihnen persönliche und berufliche Entwicklungsperspektiven auf jedem Karrierelevel. Das sichert unseren Kunden zu jeder Zeit nachweisbare „High Performance“-Ergebnisse. Die Art und Weise, wie wir die Dinge anpacken und erledigen, macht Accenture einzigartig: Wir denken End-to-End.

## Berater (m/w) mit Branchenexpertise Chemie – bundesweit

Verstärken Sie ein Team, das große Unternehmen aus dem Chemie-, Petrochemie- und Rohstoffbereich bei Veränderungsprozessen berät. Hier leiten Sie verantwortlich große Projekte, entweder mit technischer Ausrichtung (z.B. Strategie, Planung und Implementierung von Spitzentechnologien) oder funktionaler Ausrichtung (beispielsweise Optimierung von Geschäfts- und Produktionsprozessen, Supply Chain Management, Steigerung von Mitarbeiterleistung oder Strategieplanung). Dazu verantworten Sie den Auf- und Ausbau von Kundenbeziehungen.

Ausrichtung bringen Sie zudem sehr gutes Know-how rund um SAP, MES oder IT-Outsourcing mit. Für die funktionale Ausrichtung überzeugen Sie durch breite Kenntnisse im Bereich Industriestrategie, Manufacturing, SCM oder auch CRM. In jedem Fall besitzen Sie langjährige Beratungs- und Projektleitungserfahrung, davon mehrere Jahre in der Projektaquisition. Ein exzellentes Netzwerk in der chemischen Industrie und sehr gutes Englisch ergänzen Ihr Profil.

Sie verfügen über ein abgeschlossenes Studium (Diplom oder Master) z.B. in BWL, Informatik, Naturwissenschaften, insbesondere in Chemie oder Chemieingenieurwesen. Für die technische

Alle Details zu dieser Position finden Sie auf unserer Karriere-Website. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. Bitte senden Sie diese an Kerstin Wessels-Bonanno: kerstin.wessels@accenture.com

accenture.de/karriere



BE GREATER THAN  
consulting | technology | outsourcing

accenture  
High performance. Delivered.

# Schäden durch ‚Rasenmähen‘ vermeiden

Wertschöpfungspartnerschaft mit Lieferanten als Strategie für intelligente Kostensenkungsmaßnahmen

Die Branchen Chemie und Pharmazie haben sich in den Krisen der Vergangenheit als besonders robust erwiesen. Doch nun muss auch hier in einem bisher nicht gekannten Umfang gespart werden. Kostensenkungsprogramme sollen bei nur leicht steigenden oder sogar sinkenden Umsätzen die Erträge sichern.



„Die Vorgaben der Unternehmensleitungen bzw. der CFOs für Kosteneinsparungen bei Rohstoffen, Material und Dienstleistungen liegen nicht selten bei 20%“, so Dr. Arnd Halbach, Geschäftsführer von Expense Reduction Analysts, einer Beratungsgesellschaft für Kostenmanagement. Im Durchschnitt seien solche Ergebnisse zwar erreichbar. Viele Unternehmen verordneten sich allerdings lineare – prozentuale – Budgetkürzungen. Die ‚Rasenmäher-Methode‘ kann allerdings teuer zu stehen kommen. Die Folgen seien in zweifacher Hinsicht unbefriedigend. Einsparungen gingen entweder zulasten der Qualität und der Liefersicherheit oder aber

es würden vorhandene Optimierungspotenziale nur unzureichend ausgeschöpft. Besser ist es, wenn Auftraggeber und Lieferanten Hand in Hand arbeiten.

#### Preisreduzierung gelungen – Lieferant tot

Typische Beispiele sind die Instandhaltung von Maschinen und Anlagen, das Gebäudemanagement, die Logistik oder die Beschaffung von Komponenten. Wartungsintervalle werden willkürlich reduziert, Facility-Management-Aufträge an den billigsten Anbieter vergeben oder Lieferanten gegeneinander ausgespielt. Die Folgen reichen von Störungen an Anlagen bis hin zu Gebäudesch-

äden. Fachfirmen, darunter langjährige, bewährte Lieferanten, bleiben auf der Strecke und sind – wenn sie schließlich wieder gebraucht werden – womöglich nicht mehr auf dem Markt. Ein neuer Lieferant für Papier und Bleistifte ist sicherlich schnell gefunden. Beim Fuhrpark, in der Logistik oder im Facility-Management müssen die Leistungen jedoch auf das Unternehmen zugeschnitten werden. Der plötzliche Lieferausfall eines Zusatzstoffs kann eine einen Produktionszweig komplett zum Erliegen bringen. Bis zu 50% des Beschaffungsvolumens eines produzierenden Unternehmens machen zum Beispiel die Sachgemeinkosten aus. Dass sie in der

Regel um 10–20% reduziert werden könne, ist gängige Expertenmeinung. Allerdings gilt dies nicht pauschal für jedes Unternehmen und schon gar nicht für jeden der rund 50 Kostenbereiche.

„Preisreduzierung gelungen – Lieferant tot“, bringt Professor Horst Wildemann, Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre an der TU München und Geschäftsführer der TCW Unternehmensberatung, das Problem auf den Punkt. Wildemann rät zu einer partnerschaftlichen Strategie, bei der gemeinsam mit dem Lieferanten nach Potenzialen gesucht wird, um die Kostensituation auf beiden Seiten zu verbessern. Statt sich nur mit den Einstandspreisen zu beschäftigen, gelte es die Betriebsabläufe und Kostenstrukturen beim Lieferanten unter die Lupe zu nehmen. Am Ende könne dieser günstiger produzieren und sich im Wettbewerb besser behaupten.

#### Gemeinsame Analyse-Workshops

Aber auch die Auftraggeber selbst sind Verursacher unnötiger Kosten. Mangelhafte Verpackungskonzepte für Versandware z.B. erhöhen den Logistikaufwand eines Unternehmens, weil Frachtraum nicht optimal ausgenutzt werden kann und mehr Touren als nötig anfallen. „Lieferanten sollten aufgefordert werden, solche Schwachstellen beim Auftraggeber zu benennen“, so Professor Wildemann. Er empfiehlt regelmäßige Workshops. Durch gemeinsame Analysen ließen sich Ausgabenmuster und damit die Ursachen für ineffektive Beschaffung besser erkennen.

Zur Manifestierung der partnerschaftlichen Zusammenarbeit sei es sogar denkbar, eine Vereinbarung zur Erfolgsbeteiligung abzuschließen, die dem Lieferanten einen festen Prozentsatz von dem realisierten Einsparpotenzial einräumt.

Rund 2,4 Mio. € zahlte z.B. ein Chemiezulieferer pro Jahr an seine Spedition. Verbesserungen in der Datenübermittlung führten zu effizienteren Abläufen, die der Logistiker wiederum mit Preisnachlässen in den einzelnen Tarifbereichen zwischen 2,5 und 4,5% honorierte. Zudem wurde die Jahresversandmenge an eine Bonusstaffel gekoppelt. Das bedeutet eine weitere Kostenoptimierung und zugleich für den Dienstleister mehr Planungssicherheit. Halbach: „Ein handfester Win-Win-Effekt.“

#### Sparen ist kein ‚Notprogramm‘

Mit solchen Möglichkeiten haben es die Unternehmen selbst in der Hand, die Performance ihres indirekten Einkaufs zu verbessern. Aufgrund des beträchtlichen Wertschöpfungspotenzials handele es sich um eine strategische Aufgabe und nicht um ein bloßes Sparprogramm, das in Zeiten der Not in Gang gesetzt wird. Einer der EBS Business School in Wiesbaden zufolge erkennen zwar 84% der Manager die Bedeutung von Kostenreduktionsprozessen. Allerdings haben 57% die Sparprogramme in Vergangenheit der erst dann gestartet, nachdem angestrebte Gewinnmargen nicht erreicht worden waren. 30% drehten an der Kostenschraube, weil sie nicht profitabel genug waren und weitere 22% nahmen die Aufgabe erst aufgrund von laufenden Verlusten in Angriff. Unter Zeitdruck wusste man sich oft nur mit dem ‚Rasenmäher‘ zu helfen.

Autor: Manfred Godek, Monheim

■ Kontakt:  
Presse- und Redaktionsbüro, Monheim  
Tel.: +49 2173 690 611  
godek@t-online.de

www.chemanager-online.com/tags/  
lieferantenmanagement



## Kluges Lieferantenmanagement ist der Schlüssel zum Erfolg



Dr. Siegfried Kiese, Senior Vice President  
Technical Procurement & Logistics, Wacker  
Chemie AG

„In den jährlichen Bewertungen unserer wichtigsten Lieferanten beurteilen wir nicht allein die Leistung in der zurückliegenden Periode, sondern erarbeiten auch Strategien, Konzepte und Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der Lieferantenleistung bei optimalen Preis- und Servicebedingungen. Außerdem belohnen wir gute Leistung mit größeren Volumenanteilen aus unserem Geschäft. Zum Beispiel entfällt rund 50% des technischen Beschaffungsvolumens auf etwa 400 Lieferanten, etwa die Hälfte davon ist bereits zwischen 5 und 10 Jahren für uns tätig.“



Dr. Jutta Heckenkamp, Vice President Global  
Procurement: Fuchs Petrolub AG

„Die Zeiten des einfachen ‚Preise drückens‘ sind in der chemischen Industrie schon lange vorbei. Man sollte sich zum Beispiel Gedanken um die eigenen Bedürfnisse an den Rohstoff machen. Bestimmte Grenzwerte sind nur durch eine verlängerte Prozessführung zu erreichen. Verlängerte Prozessführung führt jedoch zu höheren Kosten. In einer guten Kooperation zwischen Lieferant und Kunde untersucht man, ob sich bestimmte Grenzwerte so optimieren lassen, dass nur das Notwendige erreicht wird. Auch wenn dies nicht bei allen Parametern möglich ist, kann es Ansatzpunkte geben. Diese werden in partnerschaftlichen Gesprächen zwischen Kunde und Lieferant diskutiert.“



Dr. Norbert Flügel, Chief Sourcing Officer,  
Altana AG

„Eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten ist für uns eine entscheidende Grundlage für den Unternehmenserfolg. Gemeinsam entwickeln wir Strategien zur Optimierung der Zusammenarbeit – von Verbesserungen der Logistikkette über die Erfüllung von Umweltaspekten bis hin zur Entwicklung gemeinsamer Innovationsprojekte.“



Dr. Sven Mandewirth, Partner,  
Camelot Management Consultants

Verfügbarkeit und Preisentwicklung von Rohstoffen sind zum größten Wachstumsrisiko für die Chemieindustrie geworden. Bei einer CHEMonitor-Befragung zum Thema Sourcing, die wir vor knapp zwei Jahren durchführten, nannten 64% der befragten Panel-Mitglieder steigende Energie- und Rohstoffpreise als größte Wachstumsbarriere für ihr Unternehmen. Maßnahmen zur Absicherung gegen Versorgungsrisiken haben höchste Priorität und erfordern neue Kooperationen mit Lieferanten. Für 44% der Befragten Top-Manager liegt der primäre Fokus bei der Sicherung der Rohstoffversorgung auf Aktivitäten im Lieferantenmanagement.

## Evides Verantwortung für Wasser

Jährlich  
6,1 Millionen m<sup>3</sup>  
gereinigtes Abwasser  
zurück in den  
Wasserkreislauf.



Am Standort Terneuzen (NL) sorgt Evides mit seiner größten Anlage für die Wiederverwendung von Abwasser in der chemischen Industrie.

Mit solch einer hohen Menge beweisen wir in den unterschiedlichsten Industriebetrieben Sinn für Wirtschaftlichkeit und Umweltbewusstsein. Denn: Wasser ist ein wertvoller Rohstoff. Mit auf den Bedarf unserer Vertragspartner zugeschnittenen Anlagen sorgen wir für die Wiederverwendung ihrer Abwässer – zum Beispiel für industrielle oder landwirtschaftliche Zwecke. Und zum großen Teil auch als hochwertiges VE-Wasser.

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

Vertrauen  
Sie auf unser  
Wissen.

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

**evides**  
Industriewasser

# Flexible Kunden – unflexible Wertschöpfungskette?

Eine zunehmend differenzierte Kundennachfrage erfordert agilere und weniger komplexe Supply Chains

Wie in kaum einer anderen Branche trifft in der Chemieindustrie eine zunehmend differenzierte Kundennachfrage auf eine verhältnismäßig unflexible Wertschöpfungskette. Untersuchungen zeigen, dass sich dieses Dilemma in Zukunft noch verstärken wird. Während die europäischen Chemieunternehmen ihre Geschäftsmodelle bereits gut an die differenzierten Kundensegmente angepasst haben, muss die Flexibilität auf verschiedenen Stufen der Supply Chain noch erhöht werden.



Dr. Jan Friese,  
The Boston Consulting Group



Dr. Stefan Gstettner,  
The Boston Consulting Group

Zwei gegenläufige Trends sind in der europäischen Chemieindustrie zu beobachten. Zum einen wird die Kundennachfrage schon seit längerem immer differenzierter, was im Resultat zu einer zunehmenden Komplexität führt. Zum anderen streben Unternehmen nach wie vor danach, durch Skaleneffekte in der Supply Chain in einem schwierigen Marktumfeld Kostenvorteile zu erzielen.

Das Dilemma ist damit klar: Wie kann eine differenzierte Kundennachfrage mit einer hoch skalierten Supply Chain befriedigt werden? Um dieses Dilemma aufzulösen, ist es zunächst wichtig, das Marktumfeld und die Ziele von möglichen Initiativen zur Auflösung des skizzierten Dilemmas zu ermitteln (Abb. 1).

## Das eine tun, ohne das andere zu lassen

Zwei Ansätze haben sich zur Lösung des Dilemmas bewährt: Reduktion unnötiger Komplexität und Erhöhung der Agilität. Aber erst wenn man das eine tut, ohne das andere zu lassen, erst wenn Reduktion der Komplexität und Steigerung der Agilität ergänzt werden, lassen sich echte Wettbewerbsvorteile durch Supply Chain Management erzielen.

## Ansatz 1: Reduktion unnötiger Komplexität

Die größte Herausforderung im Management der Komplexität einer Wertschöpfungskette besteht darin, zwischen wertvoller und unnötiger Komplexität zu unterscheiden. Daher muss zu Beginn der angestrebten Komplexitätsreduktion untersucht werden, welche Produkt- und Servicemerkmale der Kunde für wertvoll erachtet und welche er gar nicht wahrnimmt bzw. für unnötig hält. Gleichzeitig muss das Unternehmen ermitteln, welche Produkte

oder Services in der Supply Chain die größte wertmindernde Komplexität hervorrufen.

Im sog. „handshake approach“ werden diese beiden Sichtweisen zusammengeführt und z.B. anhand von „heat maps“ visualisiert. So kann das Unternehmen die größten unnötigen Komplexitätstreiber identifizieren.

## Ansatz 2: Erhöhung der Agilität

Erhöhung der Agilität bedeutet die zielgerichtete Bemühung, die Flexibilität und Geschwindigkeit der Supply Chain zu erhöhen. Eine lediglich auf Effizienz ausgerichtete Supply Chain lässt häufig gerade diese beiden Merkmale vermissen.

Soll die Agilität der Supply Chain erhöht werden, werden also alle Bereiche daraufhin untersucht, inwiefern sie nachhaltig zu mehr Flexibilität und Geschwindigkeit zur Erfüllung der Kundennachfrage führen. Dies betrifft vor allem die Bereiche Transparenz, Länge und Design der Supply Chain, Qualität der Nachfrageprognosen, Planungsverfahren, „make-or-buy“-Entscheidungen und den Umgang mit Beständen.

Ob sich nun stärker der eine oder andere Ansatz empfiehlt, ob also die anvisierte grundlegende Verbesserung der Supply Chain-Performance stärker durch die Reduktion der Komplexität oder mehr durch die Erhöhung der Agilität zu erreichen ist, oder ob eine Ergänzung beider Ansätze (getreu dem genannten Motto „Das eine tun, ohne das andere zu lassen“) denkbar ist, lässt sich häufig nur durch einen direkten Vergleich möglicher Maßnahmen entscheiden.

Häufig müssen konkrete Entscheidungen bezüglich folgender Fragen getroffen werden:

- Ist es sinnvoller, eine Produktgruppe vom Markt zu nehmen (Komplexitätsreduktion), oder empfiehlt sich das „Outsourcing“ der Produktion (Agilitätssteigerung)?
- Ist die Produktvielfalt Schuld an der schlechten Lieferperformance (Komplexitätsmerkmal) oder die mangelnde Qualität und fehlende Segmentierung der Nachfrageprognose (Agilitätsmerkmal)?
- Sind die Lieferzeiten so lang, weil die Anlagen von zu vielen Produkten gleichsam verstopft sind (Komplexitätsmerkmal) oder weil die geeigneten Entkopplungspunkte in der Supply Chain nicht definiert wurden (Agilitätsmerkmal)?

## Auswahl eines idealen Maßnahmenbündels

Der von The Boston Consulting Group (BCG) entwickelte und in der täglichen Praxis unserer Kundenberatung bewährte Ansatz geht in drei Schritten vor, um das ideale Bündel von Maßnahmen zu identifizieren, das zu einer Erhöhung der Supply Chain-Performance führt.

In Schritt 1 wird eine Marktbeurteilung durchgeführt, um die Kundenbedürfnisse exakt zu erfassen. In Schritt 2 wird der Zustand des Unternehmens bezüglich Agilität und Komplexität ermittelt. Wo steht das Unternehmen in diesen beiden Bereichen, wo sollte es stehen? In Schritt 3 werden zeitlich gestaffelt die Maßnahmen definiert, die kurz-, mittel- und langfristig zur Wertsteigerung des Unternehmens führen (Abb. 2).

## Messbare Verbesserungen

Maßnahmen aus Agilitäts- und Komplexitätsinitiativen wirken auf die gleichen Erfolgskennzahlen, in der Regel jedoch in unterschiedlichen Zeithorizonten. Dieser Umstand hat den Vorteil, dass zunächst Maßnahmen identifiziert werden können, die schnell zu einem sich selbst finanzierenden Gesamtprogramm führen („fund the journey“), um später die strukturellen Maßnahmen anzugehen.

Dieses Vorgehen führt in drei Bereichen zu nachweislichen Verbesserungen:

- Direkte Kostenreduzierung etwa durch höhere Auslastung der Fertigung und damit einhergehende Vermeidung von „Capital Expenditures“ (CAPEX), durch verbesserte Skaleneffekte im Einkauf durch Produktvereinfachung oder geringere Fehlproduktion durch bessere Planungsprozesse



- Kapitalfreisetzung auf strategischer und operativer Ebene durch Möglichkeiten einer Netzwerkconsolidierung aufgrund freigesetzter Kapazitäten und durch Bestandsreduzierungen
- Wachstum durch positive Effekte aus effizienterer Verwendung der Vertriebskapazitäten und kürzere Markteinführungszeiten („time to market“) dank größerer Agilität

Der Umfang der Verbesserungen hängt natürlich von den Ausgangsbedingungen im jeweiligen Unternehmen ab. Viele Unternehmen haben in Kerngrößen, wie der Fertigungsauslastung (z.B. OEE) oder der Bestandsreichweite (DIO), schon gute Werte erreicht. Dennoch sind

in den meisten Fällen signifikante Verbesserungen erzielbar.

Kundenprojekte von BCG in diesem Bereich erzielen regelmäßig Reduzierungen in den Herstellungskosten (COGS) von 3-5% und – trotz eines häufig bereits guten Bestandsmanagements – eine weitere Reduzierung der Kapitalbindung in diesem Bereich um 15-20%.

Diese Zahlen verdeutlichen: Die Bemühungen europäischer Chemieunternehmen, in einem zunehmend differenzierten und vertikal integrierten Markt mit erfolgreichen Geschäftsmodellen zu bestehen, bedürfen der richtigen Balance aus Komplexitätsreduktion und Agilitätssteigerung. Erst in der Ergänzung dieser beiden Ansätze kann

sich eine Supply Chain neu erfinden und damit zu einer nachhaltigen, erheblichen Wertsteigerung beitragen. Dann treffen flexible Kunden auf eine flexible Wertschöpfungskette.

## Autoren:

Dr. Jan Friese, Partner, und Dr. Stefan Gstettner, Principal, The Boston Consulting Group, Frankfurt

## Kontakt

The Boston Consulting Group, Frankfurt  
Tel.: +49 69 9150 2297, friese.jan@bcg.com  
Tel.: +49 69 9150 2116, gstettner.stefan@bcg.com  
www.bcg.com

chemanager-online.com/tags/supply-chain

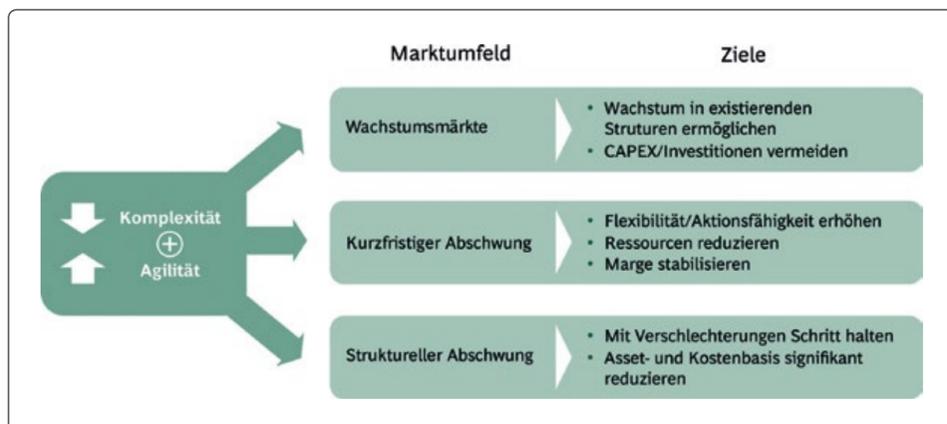


Abb. 1: Marktumfeld und Ziele von Komplexitäts- und Agilitätsmanagement.

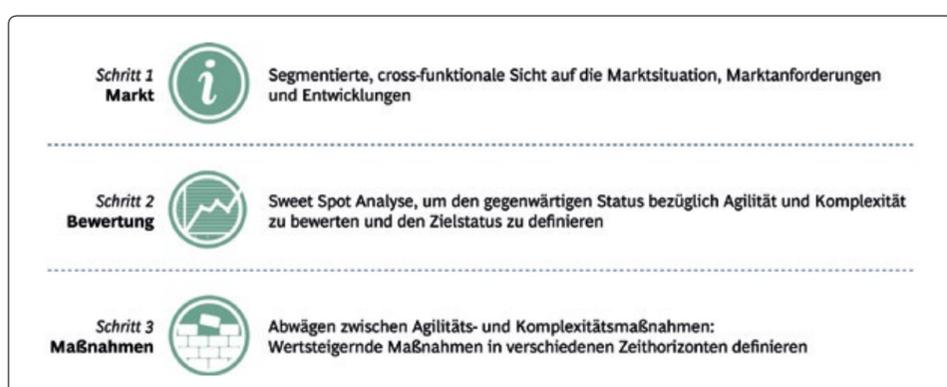


Abb. 2: Dreistufiges Vorgehen zur Optimierung von Komplexität und Agilität.

STANDORTBETRIEB. SITE SERVICES. ENERGIEN. ENTSORGUNG. LOGISTIK.

>> IHR STANDORTVORTEIL:  
**UNSERE ENERGIE.**

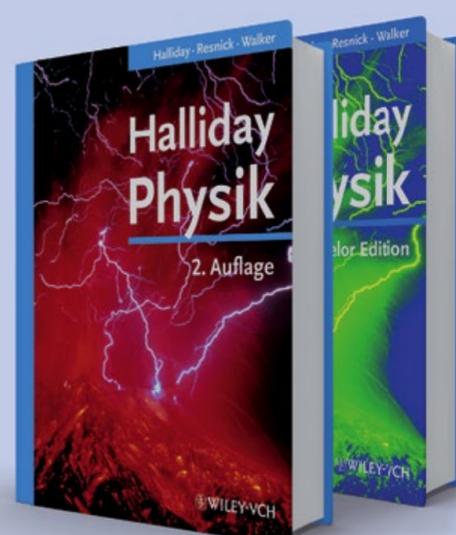
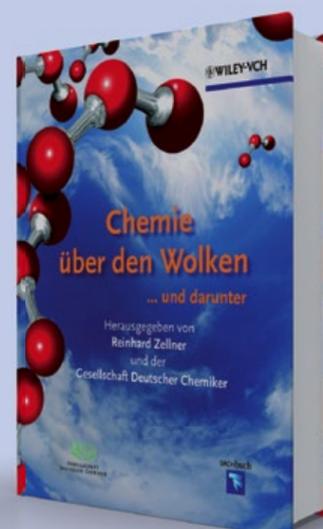
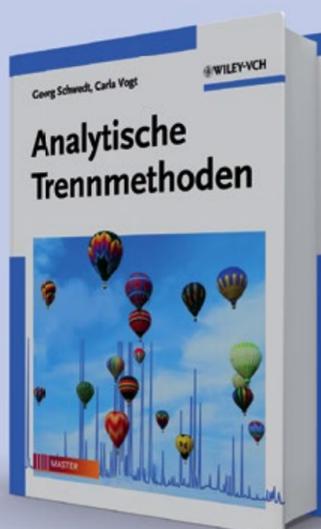
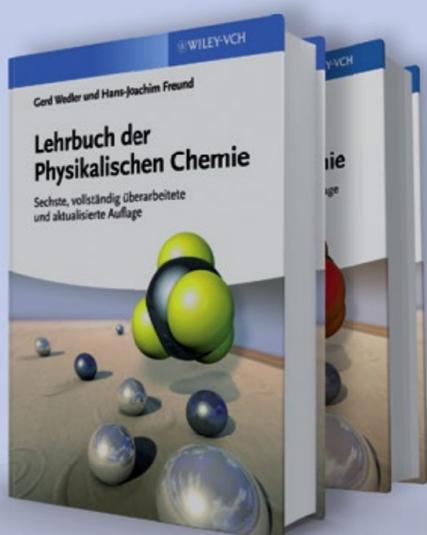
Ob Strom oder Erdgas, Kälte, Dampf oder Wasser: Profitieren Sie schon heute von unseren zukunftssicheren Energielösungen. Entdecken Sie, was wir als wegweisender Standortbetreiber unter „infrased“ verstehen.  
[www.infraserv.com](http://www.infraserv.com)

**infraser**  
höchst  
STANDORT. VORTEIL.

Industriepark Höchst **150** Jahre Menschen. Standort. Werte.

# BLAU-WEISS

## 25 JAHRE ERFOLGSGESCHICHTE



Besuchen Sie uns unter  
[www.wiley-vch.de](http://www.wiley-vch.de)

Treten Sie in Kontakt  
[www.wiley-vch.de/socialmedia](http://www.wiley-vch.de/socialmedia)



**BLAU-WEISS – QUALITÄTSMERKMALE**

- Erfolgreiche Autoren und Herausgeber
- Top Inhalte und Vielfalt der Themen
- Führend in Didaktik



### Anlagenbau

*Zepplin Systems will im Anlagenbau branchenübergreifende Synergien nutzen*

Seite 12



### Instandhaltung

*Expertenrunde diskutiert den Einfluss von Megatrends auf die Zukunft der Instandhaltung*

Seite 14



### Automation

*3C-Management beschleunigt bei Pharmabauprojekten Markteintritt durch effiziente Prozesse*

Seite 17

## Industriedienstleistungen im Fokus

Größtes Segment Bilfinger Industrial steht exemplarisch für die Neuausrichtung des Bilfinger-Konzerns

Zum Jahreswechsel hat der Bilfinger Konzern das Geschäftsfeld Industrial organisatorisch neu ausgerichtet. Neben dem Teilkonzern Bilfinger Industrial Services mit Sitz in München, als Marktführer in der Branche mit der Abkürzung BIS ein Begriff, wurde mit Bilfinger Industrial Technologies mit Sitz in Frankfurt ein zweiter Teilkonzern etabliert, der sich auf Planung und Bau von Industrieanlagen fokussiert. Mit etwa 38.000 Mitarbeitern erwirtschaftete Bilfinger Industrial 2012 rund 3,7 Mrd. € und ist damit das größte Geschäftsfeld der gesamten Bilfinger Group. Im Rahmen des neuen Markenauftritts tragen die Gesellschaften des Konzerns grundsätzlich den Namen Bilfinger in der Firmenbezeichnung. Die Abkürzung BIS ist damit Historie. Dr. Michael Reubold befragte die beiden CEOs der Teilkonzerne – Dr. Michael Herbermann von Industrial Services und Gerhard Schmidt von Industrial Technologies – zur neuen Konzernstrategie und der Positionierung ihrer Unternehmen.



Dr. Michael Herbermann, CEO, Bilfinger Industrial Services



Gerhard Schmidt, CEO, Bilfinger Industrial Technologies

**CHEManager:** Die Bilfinger Group hat sich in den zurückliegenden Jahren vom ehemaligen Baukonzern zum internationalen Engineering- und Servicekonzern weiterentwickelt. Wie ist vor diesem Hintergrund die Neuorganisation von Bilfinger Industrial einzuordnen?

**M. Herbermann:** Das Segment Industrial steht exemplarisch für die strategische Neupositionierung des Bilfinger-Konzerns als internationaler Engineering- und Servicekonzern. Wir haben als ehemalige BIS Group wesentlich dazu beigetragen, dass der Anteil der Dienstleistungen gegenüber dem traditionellen Baugeschäft im Gesamtkonzern heute bei mehr als 80% liegt. Allein das Segment Industrial mit seiner stark internationalen Ausrichtung steht dabei für rund 40% der Gesamtleistung des Konzerns. Insofern finden wir uns natürlich sehr gut wieder in der Neupositionierung von Bilfinger.

Der neue Markenauftritt unterstreicht die Bedeutung des Dienstleistungsgeschäfts mit großem Nachdruck. Mit Bilfinger im Namen unserer Gesellschaften wird einer breiten Öffentlichkeit vermittelt, dass wir Kerngeschäft des Konzerns sind.

**G. Schmidt:** Wir sind mit Bilfinger Industrial Technologies Anfang des Jahres sehr erfolgreich gestartet, die Neuausrichtung des Segments ist für uns gleichsam unsere Geburtsstunde. Jetzt wollen wir die Chance nutzen, um uns als Lösungsanbieter für Planung und Bau von Industrieanlagen noch stärker zu positionieren und sehen uns hier aktuell gut aufgestellt. Vorteilhaft für uns ist, dass wir als neuer Teilkonzern nicht nur an die hervorragende Reputation unserer operativen Gesellschaften im Markt anknüpfen können, sondern zugleich auch an die des Konzerns: Ingenieur-

ieurskompetenz und Servicementalität sind fest in unserem Denken verankert, bilden die Basis unseres geschäftlichen Handelns. Durch die Integration der internationalen Tebodin-Gruppe haben wir unsere Beratungs- und Planungskompetenz zudem weiter ausgebaut.

**Welche konkreten Ziele verfolgen Sie mit der Neuorganisation des Industriesegments?**

**G. Schmidt:** Die Neustrukturierung erlaubt es beiden Teilkonzernen im Segment, sich stärker auf die jeweiligen Kernkompetenzen zu konzentrieren. Zudem schärfen wir durch Änderung der internen Organisationsstruktur unser Profil als Lösungsanbieter. Die Übergänge zwischen den Teilkonzernen sind fließend und durch unterschiedliche regionale und portfoliospezifische Schwerpunkte gekennzeichnet. Gemeinsam verfolgen wir das Ziel, unsere Kunden noch umfassender als bislang versorgen zu können.

**M. Herbermann:** Wir setzen hier ein Modell um, das bereits seit einigen Jahren in unserer Struktur angelegt war. Wir hatten bisher Gesellschaften mit dem Schwerpunkt Planung, Design und Errichtung von Anlagen, Anlagenteilen und Versorgungseinrichtungen in einer Division Plant Technologies gebündelt. Im Wesentlichen werden diese Gesellschaften jetzt zusammen mit der Tebodin-Gruppe durch Industrial Technologies vertreten. Die Gesellschaften mit dem Schwerpunkt Maintenance bilden dagegen unverändert den



gen in enger Kooperation mit unseren Kunden. Dabei sind wir in der Lage, Gewerke separat zu erstellen oder als Komplettanbieter mit dem Ziel, zeitraubende Schnittstellen für unsere Kunden zu minimieren. Darüber hinaus liefern wir Anlagenkomponenten die auf eigenem Technik-Know-how basieren. Diese sogenannten Engineered Products werden durch unsere Gesellschaften weltweit geliefert, montiert und in Betrieb genommen.

neered Products verstehen wir schlüsselfertige Anlagenkomponenten, die wir z.B. für die Bereiche Gasaufbereitung oder Biotechnologie entwickeln. Als Anlagenbauer sind wir zudem in der Lage, komplexe Großprojekte mit eigener Manpower und Inhouse-Expertenwissen zu realisieren.

**M. Herbermann:** Über einzelne Gewerke und Disziplinen hinaus ist für Industrial Services ein wichtiger Ansatzpunkt, dass wir unsere Methoden- und Prozesskompetenz kontinuierlich weiterentwickeln und durch Know-how-Transfer in der gesamten Organisation zur Verfügung stellen. Gerade im internationalen Umfeld zeigt sich, dass wir mit höherwertigen Instandhaltungskonzepten und -prozessen für global agierende Kunden ein strategischer Partner sind. Diese internationale Ausrichtung werden wir als eine unserer wesentlichen Stärken weiter ausbauen.

rum. Um uns regional in diesem Bereich zu verstärken, haben wir gezielt investiert und speziell in Zentraleuropa, aber auch Skandinavien und Großbritannien Gesellschaften mit diesem Fokus akquiriert. Konkrete Zielmärkte für weitere Akquisitionen sind u.a. Nordamerika, Indien und Südostasien sowie die Türkei und der Mittlere Osten.

**G. Schmidt:** Zum einen wollen wir durch Akquisitionen in den definierten Zielmärkten Nordeuropa, Nordamerika, Australien und China unsere Engineering-Kompetenz weiter stärken. Im Anlagenbau sehen wir Potenziale in Russland, Asien und Middle East. Darüber hinaus ist die Bilfinger interne Zusammenarbeit – in der Gruppe, im Segment Industrial und auch in unserem Teilkonzern – ein zentraler Hebel für den Ausbau unserer Marktstellung. So wollen wir unser Geschäft weiter internationalisieren, indem wir zum Beispiel zur

**Der neue Markenauftritt unterstreicht die Bedeutung des Dienstleistungsgeschäfts.**

Dr. Michael Herbermann, CEO, Bilfinger Industrial Services

Teilkonzern Industrial Services. Synergien zwischen diesen Gesellschaften zum Nutzen unserer Kunden herzustellen, war schon in der Vergangenheit unser Thema und ist es auch weiterhin.

**Welche Leistungen bietet Bilfinger Industrial seinen Kunden an, und wie sind diese innerhalb des Segments strukturiert?**

**G. Schmidt:** Bilfinger Industrial steht seinen Kunden mit Leistungen entlang des gesamten Lebenszyklus einer Anlage zur Seite – von Engineering über Fertigung und Errichtung bis zu Inbetriebnahme, Instandhaltung, Optimierung und Erweiterung oder auch Rückbau. Der Schwerpunkt des Geschäfts von Industrial Technologies liegt im ersten Abschnitt des Lebenszyklus. Wir bieten Beratung und Engineering an und realisieren maßgeschneiderter Anlagen- und Infrastrukturlösun-

**M. Herbermann:** Der zweite Abschnitt des Lebenszyklus umfasst schwerpunktmäßig die Instandhaltung einschließlich der geplanten Anlagenstillstände, der sogenannten Turnarounds, aber auch Modifizierungen oder Modernisierungen. Das sind Schwerpunkte im Teilkonzern Industrial Services. Hinzu kommen regionale Schwerpunkte wie der Bau von Tanklagern und Pipelines in den USA oder Fertigung und Montage in Indien.

**Worin sehen Sie spezifische Stärken?**

**G. Schmidt:** Die Stärken von Industrial Technologies liegen insbesondere in den Bereichen Engineering, Engineered Products sowie im Anlagenbau. Unsere Kompetenzen im Bereich Engineering reichen von Speziallösungen bis hin zu fachübergreifenden Planungs- und Konstruktionsleistungen. Unter Engi-

**Ingenieurskompetenz und Servicementalität sind fest in unserem Denken verankert.**

Gerhard Schmidt, CEO, Bilfinger Industrial Technologies

**Werden Sie demnach Ihre Internationalisierungsstrategie weiter fortsetzen und – wenn ja – mit welchen Schwerpunkten?**

**M. Herbermann:** Der Ausbau des Portfolios und die Internationalisierung waren und sind die Grundlage unserer Entwicklung zum führenden Lösungsanbieter im Industrieservice. Dabei gehört z.B. EMSR seit Jahren zu unserem Leistungsspek-

Lieferung von Anlagenkomponenten und Durchführung von Anlagenbauprojekten die Repräsentanten unserer Tochtergesellschaft Tebodin in Wachstumsregionen als Marktzugang nutzen.

www.bilfinger.com

chemanager-online.com/tags/industrieservice



**Einfach verladen  
... mit Sicherheit!**  
www.rs-seliger.de



# Sicher gelandet

## Branchenübergreifende Synergien im Anlagenbau nutzen

Der Unternehmensname ist fest verbunden mit den Luftschiffen, die sich vor 100 Jahren in den Himmel hoben, aber die Tätigkeiten haben sich geändert: Der heutige Zeppelin-Konzern gliedert sich in fünf strategische Geschäftseinheiten, zu denen auch der Anlagenbau gehört. Mit knapp 7.000 Mitarbeitern macht die Zeppelin Gruppe rund 2,5 Mrd. € Umsatz. CHEManager befragte Bernhard Scherer (Vorsitzender) und Rochus Hofmann (Geschäftsführer) der Zeppelin Systems GmbH in Friedrichshafen über Aufgaben und Ziele des Anlagenbaus bei Zeppelin. Das Gespräch führte Dr. Volker Oestreich.



Bernhard Scherer, Vorsitzender der Geschäftsführung, Zeppelin Systems



Rochus C. Hofmann, Geschäftsführer, Zeppelin Systems

**CHEManager:** Früher konnte Ihre Behälter fliegen, heute stehen sie fest auf dem Boden verankert: Was hat sich bei den Kernkompetenzen von Zeppelin in den letzten 100 Jahren geändert und wovon profitieren Sie heute noch?

**R. Hofmann:** Das erste Luftfahrtschiff LZ1 des Grafen Ferdinand von Zeppelin erhob sich am 02. Juni 1900 hier am Bodensee in die Lüfte. Mit 128m Länge, angetrieben von 2 Daimler-Benz-Motoren mit je 13,6PS war das eine technische Pionierleistung in der damaligen Zeit und der Beginn der Ära des Luftschiffbaus. Die großen Luftschiffe sind Geschichte, aber geblieben ist am Standort Friedrichshafen der Pioniergeist und die Bereitschaft, sich technischen Herausforderungen zu stellen.

**Durch kontaminationsfreies Dosieren schaffen wir Synergien aus den Branchen Kunststoff, Nahrungsmittel, Chemie und der Herstellung von Batteriemassen.**

Bernhard Scherer, Vorsitzender der Geschäftsführung, Zeppelin Systems

**B. Scherer:** Die „Zeppeliner“ von heute sind gleichermaßen stolz auf ihre Geschichte und auf die heutigen Leistungen des Unternehmens. Zeppelin Systems hat mit der Luftfahrt nur noch wenig gemein. Aber der Industrie-Anlagenbau ist eben auch eine sehr komplexe Ingenieuraufgabe und das verbindet uns noch heute mit der Geschichte des Firmengründers Graf Zeppelin, der einmal sagte: „Man muss nur wollen und daran glauben, dann wird es gelingen“.

**Wie ist Zeppelin Systems im Konzern integriert? Gibt es Synergien mit den andern Unternehmensbereichen?**

**B. Scherer:** Zeppelin Systems ist eine von fünf strategischen Geschäftseinheiten und das Herzstück des Anla-

genbaus im Zeppelin Konzern. Geführt wird der Konzern von der Zeppelin GmbH als Holding und darunter sind die strategischen Geschäftseinheiten angesiedelt, nämlich Baumaschinen EU, also der Vertrieb und Service von Baumaschinen in der EU; Bau- und Landmaschinen CIS, also der Vertrieb und Service von Bau- und Landmaschinen in den Staaten der früheren Sowjetunion; Rental, das Vermietgeschäft von Baumaschinen und Ausrüstungen; Power Systems mit Vertrieb, Projektleitung und Service von Industriemotoren; Anlagenbau mit den Schwerpunkten Schüttgut- und Aufarbeitung in den Bereichen Chemie, Kunststoff und Lebensmittel. Hier erzielen wir mit etwa 1300 Mitarbeitern weltweit einen Umsatz von 300 Mio. €.

**R. Hofmann:** Wir verstehen uns als mittelständischer Anlagenbauer mit hoher Flexibilität und direktem Einfluss unserer Ingenieure auf das Unternehmen. Gleichzeitig bietet uns die Integration in den Konzern die nötige Akzeptanz bei Großprojekten durch eine große Finanzierungsstabilität und wir profitieren von einem internationalen Netzwerk.

**Was genau ist die Aufgabe von Zeppelin Systems, was ist Ihre Leistungspalette und wohin geht die Reise in den nächsten Jahren?**

**B. Scherer:** Wir haben uns in den letzten Jahren vom reinen Schüttgut-spezialisten in der Silo- und pneumatische Fördertechnik zum Systemanbieter für Prozesslösungen in unseren Zielmärkten entwickelt.

Längst gehören Prozesse wie Dosieren, Mischen, Kneten und thermische Verfahren zu unserem Angebotsspektrum. Auch haben wir neben dem Schüttgut-Handling den Bereich Liquid Processing in den Marktsegmenten Food und Nonfood mit in unser Angebotsspektrum aufgenommen.

**R. Hofmann:** Haben wir früher unsere Aufgabe darin gesehen, Rohstoffe in den Prozess zu bringen, so sind wir jetzt daran interessiert, immer mehr Prozess-Know-How in die Firma zu bringen und uns damit neue Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen. Dazu gehört auch, dass wir die Fertigung auf die Baustelle verlagern können, wenn das Produkt zu groß für den Transport ist – zum Beispiel bei gasdichten Silos.

**Sehen Sie sich also als Schüttgut-EPC oder gar EPCM (Engineering, Procurement and Construction Management)?**

**R. Hofmann:** In der Tat haben wir in den vergangenen drei Jahren besonders im Bereich der Kunststoff-Compoundierung mehrfach Projekte als EPC erfolgreich realisiert. Diesen Bereich wollen wir weiter ausbauen – auch in anderen Märkten wie Chemie und Nahrungsmittel. Nicht im Focus haben wir das Großanlagengeschäft. Hier wollen wir weiterhin Partner und Lieferant für die großen Planungsfirmen bleiben.

**Vor drei Jahren haben Sie Reimelt Henschel übernommen und damit sowohl Ihr Leistungsspektrum als auch den Branchenfokus erweitert. Was waren die Ziele dieser Übernahme und bleiben die Standorte in Rödermark und Kassel bestehen?**



fluss auf die Schlüsselkomponenten in den Prozessen und sind weniger abhängig von Dritten. Durch die Aufteilung der Kompetenzen ist die Zukunftsfrage der Standorte von ehemals Reimelt Henschel in Rödermark und Kassel klar mit ja beantwortet. Wir haben in Kassel und in Rödermark seit der Übernahme durch Zeppelin erheblich investiert. Die jeweiligen Entwicklungszentren für Food (Einweihung 2012) und Mischtechnik (Einweihung 2011) sind auf dem neusten Stand der Technik und bringen Produktinnovationen, die weltweites Interesse auslösen. Das zeigt die Auslastung mit Kundenversuchen aus der ganzen Welt.

ter für Prozesslösungen weiter unterstützt. Themen wie die Rückverfolgbarkeit sind in der Nahrungsmittelbranche längst etabliert – jetzt profitieren wir auch in anderen Geschäftsfeldern von diesem Know-How, zum Beispiel bei Gummi zur Verwendung in der Reifenindustrie. Ein anderes Beispiel: Die Vermeidung von Kreuzvermischungen ist eine Spezialität von Reimelt; jetzt brauchen wir diese Technologie auch bei der Herstellung von Batteriemassen.

**Wie passen der Ausbau der Internationalisierung und der gerade erfolgte Ausbau der deutschen Standorte zusammen?**

**R. Hofmann:** Das passt absolut zusammen. Wir wollen hier am Standort in Friedrichshafen das Kompetenzzentrum für Entwicklung und Technologie im Nonfoodbereich erhalten und ausbauen, so wie wir das für

Content, was zum Beispiel in China oder Brasilien absolut notwendig ist. Unsere internationalen Kunden schätzen diese Kombination aus lokaler Präsenz gepaart mit der zentralen Kompetenz unserer Entwicklungszentren in Deutschland. Wichtig ist dabei die gute Zusammenarbeit der jeweiligen Niederlassungen mit den Kompetenzzentren in Deutschland.

**Wie soll Ihr Unternehmen in zehn Jahre aussehen?**

**B. Scherer:** Wir wollen mit Zeppelin Systems die Umsatzschwelle von 500 Mio. € übersteigen, wobei die Profitabilität vor reinem Wachstum steht. Das erreichen wir durch unsere gute Position im globalen Wettbewerb, durch unsere Mitarbeiter und durch unsere Zielsetzung nach Nachhaltigkeit – sowohl für unser eigenes Wirtschaften als auch für unsere Prozesslösungen.

**Im Anlagenbau sind die Nähe zum Kunden und der Zugriff auf lokale Ressourcen in der Fertigung, im Engineering und beim Service äußerst wichtig.**

Rochus C. Hofmann, Geschäftsführer, Zeppelin Systems

## IT-Validierung

pragmatisch · verständlich · transparent

Mit uns die richtigen Tasten drücken.

**gempex**  
THE GMP-EXPERT

**R. Hofmann:** Die drei Bereiche Zeppelin (Schüttgut / Logistik), Reimelt (Food und Prozesstechnik) und Henschel (Mischtechnik) ergänzen sich perfekt. Besonders für Turn Key Anlagenprojekte sind wir mit eigenem Know How und eigenen Technologien und Produkten sehr gut aufgestellt. Wir haben damit einen direkten Ein-

**B. Scherer:** Mit dem Einstieg in den Markt der Nahrungsmittel stabilisieren wir unser Gesamtgeschäft auch dadurch, dass die Konjunkturzyklen hier anders und generell weniger stark ausgeprägt sind. Reimelt war in der Lebensmittelindustrie schon immer im Gesamtprozess tätig, was uns auf dem Weg zum Systemanbie-

den Foodbereich an unserem Standort Rödermark – ehemals Reimelt – mit den neuen Food Technologiezentrum umgesetzt haben. Last but not least betreiben wir am Standort Kassel – ehemals Henschel – das Entwicklungszentrum für Mischtechnik und Compoundierung. Im Anlagenbau sind jedoch auch die Nähe zum Kunden und der Zugriff auf lokale Ressourcen in der Fertigung, im Engineering und beim Service äußerst wichtig. Deshalb stärken wir das Netz von internationalen Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika und Asien und haben sie zu echten Engineering-Stützpunkten gemacht. Damit können wir uns regional auf unterschiedliche Vorschriften und Standards einstellen und erzielen Local

So sehen wir zum Beispiel das Thema „Urban Mining“ für Kunststoffe als ein wichtiges Geschäftsfeld der Zukunft an.

**Powtech/TechnoPharm 2013: Halle 4, Stand 305**

■ Kontakt:  
Zeppelin Systems GmbH  
Friedrichshafen  
zentral.fn@zeppelin.com  
www.zeppelin-systems.com

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

## Gut geplant ist halb gewonnen

Zeppelin Systems, führender Hersteller von Anlagen für das Lagern, Fördern, Mischen und Dosieren von hochwertigen Schüttgütern, setzt zur optimierten Anlagenplanung die Engineering-Software Comos von Siemens ein. Mit effizientem und durchgängigem Anlagen-Engineering auf Basis von Comos konnte das Unternehmen



sowohl die Planungsprozesse transparenter gestalten als auch die Qualität bei der Anlagenabwicklung optimieren und somit seine Wettbewerbsfähigkeit deutlich steigern.

■ [www.siemens.de/comos](http://www.siemens.de/comos)

## Zusammenarbeit für die Prozessindustrie

Die Siemens-Division Industry Automation und Bentley Systems starten eine strategische Zusammenarbeit mit Fokus auf die Industriezweige der Prozessindustrie. Ziel beider Unternehmen ist es, die Interoperabilität zwischen der Engineering-Softwarelösung Comos von Siemens und OpenPlant von Bentley auszubauen. Profitieren sollen davon Branchen

wie Chemie, Energie, Pharma, Öl und Gas.

Die Vereinbarung sieht vor, dass Daten und Informationen über den gesamten Anlagenlebenszyklus vom Engineering bis zum Anlagenbetrieb gewerkeübergreifend erfasst, ausgetauscht und weiterverwendet werden können. Die Zusammenarbeit eröffnet dem Anwender neben einer durchgängigen Verbindung

zwischen Comos und OpenPlant auch den Zugang zu ergänzenden Gewerken aus dem Bentley-Portfolio, wie beispielsweise Heizung, Lüftung, Klimatechnik (HLK), Bautechnik, Kabeltrassen, Fördertechnik, Stahlbau und Laserscanning.

■ [www.siemens.com/comos](http://www.siemens.com/comos)  
■ [www.bentley.com/openplant](http://www.bentley.com/openplant)

Durch die Wahl der richtigen Dosiergeräte bei der Herstellung von Mischungen kann in der Schüttgut verarbeitenden Industrie sowohl die Qualität des Endprodukts als auch der einwandfreie Ablauf des Produktionsprozesses maßgeblich beeinflusst werden.

In vielen Betrieben der Schüttgut verarbeitenden Industrien werden die Möglichkeiten der Leistungsregulierung am Siloauslauf unterschätzt. Nach wie vor kommen hier manuelle Schieberegler zum Einsatz, deren optimale Dosierleistung per Markierung festgelegt wurde. Dies kann in manchen Anwendungen durchaus zweckmäßig sein. An anderer Stelle leisten volumetrische Mess- und Mischapparate älterer Bauarten ihren Dienst. Doch auch die volumetrische Dosierung kann zu Fehlern und Ungenauigkeiten führen und lässt sich bei Änderungen in der Schüttdichte nur durch Eingreifen eines erfahrenen Mitarbeiters nachregulieren. Sollen Änderungen am Mischungsverhältnis vorgenommen werden, muss das Bedienpersonal die Leistung schätzen und justieren. Verstopfungen oder das Leerlaufen des Silos werden teilweise erst mit zeitlicher

Verzögerung erkannt oder erfordern den Einsatz von empfindlich einzustellenden Meldesystemen.

Dabei kommt gerade in den Schüttgut verarbeitenden Industrien der exakten Mischung von Komponenten wie beispielsweise Getreide oder Hülsenfrüchten eine gesteigerte Bedeutung zu, da sie für die Qualität und letztendlich auch den Erfolg eines Produktes ausschlaggebend sind.

#### Dosiersystem für exaktes Mischen

Friedrich Electronic begegnet diesen Anforderungen mit dem Flow Controller FC3. Das Ergebnis ist ein auf Basis von langjährigen Erfahrungen entwickeltes Dosiersystem, das ein intelligentes, exaktes Mischen verschiedenster Produkte erlaubt. Außerdem bietet es die Möglichkeit der genauen Leistungsvorgabe und Mengenbilanzierung. Die Basis des Systems bildet ein Flachschieber im Einlaufbereich mit einem darunter angeordneten Prallsensor, der die Leistung in t/h nach Vorgabe reguliert und das Produkt in kg verwiegt. Dabei wird die Dosierung ständig überwacht und auf Fehlfunktionen überprüft.

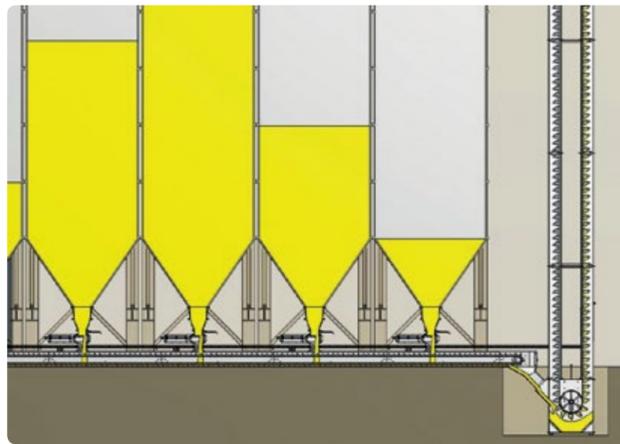


Abb. 1: Durch Installation des FC3 Flow Controllers lässt sich die Effizienz beim Mischprozess der meisten Anlagen steigern.

Bei Verstopfungen und Brückenbildungen oberhalb macht der Schieber des Flow Controller automatisch weiter auf, bis diese gelöst sind oder er gibt Alarm, falls sich der Stau nicht löst. Nach einer einmaligen Programmierung der Prozesssteuerung wird die Überwachung und Fehlererkennung daher deutlich erleichtert. Die elek-

tronische Schieberüberwachung ermöglicht eine sichere automatische Null-Tarierung und Überprüfung von Schieberstellung und Wiegesignal auf Plausibilität.

Über eine Schnittstelle hat das Bedienpersonal im Bedarfsfall die Möglichkeit, schnell und effektiv in den Materialfluss einzugreifen und Justierungen vorzunehmen oder



Abb. 2: Dank seines flachen Gehäuses kann der Flow Controller auch nachträglich in viele Prozesse integriert werden.

Daten auszuwerten. Hierdurch wird eine hohe Integrationsstufe erreicht, die gleichzeitig ein Maximum an Prozesssicherheit und Produktqualität gewährleistet - und wertvolle Informationen zum Prozess selbst bereitstellt.

Der Flow Controller FC3 kann aufgrund seines flachen Gehäuses auch nachträglich in die meisten Produktionsprozesse integriert werden, um die Effizienz der Anlage zu steigern. Voraussetzung für eine erfolgreiche Installation ist lediglich der Materialstau eines freifließenden Produktes oberhalb des Dosiergerätes. Aus diesem Grund wird der

Controller in den meisten Fällen unmittelbar unter den Siloausläufen montiert.

#### Kontakt:

Friedrich Electronic  
Lollar  
Tel.: +49 6406 1509  
service@friedrich-electronic.de  
www.friedrich-electronic.de

chemanager-online.com/tags/schuettguttechnik

## Damstahl erweitert Lagerkapazitäten



Mit einem neuen Fittingscenter erweitert Damstahl seine Lagerkapazitäten im Bereich Fittings und Flansche aus. Nach der letzten Erweiterung im Jahr 2008 mit einem vollautomatischen Kurzlängenturm, ist dies der nächste große Meilenstein, mit dem das Unternehmen weiter in die Bereiche Produktportfolio und Service investiert. Direkt neben dem Zentrallagerstandort in Langenfeld/Rheinland, soll die 3.500 m<sup>2</sup> große Halle Ende des Jahres eröffnet

werden. Das neue vollautomatische Hochregallager bietet über 3.200 Stellplätze für Gitterboxen und Europaletten, die bis zu 6fach unterteilbar sind. Somit stehen mehr als 19.000 Lagerplätze für Kleinteile zur Verfügung. „Durch diese Investition haben wir deutlich mehr Platz und sind noch schneller in der Einlagerung und Kommissionierung.“, freut sich Vertriebsleiter Thomas Cramer.

www.damstahl.com

## Das Silo zur Waage machen

Mit einem kreisrunden Dehnungssensor macht Middendorf Systems die präzise Verwiegung von Silos und Behältern möglich. Die Dehnungszelle kann zum Beispiel an Silobeinen oder Querstreben angebracht werden und misst nach dem Stauchungsprinzip die Verformung der Oberflächenstruktur. Durch die 360 Grad-Erfassung kann eine hohe Messgenauigkeit mit einer Abweichung von unter 1% erreicht werden. Darüber hinaus ist der Sensor temperaturunempfindlich und eignet sich deshalb insbesondere für Anwendungen mit einer hohen Umgebungstemperatur.

Die moderne Wiegetechnik für Stützen- und Mantel-Silos lässt sich

einfach in eine Anlagensteuerung oder in ein Computersystem integrieren. Zur Datenübertragung stehen Ethernet, USB, RS-232/485 und analoge Schnittstellen bereit. Die Installation des Sensors erfordert keinen aufwändigen und teuren Umbau bestehender Anlagen. Mit der Dehnungszelle lassen sich Silos einfach und schnell mit Wägetechnik nachrüsten.

**Powtech/TechnoPharm:**  
Halle 4, Stand 403

Middendorf Systems GmbH  
Tel.: +49 2238 8450 0  
www.middendorf.eu  
info@middendorf.eu

## Aseptischer Blockflansch

Mit den aseptischen Einschweiß-Blockflanschen AseptraLine schließt Sommer & Strassburger eine Lücke in der Behälterausrüstung mit Normteilen. Im Gegensatz zu den bislang am Markt verfügbaren Blockflanschen ist bei AseptraLine der Anschluss in Form eines Aseptikflansches nach DIN 11864-2 mit Rücksprung ausgebildet und erlaubt eine herstellerunabhängige Wahl des Gegenstückes. So werden zum Beispiel viele Messinstrumente mit dieser Anschlussvariante angeboten.

AseptraLine Einschweiß-Blockflansche sind dazu geeignet, um CIP-Reinigungen in hygienischen und aseptischen Behältern auszuführen und erfüllen die Vorgaben einer aseptischen Produktion. Totraum-

mut, Minimierung des Verbindungspaltes, definierte Zentrierung und Verpressung des Dichtrings sind die Eigenschaften, die sicher vor Kontamination schützen. Sowohl die Vorgaben nach DIN 11864-2 als auch nach EHEDG werden eingehalten. Die Blockflansche werden in allen gängigen Werkstoffen, Hygieneklassen und Abmessungen nach DIN, Zoll und ISO angeboten. Die Höhen können individuell an den Krümmungsradius des Behälters angepasst werden.

**Powtech/TechnoPharm:**  
Halle 9, Stand 536

Sommer & Strassburger GmbH & Co. KG  
Tel.: +49 7252 9395 63  
www.sus-bretten.de

# THE BETTER CHOICE

## BASIC LINE Schüttgutdosierer für alle Anwendungen

### Die neue BASIC LINE von Brabender

- Hohe Qualität
- Schnelle Verfügbarkeit
- Günstiger Preis durch Serienfertigung und standardisierte Auftragsabwicklung



Ihr Link zur BASIC LINE

[www.brabender-technologie.com](http://www.brabender-technologie.com)



**Brabender Technologie**

Der Experte für Schüttgutdosierung



**NETZWERK**

www.industriegaseunion.de

**BUSINESSPARTNER**  
*CHEManager*

## PROZESSAUTOMATION

**Alles im Blick?  
Auch Ihre Produktionsprozesse?**



Sicherheitsgerichtete und kundenspezifische Lösungen · Innovative SIL2-Geräte mit Selbstüberwachung und Diagnosefunktion · Individuelle Entwicklungen von Hard- und Software nach ATEX, SIL etc. · Hohe Flexibilität, Kompetenz und umfassender Service · Tel. 04185/8083-0 oder www.muetece.de

**mitec**  
Instruments

## CHEMIKALIEN

**Valsynthese – fokussiert  
auf Ihre Phosgen-Bedürfnisse.**



Société Suisse des Explosifs Group  
**VALSYNTHÈSE SA** Fabrikstrasse 48 / 3900 Brig / Schweiz  
T +41 27 922 71 11 / info@valsynthese.ch / www.valsynthese.ch

**VALSYNTHÈSE**

## INSTANDHALTUNG



**NEW KE 3 Redesign**  
Leistungselektronik für S&F Antriebe

VEV Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH  
Edisonstraße 19 • P.O. Box 330543 • 28357 Bremen  
Fon: (+49) 0421/271530 Fax: (+49) 0421/273608  
E-Mail: VEV-GmbH-Bremen@t-online.de DIE ENTWICKLER

## RISIKOMANAGEMENT

**Willis**

**Risiko- und Versicherungsmanagement  
speziell für die Chemische Industrie**

Das Expertenteam Willis Chemicals kann ...

- Risikokosten sinnvoll reduzieren
- Speziallösungen anbieten
- Weltweite Märkte bestmöglich nutzen
- Schäden aktiv managen

... mehr als Sie erwarten.

Willis GmbH & Co. KG, Nymphenburger Str. 5, 80335 München  
Stefan.Nigl@willis.com / Tel. +49 (0)89 840382-3125

www.willis.de

## 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*

# Instandhaltung – Fokus Zukunft

– VTH-Expertenrunde diskutiert den Einfluss von Megatrends auf die Zukunft der Instandhaltung –

Der Blick in die Zukunft der Instandhaltung ist keine phantastische Reise, sondern nur die wissenschaftlich solide Fortschreibung dessen, was heute technisch bereits möglich und in anderen Bereichen zum Teil schon selbstverständlich ist. Wer an dieser Zukunft teilhaben will, muss sich heute auf sie vorbereiten.

Harald Neuhaus, Vorstandsvorsitzender des FVI Forum Vision Instandhaltung, Essen, und Thomas Vierhaus, Hauptgeschäftsführer und Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des VTH Verband Technischer Handel, Düsseldorf, diskutierten im Rahmen der VTH-Expertenrunden über die Megatrends, die die Instandhaltung in der Zukunft und die Zukunft der Instandhaltung bestimmen. Moderiert wurde die Diskussion von Louis Schnabl, Fachjournalist Technik und Geschäftsführer der Kommunikations- und Marketingagentur HS PR.

### Megatrend 1: Wertschöpfungsfaktor Instandhaltung

Die meisten Unternehmen in Deutschland haben verstanden, dass die Instandhaltung ein bedeutender Wertschöpfungsfaktor ist und entscheidenden Einfluss auf Rendite und Wettbewerbsfähigkeit hat. Ebenso, dass der Technische Handel als Beschaffungs- und Kompetenzpartner, teilweise auch als herausragender Multi-Servicepartner für die Instandhaltung eine bedeutende Rolle spielt. Harald Neuhaus: „Die technische Entwicklung wird vieles bringen, aber nicht die verschleißfreie Anlage. Wo sich Teile bewegen, liegt der Verschleiß in der Natur der Sache, nämlich der Physik. Wir können durch bessere Wartungsprodukte Austauschzyklen verlängern, aber sowohl für die Ersatzteile brauchen wir in alle Zukunft einen leistungsfähigen Technischen Handel.“ Diese Rolle des Technischen Handels ist allerdings in einem Umfeld zu sehen, in dem weitere Megatrends die Rahmenbedingungen für den Instandhaltungsmarkt verändern.

### Megatrend 2: Demographiewandel

Da ist zum einen die demographische Problematik in Europa und vor allem in Deutschland, die euphe-

mistisch auch als demographischer Wandel verkauft wird. Dramatisch ist die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt. Es fehlen allenthalben Ingenieure und andere qualifizierte Mitarbeiter, und im gewerblichen Bereich sieht es nicht besser aus. Die Wirtschaft muss auch die weniger Qualifizierten „aufrüsten“ und selber für die nötige Qualifikation und Spezialisierung sorgen. Und sie muss in Kauf nehmen, dass die Instandhaltungsaufgaben von immer weniger Menschen geleistet werden können.

### Megatrend 3: Automatisierung

Deshalb ist im gleichen Maße mit dem Megatrend Automatisierung zu rechnen zwingend notwendig. Die technische Entwicklung ist zum einen geprägt durch die immer stärkere Durchdringung der Maschinen- und Anlagenbautechnik durch die Informationstechnologie. Das heißt, die Kommunikation mit der Anlage findet zwischen den Revisionen nicht mehr vor Ort, sondern am Bildschirm statt.

### Megatrend 4: Datenvernetzung

Die Zukunft der Instandhaltung liegt im immer höheren Automationsgrad bei neuen oder modernisierten Anlagen, z.B. neue Mess- und Sensor-

**Die technische Entwicklung wird vieles bringen, aber nicht die verschleißfreie Anlage.**

Harald Neuhaus, Vorstandsvorsitzender,  
FVI Forum Vision Instandhaltung

techniken für automatische Überwachung des Wartungszustands. Die vernetzte Kommunikation zwischen den Überwachungssensoren in der Anlage mit der Steuerungssoftware und der Betriebssoftware, über die dem Steuerstand die Instandhaltungsbedürftigkeit mitgeteilt wird und ggf. direkt der Bestellprozess ausgelöst wird.



Megatrend 5: Innovation

Es liegt auf der Hand, dass sich auch beim Technischen Handel als dem Kompetenzpartner der Instandhaltung vieles verändern wird. Durch Fachkompetenz und Netzwerke in der Anbieterindustrie löst er gezielt

neue Mess- und Sensorsysteme und in neue, dialogfähige Softwaresysteme einzubringen sind, werden den großen Konzernen im Schnitt weniger Probleme bereiten als dem Mittelstand. Damit öffnet sich die Schere zwischen denen, die am technischen Fortschritt in

**Wir stehen im Zentrum der Informationsströme.**

Thomas Vierhaus, Hauptgeschäftsführer,  
VTH Verband Technischer Handel

Innovationsimpulse an seine Kunden und Lieferanten aus. Als Mittler bündelt er die Anforderungen der Kunden, z.B. nach einer (internen) QR-Codifizierung von Ersatzteilen, und gibt sie an seine Lieferanten „im System“ weiter. Dipl.-Volksw. Thomas Vierhaus: „Wir stehen im Zentrum der Informationsströme. Daraus resultiert eine Verantwortung sowohl für die großen Kunden als auch für die kleineren Mittelständler, die auf

vollem Umfang teilnehmen, und denen, die aus wirtschaftlichen Gründen nicht unbegrenzt in neue Anlagen und Maschinen investieren können, sondern vor allem in den Erhalt oder die Reparatur ihrer Altanlagen. Beide brauchen Beschaffungspartner. Das heißt: Die Herausforderungen werden nicht nur anders, sie werden auch komplexer. Unabhängig von der Unternehmensgröße bleibt aber: Der Technische Handel, wie er in Zukunft gebraucht wird, wird Symbiosepartner der Instandhalter bleiben.

den Know-how-Transfer durch den Technischen Handel angewiesen sind. Aber auch für unsere Lieferanten, für die wir der Mess-Sensor draußen im Markt sind.“

### Megatrend 6: Technologieschere

Die immensen Kosten, die für Investitionen in neue Anlagen, in

■ Kontakt:  
VTH Verband Technischer Handel e.V.,  
Düsseldorf  
Tel.: +49 211 445322  
info@vth-verband.de  
www.vth-verband.de

www.chemanager-online.com/tags/instandhaltung

## Chemische Fabrik Wibarco erhält moderne Energieversorgung

Die Hansa Group hat das Contracting-Unternehmen Getec beauftragt, bis zum Frühjahr 2014 eine neue Energieerzeugungsanlage bei ihrer Tochtergesellschaft Wibarco in Ibbenbüren zu errichten. Der Vertrag über die Errichtung und den Betrieb der Energieerzeugungsanlage auf dem Werksgelände der Chemischen Fabrik Wibarco in Ibbenbüren wurde Mitte Dezember unterzeichnet. Im Rahmen des Projektes investiert Getec rund 5 Mio. € in den Bau der Anlage, die zukünftig Dampf und Prozesswärme für die Produktion von Linearen Alkylbenzolen (LAB) von Wibarco liefern wird. Die Energieversorgung auf Basis von Biomethan soll im ersten Quartal 2014 in Betrieb gehen und trägt zur Standort-sicherung bei.

Thomas Pfisterer, Vorstandssprecher der Hansa Group, unterstrich die Bedeutung der Investition: „Die Zusammenarbeit mit Getec ist ein weiterer Schritt in unserer Strategie, Partner an unseren Produktionsstandorten anzusiedeln und dort gemeinsame Synergien zu heben. Gegenüber dem aktuellen Status Quo werden wir durch diese hochmoderne Energieversorgung jährlich Energiekosten von mehreren Tausend Euro in Ibbenbüren einsparen.“



Getec hat bereits im Jahr 2010 zwei hocheffiziente Blockheizkraftwerke für den Standort Genthin der Hansa Group errichtet, um das dortige Waschmittelwerk mit Strom und Dampf zu versorgen. Die Hansa Group besitzt Produktionsstandorte in Düren, Genthin, Greven und Ibbenbüren. Hinzu kommen die Standorte Duisburg und Wuppertal für Vertrieb, Logistik und Kontraktfertigung. Im Jahr 2011 erwirtschaftete die Gruppe mit rund 650 Mitarbeitern einen Konzernumsatz in Höhe von 383 Mio. €.

## Angus Chemie investiert in neue Verbrennungsanlage

Angus Chemie wird in Zukunft ihre Produktionsreste mit der Leistung von 11 MW verbrennen und in nutzbare Energie umwandeln. Dafür investiert die Spezialchemikalienhersteller 11 Mio. € in eine von Saacke entwickelte Verbrennungsanlage.

Das Prinzip der Anlage beruht darauf, Reststoffe energetisch zu nutzen, um daraus Prozessdampf zu gewinnen. So können 85 % des bisher zur Dampferzeugung genutzten Erdgases ersetzt werden, was enorme Energiekosten einspart und gleichzeitig wertvolle Ressourcen schon. Die spezielle Technologie zur Verbrennung dieser Stoffe hält dabei die NOx-Emissionen weit unter dem gesetzlich vorgeschriebenen Wert von 200 mg/m<sup>3</sup>.

Um die Betriebskosten zu reduzieren und gleichzeitig für die zu erwartenden Verschärfungen der Emissionsauflagen gerüstet zu sein, nutzt Angus Chemie ein spezielles zweistufiges Konzept von Saacke, einem Spezialisten für Verbrennungsanlagen. Die Anlage soll ab Juli 2013 in Ibbenbüren errichtet werden. Da die Produktionskapazitäten bei Angus stetig erhöht werden, bedurfte es einer neuen Anlage mit einer dementsprechend größeren Leistung und deutlich geringeren Stillstandszeiten. Ziel des

Dow-Tochterunternehmens ist eine sichere Entsorgung der Reststoffe durch eine möglichst emissionsarme Verbrennung.

Auf der Basis dieser Vorgaben entwickelte Saacke ein komplexes System, das durch eine ausgeklügelte Technologie die Energie der Reststoffe zurückgewinnt. Selbst Stoffe mit geringsten Heizwerten werden in Prozessenergie umgewandelt und erneut dem Produktionsablauf zugeführt.

Dafür werden die stickstoffhaltigen Rückstände zunächst in eine zweistufige Brennkammer geleitet. „Dank der unterstöchiometrischen Verbrennung in der Primärstufe wird nur wenig NOx erzeugt. So können wir die Stickstoffkonzentration weit unter den gesetzlich vorgeschriebenen 200 mg/m<sup>3</sup> halten“, erklärt Bernhard Rieger, Projektleiter bei Saacke.

Zudem wird durch die zweistufige Verbrennung ein Katalysator überflüssig, was zusätzlich Betriebskosten spart. Der geringe Bedarf an Stützstoff verkürzt die Amortisationszeit und sichert auch nachhaltig einen wirtschaftlichen Betrieb. „Eine solche Anlage kann man nicht von der Stange kaufen“, fasst Thomas Blome, Werkleiter von Angus Chemie zusammen.

# Effiziente Bauprozesse

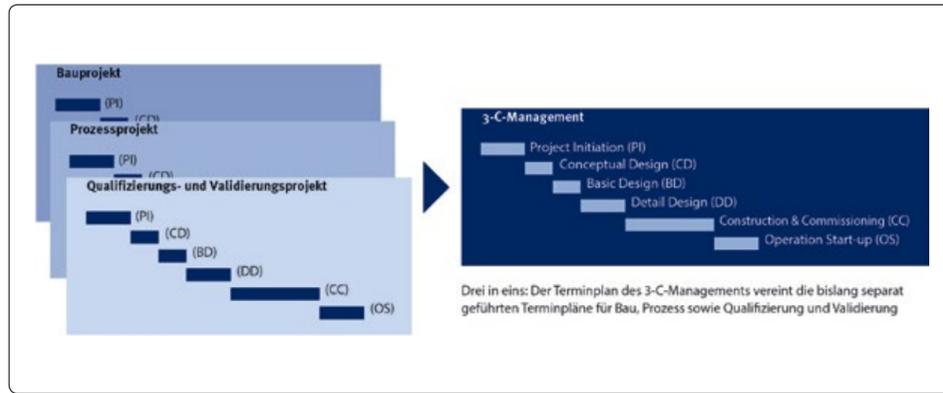
3C-Management vereinigt Construction, Commissioning und Compliance

Pharmabauprojekte stellen besondere Anforderungen an das baubegleitende Projektmanagement. Schon zu Beginn eines solchen Bauvorhabens müssen die Einflüsse der pharmazeutischen Qualitätssicherungssysteme auf den Bauablauf bekannt sein. Die Herausforderung ist, Projekte im Super-Fast-Track-Verfahren zu realisieren. Dies funktioniert nur mithilfe eines integrierten Projektmanagements, das Planung, Bau und Prozesstechnik sowie Qualifizierung als Einheit definiert.

In diesem Sinne berät Drees & Sommer künftig seine Kunden bei Projekten in der Pharma-, Biotechnologie- und Medizintechnik-Branche. Dazu hat das Life Sciences Team das 3C-Management ins Leben gerufen – gemeinsam mit dem GMP-Berater Gempex. Die drei „C“ stehen für das integrierte Management von Neu-, An- oder Umbauprojekten, das die Phasen Construction (Bau), Commissioning (Inbetriebnahme) und Compliance (Regelkonformität) miteinander verzahnt. Durch die integrierte Qualifizierung werden bei einem Neu- oder Umbauprojekt schon von der frühen Planungsphase an auch die GMP-relevanten Aktivitäten berücksichtigt und damit dem besonderen in der Life Sciences Branche wichtigen Gesichtspunkt „Time to Market“ durch einen sicheren und zügigen Markteintritt Rechnung getragen.

## Gebündelte Erfahrung

Als Experte für Projektmanagement steuert Drees & Sommer besonders im Pharma-Sektor hochspezialisierte Neu-, An- und Umbauprojekte. Mit pro-aktivem Risk Management ermitteln die Projektmanager frühzeitig Risikopotenziale und unterbreiten Lösungsvorschläge, um eine termin- und kostengerechte Fertigstellung sicherzustellen. Mit umfassenden Controlling-, Beratungs- und Managementleistungen sollen die hohen Anforderungen der Branche bei Bauprojekten von hoch spezialisierten Gebäuden oder technischen Anlagen erfüllt werden. Dafür stehen an 34 nationalen und internationalen Standorten über 1.300 Mitarbeiter bereit.



Drei in Eins: Der Terminplan des 3C-Managements vereint die bislang separat geführten Terminpläne für Bau, Prozess sowie Qualifizierung und Validierung.

Gempex ist ein unabhängiges, international agierendes Dienstleistungsunternehmen, das sich auf die Umsetzung von GMP Anforderungen in der Life Science Industrie spezialisiert hat. Mit über 50 vielfach langjährig erfahrenen Consultants bietet das Unternehmen seit nunmehr 10 Jahren Beratungsdienstleistungen, Unterstützung bei Projektentwick-

der Produkte. Die in den Gebäuden ablaufenden Prozesse sind komplex und stellen hohe Anforderungen an die Prozessumgebung, die Maschinen und Anlagen. Kleinste Abweichungen bei diesen Anforderungen können Wirkstoffe oder Arzneien verfälschen und damit unbrauchbar machen. Daher müssen die Gebäude die Herstellungsprozesse im Sinne

erfordern ein spezialisiertes Bau- und Inbetriebnahme-Management, um Kosten, Termine und Qualitäten entsprechend der Zielvorgaben zu überwachen und zu steuern.

Drees & Sommer berät den Bauherren auf allen Ebenen und steuert den gesamten Prozess von der ersten Eingangsanalyse bis zur abschließenden Abnahme, Übergabe und Inbetriebnahme mit Qualifizierung und Validierung – und stellt damit früh wichtige Weichen. Die Kenntnis der Einflüsse aus Qualifizierung und Validierung auf den Planungs- und Bauprozess sind wesentliche Voraussetzung für den zeitnahen Markteintritt des Produktes. Sie stellt damit einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil für die Unternehmen der Life Sciences Branche dar.

**Powtech/TechnoPharm:**  
Halle 9, Stand 462 (Gempex)

**Powtech/TechnoPharm:** Halle 9,  
Stand 663 (Drees & Sommer)

■ Kontakt:  
Drees & Sommer AG  
Stuttgart  
Tel.: +49 711 1317 122  
info@dreso.com  
www.dreso.com

Gempex GmbH  
Mannheim  
Tel.: +49 621 819119 0  
info@gempex.com  
www.gempex.com

www.chemanager-online.com/tags/compliance



**Durch das 3C-Management können wir unseren Kunden einen sicheren und zügigen Markteintritt bieten.**

Rino Woyczyk, Leiter des Expertenteams  
Life Sciences bei Drees & Sommer

lung sowie Personalleasing an. Unsere Unterstützung startet mit der ersten Idee unseres Kunden und setzt sich über Designreviews, Qualifizierungen, Validierungen und Dokumenterstellung bis hin zum finalen Behördengespräch fort. Dabei hat das Ziel unseres Kunden – Produkte schnell und sicher auf den Markt zu bringen – oberste Priorität. Aber auch im Routineprozess sind wir ein gefragter und kompetenter Partner.

## Gebäude müssen Prozesse abbilden



**Bei der integrierten Qualifizierung werden schon von der frühen Planungsphase an auch die GMP-relevanten Aktivitäten berücksichtigt.**

Ralf Gengenbach, Managing Director von Gempex

Am Anfang der bautechnischen Überlegungen und Planungen stehen immer die Herstellungsprozesse

teinrichtungen genauso wie für Verwaltungsbauten und Tagungseinrichtungen – alle diese Gebäude

## NACHGEFRAGT

### Dynamische Entwicklung im Biotech-Sektor

2010 hat das dänische Engineering- und Beratungsunternehmen für die Pharma- und Biotechindustrie NNE Pharmaplan seine Organisationsstruktur verändert, um Wachstumsmöglichkeiten konsequenter ausschöpfen zu können. CHEManager befragte Stefan Berg, Corporate Vice President (CVP) Central Europe zur seitherigen Entwicklung in der Region Zentraleuropa.

**CHEManager:** Herr Berg, wie hat die 2010 eingeleitete Reorganisation die Entwicklung von NNE Pharmaplan in Zentraleuropa beeinflusst?

**S. Berg:** Durch die vorgenommene organisatorische Einteilung in fünf Regionen ist es uns nun möglich, besser auf die jeweiligen regionalen und lokalen Bedürfnisse unserer Kunden einzugehen. In der Region Zentraleuropa operieren wir wie eine große Einheit mit 250 Ingenieuren, Wissenschaftlern und GMP-Spezialisten und bieten so die nötige Flexibilität und Ressourcensicherheit für Projekte aller Größen. Im letzten Jahr sind wir durch un-



Stefan Berg, Corporate Vice President (CVP)  
Central Europe, NNE Pharmaplan

sere neue Niederlassung in Brüssel in ein weiteres Zentrum der Pharmaindustrie eingezogen und konnten so unsere Region Zentraleuropa auf 7 Standorte in der Schweiz, Deutschland, Frankreich und Belgien ausbauen.

**Welche Trends und Entwicklungen sehen Sie in der pharmazeutischen Industrie in Europa?**

**S. Berg:** Bei der Positionierung von Pharmaunternehmen zeichnen sich fünf Richtungen ab. Es gibt fokussierte, forschungsorientierte Unternehmen mit imposanter Produktpipeline. Dazu gehört auch die Verlängerung von Produktpatenten durch die Kombination von Medikament und Applizierungshilfe sowie neue Medikamente, deren Wirksamkeit durch dazugehörige Diagnostiksysteme getestet wird. Dann gibt es Pharmafirmen, die sich durch Zukäufe sehr breit aufstellen, um so ihre Therapiegebiete zu erweitern, und die zusätzlich noch im Generikabereich aktiv sind. Darüber hinaus gibt es Unternehmen, deren Pipeline fast leer ist und die sich deshalb darauf konzentrieren, große Mengen ihrer Produkte auch in den Emerging Markets preisgünstig zu produzieren. Und es gibt die klassischen Generikahersteller sowie Lohnhersteller, wobei wir den Trend in der Lohnherstellung eher rückläufig sehen.

**Wie reagieren Sie auf diese Trends?**

**S. Berg:** Als Dienstleister sind wir flexibel aufgestellt und versuchen den Anforderungen aller dieser Unternehmen zu entsprechen. Wir bieten erprobte technische Lösungen und ein breites Dienstleistungsspektrum für diese Bereiche an. Weiterhin sehen wir aufgrund der dynamischen Entwicklung im Biotech-Sektor, einen Bedarf an kleineren, flexibleren Biotech-Anlagen, die auf der Single-Use-Technologie basieren. Dafür wurde von uns das „Bio on Demand“-Konzept entwickelt.

**Wie werden Sie sich in den nächsten 3-5 Jahren positionieren?**

**S. Berg:** Unser Ziel ist es, alle zum Neu- oder Umbau einer Pharma- oder Biotechfabrik benötigten Disziplinen in allen unseren Niederlassungen selbst anzubieten oder über strategische Partner abzudecken. Wir wollen uns aber auch regional weiter verstärken. In den nächsten Jahren werden wir Niederlassungen in weiteren Ländern der Region Zentraleuropa aufbauen.

MÜLLER®  
SYSTEMS

POWTECH NÜRNBERG  
vom 23.04.-25.04.2013  
Halle 1 - Stand 345

## Für perfekte Produktionsabläufe



### Handlingeräte

- Heben, wiegen, mischen, umpalettieren
- Mobil oder stationär
- Manuell oder vollautomatisch
- Tragkraft bis 2500 kg
- In Edelstahl
- GMP-Pharmastandard
- ATEX konform

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

BEUMERGROUP

Besuchen Sie uns!  
POWTECH, Nürnberg  
23. - 25. April 2013  
Halle 1, Stand 135

# MANCHE DENKEN, BASISWISSEN GENÜGE FÜR SPEZIALANWENDUNGEN. WIR DENKEN ANDERS.

Verpacken hochwertiger, sensibler Chemie-Produkte erfordert ein hohes Maß an Know-how und Innovation. Dank der intensiven Zusammenarbeit mit Chemieproduzenten entwickeln wir bei BEUMER Systeme, die den komplexen Branchenanforderungen entsprechen. Unser Produktportfolio für Komplettlösungen im Warehouse wie Absackung, Palettierung und Ladungssicherung und Warehouse-Management-Systeme bietet die leistungsstärksten Systeme im Markt. Mit unserem umfassenden Wissen über Ihre Produkte und Prozesse maximieren wir die Effizienz Ihrer Anlagen mit höchster Sorgfalt und Sicherheit – das macht den entscheidenden Unterschied.

Für weitere Informationen besuchen Sie [www.beumergroup.com](http://www.beumergroup.com)

BEUMER  
BEUMERGROUP

MADE DIFFERENT

# Russische Lösung

## Roche Diagnostics unterstützt mit SAP Roll-out Geschäftsentwicklung in Russland

Im Projekt „Moscow IT Optimization“ (kurz: Moscito), haben sich die russischen Vertriebsniederlassungen von Roche Diagnostics durch das Anzapfen des globalen SAP-Blutkreislaufs ihres Konzerns neue Lebens- und Wirkungskraft geholt. Fortan können sie das Wachstum ihres Geschäfts in einheitlichen Bahnen schlanker und performanter Prozessabläufe, in einer integrierten SAP-Umgebung, gestalten und ausbauen.



Die von Roche Diagnostics in Penzberg hergestellten Diagnostika werden über Niederlassungen in Moskau, St. Petersburg und Novosibirsk auch im russischen Markt vertrieben.

Die Auslandstochter des Schweizer Pharma- und Diagnostikkonzerns ist seit Januar 2010 eine rechtlich selbständige Vertriebsgesellschaft von Roche Diagnostics mit Niederlassungen in Moskau, St. Petersburg

und Novosibirsk. Schon im Jahr 2009 entschied Roche Diagnostics, die geschäftlichen Aktivitäten im russischen Markt durch eine SAP-Lösung zu unterstützen. Denn die IT-seitige Abwicklung lastete auf ei-

nem Stand-Alone Batch-System, das sich zum Hindernis für das prosperierende lokale Geschäft entwickelt hatte. So konnte es mit den höheren Volumina, dem gestiegenen Bedarf nach schnelleren und schlankeren Prozessen sowie der Fülle von gesetzlichen Anforderungen nicht länger Schritt halten. Das russische Management hatte Interesse daran, die überkommene Prozess- und IT-Infrastruktur durch eine integrierte SAP-Lösung zu ersetzen. Der Zeitpunkt für ein Roll-out-Projekt war gekommen.

### Lokale Herausforderungen beherrschen

Eine Implementierungsstrategie für ein standardisiertes SAP-Formularwesen ist ein Erfolgsfaktor für die Einführung und den effizienten Betrieb einer IT-Lösung. Denn die gesetzlichen Anforderungen an Formulare und Reporting in Russland sind beträchtlich. Eine Nichtberücksichtigung kann den Einfuhrstopp eines Produkts und/oder die Verhaftung des zuständigen Chefbuchhalters zur Folge haben. Die kyrillische Schriftsprache ist auf allen offiziellen Formularen zwingend. Ohne die Unterstützung von russischen Muttersprachlern lassen sich die Anforderungen an die Formularentwicklung kaum umsetzen. Die Anforderungen in Bezug auf das steuer- und zollseitige Reporting sind ähnlich komplex und verbindlich.

Insbesondere Import- und Exportgeschäfte unterliegen einer Fülle von Bestimmungen und erfordern eine umfassende Vorgangsdokumentation. Die russische Zollbehörde vergibt für jeden Importvorgang eine produktspezifische Zoll-Deklarationsnummer, die sogenannte „GTD“, welche über den kompletten logistischen Prozess mitgeführt und dem Kunden bei Auslieferung mit der Rechnung übermittelt werden muss. Entsprechende Eingriffe in die SAP-seitige Gestaltung der Waren- und Werteströme sind vorzunehmen.

In der Finanzbuchhaltung gibt es besondere gesetzliche Vorgaben in Bezug auf einzelne Geschäftsprozesse. Ausweis und Abfuhr der Mehrwertsteuer für kostenlose Lieferungen sind vorgeschrieben. Rabatte sind weder üblich noch erlaubt, Preisnachlässe gewährt man im Nachhinein über Gutschriftverfahren.

## Schott stärkt Position im asiatischen Pharmamarkt



Mit der Eröffnung eines hochmodernen Werkes in Indien baut Schott seine strategische Position im asiatischen Pharmaverpackungsmarkt weiter aus. Die neue etwa 20 Mio. € teure Produktionsstätte in Jambusar im indischen Bundesstaat Gujarat wird wie die bereits vorhandene Produktionsstätte im indischen Damman von dem Gemeinschaftsunternehmen Schott Kaisha betrieben, an dem der Technologiekonzern zur Hälfte beteiligt ist. Mit dem neuen Werk erhöht Schott seine Produktionskapazität in Indien um 50% auf jährlich rund 2 Mrd. Ampullen, Fläschchen, Spritzen und Karpulen und schafft rund 350 Arbeitsplätze.

„Diese Investition unterstreicht das langfristige Bekenntnis von Schott zum strategisch wichtigen Geschäft mit Pharmaverpackungen. Wir wachsen in diesem Sektor stärker als der Markt“, so Prof. Dr.-Ing. Udo Ungeheuer, Vorstandsvorsitzender von Schott.

Die indische Pharmabranche wächst laut verschiedener Studien jährlich um 14 bis 17%, vor allem bedingt durch die starke Inlandsnachfrage der aufstrebenden indischen Mittelschicht nach besserer medizinischer Versorgung. Durch die langjährige und starke Partnerschaft mit Kaisha ist Schott sehr gut aufgestellt, um vom prognostizierten Marktwachstum zu profitieren.

### Vollautomatisierte Produktion

Das neue Werk umfasst 20 Fertigungslinien für Ampullen und 16 Linien für Fläschchen – und zwar vollautomatisch. Zum Einsatz kommen

neben einer computergesteuerten Beschickung der Linien durch Laderoboter auch Qualitätsprüfungen mit Hochleistungskamerasystemen. Jambusar ist die erste vollautomatisierte Produktion auf dem indischen Subkontinent und erfüllt weltweite Richtlinien gemäß ISO15378. Dies unterstreicht den Anspruch von Schott weltweit gemäß dem internationalen Standard GMP (Good Manufacturing Practice) zu produzieren, der eine wichtige Leitlinie für die Herstellung hochwertiger Primärpackmittel für die Pharmaindustrie ist.

### Weltweiter Wachstumskurs

Der Geschäftsbereich Pharmaceutical Systems des Schott-Konzerns ist weltweit auf Wachstumskurs. Auch im wichtigen chinesischen Pharmamarkt ist das im vergangenen Jahr neu gestartete Gemeinschaftsunternehmen Schott Xinkang Pharmaceutical Packaging erfolgreich. Das Joint Venture stellt dort an zwei Standorten hochwertige Ampullen, Fläschchen und Karpulen für den chinesischen Markt her. Gemäß der Schott Philosophie, nahe beim Kunden zu produzieren, ist der Mainzer Technologiekonzern in Russland ebenso als einer der wenigen Hersteller mit einem Werk vor Ort präsent. Kürzlich kündigte Schott an, die Produktion von Pharmaverpackungen in Indonesien um 20% zu erhöhen. Das Werk in Bekasi/Indonesien nahe der Hauptstadt Jakarta versorgt die Pharmaindustrie in Indonesien aber auch angrenzende Exportmärkte in der Region.



### Globale Best-Practices in lokalen Vertrieb integriert

Roche Diagnostics nutzt für Steuerung und Betrieb seines globalen Geschäfts ein standardisiertes Geschäftsprozessmodell. Dieses Modell ist in einer globalen SAP-Template-Lösung als Set vordefinierter Best Practice-Prozesse abgebildet.

Im Zuge des SAP-Roll-outs in Russland galt es nun, diese globalen Best Practices im dortigen Vertriebsgeschäft zu etablieren. Dazu wurden die SAP-Templateprozesse für Sales and Distribution (SD), Service Management, Material Management (MM), Finance (FI) und Controlling (CO) neu eingeführt. Die „russische Lösung“ hatte sich in die gemeinsame regionale SAP-Plattform nahtlos zu integrieren. Standardisierte Schnittstellen, sowohl globaler Interfaces als auch lokale Anbindungen mussten aufgesetzt werden. Im Support waren zudem standardisierte Prozesse und Tools nach ITIL zu etablieren.

### Hindernisse souverän gemeistert

Die äußeren Umstände des Projektes waren alles andere als einfach. Zum einen stellen die kulturellen und sprachlichen Unterschiede zusätzliche Anforderungen an den Lösungspartner. Dank qualifizierter Berater, darunter Mitarbeiter russischer Herkunft und Muttersprache, konnten diese Barrieren gesenkt

werden. Neben dem IT Projektteam aus Roche Diagnostics IT und CBS unterstützten Kollegen aus den Mannheimer Roche Diagnostics-Fachbereichen Logistik und Finanzwesen den Roll-Out. Diese brachten sowohl Kenntnisse der russischen Sprache als auch ihre Erfahrung mit den Diagnostics-Prozessen mit ein.

### Umfassende Entwicklungs- und Beratungskompetenz

Prozessstandardisierung, Optimierung und Konsolidierung der betriebswirtschaftlichen IT-Anwendungsplattform kennzeichnen den Erfolg von „Moscow IT Optimization“. Das Projekt, allen Umständen zum Trotz auch „in Time, in Budget and in Scope“ abzuschließen, zeigt den Nutzen, die Effizienz und die Routine einer Einführung eines Best Practice Templates in der Diagnostics-Welt auf. Markus Geib, Projektleiter bei CBS, bewertet den Erfolg folgendermaßen: „Auch für uns als international erfahrene Roll-outer war es ein spannendes und fachlich anspruchsvolles Projekt. Wir sind stolz auf die Zusammenarbeit und die Ergebnisse, die wir als Lösungspartner im Team mit unserem Kunden Roche Diagnostics erzielen dürfen.“

Der Heidelberger SAP-Consultant hatte sich bereits durch die Mitarbeit beim konzeptionellen Aufbau, der Ausgestaltung und in anschließenden Roll-outs des globalen Best

■ Kontakt:  
Holger Scheel  
CBS Corporate Business Solutions, Heidelberg  
Tel.: +49 6221 33040  
holgers.scheel@cbs-consulting.de  
www.cbs-consulting.com

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

## Ein Partner für alles – und alle Geräte sind in einem optimalen Einklang.



Endress+Hauser bietet Ihnen das umfangreichste und technologisch führende Feldgeräteprogramm. Mit über 350 Produktlinien und unseren einheitlichen, durchgängigen Geräteplattformen reduzieren wir Ihre Gerätevielfalt und erschließen Ihnen auf dieser Basis das gesamte Leistungs-

spektrum der Prozessautomatisierung. So erhöhen Sie Sicherheit und Verfügbarkeit und senken Ihre Kosten für Planung, Beschaffung, Lagerhaltung und Betrieb. Profitieren Sie von unserer Kompetenz in der Feldebene, damit alle Geräte in einem optimalen Einklang sind.

# Deponiegasfackeln per Internet überwachen

## Was verbindet Prozessvisualisierung und Emissionsrechtshandel?

Emissionsrechtshandel und Prozessvisualisierung in einem Atemzug zu nennen, erscheint auf den ersten Blick etwas befremdlich. Dass zwischen beiden durchaus ein Zusammenhang bestehen kann, zeigt eine Anwendung in Kolumbien: Hier werden aus Klima- und Umweltschutzgründen Deponiegasfackeln, um dem Treibhauseffekt entgegenzuwirken. Die Fackeln werden übers Internet ferngesteuert, überwacht und die Verbrennungsdaten protokolliert. Ein webbasiertes SCADA-System (Supervisory Control and Data Acquisition) bietet hierfür ideale Voraussetzungen.

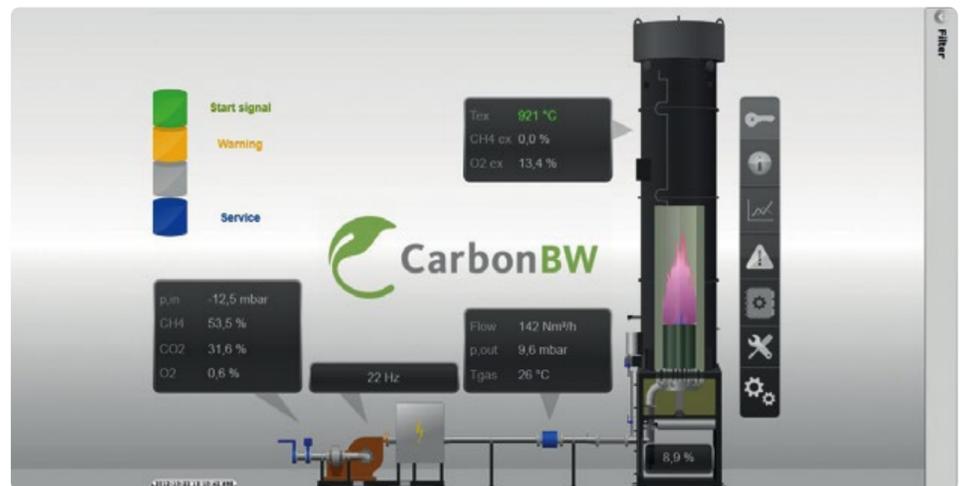
verlängerten Kyoto-Protokolls lautet CER (Certified Emission Reduction). Sie werden international gehandelt, was den Entwicklungsländern bei der Finanzierung und dem Know-how-Transfer von Emissionsreduktionsprojekten wie z.B. erneuerbare Energien hilft, gleichzeitig aber auch dem globalen Klimaschutz zugutekommt. Schließlich ist der Treibhauseffekt keine nationale Angelegenheit.

### Methangasverbrennung entlastet die Umwelt

Dieses Szenario liefert den Hintergrund für die Zusammenarbeit der EnBW Energie Baden-Württemberg mit der CarbonBW, einer Unternehmensgruppe, die sich auf die Entwicklung, die technische Umsetzung, den Betrieb sowie Kontrolle und Management solcher Projekte spezialisiert hat, u.a. auch in Kolumbien. Hier werden durch das Verbrennen von Methangas, das auf den Deponien der Großstädte anfällt, CO<sub>2</sub>-Zertifikate erworben, die CarbonBW dann an die EnBW weitergibt. Das ist ökologisch sinnvoll, denn das Deponiegas Methan würde je Tonne 21-mal stärker zum Treibhauseffekt beitragen, als das bei seiner Verbrennung freiwerdende CO<sub>2</sub>. Derzeit sind bereits vier Fackeln in Betrieb: in Armenia, Monteria, Tunja und Cartagena.

Für den Monitoring- und Verifizierungsprozess der Emissionsreduktionen ist es erforderlich, die Prozessdaten aller Fackeln zu sammeln und zu protokollieren, um eine genaue Abrechnung zu ermöglichen. Gleichzeitig müssen die Fackeln aus der Ferne überwacht und bedient werden, da sich ein Personaleinsatz vor Ort nicht rechnen würde. Gesucht wurde deshalb eine Lösung, die den notwendigen Leistungsumfang bietet und gleichzeitig ein komfortables Engineering und einfache Bedienbarkeit ermöglicht. Ende 2010 wurde das Projekt ausgeschrieben und im Frühjahr 2011 an WEBfactory vergeben. Schon Mitte 2011 gingen dann die ersten Fackeln in Armenia und Monteria in Betrieb, und die anderen folgten sukzessive.

Für die Auswahl der Prozessvisualisierung sprachen gleich mehrere Gründe: Die auf allen Microsoft-Plattformen einsetzbare SCADA/HMI-Software-Suite zur webbasierten Visualisierung, Steuerung



Darstellung einer Vor-Ort-Station im Detail. Die Bedienoberfläche beim Fernzugriff ist identisch mit der Vor-Ort-Bedienung. Die Bedienung ist mit den entsprechenden Benutzerrechten von überall in der Welt möglich. Alle Daten werden bei bestehender Onlineverbindung in Echtzeit aktualisiert

und Überwachung von Maschinen und Anlagen lässt sich durch ihre modulare Struktur und den durchgängigen Einsatz von Standardkomponenten sehr einfach für unter-

Projektstufe eine Verstromung des Deponiegases umgesetzt wird. Diese Features kombiniert mit modernen und verbreiteten Programmiersprachen in der Entwicklungsumgebung helfen, das Engineering sehr effizient zu gestalten.

### Bedienen, Protokollieren und Alarmieren

Für die Benutzerakzeptanz ist eine einfache und komfortable Bedienung wichtig. Dank vollständig vektorbasierter Grafiken auf Basis von Microsoft Silverlight lässt sich die Visualisierung verlustfrei an jede Bildschirmgröße anpassen, zur Darstellung eignet sich jeder übliche Browser. Außerdem ist jederzeit ein Fernzugriff übers Internet möglich. Dabei ist die Visualisierung identisch mit der Anzeige vor Ort. Die Bedienstationen am Standort der Fackeln sind autark und können auch ohne Internetverbindung arbeiten. In Kolumbien sind die Internetverbindungen nicht immer unterbrechungsfrei. Besteht eine Verbindung, werden die Daten automatisch mit dem Zentralrechner in Bogota synchronisiert. Insgesamt fallen Daten von ca. 200 Messstellen an. Zehn dieser Werte sind für die Zertifikate relevant; die anderen dienen dazu, die Anlagen optimal zu betreiben. Den Anlagenbetrieb steuert eine Beckhoff SPS. Die Anbindung stellt eine native Schnittstelle der Visualisierungssoftware sicher. Eine reibungslose Kommunikation mit der Steuerung der Deponiegasfackel ist damit gewährleistet. Die für den Monitoring- und Verifizierungsprozess relevanten Daten werden nicht nur im Zentralrechner aufgezeichnet, sondern auch parallel dazu über so genannte Auditfiles protokolliert. Eine Manipulation der aufgezeichneten Daten ist im Nachhinein nicht möglich bzw. wäre über diese Protokolle nachweisbar.

Am Zentralrechner können die Analysen und Auswertungen ebenfalls ohne ständige Internetverbindung zu den Vor-Ort-Stationen über den gespiegelten Datenbestand gefahren werden. Bei bestehender Onlineverbindung zu den Unterstationen lassen sich von hier und von

zwei weiteren Bedienstationen aus der Ferne alle aktuellen Daten in Echtzeit beobachten. Ebenso erlaubt das System eine Fernbedienung der Fackeln mit den entsprechenden Benutzerrechten, und das weltweit. Die übersichtliche Darstellung ermöglicht es dem Bedienpersonal, den kompletten Betrieb ganz einfach und intuitiv zu steuern und zu überwachen. So können sich alle Berechtigten jederzeit über den Zustand der Anlagen informieren. Außerdem sind alle für den jeweiligen Benutzer relevanten Daten als Wochenberichte abonniert. Sie werden von WEBfactory automatisch generiert und verschickt.

### Schnelle Reaktion im Störfall

Sollte es bei den Fackeln zu einer Störung kommen, ist auch das kein Problem. Denn das SCADA/HMI-System meldet Störungen sofort per Email an das technische Personal. Reagiert der angeschriebene Mitarbeiter auf die Meldung nicht innerhalb einer definierten Wartezeit, werden über eine Eskalationstabelle im Bereitschaftsplan weitere Personen benachrichtigt. Die Visualisierungssoftware hat damit ihre Leistungsfähigkeit und den hohen Praxisnutzen auch in einer ungewöhnlichen Anwendung unter Beweis gestellt und wieder einmal gezeigt, in welcher unterschiedlichen Bereichen sich heute von webbasierten SCADA/HMI-Systemen profitieren lässt. Schließlich reicht das Spektrum der modular aufgebauten Software von der Gebäudeautomatisierung bis hin zu komplexen Industrieanlagen.

**Autoren: Ellen-Christine Reiff und Alex Homburg, Redaktionsbüro Stutensee**

■ Kontakt:  
Web Factory GmbH, Buchen  
info@webfactory-world.de  
www.webfactory-world.de

chemanager-online.com/tags/emission



Der Europäische Emissionsrechtshandel ist sicherlich ein komplexes und manchmal auch kontrovers diskutiertes Thema; die wichtigsten Grundlagen sind jedoch einfach zu verstehen: Für alle großen CO<sub>2</sub>-emittierenden Anlagen innerhalb der EU muss der Betreiber am Anfang des Folgejahres für jede Tonne CO<sub>2</sub>-Emission eine Emissionsberechtigung nachweisen. Neben

Europäischen Emissionsberechtigungen (EUA = European Union Allowance) können bis zu einer definierten Obergrenze auch Einheiten aus Emissionsreduktionsprojekten (CDM = Clean Development Mechanism) in Entwicklungs- und Schwellenländern eingesetzt werden. Die offizielle Bezeichnung für diese zertifizierten Emissionsgutschriften nach Artikel 12 des gerade

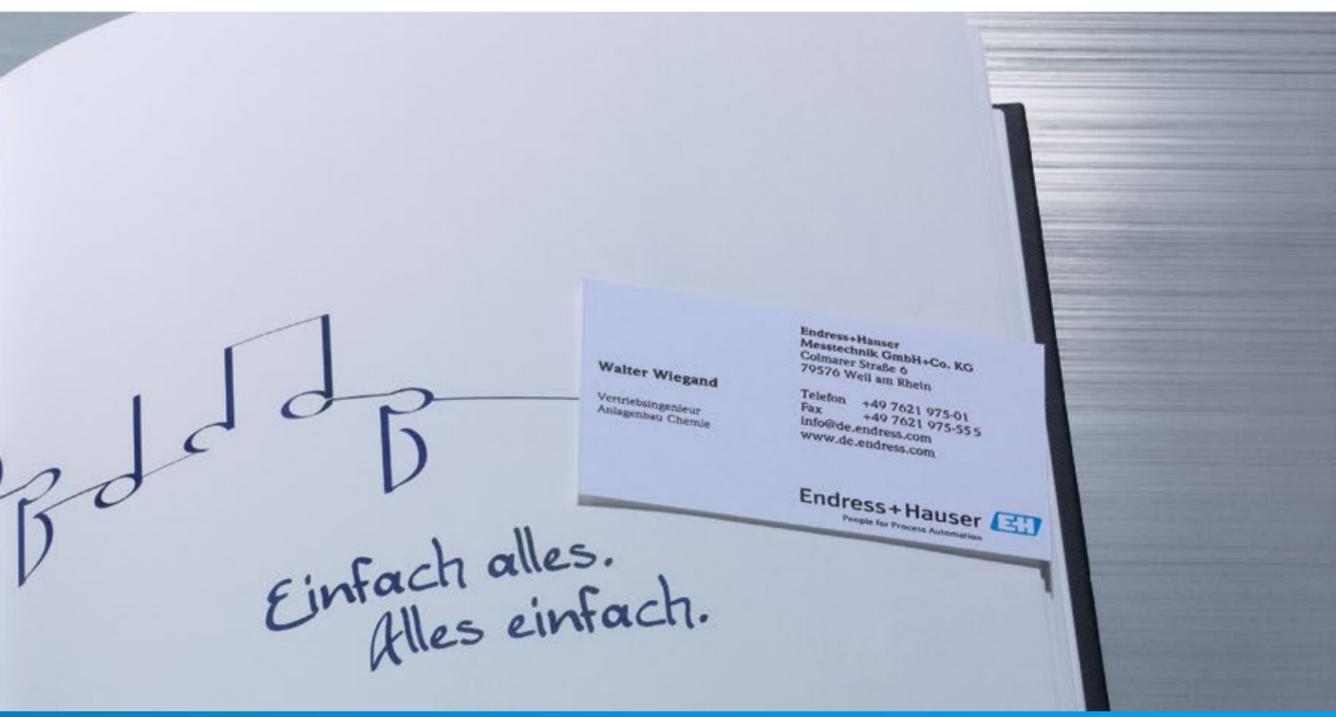
**DENIOS**  
UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

Gefahrstofflagerung vom Spezialisten  
Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen

- Europaweit größte Produktauswahl
- Eigene Produktentwicklung und Produktion
- Jährlich mehr als 1.000 realisierte kundenspezifische Lösungen
- Professionelle Anwendungsberatung
- International 15 Standorte

Partner der Umwelt

schiedliche Projekte konfigurieren; nachträgliche Erweiterungen sind einfach realisierbar. Dies ist z.B. von Bedeutung, wenn in einer zweiten



Der Film zum Komplettanbieter – jetzt informieren.  
Alles unter  
[www.einfachalles-alleseinfach.de](http://www.einfachalles-alleseinfach.de)

Endress+Hauser **EH**  
People for Process Automation

## Echtzeit-Messmethode macht Reinraum-Prozesse sicher

Biologische Verunreinigungen erzeugen immense finanzielle Schäden in der pharmazeutischen Produktion und Forschung. Mit laserinduzierter Fluoreszenztechnologie (LIF) ermöglicht der Biotrak des Herstellers TSI die Echtzeit-Überwachung luftgetragener und lebensfähiger Keime durch Messung der Lebensfähigkeit. Eine Alarmfunktion warnt vor den Gefahren aus der Luft: „So können sofortige Maßnahmen bis zum Produktionsstopp ergriffen werden, um die personellen und finanziellen Ri-

siken so gering wie möglich zu halten“, erklärt Nathalie Cholin, EMEA Marketing-Managerin von TSI. Der durch Zeitverlust entstehende wirtschaftliche Schaden ist geringer als bei einer herkömmlichen Methode, die bis zu vier Labortage benötigt, um eine im Reinraum produzierte Charge final freizugeben. Damit ist ein deutlicher Vorsprung gegenüber der herkömmlichen Laboranalyse einer Filterprobe gegeben.

■ [www.tsi.com](http://www.tsi.com)

# Kunststoff bewegt

Die Geschichte des Materials für das 21. Jahrhundert wird beim Kunststoff-Museums-Verein lebendig

Aus vermeintlich billigen Plastiksachen sind längst kulturelle Dokumente geworden“, versichert Uta Scholten. Diese Feststellung kommt aus be-rufenem Munde: Uta Scholten agiert seit über zehn Jahren als Kuratorin des Kunststoff-Museums-Vereins, kurz KMV, mit Sitz in Düsseldorf. Als solche sorgt sie für mehr als 15.000 Exponate, mit denen der KMV die Geschichte des industriellen Einsatzes von Kunststoff ab Mitte des 19. Jahrhunderts dokumentiert. „Keine andere Werkstoffgruppe prägt seither die materielle Kultur so wie Kunststoff“, sagt die Kuratorin.

Der Verein wurde 1986 gegründet, denn schon damals hatten visionäre Köpfe erkannt, dass Kunststoffprodukte nicht nur wichtiger Bestandteil des Alltags waren, sondern über die Aspekte Wissenschaft, Technologie, Wirtschaft und Design bereits als Zeitdokumente fungierten. Der Verein machte es sich zur Aufgabe, diese Bedeutung zu dokumentieren, zu erforschen und der Öffentlichkeit zu präsentieren. Unter den etwa 300 Mitgliedern sind Verbände, Firmen, wissenschaftliche Institutionen, Sammler von Kunststoffobjekten und Privatleute.



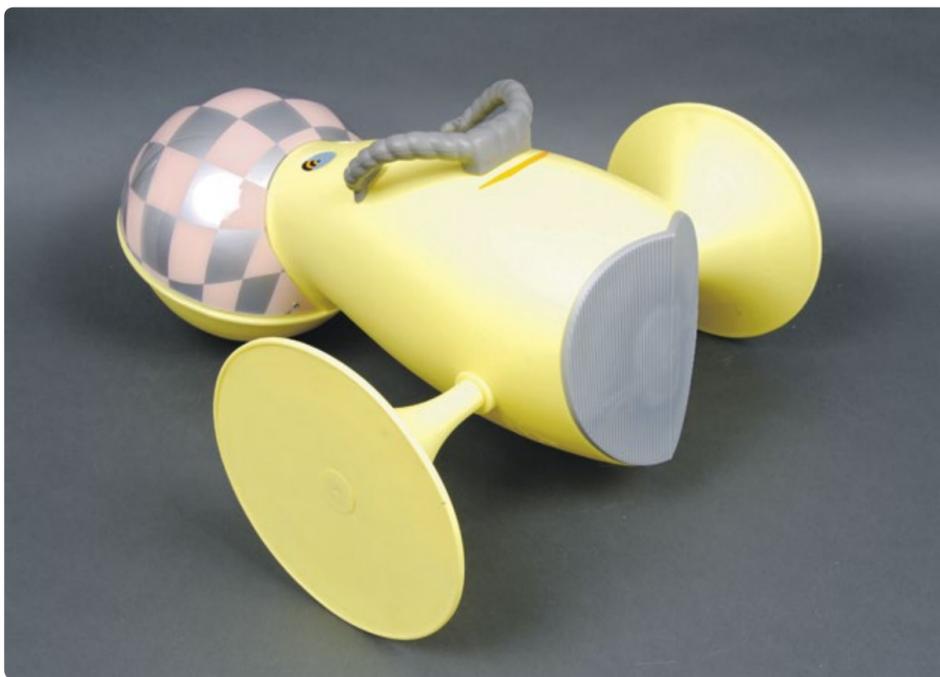
Uta Scholten, Kuratorin des Kunststoff-Museums-Vereins

Der Verein wurde 1986 gegründet, denn schon damals hatten visionäre Köpfe erkannt, dass Kunststoffprodukte nicht nur wichtiger Bestandteil des Alltags waren, sondern über die Aspekte Wissenschaft, Technologie, Wirtschaft und Design bereits als Zeitdokumente fungierten. Der Verein machte es sich zur Aufgabe, diese Bedeutung zu dokumentieren, zu erforschen und der Öffentlichkeit zu präsentieren. Unter den etwa 300 Mitgliedern sind Verbände, Firmen, wissenschaftliche Institutionen, Sammler von Kunststoffobjekten und Privatleute.

## Erfolg ohne feste Bleibe

Was sich trotz der Sponsoren, Spenden und Mitgliedsbeiträge allerdings nicht realisieren lässt, ist ein stationäres Museum. „Die festen Kosten sind für einen Verein dieser Größe nicht tragbar, obwohl die Stadt Düsseldorf ein Kunststoffmuseum gerne in die Museumslandschaft eingebunden hätte“, bedauert Scholten. „Der KMV sattelte auf Wanderausstellungen um und stellt seither mit Motto-Ausstellungen an verschiedenen Standorten aus“, erklärt sie das veränderte Museumskonzept.

Unter den drei großen Themen Erfinder und Entwicklung von Kunststoffen, Verpackung und Elek-



trizität stellt der KMV Interessenten eine Exponatauswahl zur Verfügung, die jeweils eindrucksvoll die Vielfalt von Materialien, Technologien und Einsatzbereichen verdeutlicht. Für jedes Motto steht ein komplettes Paket aus Exponaten und verschiedenen Materialien zur Verfügung. „Kleinere Konzepte haben wir außerdem zum Beispiel für Büro und Spielzeug entwickelt“, erzählt Scholten. Außer in Museen standen die Exponate auch schon mal in einem Flughafenterminal oder einem Einkaufszentrum, um die Öffentlichkeit

außerhalb der Museen anzusprechen. Über 7.000 Exponate können zudem online im virtuellen Museum besichtigt werden.

Für die breite Öffentlichkeit sind die Ausstellungen besonders interessant, denn bei kaum einem anderen Thema trifft sie so intensiv auf ihren eigenen Alltag. „Mit Kunststoff lassen sich die Fragen der Zeit hervorragend spiegeln“, sagt Scholten. „Den Besuchern die Wertigkeit von Kunststoff zu vermitteln, ist eine Herausforderung, gerade wenn tägliche Nutzung und Umweltschutz ei-

ner zu widersprechen scheinen. Kontroverse Diskussionen bleiben nicht aus.“

## Ein Stoff für Designklassiker

Wenn Scholten in Onlineauktionen nach Exponaten für den KMV fahndet, stößt sie mitunter auf Kommentare wie „aus Bakelit, kein Kunststoff“. Solche Anmerkungen der Anbieter illustrieren die aktuelle Wahrnehmung der Materialwertigkeit. Kunststoffprodukte gelten vielfach als billig oder als Wegwerfartikel. Aber das war weder in der Vergangenheit so, noch ist das in der Gegenwart der Fall.

Der moderne Lebensstil ist ohne Kunststoffe undenkbar. „Wer in den frühen Phasen der Kunststoffindustrie dieses Material einsetzte, machte sich vielerlei Gedanken um Konstruktion, Einsatz oder Preis“, weiß Scholten. „Genau wie heute, auch wenn weitere Kriterien wie Leichtbau oder Recycling hinzugekommen sind.“ Ein Geschirr aus Kunststoff zu besitzen, war früher durchaus eine Investition und oft Statussymbol. Mit dem Material befassten sich stets auch namhafte Designer, die zum Beispiel stapelbares Geschirr entwickelten und schon Ende der 1920er Jahre Farbe ins Spiel brachten. Eine Musterkarte für Celluloidprodukte, die von der Rheinisch-Westfälischen Sprengstoff-

Actien-Gesellschaft aus Köln den Kunden vor mehr als 90 Jahren vorgelegt wurde, bot 44 Farbvarianten.

## Überraschungen aus dem Keller

Die ersten Bestände beschaffte der Verein über den Ankauf von Privatsammlungen und seit den 1990er Jahren bestückt die Industrie den Fundus gezielt mit Einzelstücken. „Nach wie vor zählen private Geber zu den wichtigen Quellen für die Exponate“ erklärt Scholten, was gerade für Objekte aus den 1970er und 1980er Jahren gelte: „Für Sammler sind diese Objekte noch nicht interessant, Privatleute wiederum stoßen im Keller oft auf ausrangierte Gebrauchsgegenstände aller Art.“ Manch einer kontaktiere sie dann und sorgt in Düsseldorf für Begeisterung: „Erinnern Sie sich zum Beispiel an die bunten Telefone in Mickey Mouse-Gestalt?“ Lange habe sie genau so ein Exemplar gesucht, weil es dank seines Designs ein auffälliges und markantes Zeitdokument der 80er Jahre geworden sei. Ein Zufallsfund eines Bekannten bereicherte letztlich den Fundus des KMV um dieses begehrte Stück. Auch die ersten mobilen Telefone und die ersten privaten Computer konnte Scholten durch solche Zufälle für den Fundus sichern.

Die Kunsthistorikerin Uta Scholten wollte sich ursprünglich auf das Mittelalter konzentrieren, bevor sie mit dem KMV in Kontakt kam. Doch das Material Kunststoff und dessen Geschichte lassen sie nicht mehr los: „Ich stoße immer wieder auf spannende Aspekte, die aus Sicht einer Kunstexpertin viel Stoff für Recherchen hergeben“, erzählt sie. „Das beginnt bei gesellschaftlichen Aspekten und reicht bis zu kleinen Wirtschaftskrimis aus der Zeit der frühen Materialentwicklung. Mit Kunststoff im Fokus gehen einem die Themen nicht aus.“

Autorin: Bettina Schnerr-Laube, freie Fachjournalistin, Ellikon, Schweiz

Kontakt:  
Kunststoff-Museums-Verein KMV e.V., Düsseldorf  
Tel.: +49 211 4560 8220  
kmv.scholten@t-online.de  
www.deutsches-kunststoff-museum.de

chemanager-online.com/tags/kunststoffe

## Die Anfänge

Die Idee zum Museum wurde bereits einige Jahre vor der Gründung intensiv vor allem zwischen Prof. Dr. Dietrich Braun vom Deutschen Kunststoffinstitut (DKI) und dem Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV) diskutiert. Anlässlich seines 60. Geburtstags setzte der damalige GKV-Präsident Dr. Peter Bruckmann die Idee in die Tat um. Mit dem Messeveranstalter der K, der Messe Düsseldorf, stand von Beginn an ein engagierter Spon-



Mehr als 15.000 Exponate umfasst der Fundus des Kunststoff-Museums-Vereins. Unter den Objekten, mit denen der KMV die Geschichte des industriellen Einsatzes von Kunststoff dokumentiert, befinden sich zahlreiche Raritäten, mit denen auch themenbezogene Ausstellungen zusammengestellt werden können. Unsere Bilder drehen sich um das Thema „Mobilität“: Starke Emotionen fängt das Bobby Car ein, das Philip Starck 1993 für eine Sonderedition der BIG Spielwarenfabrik entwarf (großes Foto oben). Der Straßenklassiker Audi 80 im Kinderzimmer: Aus spritzgegossenem Polystyrol entstanden Ende der 1970er Jahre die Herpa Miniaturmodelle (links außen). Nicht nur aus Holz wurden Bollerwagen produziert. 1950 wurde manch ein Kind mit Hilfe von Bakelit zum Besuch bei der Oma gezogen (2.v.l.). Ganz auf glasfaserverstärktem Polyamid radelte man mit dem schwedischen „Plastycyel“ der Firma Itera anno 1982 (3.v.l.). Navigationstechnik aus dem Jahr 1940 für Hanomag: Das Bakelit-Preßteil namens „Kartenwunder“ wurde mit einem passgenauen Kartensatz bestückt (rechts außen).

## NACHGEFRAGT

### Aufklärungsarbeit

Die Auseinandersetzung mit der Geschichte der Kunststoffe ist eine wichtige Komponente der aktuellen Umwelt- und Materialdiskussionen. Bettina Schnerr-Laube befragte dazu Prof. Dr. Dietrich Braun, Mitbegründer und langjähriger Präsident des KMV, und Dietrich Taubert, amtierender Präsident des KMV, zu den Zielen des Vereins.

**CHEManager:** Wie hat sich die Arbeit des KMV seit der Gründung verändert?

**D. Braun:** Zu Beginn unserer Arbeit war es vergleichsweise einfach, Branchenunternehmen für die Ziele des Kunststoff-Museums zu sensibilisieren. Viele Firmen waren inhabergeführt und hatten ein klassisches Gespür für Unternehmens- und Entwicklungsgeschichte. Inzwischen konzentriert man sich nach Verkäufen und Integrationen eher auf das Tagesgeschäft als auf die Historie. Deren Einflüsse auf das Heute sind dadurch oft nicht mehr präsent.

**D. Taubert:** Großes Engagement leisten wir daher, um die sehr zukunftsorientierte Branche für ihre eigene Geschichte zu begeistern. Das Material blickt noch nicht auf eine so lange Geschichte zurück, als dass man sich historisch auf breiter Ebene damit befasst.



Dietrich Taubert, amtierender Präsident des Kunststoff-Museums-Vereins



Prof. Dr. Dietrich Braun, Mitbegründer und langjähriger Präsident des Kunststoff-Museums-Vereins

sagen für jede Anwendung auf Wunsch ein neues und passendes Polymer entwickeln. Inzwischen sehen wir, dass das Prinzip genau andersherum funktioniert. Wir haben ein recht fixes Spektrum an Polymeren, das durch verschiedene, gezielte Optimierungen an neue Einsatzgebiete angepasst werden kann. Außerdem war im Lauf der Zeit eine immer systematischere Erforschung nötig, nicht nur der Materialien und ihrer Verarbeitung, sondern auch ihres Recyclings, ihrer Umweltrelevanz oder ihrer Rohstoffquellen. Mit den heutigen Biopolymeren treffen wir in gewisser Weise die Anfänge der Kunststoffindustrie mit Cellulose und Kasein wieder.

## Wie leisten Sie Überzeugungsarbeit?

**D. Taubert:** Die Unterstützung unserer Sponsoren und ein gutes Netzwerk innerhalb der Branche leisten einen entscheidenden Beitrag für die Arbeit des Vereins. Zudem können wir aufzeigen, wie wichtig Aufklärungsarbeit über Kunststoff im Rahmen der aktuellen Umwelt- und Materialdiskussionen ist. Diese Aufklärungsarbeit leistet ganz besonders die Auseinandersetzung mit diesem Werkstoff und seiner Geschichte.

## Wie haben sich die Kunststoffe selbst entwickelt?

**D. Braun:** Polymerchemiker mussten deutlich umdenken. Früher glaubte man zum Beispiel, man könnte sozusagen für jede Anwendung auf Wunsch ein neues und passendes Polymer entwickeln. Inzwischen sehen wir, dass das Prinzip genau andersherum funktioniert. Wir haben ein recht fixes Spektrum an Polymeren, das durch verschiedene, gezielte Optimierungen an neue Einsatzgebiete angepasst werden kann. Außerdem war im Lauf der Zeit eine immer systematischere Erforschung nötig, nicht nur der Materialien und ihrer Verarbeitung, sondern auch ihres Recyclings, ihrer Umweltrelevanz oder ihrer Rohstoffquellen. Mit den heutigen Biopolymeren treffen wir in gewisser Weise die Anfänge der Kunststoffindustrie mit Cellulose und Kasein wieder.

## Songwon: Produktionsstart in Texas

Songwon Additive Technologies Americas wird die Produktion von One Pack-Systemen (OPS) am neuen Fertigungsstandort in Houston, Texas/USA noch im April aufnehmen. OPS-Produkte kombinieren eine Reihe von Additiven zu einem staubfreien Granulat und bieten zudem eine Reihe von Vorteilen für Verarbeiter und Compoundeure von thermoplastischen Kunststoffen.

Das Werk in Houston wird zunächst über eine Kapazität von 7.000 t/a verfügen. Houston folgt damit der Investition von Additives Technology Greiz (ATG), deren Kapazität im Jahre 2012 auf 14.000 t/a verdoppelt wurde.

Die neue Produktionsstätte in Houston ist Teil der globalen OPS-Strategie von Songwon, die forciert wird durch das Joint Venture zwischen Songwon und Pan Gulf, Saudi-Arabien, sowie Polsys Industries, Abu Dhabi, für die Herstellung und den Vertrieb von Songnox OPS.

Songwon und Polsys kündigten bereits die Gründung eines neuen Unternehmens unter dem Namen Polsys Additive Technologies ME an, mit einem weiteren OPS-Werk in Kizad (Khalifa Industrial City), Abu Dhabi. Diese Produktionsstätte, ebenfalls mit einer Kapazität von



7.000 t/a, wird im 1. Quartal 2014 die Produktion aufnehmen.

Doug Excell, Vice President der OPS-Aktivitäten, merkte an: „Die nordamerikanische Polymerindustrie hat sich durch das Aufkommen von öl- und gashaltigem Schiefer und damit verbunden niedrigeren Energiekosten gut erholt. Noch vor ein paar Jahren war die Diskussion in Nordamerikas Polyolefinindustrie durch Rationalisierungen geprägt, jetzt geht es eindeutig um Expansion. Diese OPS-Produktionsstätte kommt gerade zur rechten Zeit, um die Bedürfnisse unserer Kunden zu bedienen, da die Branche expandiert.“



## VERANSTALTUNGEN

### 14. Handelsblatt Jahrestagung Chemie 2013, 23. und 24. April 2013, Köln

Vertreter der Chemie-Branche, der Politik, Wirtschaft und Forschung kommen auf der Konferenz zusammen, um über die Potenziale des deutschen Chemiestandorts zu sprechen. Themen sind Energiewende, CO<sub>2</sub>-Handel und Rohstoffkosten, Märkte in und außerhalb Europas, Chemie und Umweltschutz sowie der Megatrend Biokunststoffe. Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler wird über die marktwirtschaftliche Industriepolitik für Deutschland und Europa sprechen. Ursula Heinen-Esser, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, wird die EEG-Umlage, CO<sub>2</sub>-Handel und Rohstoffkosten und die Auswirkungen auf den Industriestandort Deutschland diskutieren.

■ [http://bit.ly/HB\\_chemie](http://bit.ly/HB_chemie)

### 5. Fresenius Kosmetika-Tagung, 24. und 25. April 2013, Mainz

Was ist das Besondere an dieser Tagung? Sie kombiniert wissenschaftlich fundierte Vorträge rund um die Sicherheit von Kosmetika mit Ergebnissen von Wirkungstests sowie trend- und marktorientierten Vorträgen. Eine perfekte Mischung für alle Verantwortlichen, die sich mit F&E, Qualität und Analytik von kosmetischen Mitteln beschäftigen. Schwerpunkte sind Sicherheit, Qualität und Wirkung.

■ [www.akademie-fresenius.de](http://www.akademie-fresenius.de)

### 2. Internationale Fresenius-Konferenz „Environmental Risk Assessment of Biocides“, 25. und 26. April 2013, Köln

Dem modernen Konsumenten steht eine breite Palette an Bioziden zur Bekämpfung von Schädlingen in Haus und Garten zur Verfügung. Neben „Klassikern“ wie Rattengift oder Insektiziden zählen auch Mittel zum Oberflächenschutz (z.B. Farben für Fassadenanstriche), Desinfektionsmittel oder Schutzmittel für Textilien zu den biozidhaltigen Produkten. Die Auswirkungen des Biozideinsatzes auf die Umwelt sind dabei bislang in vielen Punkten ungeklärt - der Bedarf an Forschung, Handlungsempfehlungen und rechtlicher Regulierung ist dementsprechend hoch. Auf der Fresenius-Konferenz kommen aktuelle Entwicklungen aus allen Bereichen des Fachgebiets zur Sprache.

■ [www.akademie-fresenius.de](http://www.akademie-fresenius.de)

### Effiziente Verfahren und Anlagen in der Bioverfahrenstechnik und Lebensmittelbiotechnologie, 6. bis 8. Mai 2013, Bad Wildungen

Im Rahmen der diesjährigen Vortrags- und Diskussionstagung werden neue bioproszesstechnische Möglichkeiten und Ansätze zur effizienteren Produktion, aber auch die Grenzen und Herausforderungen für Entwurf und Konstruktion neuer Labor-, Pilot- und Produktionsanlagen in der Bioverfahrenstechnik und Lebensmittelbiotechnologie aufgezeigt. Die Vortrags- und Diskussionstagung wird vom der GVC/Dechema-Fachgruppe „Bioproszesstechnik“ gemeinsam mit der Fachgruppe „Lebensmittelbiotechnologie“, der VAAM/Dechema-Fachgruppe „Biotransformationen“ und der Fachgruppe „Messen und Regeln in der Biotechnologie“ organisiert.

■ [www.dechema.de](http://www.dechema.de)

### „Wasser 2013“, 6. bis 8. Mai 2013, Goslar

Mit einem öffentlichen Abendvortrag über das Unesco-Weltkulturerbe Oberharz Wasserwirtschaft und einem Programmschwerpunkt zur Qualität von Trinkwasser aus Talsperren geht die Jahrestagung der Wasserchemischen Gesellschaft ganz bewusst auf spezifische Fragestellungen vor Ort, am diesjährigen Tagungsort Goslar, ein. „Wasser 2013“ behandelt vor allem Themen zur Wasseraufbereitung und -analytik, zum Gewässerschutz (u.a. „Fracking“), zur Abwasserbehandlung und befasst sich mit Sedimenten, Kolloiden und Spurenstoffen. Zur Eröffnung der Tagung werden verdiente Wissenschaftler geehrt und Nachwuchswissenschaftler ausgezeichnet.

■ [www.gdch.de](http://www.gdch.de)

### Achem Asia, 13. – 16. Mai 2013, Peking, China

Vor dem Start erwarten die Organisatoren leicht wachsende Ausstellerzahlen. Die neue Kongressstruktur mit Satellitensymposien, die in enger Abstimmung mit chinesischen und internationalen Partnern gestaltet werden, stößt ebenfalls auf positive Resonanz. Die Messe ist die internationalste Veranstaltung für die Prozessindustrie in Asien. Als wichtiger Treffpunkt für chinesische und internationale Anbieter und Interessenten zieht sie mehr als 400 Aussteller aus über 20 Ländern und mehr als 12.000 Besucher an. Das Ausstellungsprogramm umfasst die gesamte Bandbreite von der Labor- und Analysetechnik bis zum Anlagenbau und deckt alle Branchen von der Lebensmittelindustrie, der pharmazeutischen Produktion bis hin zu Petrochemie ab. Besonderes Augenmerk liegt auf Umweltechnologien und der Wasserbehandlung.

■ [www.achemasia.de](http://www.achemasia.de)

■ [www.dechema.de](http://www.dechema.de)

## Aphorismen und Zitate über Natur und Wissenschaft

Aphorismen und Zitate sind Denkansätze, die Gedanken und Werturteile auf den Punkt bringen. Manche regen zum Schmunzeln an, manche sind überraschend in ihrer Klarheit und manche philosophisch und voller Weitsicht. Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger hat sich auf die „Jagd“ nach lehrreichen Sinnsprüchen gegeben, aber auch eigene zu Papier gebracht. In seinem neuen Band „Aphorismen und Zitate über Natur und Wissenschaft“ der bei Wiley-VCH erscheint, widmet er sich den nachdenklichen und reflektierenden

Sentenzen aus Natur, Wissenschaft und Technik. Ob Pythagoras, Stephen Hawking oder Mark Twain, ob Biologie oder Chemie, Computer, Forschung oder Zufall: Auf mehr als 300 Seiten und in mehr als 50 Rubriken hat Quadbeck-Seeger Aphorismen und Zitate aus allen Epochen und zu einer Fülle von Themen gesammelt.

■ Aphorismen und Zitate über Natur und Wissenschaft von Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger Wiley-VCH, Weinheim 2013 340 Seiten, 24,90 € ISBN 978-3-527-33613-5

## Preis des Zukunftsforums für Julia Tröndle

Der Preis des Zukunftsforums Biotechnologie der Dechema geht in diesem Jahr an Julia Tröndle vom Lehrstuhl für Bioverfahrenstechnik der Technischen Universität München (TUM). Das Preisgeld in Höhe von 3.000 € wird zur Hälfte von Sar-

torius gestiftet. In ihrer Masterarbeit untersuchte Julia Tröndle einen Produktionsprozess für die Aminosäure L-Phenylalanin mit E. coli, bei dem Glycerin, das „Abfallprodukt“ der Biodieselherstellung, und Ammoniak als Substrate eingesetzt werden. ■

## Dr. Sven Heiles erhält Kurt-Ruths-Preis 2013

Dr.-Ing. Sven Heiles vom Fachbereich Chemie der TU Darmstadt wird mit dem mit 20.000 € dotierten Kurt-Ruths-Preis 2013 ausgezeichnet. Er erhält den Preis für seine Dissertation „Strukturdiskriminierung kleiner anorganischer Cluster durch evolutionäre Algorithmen in Kombination mit elektrischen Ableismessungen“. Sven Heiles hat in seiner Doktorarbeit die Architektur

und Struktur von Clustern erforscht. Der Kurt-Ruths-Preis erinnert an die Verdienste von Dr. Kurt Ruths, dem ehemaligen Sprecher der Geschäftsleitung der Braas-Gruppe. Der Preis wird seit 1987 jährlich für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten der Fachbereiche Architektur, Bauingenieurwesen und Geodäsie und Chemie an der TU Darmstadt vergeben. ■

## Katalysatorforscher ausgezeichnet

Der mit 3.000 € dotierte Jochen-Block-Preis 2013 der Deutschen Gesellschaft für Katalyse geht an zwei Nachwuchswissenschaftler. Dr. Malte Behrens vom Fritz-Haber-Institut (FHI) der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin wird für seine Arbeiten zur Aufklärung der Natur der aktiven Zentren der Methanol-Hochdruck-Synthese ausgezeichnet. Dr. Frank Hollmann von der TU Delft, Niederlande, erhält den Preis für seine Arbeiten zur Integration von Biokatalysatoren in organisch-chemischen Katalysesequenzen.

Behrens, geboren 1977, studierte Chemie an der Christian-Albrechts-Universität Kiel und fertigte dort auch seine Doktorarbeit an, die mit dem BASF-Promotionspreis der

Universität Kiel ausgezeichnet wurde. Danach begann er in 2006 als Post-Doc bei Prof. Schlögl am FHI in Berlin.

Hollmann, Jahrgang 1973, studierte Chemie an der Universität Bonn. Nach seiner Dissertation am Institut für Biotechnologie bei Prof. Witholt an der ETH Zürich forschte er ab 2004 als Post-Doc bei Prof. Reetz am Max-Planck-Institut für Kohlenstoffforschung in Mülheim/Ruhr. 2006 begann er als Gruppenleiter Biotechnologie bei Evonik Goldschmidt in Essen. 2008 kehrte er wieder an die Hochschule zurück und ist seitdem als Assistant Professor für Biokatalyse und Organische Chemie am Institut für Biotechnologie der TU Delft tätig. ■

## Exzellente Glasforscher gesucht

Der mit 25.000 € dotierte Otto-Schott-Forschungspreis ehrt alle zwei Jahre herausragende wissenschaftliche Leistungen in der internationalen Glasforschung. Für den Otto-Schott-Forschungspreis 2014 werden wieder Kandidaten gesucht, die Referenzen über exzellente wissenschaftliche Leistungen in Grundlagenforschung und/oder Technologieentwicklung in den Bereichen

Glas und verwandte, Spezialwerkstoffe, Bauteile und Systeme aus den Anwendungsfeldern Optik und Elektronik, Solarenergie, Gesundheit und Wohnen besitzen. Organische Abschluss für die Bewerbungsunterlagen ist der 31. Juli 2013 per Post oder per Email an den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.

■ [www.otto-schott-research-award.de](http://www.otto-schott-research-award.de)



## PERSONEN



Saori Dubourg

Saori Dubourg, derzeit President Regional Functions and Country Management Asia Pacific bei BASF, wechselt am 1. Mai 2013 zum Unternehmensbereich Nutrition & Health in Lampertheim und übernimmt am 1. Juni 2013 dessen Leitung. Sie tritt die Nachfolge von Walter Dissinger an, der das Unternehmen zum 31. Mai 2013 auf eigenen Wunsch verlässt.

Dr. Markus Steilemann (42) hat zum 1. April 2013 bei Bayer MaterialScience als Nachfolger von Michael Koenig die weltweite Leitung der Business Unit Polycarbonates übernommen und wurde gleichzeitig Mitglied des Executive Committee. Steilemann studierte Chemie an der RWTH Aachen sowie an der Universität Zürich. Er besitzt ein Diplom in Wirtschaftswissenschaften. Nach seinem Einstieg 1999 bei Bayer als interner Berater im Bereich Konzernplanung durchlief er verschiedene Stationen. 2008 wurde er in die Business Unit Polycarbonates nach Hongkong versetzt, um dort Leitungsfunktionen in mehreren regionalen Geschäftssegmenten zu übernehmen. Im August 2011 wechselte er nach Shanghai in die globale Zentrale der Business Unit Polycarbonates. Im Juli 2012 wurde er zum Leiter Global Industrial Marketing Polycarbonates ernannt.



Thomas Schmutz

Thomas Schmutz ist seit 1. April 2013 Director Global Technical Service von Songwon. Er folgt in dieser Funktion Joachim Bayer und wird für die Führung des Technischen Service-Teams verantwortlich sein. Schmutz hat einen Abschluss in Kunststofftechnik der Montan-Universität Leoben (Österreich). Er kam zu Songwon nachdem er leitende Positionen zuletzt bei Chemtura, Ciba sowie Dow inne hatte.

Dr. Thilo Kaltenbach ist ab sofort für die Bereiche Pharma und Healthcare bei der Strategieberatung Arthur D. Little in Zentraleuropa verantwortlich. Der promovierte Apotheker weist eine über zehnjährige Berufserfahrung in der Strategieberatung von Pharma- und Healthcare-Unternehmen auf, u.a. bei Roland Berger, A. T. Kearney und PwC. Kaltenbach studierte Pharmazie an der Universität Freiburg. 2001 schloss er seine Promotion im Fach pharmazeutische Chemie an der Universität Münster ab - parallel dazu absolvierte er ein Fernstudium in Betriebswirtschaft..

Frank Vancaeyveld ist neuer Leiter der Sparte Werner & Mertz Professional des Mainzer Reinigungsmittelspezialisten Tana Chemie und damit Nachfolger von Josef Haentjes. Vancaeyveld verfügt über langjährige Branchenerfahrung. Der 52-jährige Belgier war zuvor in unterschiedlichen Positionen bei Delhaize und Henkel sowie zuletzt als Vizepräsident Building Service Contractors and Facility Care EMEA bei Ecolab tätig.

Prof. Dr. Robert Luxenhofer ist zum Stiftungsprofessor „Polymere Funktionswerkstoffe“ an der Universität Würzburg berufen worden. Er bekleidet die neue Stiftungsprofessur am Lehrstuhl für Chemische Technologie der Materialsynthese (Prof. Gerhard Sxltl) und wird eng mit dem außeruniversitären Süddeutschen Kunststoffzentrum (SKZ) kooperieren. Luxenhofer studierte von 1998 bis 2004 Chemie an der TU München und arbeitete nach Studien- und Forschungsaufhalten in Australien und den USA von 2009 bis 2012 an seiner Habilitation an der TU Dresden im Bereich Makromolekulare Chemie (Prof. Rainer Jordan).

# ILMAC

Competence in Process and Laboratory Technology

24. bis 27. September 2013 | Messe Basel | [www.ilmac.ch](http://www.ilmac.ch)



Fokussiert auf Ihren Erfolg: Die ILMAC präsentiert wie keine andere Messe alle industriellen Anwendungen innerhalb der Prozess- und Labortechnologie – und das im Kerngebiet der pharmazeutischen und chemischen Industrie Europas. Hier treffen Anbieterkompetenz auf Kundenkompetenz und Innovation auf Nachfrage. Jetzt vormerken!

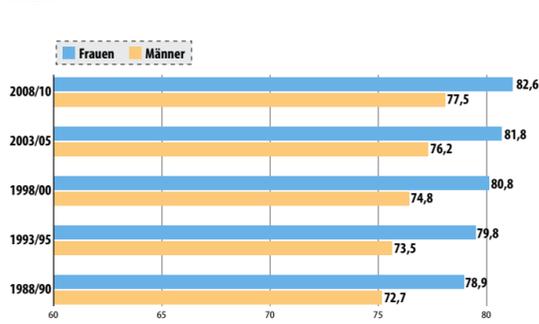


Veranstalter: MCH Messe Schweiz (Basel) AG | ILMAC | CH-4005 Basel | [info@ilmac.ch](mailto:info@ilmac.ch)

Presented by: Endress+Hauser

## Aktuelle Trends im weltweiten Arzneimittelmarkt

## Entwicklung der Lebenserwartung in Deutschland



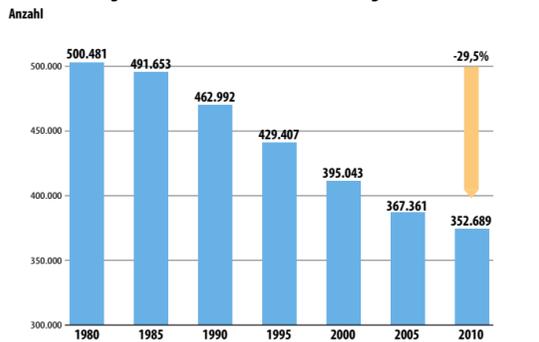
Quelle: Destatis

© CHEManager

## Medikamente steigern Lebenserwartung

Nicht zuletzt dank neuer Medikamente hat sich die durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland in den letzten 20 Jahren bei Frauen um vier, bei Männern um fünf Jahre erhöht. So hat sich etwa durch gezielt gegen Tumore gerichtete Medikamente für viele Patienten die mittlere Lebenszeit nach der Diagnose Krebs z.T. deutlich verlängert. Die Innovationen der forschenden Pharmaunternehmen leisten beim Anstieg der Lebenserwartung einen entscheidenden Beitrag. Rund 40 % der gewonnenen Lebensjahre gehen auf die Verfügbarkeit innovativer Medikamente zurück. Doch noch immer sind nur rund ein Drittel aller bekannten Krankheiten heilbar oder zumindest gut behandelbar.

## Todesfälle aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen



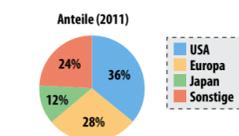
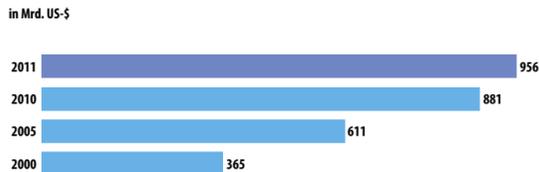
Quelle: VfA

© CHEManager

## Erfolge bei Herz-Kreislauf-Krankheiten

Besonders die Krankheiten, von denen vor allem ältere Menschen betroffen sind, stehen im Fokus der Forschungsaktivitäten deutscher Pharmaunternehmen: Hierzu zählen Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Alzheimer. Derzeit forschen die Vfa-Firmen an 40 Arzneimittelprojekten für Herz-Kreislauf-Krankheiten, die mit 350.000 Toten im Jahr 2010 nach wie vor Todesursache Nummer 1 in Deutschland darstellen. Seit 1980 hat sich die Anzahl der Todesfälle bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen jedoch um rund 30 % reduziert. Mitverantwortlich dafür sind neue, effektive Medikamente u.a. gegen Bluthochdruck und zur Schlaganfallprophylaxe.

## Arzneimittelmarkt weltweit



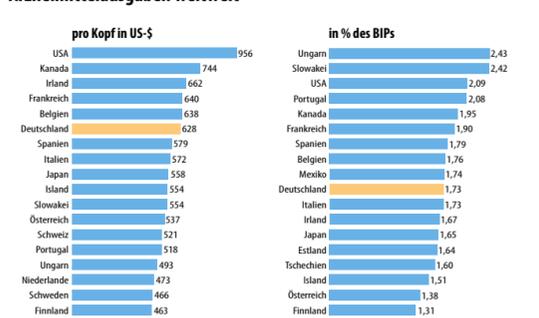
Quelle: IMS Health, VfA

© CHEManager

## Wachstum in Asien und Lateinamerika

Seit 1992 hat sich der Umsatz mit Arzneimitteln weltweit mehr als vervierfacht. Mit rund 36 % bleiben die USA der weltweit größte Einzelmarkt, gefolgt von Europa und Japan. Mit dem Erstarren der Volkswirtschaften in Lateinamerika, Osteuropa, Indien und China – aber auch der verbesserten Gesundheitsversorgung in anderen Regionen der Welt – verschieben sich die Gewichte. Während die klassischen Industrienationen bei ihren Arzneimittelausgaben stagnieren oder bestenfalls moderat ansteigen, liegen die Steigerungsraten in den übrigen Weltregionen bei zum Teil deutlich über 10 % pro Jahr. 2011 betrug das Wachstum in den lateinamerikanischen und asiatischen Ländern zwischen 13 % und 18 %.

## Arzneimittelausgaben weltweit



Quelle: OECD, 2009

© CHEManager

## Deutsche Arzneimittelausgaben stagnieren

In Deutschland stagnieren die Ausgaben für Arzneimittel seit einigen Jahren: Sie betragen stabil etwa 1,7 % des Bruttoinlandsproduktes. Damit liegt Deutschland im Mittelfeld der untersuchten OECD-Staaten. Gemessen an den gesamten Gesundheitsausgaben liegt Deutschland im Vergleich mit anderen Staaten sogar in der unteren Hälfte. Bei den Pro-Kopf-Ausgaben für Arzneimittel liegt Deutschland im internationalen Vergleich im oberen Mittelfeld. Berücksichtigt man die Wirtschaftskraft (gemessen als Bruttoinlandsprodukt) oder die anderen Gesundheitsausgaben, ist Deutschland eher im mittleren und unteren Bereich der Vergleichsskala zu finden.

## Der schnelle Weg zum Mausmodell

In der medizinischen Grundlagenforschung sind Versuche mit genetisch veränderten Mäusen unverzichtbar, um Entstehungsmechanismen von Krankheiten im Detail zu verstehen. Die sogenannten „Knock-out“-Mäuse tragen Gene oder Genebereiche, die im Verdacht stehen, Krankheiten auszulösen. Bisher nutzen Labore dafür ein aufwändiges Verfahren.

„Wissenschaftler bauen einen Gendefekt in embryonale Stammzellen ein und verpflanzen die manipulierten Stammzellen in einen Maus-Embryo“, erklärt Prof. Wolfgang Wurst, der an der Technischen Universität München (TUM) und am Helmholtz Zentrum München forscht. In mehreren Schritten entstehen so Organismen, die sowohl veränderte als auch unveränderte Zellen enthalten. Erst nach mehrmaliger Kreuzung erhält man

Nachkommen, die das Knock-out-Merkmal in allen Körperzellen tragen. Inclusive aller Tests brauchen Wissenschaftler ein bis zwei Jahre, um ein funktionierendes Mausmodell zu erzeugen.

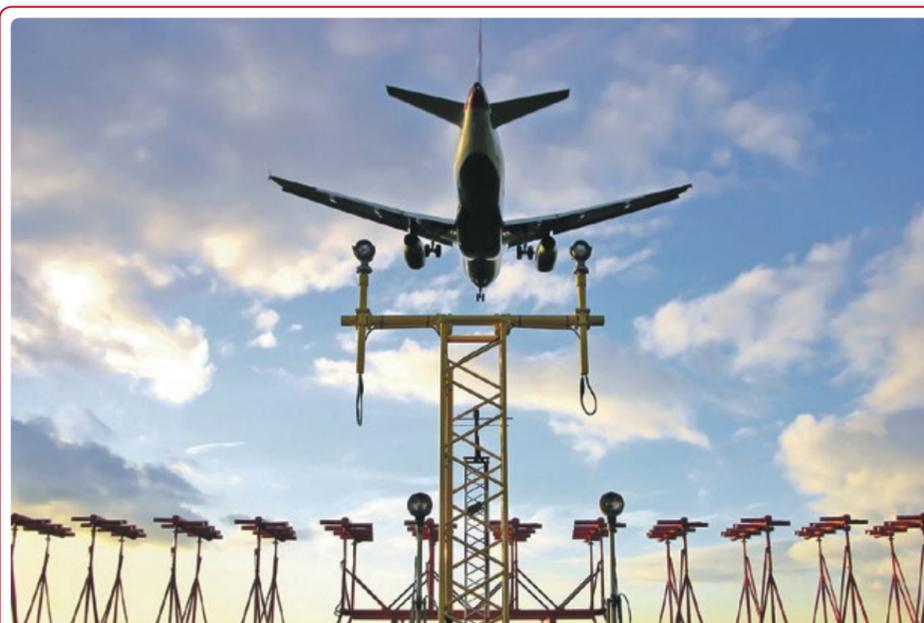
Mit einer neuen Methode konnte das Team von Prof. Wurst und Dr. Ralf Kühn das Verfahren deutlich verkürzen – auf nur etwas mehr als vier Monate. Die Forscher veränderten die Gene direkt in den befruchteten Eizellen von Mäusen, so dass alle Zellen der Nachkommen mit dem gleichen Gendefekt ausgestattet sind. Da so die aufwändigen Kreuzungsschritte wegfallen, können Tiermodelle künftig viel schneller und mit deutlich weniger Versuchstieren etabliert werden.

In ihren Versuchen verwendeten die Wissenschaftler sogenannte TALEN-Enzyme (Transcription activator-like effector nuclease).

Diese erst vor wenigen Jahren entwickelten DNA-Werkzeuge sind modular aufgebaut. Es lassen sich verschiedene Varianten erzeugen, mit denen Wissenschaftler gezielt bestimmte Gene entfernen, Gendefekte in die Zelle einschleusen oder auch Gendefekte reparieren können.

„Wir haben das TALEN-Verfahren genutzt, um Mutationen, die mit Demenzerkrankungen beim Menschen assoziiert sind, in Mauskoimzellen einzuführen. Diese Tiermodelle werden dazu beitragen, die molekularen Mechanismen von Demenzerkrankungen aufzuklären. Der Vorteil dieser Technologie ist, dass wir damit prinzipiell alle vererbaren Krankheiten im Tiermodell darstellen können“, sagt Prof. Wurst.

www.helmholtz-muenchen.de



**Luftanalyse** – Am Londoner Flughafen Heathrow wird derzeit ein neues Instrumentensystem zur Überwachung der Luftqualität getestet. Das Sensornetz (Sensor Network for Air Quality – SNAQ) mit 50 Stationen wurde installiert, um die durch Straßen- und Luftverkehr verursachte Luftverschmutzung zu messen. Die kleinen batteriebetriebenen Instrumente sind an Laternenmasten befestigt und enthalten eine Reihe von Sensoren, die verschiedene Gase, flüchtige organische Verbindungen (VOCs) und Feinstaub messen. Für die Messung der VOCs werden mobile Photoionisationsdetektoren (PIDs) mit PID-Lampen von Heraeus Noblelight eingesetzt, die einen schnellen Nachweis mit hoher Empfindlichkeit ermöglichen.

## Beilagenhinweis

Einem Teil dieser Ausgabe liegt eine Beilage der Firma Easyfairs GmbH bei.  
Wir bitten um freundliche Beachtung.

## REGISTER

Abbott	1, 3	Endress + Hauser	17	Obagi	1, 3
Ache Laboratorios Farmaceuticos	1, 3	ETH Zürich	19	Pfizer	1, 3
Accenture	7	Evides Industrierwater	8	Plastics Europe	18
Actavis	3	Evonik	1, 2	Qiagen	2
Akademie Fresenius	19	Expense Reduction Analysts	8	RAG-Stiftung	1, 2
Alliance Boots	3	Faktor 4 Talent- und Wissensmanagement	7	Roche	16
Altana	2, 8	Friedrich Electronic	13	Roman Seliger Armaturenfabrik	11
Amerisource Bergen	3	Fuchs Petrolub	8	Ruland Engineering & Consulting	6
AstraZeneca	3	FVI Forum Vision Instandhaltung	14	Schott	14, 19
BASF	2, 7, 19	GDCh	19	SGL Carbon	3
BAVC Bundesarbeitgeberverband Chemie	6	Gempex	12	Siemens	12
Bayer	7	Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie GKV	18	SKW Piesteritz	6
Beckhoff	17	Getec	14	Sommer & Straßburger	13
Beumer Group	15	GlaxoSmithKline	3	Songwon	18
Bilfinger	11	Hay Group	6	Tana Chemie	19
Biomed X	6	Heraeus	20	Tebodin	11
Bosch	2	High-Tech-Gründerfonds	1, 2	Thermo Fisher Scientific	1, 3
Boston Consulting	9	IGU Industrie-Gase-Union	14	TU Darmstadt	19
Brabender	13	Infraserv Höchst	9	TU Delft	19
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie	2	Kunststoff-Museums-Verein	18	TU München	19, 20
CarbonBW	17	Lanxess	1, 2, 6	VAA Führungskräfte Chemie	6
CBS Corporate Business Solutions	16	Life Technologies	1, 3	Valeant	1, 3
Celesio	3	Max-Planck-Gesellschaft	19	Valsynthese	14
Ceramtec	7	MCH Messe Schweiz	19	VCI	4, 5
Clariant	7	Merck	6	VEW	14
CSB-System	2	Merz	1, 3	VFA Verband Forschender-Arzneimittelhersteller	1
CVC Capital Partners	1, 2	Messe München	5	VTH Verband Technischer Handel	14
Damstahl	13	Middendorf	13	Wacker	8
Dechema	19	Müller	15	Walgreens	3
Denios	17	Müteç	14	Webfactory	17
Drees & Sommer	15	Nara Machinery	11	Willis	14
Düker	11	NNE Pharmaplan	1, 15	Wiley-VCH	19
EnBW	17	Novartis	1, 3	Zeppelin Silos & Systems	12

## IMPRESSUM

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

**Geschäftsführung**  
Jon Walmsley,  
Bijan Ghawami

**Director**  
Roy Opie

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

**Redaktion**  
Dr. Andrea Grub  
Ressort: Wirtschaft  
Tel.: 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 Sieß  
Ressort: Verfahrenstechnik  
Tel.: 06201/606-768  
wolfgang.sieess@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 Krüzer  
Tel.: 06201/606-730  
thorsten.kruezer@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  
GfV VERLAG  
Boschstr. 12  
69469 Weinheim  
Tel.: 06201/606-0  
Fax: 06201/606-792  
chemanager@gfverlag.com  
www.gfverlag.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 Q4 2012: 42 290 tva)

**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**Printed in Germany**  
ISSN 0947-4188