



## Demografischer Wandel

Chancen und Risiken  
für die  
chemische Industrie

Seiten 6-8

powered by



changing business for good



## Innovation

Mit Innovationsmanagement und  
Innovationsförderung wirtschaftliches  
Wachstum generieren

Seite 16/17

### THEMEN-DIALOG: Multipurpose plants Engineering

„Perfekt dosierte Technik für  
small and medium sized scale.“

Die individuellen Anforderungen an Medikamente zur Behandlung spezieller Krankheiten steigen und damit vor allem an die Technik. Wir planen für Sie maßgeschneiderte und hochflexible Anlagen ab 100 l Reaktorvolumen.



Mehr Info unter: [www.triplan.com](http://www.triplan.com)

## Wachstum in der Krise

### China investiert einen Großteil seines Bruttoinlandsprodukts in Konjunkturprogramme

In den Jahren 1997 bis 2007 konnte China seinen Anteil am Weltmarkt für Chemikalien von 4% auf 11% steigern. Zwar ist auch die aufstrebende Wirtschaft Chinas von der weltweiten Konjunkturkrise betroffen, dennoch erwarten Experten für Chinas Chemieindustrie auch weiterhin ein überproportionales Wachstum von mehr als 10% pro Jahr. Damit wird sich die Region bis zum Jahr 2015 zum größten Chemiemarkt der Welt entwickeln. Dr. Andrea Groß befragte Dr. Dahai Yu, President Greater China, bei Evonik Industries, zu seiner Einschätzung der wirtschaftlichen Lage und den Trends am chinesischen Markt.



Dr. Dahai Yu, President Greater China, Evonik Industries

Quartal 2009 6,1%. Das zeigt, dass China prinzipiell stark von der Krise betroffen ist. Vergleicht man jedoch die Wachstumsraten Chinas mit denen der USA und Deutschlands, die im ersten Quartal bei -4,7% und -3,5% lagen, dann zeigt sich, dass die Differenz im BIP-Wachstum eher größer geworden ist.

#### Wie erklären Sie diesen Trend?

**Dr. D. Yu:** Das ist sicherlich eine spannende Frage, die nicht so einfach zu beantworten ist. Es gibt wahrscheinlich diverse Einflüsse, die hier eine Rolle spielen.

#### Sie hatten eingangs gesagt, die chinesische Regierung reagiert mit stabilisierenden Maßnahmen auf die Krise. Welche sind dies?

**Dr. D. Yu:** Die chinesische Regierung hat relativ schnell – wie andere Regierungen auch – eine Reihe an Maßnahmen initiiert, um das BIP-Wachstum zu stärken. Das „Stimulus-Pa-

ket“ umfasst Maßnahmen zur Stärkung des Binnenmarktes, z.B. die Förderung von Investitionen, die Erhöhung der Mehrwertsteuerrückstattung und die Schaffung von kostengünstigen Krediten. Neben den Arbeitsplatz sichernden Maßnahmen setzt China auch auf verbesserte Rahmenbedingungen für Merger & Akquisitionen

#### „China investiert 17% seines Bruttoinlandsprodukts in Konjunkturmaßnahmen.“

und für Innovationen. Die Förderungen des Stimulus-Plans konzentrieren sich auf zehn zukunftsorientierte Industriebereiche, dazu zählen neben der Petrochemie, Textilien, Stahl auch alternative Antriebe für Automobile, Nicht-Eisenmetalle, die Leuchtmittel- und Elektronik- und Kommunikationsindustrie sowie der Schiffsbau und die Logistik. Hier ergeben sich viele Chancen für westliche Unternehmen.

#### Welches Volumen umfasst das chinesische Konjunkturpaket?

**Dr. D. Yu:** China investiert 450 Mrd. € in Konjunkturmaßnahmen. Der absolute Betrag liegt damit in der Größenordnung der Investitionen in Gesamteuropa oder in den USA. Betrachtet man jedoch den prozentualen Anteil, so investiert China 17% seines BIPs, die USA 5,7% und Deutschland 3,2%. Investitionen in diesem Ausmaß können daher zu einem nachhaltigeren Wachstum führen als in anderen Regionen. Hinzu kommt, dass in der zentralistisch organisierten Planwirtschaft sich vermutlich Maßnahmen in der Krise konsequenter umsetzen lassen als in anderen Systemen.

#### Welche Trends beobachten Sie in der chinesischen Chemieindustrie?

**Dr. D. Yu:** Grundsätzlich ist die chinesische Chemie ein relativ junger Industriezweig. Die chemische Industrie ist noch stärker fragmentiert als in reiferen Regionen wie Europa. Es gibt viele, kleine Chemieunternehmen, die

Trends steigt auch die Akzeptanz für das Chemiepark-Konzept in China. Denn ein Chemiepark bietet Infrastrukturen, mit denen sich die Synergien zwischen Produzenten besser nutzen und nachhaltige Umweltmaßnahmen realisieren lassen.

#### Wie ist es um den Nachwuchs in China bestellt?

**Dr. D. Yu:** Das Nachwuchsthema ist ein Topthema in China. Es gibt war zwar jährlich sehr viele Hochschulabsolventen und zunehmend sehr gut qualifizierte Akademiker mit Vordiplom oder Bachelor-Ausbildung, aber auf

auf den Chemie-Aktivitäten. Seit Ende 2002 haben wir dort unser Engagement systematisch ausgebaut. Mit insgesamt 19 Unternehmen und 15 Produktionsstandorten und 4.000 Mitarbeitern hat das Geschäftsfeld Chemie mittlerweile eine starke Präsenz vor Ort. Insgesamt erwirtschaftete der Evonik-Konzern im Jahr 2008 in China, Hongkong und Taiwan einen Umsatz von mehr als 820 Mio. €, davon etwa 85% in der Volksrepublik China. Das entspricht einem Umsatzwachstum von 10% gegenüber 2007. Trotz der Krise streben wir mittelfristig einen Umsatz von 2 Mrd. € an.

#### „In China herrscht ein akuter Mangel an Managern mit internationaler Industrieerfahrung.“

der anderen Seite herrscht in China weiterhin ein akuter Mangel an Managern mit internationaler Industrieerfahrung. Hier ist der Wettbewerb um die besten Kräfte sehr viel intensiver als in den USA oder Europa.

#### Welche Bedeutung hat das China-Geschäft für Evonik?

**Dr. D. Yu:** Evonik ist in China seit 1933 aktiv. Damals wurde in Shanghai das erste Repräsentationsbüro eröffnet. Das Geschäftsfeld Energie ist dort seit über 15 Jahren mit Ingenieurleistungen präsent. Heute liegt der Schwerpunkt von Evonik in der Region Greater China, die China, Hongkong und Taiwan umfasst,

#### Wie wollen Sie dieses Ziel erreichen?

**Dr. D. Yu:** Wir fahren auch in Krisenzeiten mit unserer Investitionstätigkeit fort. In den vergangenen Jahren hat Evonik jährlich rund 100 Mio. € in der Region investiert. Zuletzt startete im November 2008 der erste Teil eine Großanlage für die Produktion von Plexiglas in Shanghai. Der zweite Teil soll planmäßig noch in diesem Jahr in Betrieb gehen. Insgesamt wird die 250-Mio.-€-Investition eine Kapazität von 100.000 t/a an Methylmethacrylat sowie weitere Kapazitäten für Methacrylsäure, Butyl- und Spezialmethacrylate schaffen. Parallel haben wir noch diverse andere Investitionen in China laufen.

#### Werden zurzeit auch neue Investitionen initiiert?

**Dr. D. Yu:** Obwohl das Budget aufgrund der aktuellen Krise gekürzt wurde, sieht Evonik China immer noch als die Wachstumsregion und investiert dort überproportional. Wir schauen stets nach Wachstumsmöglichkeiten in China und achten auf eine langfristige Personalplanung. Eins ist klar, die Krise wird zu Ende gehen – wir sehen bereits erste positive Entwicklungen seit März 2009 in China. Die Unternehmen, die sich langfristig vorbereiten und auch in der Krise das Ende der Krise nicht aus den Augen verlieren, werden sicherlich die Gewinner sein.

www.evonik.com

### Newsflow

Celesio stärkt mit der Übernahme des brasilianischen Unternehmens Panpharma sein internationales Geschäft. In einem ersten Schritt werden 54% des Unternehmens gekauft, wie Celesio mitteilte. Für eine vollständige Übernahme zu einem späteren Zeitpunkt habe Celesio die Option. Panpharma ist den Angaben zufolge mit einem Marktanteil von rund 17% das führende Unternehmen im brasilianischen Pharmagroßhandel und setzte 2008 rund 1 Mrd. € um.

BLICK FÜR DAS GANZE, KOMPETENZ BIS INS DETAIL

Planung – Wartung – Modernisierung:  
Bewährte Engineering IT  
Lösungen für verfahrenstechnische Anlagen und Kraftwerke aller Art

AVEVA  
PLANT

Weltweit führend im Anlagen- und Schiffbau

BERICHT ÜBER DAS DACH-ANWENDERTREFFEN  
LESEN SIE IN DER AUSGABE NR. 13/14

AVEVA GmbH | Otto-Volger-Str. 7c | 65843 Sulzbach | [www.aveva.de](http://www.aveva.de)

#### Welche Wachstumsraten werden derzeit in China erzielt?

**Dr. D. Yu:** Vor der Krise hat China ein jährliches BIP-Wachstum von 10 bis 13% erzielt. Im Jahr 2008 waren es 9% und im ersten



Jetzt Comos 9.0\* erhältlich!

„Unsere Ziele sind sehr anspruchsvoll. Kompetente Partner wie Comos Industry Solutions geben uns die Sicherheit, sie auch zu erreichen.“

Dr. Lothar Röttenbacher, Wacker Chemie AG

\*Von einem der weltweit führenden Software-Lösungsanbieter für integriertes Life Cycle Engineering.



www.comos.com  
A Siemens Business

Dieser Ausgabe liegt das Logistik-Supplement LCP bei

## Erfolg ist eine Frage des Systems

Die ERP-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen



Prozesse schneller, zuverlässiger und produktiver mit dem CSB-System



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

## INHALT



<b>Titelseite</b> .....		<b>Nachgefragt</b> .....	7	<b>BusinessPartner</b> .....	15
<b>Wachstum in der Krise</b> .....	1	Demografischer Wandel – Ein Thema in der Krise <i>Interview mit Clemens Volkwein, Hessenchemie</i>		<b>Innovation</b> .....	16-17
China investiert einen Großteil seines Bruttoinlandsprodukts in Konjunkturprogramme <i>Interview mit Dr. Dahai Yu, Evonik Industries</i>		<b>Langzeitkonten – ein Weg aus der Demografiefalle</b> .....	8	<b>Innovationsmanagement</b> .....	16
<b>Märkte · Unternehmen</b> .....	1-9	Investitionen in flexiblen Arbeitszeitmodellen amortisieren sich kurzfristig <i>Dr. Burkhard Scherf, Dr. Scherf Schütt &amp; Zander</i>		Wachstumsimpulse in Zeiten knapper Kassen <i>Klaus Griesar, Merck KGaA</i>	
<b>Kooperationen</b> .....	5	<b>Gestärkt aus der Krise</b> .....	9	<b>Signalwirkung</b> .....	17
<b>Sales &amp; Profits</b> .....	8	Was die Chemieindustrie von anderen Branchen lernen kann <i>Hanno Brandes, Christian Gutsche, Management Engineers</i>		Am Standort Leverkusen haben innovative Werkstoffe großes Potential <i>Dr. Ernst Grigat, Chemiepark Leverkusen</i>	
<b>Portfolio</b> .....	9	<b>Informationstechnologie</b> .....	10	<b>Chemikalien · Chemiedistribution</b> .....	18
<b>Markt im Blick</b> .....	4	<b>Das Ideal der perfekten Fabrik</b> .....	10	<b>Mehrwert verleihen</b> .....	18
Die zunehmende Nachfrage nach Erdgas erfordert neue Strategien am Schwefelmarkt <i>Günther Schermer, Bernhard Pfirrmann, Goetzpartners Management Consultants</i>		Zu effizienteren Prozessen durch die Integration der Produktion in die ERP-Systeme und die Unternehmensprozesse <i>Wolfgang Rybczynski, SAP Deutschland</i>		Mit Fach- und Marktkenntnis will Univar seine Marktposition behaupten <i>John van Osch, Univar Europe</i>	
<b>Nachgefragt</b> .....	4	<b>Produktion</b> .....	11-15	<b>Kleine Partikel – große Probleme?</b> .....	18
Mittlerer Osten – Spezialchemiestandort mit Potential? <i>Interview mit Dr. Hubert Bader, Chemadvice</i>		<b>Bedienung im Handumdrehen</b> .....	11	<b>Preise · Personen · Veranstaltungen</b> .....	19
<b>Cost Cutting: ja - Innovationsstau: nein</b> .....	5	Die manuelle Wechselarmatur Sensogate WA 130M von Knick <i>Dr. Ing. Nicolas Schulte, Produktmanager Knick</i>		<b>Umfeld Chemiemärkte</b> .....	20
Investitionen in Innovationen sichern die Zukunft <i>Prof. Dr. Rudolf Jerrentrupp, Celarent Consulting</i>		<b>Rundum-Sorglos-Pakete für die Prozessindustrie</b> .....	12	<b>Das Holistische Organisationsmodell (HOM)</b> .....	20
<b>CHEMonitor</b> .....	6	Rockwell Automation bilanziert die Achema 2009 <i>Martin Dittmer, Rockwell Automation</i>		Eine Antwort auf immer komplexere Organisationsformen?	
Wie deutsche Chemiemanager dem demografischen Wandel beggogen <i>Dr. Andrea Gruß, CHEManager</i>		<b>Die Digitale Anlage</b> .....	13	<b>Index</b> .....	20
Mittlerer Osten und Asien attraktivste Wachstumsmärkte im Gesundheitswesen .....	6	Wie Unternehmen mit und Zeit und Kosten sparen <i>Hans van der Drift, Aveva</i>		<b>Impressum</b> .....	20

## Lanxess verschiebt Werksbau

Lanxess hat wegen des Nachfragerückgangs für Autoreifen den Bau eines Butylkautschukwerks in Singapur verschoben. Der Produktionsstart sei jetzt für 2014 geplant, teilte das Un-

ternehmen mit. Ursprünglich sollte die bis zu 400 Mio. € teure Produktionsstätte in Singapur mit einer Kapazität von rund 100.000 t den Betrieb im Jahr 2012 aufnehmen.

## Sanofi-Chef will weiter zukaufen

Sanofi-Aventis plant weitere Zukäufe von Generika-Herstellern. Das sagte Chris Viehbacher, Unternehmenschef von Sanofi-Aventis. Zudem wolle er die Tiermedizin-Sparte und den Bereich für Pflegeprodukte ausbauen, sagte Viehbacher. "Wir müssen in diesen Bereichen unsere Kompetenz verbessern." Dagegen halte er vom in der Branche weit verbreiteten Auslagern der Produktion nichts. "Das ist eine

Kernkompetenz, mit der wir wettbewerbsfähig sind." Mit der Strategie, Generikafirmen zu übernehmen, unterscheidet sich Sanofi von der Konkurrenz. Glaxosmithkline und Pfizer setzen auf Partnerschaften mit den Herstellern, indem sie etwa Lizenzen abgeben. Sanofi hatte zuletzt das tschechische Unternehmen Zentiva sowie kleine Hersteller von Nachahmerprodukten in Mexiko und Brasilien gekauft.

## DB und Credit Suisse: Vergleich mit Huntsman

Die Deutsche Bank (DB) und die Credit Suisse haben ihren Rechtsstreit mit dem US-Chemiekonzern Huntsman durch einen Vergleich beigelegt. Beide Institute zahlten jeweils 316 Mio. US-\$ an das amerikanische Unternehmen, teilten Deutsche Bank und Credit Suisse mit. Zusätzlich zu der Vergleichszahlung wollen sowohl die Deutsche Bank als auch Credit Suisse der Huntsman-Tochter Huntsman International LLC je einen Kredit in Höhe von 550 Mio. \$ zur Verfügung stellen. Damit würden sämtliche Rechtsstreitigkeiten beigelegt, hieß es in der gemeinsamen Mitteilung der

Banken. Den gewährten Kredit muss der Chemiekonzern innerhalb von sieben Jahren zurückzahlen. Huntsman hatte die beiden Großbanken im Herbst 2008 verklagt, nachdem sie die Finanzierung für die 6,5 Mrd. \$ schwere Übernahme von Huntsman durch Hexion Specialty Chemicals zurückgezogen hatten. Die Fusion war daraufhin gescheitert. Der Chemiekonzern forderte Schadenersatz in Höhe von insgesamt knapp 14 Mrd. \$.

## Dow Corning setzt auf neue Geschäftsstrategie



**„Der Umsatz, den wir über Xiameter machen, wird sich durch die Veränderungen ungefähr verdreifachen“**

Klaus Hoffmann, Regional President für Westeuropa, Dow Corning

Dow Corning ändert seine Geschäftsstrategie und wird künftig den Fokus noch stärker auf Innovationen, Nachhaltigkeit und Effizienz legen. Damit will der Anbieter von Silikon sowie von Technologien und Innovationen auf Silikonbasis seine Kunden in die Lage versetzen, noch innovativer, nachhaltiger und effizienter als bisher auf die wirtschaftlichen, sozialen und umweltpolitischen Megatrends reagieren zu können. Das Unternehmen hat die Anforderungen seiner Kunden, die wirtschaftlichen Kennziffern und die zukünftigen sozialen und ökologischen Trends untersucht und analysiert, um darauf aufbauend folgende Schwerpunkte festzulegen:

- **Innovation:** Die Marke Dow Corning wird sich ausschließlich auf das Angebot differenzierter Lösungen und neuer Anwendungen für Kunden konzentrieren, die sich Innovationen, maßgeschneiderte Services und umfassenden technischen Support wünschen. Das Unternehmen wird sich der Entwicklung innovativer Materialien und Lösungen für wichtige Branchen wie Elektronik, Bauin-

dustrie, Gesundheitswesen und Körperpflege widmen.

- **Nachhaltigkeit:** Der gesteigerte Bedarf an Produkten, Verfahren und Technologien, die im Einklang mit ökologischen und gesellschaftlichen Anforderungen stehen, wird

eine große Rolle bei den Innovationsaktivitäten von Dow Corning spielen. Das Unternehmen geht davon aus, dass Projekte im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit mehr als 50 % seines Innovationsportfolios ausmachen werden. Besonderes Augenmerk wird dabei auf der Solarenergie liegen. Außerdem wird sich das Unternehmen dem Ausbau von Lösungen zur Förderung des wachsenden Windenergiesektors und von „grünen“ Baumaterialien widmen.

- **Effizienz:** Im Zuge der maßgeblichen Erweiterung seines Geschäftsmodells Xiameter schafft Dow Corning den weltweit größten Online-Marktplatz für Silikon-Materialien. Bei der Marke Xiameter handelt es sich um das internetgestützte Geschäftsmodell von Dow Corning, über das Standard-Silikonprodukte zu Marktpreisen vertrieben werden. Kunden können nun aus doppelt so vielen Produkten wie bisher wählen und neue Optionen für Großmengenbestellungen nutzen.

## BASF: Ciba-Aktionäre stimmen zu

Die Ciba-Aktionäre haben die Übernahme des Schweizer Spezialchemieunternehmens durch die BASF genehmigt. Sie stimmten der Verschmelzung mit einer Barabfindung sowie dem Fusionsvertrag auf der Generalversammlung zu, teilte BASF mit. Die Aktionäre sprachen sich da-

rüber hinaus für den Antrag des Verwaltungsrates aus, für 2008 keine Dividende auszubezahlen. BASF und Ciba hatten am 15. Mai einen Fusionsvertrag geschlossen. Nach früheren Angaben will BASF Ciba umfassend restrukturieren. Im Juli soll die Integration beginnen und

insgesamt rund 400 Mio. € an Synergien heben. Die Hälfte der Kostenvorteile will BASF bereits im ersten Jahr erzielen. Einen detaillierten Integrationsplan will BASF im Juli vorstellen.

## IN EIGENER SACHE

### Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

CHEManager, die auflagenstärkste Branchenzeitung für Chemie und Pharma, hat ihren Erscheinungsrhythmus in den Sommermonaten Juni, Juli und August vorübergehend auf Doppelausgaben umgestellt. Wie die vorliegende Juni-Ausgabe werden auch die Ausgaben im Juli und August jeweils am letzten Donnerstag im Monat erscheinen. Mit diesem Schritt stellen wir sicher, dass wir allen unseren 43.000 Lesern attraktive Ausgaben mit Interviews und Beiträgen über Unternehmen, Markttrends und Innovationen in der bewährten inhaltlichen Qualität bieten können. CHEManager können Sie natürlich auch online lesen. Die elektronische Ausgabe von CHEManager finden Sie im Internet unter [www.GITVERLAG.com](http://www.GITVERLAG.com). Dort finden Sie übrigens auch die Online-Ausgaben seiner Schwesterpublikationen, z.B. die europäische Ausgabe CHEManager Europe und das Fachmagazin CITplus für Verfahrens- und Chemieingenieure.

Ihr  
CHEManager-Team

## Fonds von Merck KGaA begehrt

Der Darmstädter Pharmakonzern Merck stößt mit seinem im März aufgelegten Wagnis-

kapitalfonds „Merck Serono Ventures“ auf großes Interesse: „Wir haben seit März mehr als 200 Geschäftspläne zugesichert bekommen“, sagte Jörn-Peter Halle. Halle ist bei der Sparte Merck Serono für die frühe Einlizenzierung und die Entdeckung externer Entwicklungsprojekte zuständig. Merck ist nach eigenen Angaben das erste deutsche Pharmaunternehmen, das einen eigenen Venture-Capital-Fonds gegründet hat, um in Start-up-Unternehmen zu investieren. Merck will mit dem Fonds bei Firmen tätig werden, die noch keine Produkte in der klinischen Entwicklung haben. Mit dem Fonds will Merck über fünf Jahre zwölf bis fünfzehn Investments tätigen, die pro Firma bei 2 bis 4 Mio. € liegen sollen. Merck Serono Ventures ist anfänglich mit Finanzmitteln in Höhe von bis zu 40 Mio. € ausgestattet.



kapitalfonds „Merck Serono Ventures“ auf großes Interesse: „Wir haben seit März mehr als 200 Geschäftspläne zugesichert

## Merck & Co.: FTC will Informationen

Die amerikanischen Wettbewerbsbehörden verlangen weitere Informationen zur geplanten Übernahme von Schering-Plough durch den Konkurrenten Merck & Co. Die beiden Unternehmen kündigten an, mit der US-Handelskommission FTC zu kooperieren, um die Genehmigung für den Zusammenschluss zu bekommen. Neben den Wettbewerbsbehörden in den USA muss auch die Europäische Kommission zustimmen. Die Übernahme soll

nach Unternehmensangaben im vierten Quartal vollzogen werden. Merck will dafür 41 Mrd. US-\$ bezahlen. Die Fusion von Merck & Co. und Schering-Plough würde die beiden Hersteller der Cholesterin-Senker Vytarin und Zetia zusammenführen. Merck hatte kürzlich angekündigt, nach dem erfolgreichen Abschluss 16.000 Arbeitsplätze zu streichen. Die Gesamtzahl der Stellen im neuen Konzern werde bei 90.000 liegen. ■

## Sanofi: Generika-Konkurrenz

Sanofi-Aventis bekommt in den USA für sein Krebsmittel Eloxatin früher als erwartet Konkurrenz von Nachahmermedikamenten (Generika). Das Bezirksgericht für den Distrikt New Jersey hat in einem Patentrechtsstreit zwischen Sanofi und mehreren Generika-Herstellern gegen Sanofi-Aventis entschieden. Sanofi plant, das Urteil anzufechten. Die Jahresprognosen würden wegen des Urteils nicht geändert, teilte Sanofi weiter mit. Eloxatin zur Behandlung von Dickdarmkrebs war mit einem Umsatz von 1,3 Mrd. € im Jahr 2008 die Nummer fünf nach Umsatz unter den Medikamenten von Sanofi-Aventis. Neben dem US-Konzern Hospira hofft auch Teva Pharmaceuticals in Kürze auf grünes Licht von der US-Arzneimittelbehörde FDA für die Zulassung eigener Generika-Produkte zu Eloxatin. Generika-her-

steller versuchen, immer früher mit eigenen Billigkopien dem Originalprodukt Umsätze streitig zu machen, und riskieren dabei auch jahrelange gerichtliche Auseinandersetzungen. Unterdessen hat Sanofi angekündigt, seinen Standort in Frankfurt-Höchst durch die Übernahme einer Produktionsanlage zu stärken. Sanofi-Aventis habe die Diabel-Anlage von Pfizer zurückerworben, teilte das Unternehmen mit. Grund für die Nutzung des Vorkaufsrechtes sei vor allem die Nachfrage nach dem langsam wirksamen Insulin Lantus, das von Frankfurt aus in 100 Länder weltweit exportiert werde. Der Kauf umfasse die Anlage. Die Rechte an dem Produkt Exubera seien vom Vorkaufsrecht ausgeschlossen. Pfizer hatte die Produktion des inhalierbaren Insulins Exubera im Oktober 2007 eingestellt. ■

## Merck KGaA: NICE empfiehlt Erbitux

Das britische National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) hat das Medikament Erbitux bei Patienten mit metastasiertem (fortgeschrittenem) kolorektalem Karzinom zur Anwendung empfohlen. Das NICE spreche sich für den Einsatz von Erbitux in Kombination mit Chemotherapie als Erstlinientherapie aus, teilte das Darmstädter Unternehmen mit. Diese Behandlung werde jedoch nur bei Patienten befürwortet, die bestimmte Kriterien erfüllten. In Großbritannien sei eine Empfehlung des NICE die Voraussetzung für die Erstattung der medizinischen Behandlung durch den National Health Service. Unterdessen hat sich Merck die weltweiten Rechte für plättchenförmiges Aluminiumoxid an einer Technologie für plättchenförmiges Aluminiumoxid von der australischen Antaria gesichert. Die Technologie werde von Antaria in Alusion genutzt, einem funktionellen Füllstoff, der Kosmetika unter anderem zu einem Weichzeichner-Effekt ver helfe, teilte Merck mit. Nach der Vereinbarung erhalte Merck die exklusiven Rechte zur Herstellung und

zum Verkauf von Produkten mit dieser Technologie für kosmetische und technische Anwendungen. Während der Anfangsphase der Lizenz übernehme Antaria die Lohnherstellung von Alusion und anderer Produkte für Merck. Daneben führe das Unternehmen Auftragsarbeiten in Forschung & Entwicklung gegen entsprechende Einzelvergütung durch. ■

## Roche: Biogen darf mitreden

Ein Schiedsgericht hat dem Biotechnologie-Unternehmen Biogen Idec das volle Mitspracherecht bei der Weiterentwicklung des Blockbusters Rituxan/MabThera zugesprochen. Biogen lag darüber mit dem Partner Genentech im Clinch, der zwischenzeitlich von Roche übernommen worden ist. Das Schiedsgericht habe entschieden, dass ein gemeinsamer Produktentwicklungs-Ausschuss einstimmig über die Entwicklungspläne für jedes Krankheitsbild entscheiden müsse, teilte Biogen mit. Genentech hatte vor dem Schiedsgericht geltend gemacht, dass die Fusion von IDEC Pharmaceutical Corp. und Biogen Inc. im November 2003 eine Veränderung der Kontrollverhältnisse mit sich gebracht hätte. Nachdem dies die Zusammenarbeit belastete, war Biogen im Juni 2006 an das Schiedsgericht herangetreten. Roche begrüße den Schiedsgerichtsentscheid, sagte ein Konzernsprecher. Damit seien nun



Unsicherheiten über die Umsetzung des Kooperationsabkommens beseitigt worden. Die weiteren Schritte würden nun mit Biogen besprochen, sagte der Sprecher weiter. Das Schiedsgericht hat nach Angaben von Biogen allerdings beschlossen, dass Genentech die weitere Entwicklung des Wirkstoffes für die Autoimmunerkrankung Neuromyelitis Optica, gewisse Formen von Multipler Sklerose oder gewisse Krebsarten einstellen müsse. Fortgesetzt werden dürfen jedoch die Arbeiten für die Indikationen Rheumatoide Arthritis (RA) und Lupus. ■

## Novartis: FDA-Zulassungen

Die US-Gesundheitsbehörde FDA hat Novartis die Zulassung für Ilaris (Canakinumab) zur Behandlung des periodischen Fiebersyndroms bei Kindern und Erwachsenen erteilt. Das Medikament sei die erste zugelassene Therapieform für das Cryopyrin-Associated Periodic Syndrom (CAPS) für Patienten ab dem Alter von vier Jahren, die an den zwei CAPS-Formen „Familial Cold Autoinflammatory Syndrome“ (FACS) und „Muckle-Wells-Syndrom“ (MWS) leiden würden, teilte Novartis mit. Derzeit würde Ilaris, ein humaner monoklonaler Antikörper, in Studien zur Behandlung von weiteren Entzündungskrankheiten wie „Gout“, idiopathische Arthritis bei Jugendli-

chen und Diabetes Typ 2 getestet. Weitere Zulassungsanträge seien in der Europäischen Union, der Schweiz und in Australien eingereicht worden. Für das Osteoporose-Medikament Reclast/Aclasta hat Novartis von der FDA eine erweiterte Zulassung erhalten. Das Präparat sei nun als erstes und einziges Mittel zugelassen worden, das als Einmalgabe im Zeitraum von zwei Jahren die Knochendichte von Frauen nach der Menopause deutlich steigere, teilte das Unternehmen mit. Bislang ist Reclast in mehr als 80 Ländern zugelassen als einmal jährlich einzunehmendes Medikament gegen postmenopausale Osteoporose. ■

## PwC: China bald globales und günstiges Pharmalabor

von 28 Mrd. US-\$ im Jahr 2010 zählt China bereits jetzt zu den fünf größten Pharmamärkten weltweit“, sagte Volker Fitzner, verantwortlicher Partner für Pharma im Bereich Advisory bei PwC. Den Marktchancen stehen laut PwC allerdings erhebliche Risiken gegenüber. So sei das chinesische Distributionssystem komplex und anfällig für Korruption. Unabhängige Apotheken gibt es vergleichsweise selten. Stattdessen beliefern Tausende Zwischenhändler die Krankenhäuser, die ihrerseits die Medikamente mit einem gesetzlich begrenzten Preisaufschlag an Patienten verkaufen. Für westliche Pharmahersteller ist China jedoch nicht nur wegen des Marktpotentials, sondern auch als Forschungstandort attraktiv. Immer mehr chinesische Vertragspartner können mittlerweile neben chemischen Tests auch genetische Analysen in ihren Laboren durchführen. Die Weltgesundheitsorganisation WHO zählte 2007 knapp 300 registrierte klinische Tests. Gegenüber 2006 entspricht dies einem Anstieg von mehr als 40%. Ein wesentlicher Anreiz für die Verlagerung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben nach China ist nach PwC-Angaben der erhebliche Kostenvorteil. „Pharmaunternehmen müssen für die Durchführung eines klinischen Tests in China nur etwa ein Drittel der Ausgaben aufwenden, die in einem westlichen Industriestaat angefallen wären. Selbst wenn ein Aufschlag für eventuell auftretende Kommunikations- und Organisationsprobleme sowie für den höheren Kontrollaufwand einberechnet wird, liegt die Ersparnis bei rund 50%“, erklärte Experte Volker Fitzner. ■



• ELEKTROTECHNIK • MSR-TECHNIK • MES •  
• AUTOMATION • CONSULTING • ENGINEERING •  
• MONTAGE • INBETRIEBNAHME • SERVICE •

[www.actemium.de](http://www.actemium.de)

## GSK verkauft US-Rechte

Der britische Pharmakonzern GlaxoSmithkline (GSK) will seine US-Rechte an dem Antidepressivum Wellbutrin XL für 510 Mio. US-\$ an den kanadischen Partner Biovail verkaufen. Man habe eine entsprechende Vereinbarung mit Biovail unterzeichnet, teilte GlaxoSmithkline mit. Die Verkaufsabsicht für die US-Rechte an dem von billigen Nachahmern bedrängten Wellbutrin kommt im Rahmen der Restrukturierung von GSK unter Konzernchef Andrew Witty.

Seit Ende 2006 gibt es für Wellbutrin 300-mg-Tabletten und seit dem zweiten Quartal 2008 für die 150-mg-Tabletten generische Konkurrenz. Im ersten Quartal war der US-Umsatz mit Wellbutrin XL in den USA um 70% auf 45 Mio. Pfund gefallen. Glaxo will die Wellbutrin-XL-Rechte außerhalb der USA – ohne Kanada – weiter halten, hieß es in der Mitteilung weiter. Wellbutrin wurde ursprünglich von Biovail entwickelt und seit 2003 von Glaxo in den USA vertrieben. ■

## Novartis lehnt Gratis-Impfung ab

Novartis-Chef Daniel Vasella hat der Generaldirektorin der Weltgesundheitsorganisation WHO, Margaret Chan, eine Absage erteilt: Sie hatte die Schweinegrippe zur Pandemie erklärt und die Pharmafirmen aufgefordert, armen Ländern Impfstoffe kostenlos anzubieten. Novartis schließt kostenlose Grippeimpfstoffe für arme Länder aus. Entwicklungs- oder Geberländer sollten für die Kosten aufkommen, sagte Novartis-Chef Daniel Vasella, er würde lediglich erwägen, armen Ländern Preisnachlässe zu gewähren. Die Pharmabranche ist sich in diesem Punkt offenbar uneinig. GlaxoSmithkline teilte mit, man wolle Armen 50 Millionen Dosen des Impfstoffs anbieten. Kleinere Hersteller in Entwicklungsländern haben zugesagt, 10% ihrer Produktion gratis

abzugeben. Vasella sagte, ein großer Teil des Impfstoffs von Novartis sei bereits reserviert worden. Dadurch könne es selbst in reicheren Ländern zu Engpässen kommen. Laut einer Sprecherin des Paul-Ehrlich-Instituts haben inzwischen alle Impfstoff-Hersteller das sogenannte Saat-Virus mit dem abgeschwächten Erreger der neuen Schweinegrippe von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) bekommen. Die Herstellung eines Schweinegrippe-Impfstoffs könne damit beginnen. Der Verband der forschenden Pharma-Unternehmen betonte allerdings, selbst unter idealen Bedingungen werde es mehrere Monate dauern, bis Impfstoffe gegen den neuen Grippeerreger entwickelt, zugelassen und in ausreichenden Mengen produziert sind. ■

## Morphosys erhält Patent

Morphosys hat in Japan ein neues Patent für seine Kerntechnologie erhalten. Das japanische Patentamt habe dem Unternehmen ein neues Patent erteilt für das firmeneigene Screening-Verfahren, das einen wichtigen Bestandteil der HuCAL-Plattform von Morphosys darstellt. Das neue Patent bause den Schutz der Kerntechnologie HuCAL in Asien weiter aus. In den

vergangenen Jahren habe Morphosys bereits ein starkes Patentportfolio rund um die firmeneigene Technologie HuCAL aufgebaut, wird Unternehmenschef Simon Moroney zitiert. Die HuCAL-Bibliotheken von Morphosys sind Sammlungen vollständig humaner, synthetisch hergestellter Antikörper, die zur Herstellung von Medikamenten eingesetzt werden. ■

# Wir holen das Beste für Sie raus!

**Biopharma/Pharma**  
**Dünnschicht-/**  
**Kurzwegverdampferanlagen**  
**Eindampftechnologie**  
**Sonderapparatebau**

**GIG KARASEK**

system solutions  
for evaporation and biopharma

[www.gigkarasek.at](http://www.gigkarasek.at)

## MARKT IM BLICK

## Die zunehmende Nachfrage nach Erdgas erfordert neue Strategien am Schwefelmarkt

Erdgas ist weltweit eine gefragte Ressource. Um die steigende Nachfrage zu decken, müssen künftig auch besonders tief liegende und schwefelhaltige Gasvorkommen erschlossen werden. Insbesondere die Vorkommen in Zentralasien – z.B. in Kasachstan und Turkmenistan – weisen einen signifikanten Schwefelanteil von über 3% auf. Die notwendige Aufbereitung des Gases für den Export erfordert daher hohe zusätzliche Investitionen in Entschwefelungsanlagen und die anschließende Entsorgung bzw. Verwendung des abgeschiedenen Sauerstoffes, eines Gemischs aus CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>S.

Weltweit entstehen so über 90% des produzierten Schwefels bei der Entschwefelung von Raffinerieprodukten und Erdgas. Goetzpartners erwartet einen jährlichen Anstieg der Schwefelproduktion um 4%, getrieben durch neu erschlossene, saure Gasvorkommen und die verstärkte Ölgewinnung aus kanadischen Ölsanden. Gleichzeitig steigt die weltweite Nachfrage nach Schwefel nur um 2% (Grafik 1). Den Gas- bzw. Ölproduzenten stellt sich daher die strategische Frage: Wie kann das „Abfallprodukt“ Schwefel gewinnbringend verwendet bzw. verwertet werden?

### Schwefel als „Abfall“

Beim CCS-Verfahren (Carbon Capture and Storage) kann das



© owl\_post - Fotolia.com

Gasgemisch unterirdisch gelagert bzw. zur „Enhanced Oil Recovery“ eingesetzt werden. Mit diesem Förderverfahren lässt sich die Ausbeute von Ölfeldern um bis zu 20% steigern. Diese Gasinjektionsanlagen erfordern jedoch hohe Investitionen und besondere geologische Gegebenheiten, die nur selten anzutreffen sind. Daher werden verstärkt Claus-Anlagen genutzt, die den bei der Gas- und Ölproduktion entstehenden Schwefelwasserstoff in elementarem Schwefel umwandeln. Dieser kann auf dem Weltmarkt verkauft oder weiterverarbeitet werden. Überkapazitäten am Schwefelmarkt führen jedoch schon heute dazu, dass der Rohstoff – um Lagerkosten zu vermeiden – unterhalb der Produktions- und Transportkosten auf dem Weltmarkt verkauft wird. Aufgrund eines dramatischen Nachfrageeinbruchs sank der Preis pro Tonne Schwefel von über 200 US-\$ im Herbst 2008 auf quasi 0 US-\$ im Februar 2009 (Grafik 2). Ein Dilemma, dem Gas- und Ölförderer nicht entweichen können?

### Schwefel – künftiger Nährboden für Agrarprodukte

Goetzpartners sieht hier speziell in der Schwefelverwertung für Düngemittel einen Lösungsansatz. Insgesamt betrug der Schwefelverbrauch der Düngemittelindustrie im Jahr 2008 41 Mio. t. Schwefel ist einer der wichtigsten Rohstoffe zur Herstellung von Düngemitteln. Über 50% der Weltproduktion werden zur Produktion vorwiegend phosphathaltiger Düngemittel eingesetzt. So werden beispielsweise bei der Herstellung von Diammoniumphosphat (DAP) große Mengen an Schwefel für die Verarbeitung des Phosphatgesteins verbraucht.

Die stetig steigende Nachfrage nach Lebensmitteln und anderen Agrarprodukten wie Bioethanol treiben den Preis für Agrochemikalien in die Höhe. Ursachen

hierfür sind einerseits der wachsende Nahrungsmittelbedarf der Weltbevölkerung, insbesondere der Fleischkonsum, andererseits aber auch der Bedarf an nachwachsenden Rohstoffen zur Energieproduktion.

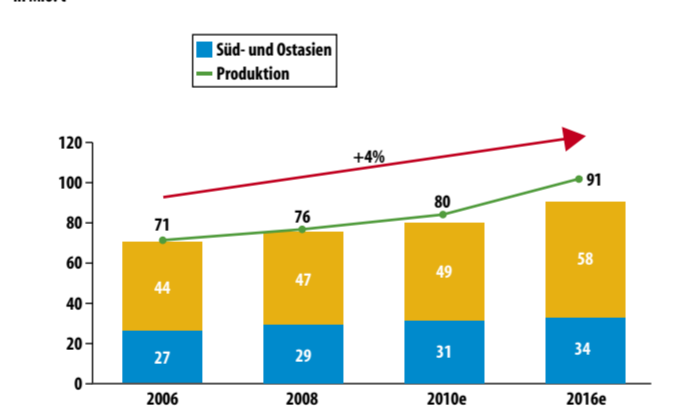
Phosphathaltige Düngemittel ermöglichen einerseits eine Ertragssteigerung in der Landwirtschaft, andererseits tragen deren Kosten signifikant zu den Herstellungskosten der Agrarprodukte bei. Die beschränkte Verfügbarkeit des Rohphosphates lässt einigen wenigen Ländern, die über Erdgas, Schwefel und Phosphatgestein verfügen, eine quasi Monopolstellung bei der Düngemittelproduktion zukommen. Während der weltgrößte Phosphatexporteur Marokko über keine weiteren

Rohstoffe zur Veredelung verfügt, sind in den USA oder in Saudi-Arabien alle drei Rohstoffe in großen Mengen vorhanden, sodass die lokalen voll integrierten Unternehmen hohe Gewinnmargen realisieren können.

### Vorwärtsintegration zum Düngemittelhersteller

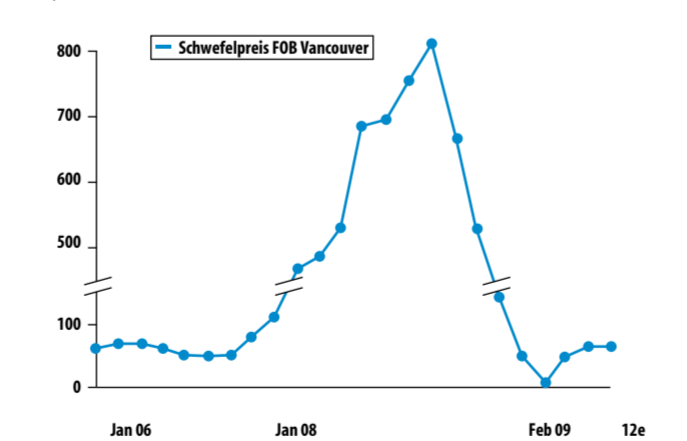
Die mögliche Weiterverarbeitung von Schwefel motiviert Gasproduzenten zur Vorwärtsintegration bzw. zur Kooperation mit Bergbauunternehmen, um zusätzliche Kapazitäten zur Produktion phosphathaltiger Düngemittel aufzubauen. Aktuell werden mehrere Großanlagen zur Produktion von Düngemitteln gebaut, z.B. in Ras al-Zour in Saudi-Arabien.

Weltweiter Schwefelverbrauch in Mio. t



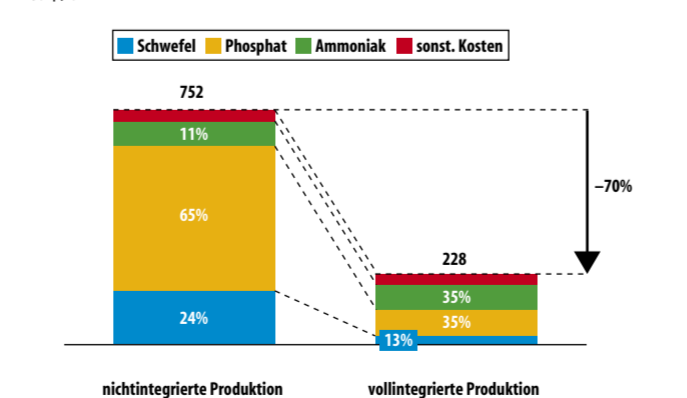
Quelle: Goetzpartners

Preisentwicklung des Schwefels in US-\$/t



Quelle: Goetzpartners

Produktionskosten für DAP\* Oktober 2008 in US-\$/t



\*Diammoniumphosphat

Quelle: Goetzpartners

Grafik 1

Grafik 2

Grafik 3

Die Oligopol-Struktur des Düngemittelmarkts erfordert eine Niedrigpreisstrategie zum Markteintritt. Die stellt jedoch für die Gasförderer kein Problem dar, weil sie unabhängig von Rohstoffpreisen produzieren und die Skaleneffekte der neu gebauten Anlagen nutzen können. Ihre Herstellungskosten sind somit weit niedriger als die der nicht integrierten Produzenten (Grafik 3).

Düngemittelproduzenten ohne entsprechende eigene Rohstoffproduktion stellt diese Marktentwicklung vor große Herausforderungen. Die Absicherung von Rohstofflieferungen und -preisen bestimmt maßgeblich die Konkurrenzfähigkeit der Hersteller. Besonders die Versorgung mit Kalisalz und Phosphat stellt einen Engpass dar, da diese Rohstoffvorkommen von wenigen Unternehmen oder Ländern kontrolliert werden.

2008 explodierten sowohl die Preise für Schwefel als auch für Phosphatgestein. Trotz eines parallelen Anstiegs des DAP-Preises waren die Produktionskosten bei nicht integrierten Unternehmen höher als die erzielten Preise auf dem Weltmarkt.

Nach Einschätzung von Goetzpartners führt der aufkommende Verdrängungswettbewerb mittelfristig aufgrund massiver Überkapazitäten zur Senkung der Düngemittelpreise und treibt die Konsolidierung der etablierten Marktteilnehmer weiter voran. So hat der US-Düngemittelproduzent CF Industries Kaufinteresse am Wettbewerber Terra Industries angemeldet.

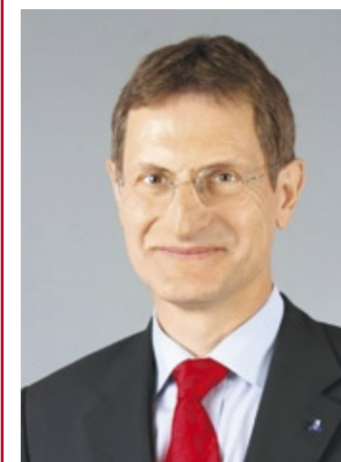
Die Agrarindustrie profitiert von dieser Entwicklung. Die sinkenden Produktionskosten für Agrarprodukte werden aufgrund der Commodity-Struktur des Agrarmarktes mittelfristig an den Endverbraucher weitergegeben werden. Somit kann künftig der zunehmende Einsatz von Erdgas nicht nur zur Sicherung der weltweiten Energieversorgung, sondern auch zur Nahrungsmittelversorgung beitragen.

**Günther Schermer, Partner, Bernhard Pffirmann, Associate Consultant, Goetzpartners Management Consultants**

Kontakt:  
Günther Schermer  
Goetzpartners Management Consultants,  
München  
Tel.: 089/290725-503  
Fax: 089/290725-555  
schermer@goetzpartners.com  
www.goetzpartners.com



## Mittlerer Osten – Spezialchemiestandort mit Potenzial?



Dr. Hubert Bader, Partner, Chemadvice

Die Golfstaaten sind längst mehr als nur Lieferanten von Rohöl. Allein bis 2012 sollen in der Region Kapazitäten für Polypropylen und Polyethylen von 18 Mio. t/a aufgebaut werden. Wird die Vorwärtsintegration im Mittleren Osten mittelfristig bis zu Spezialchemie fortgeschritten? Dr. Andrea Grub befragte dazu Dr. Hubert Bader, Partner bei Chemadvice in Frankfurt auf der Handelsblatt-Jahrestagung Chemie 2009.

**CHEManager: Welche Chemikalien werden heute im Mittleren Osten produziert?**

**Dr. H. Bader:** Das sind überwiegend Massenprodukte, Petrochemikalien wie Ethylen, Propylen, Monoethylglykol und die Standardpolymere Polyethylen und Polypropylen. Es werden nach wie vor große Kapazitäten für die Herstellung dieser Standardprodukte geplant und realisiert. Darüber hinaus gibt es erste Bestrebungen, die Wertschöpfungskette zu verlängern und Spezialchemikalien zu produzieren. Doch noch ist der Schritt in die Spezialitätenchemie im Mittleren Osten bisher nur ansatzweise getan.

**Was macht den Standort attraktiv für die Produktion von Spezialchemikalien?**

**Dr. H. Bader:** Ein wesentlicher Standortvorteil sind die geringeren Kosten für Energie, Erdöl und Gas. Hinzu kommen noch weitgehend unerschlossene Rohstoffvorkommen, beispielsweise an Bauxit, Quarzsand und Apatit in Saudi-Arabien. Dies macht den Aufbau einer Phosphorchemie vor Ort interessant, denn die Herstellung von elementarem Phosphor ist sehr energieintensiv. Dies gilt auch für die Gewinnung von Aluminium aus Bauxit oder Silizium aus Quarzsand. Deshalb würden auch diese Produktionen von der Nähe zum Rohstoff und den geringen Energiekosten profitieren. Insbesondere denke ich bei Spezialchemikalien aus dieser Region an Vorprodukte für höherwertige Polymere, z.B. Propylenoxid und Isocyanate für die Herstellung von Polyurethanen.

**Wie ist es um das Engagement europäischer Unternehmen im Mittleren Osten bestellt?**

**Dr. H. Bader:** Es gibt einige wenige Aktivitäten: So produziert z.B. Süd-Chemie Katalysatoren im eigenen Werk in Katar, oder Borealis ist beteiligt am Joint Venture Borouge für die Produktion von Ethylen und Polyethylen in Abu Dhabi. Doch nach wie vor steht bei westlichen Unternehmen der asiatische Raum sehr viel stärker im Fokus von Investitionen als der Mittlere Osten. Wir plädieren dafür, dies zu überdenken. Denn in diese Lücken werden mit Sicherheit andere Wettbewerber aus China oder Indien stoßen. Die Chinesen investieren schon heute rohstoffgetrieben in Eisenerz- oder Kohleminen in Australien und werden über kurz oder lang auch im Mittleren Osten investieren. Ihnen sollte die westliche Chemieindustrie nicht das Feld überlassen.

**Wo liegen Ihrer Meinung nach die Hürden für Investments?**

**Dr. H. Bader:** Es gibt sicher erhebliche kulturelle und politische Hürden. Der Nahe und Mittlere Osten wird von vielen als instabile Region betrachtet. Hier gibt es sehr viele Vorbehalte, meiner Meinung nach auch Vorurteile. Denn das System ist stabil, und es verfügt – z.B. im Gegensatz zu Russland – über ein Rechtssystem im Geschäftsleben, das den westlichen Standards entspricht. Unternehmen können sich heute im Mittleren Osten bis zu 100% an Firmen beteiligen, und ihr Eigentum ist rechtlich geschützt.

■ hubert.bader@chemadvice.com  
www.chemadvice.de

## Berzelius nimmt Schwefelsäureanlage in Betrieb

Berzelius Stolberg, größter europäischer Bleihersteller mit Sitz in Stolberg bei Aachen, hat eine Schwefelsäureanlage nach dem Bayqik-Verfahren in Betrieb genommen. Mit dem von Bayer Technology Services entwickelten Bayqik-Verfahren der Quasi-Isothermen-Katalyse kann die SO<sub>2</sub>-Eintrittskonzentration um bis zu 50 Vol.-% angehoben werden. Zusammen mit einer optimierten Prozess-

führung wird dadurch ein höherer Umsatz erreicht und damit die Schwefeldioxid-Emissionen erheblich gesenkt. Gleichzeitig wird die vorhandene Anlagenkapazität um mindestens 30% erhöht. Die Gesamtanlage bei Berzelius erreicht nun eine Kapazität von 450 t/d an Schwefelsäure.

HAT IHR BERATER NUR ELEMENTARE VERBINDUNGEN ?



BESSER, ES STIMMT SOGAR DIE CHEMIE !



MOVING YOUR ENTERPRISE

MANAGEMENT ENGINEERS  
Consulting to Completion

www.ManagementEngineers.com

# Cost Cutting: ja – Innovationsstau: nein

## Investitionen in Innovationen sichern die Zukunft

**S**ollte die inzwischen doch etwas abgenutzte Redewendung von der „Krise als Chance“ doch etwas für sich haben, dann mit Sicherheit in der deutschen Chemieindustrie. Als anderen Branchen in der Wertschöpfungskette vorgelagerte Branche fungiert sie als „Seismograf“ größerer wirtschaftlicher Entwicklungen.

Seit letztem Jahr haben fast alle Unternehmen der Branche auf die wirtschaftliche Situation mit den üblichen Maßnahmen reagiert: Investitionskürzungen, Reduzierung der Produktion, Abbau von Fremd- und Zeitpersonal, Arbeitszeitmaßnahmen oder Einstellungsstopps sind hier nur wenige Stichworte des gesamten Katalogs an Aktivitäten, die die Branche in den vergangenen sechs Monaten entfaltet hat.

Während viele chemische Unternehmen den Rotstift gleichmäßig verteilt im gesamten Unternehmen ansetzen, zeigt sich gerade bei erfolgreichen Unternehmen der Branche, dass sie weder in den Bereichen F&E noch bei den kundennahen Dienstleistungen kürzen. Krise hin oder her – offensichtlich gibt es hier ein



**„Prozessoptimierung hilft, den CO<sub>2</sub>-Verbrauch in der Produktion zu senken“**

Prof. Dr. Rudolf Jerrentrup, Celerant Consulting

Bewusstsein dafür, dass, egal wie sie ausgeht, nur diejenigen Unternehmen langfristig überlebensfähig sein werden, die gerade in der Krise mit dem gleichen Hochdruck das Thema Innovation vorantreiben, um später die Früchte dieses Einsatzes zu ernten.

Auch insgesamt sind die Zukunftsaussichten der chemischen Industrie nach wie vor gut: Die steigende Weltbevölkerung und der damit in Verbindung stehende wachsende Energiebedarf in allen Ländern sowie die Zukunftsthemen Klima- und Umweltschutz sind die Eckpunkte, um die herum sich der Markt künftig gestalten wird. Und auch in Zukunft werden die Märkte eher wachsen als schrumpfen, der Bedarf an chemischen Produkten wird weiter steigen. Wohl also denjenigen Firmen, die bereits heute für die Zeit nach der Krise gezielt vorsorgen, indem sie ihre Produktpipeline füllen.

### Cash Management

„Cash is King“ hört man derzeit nur allzu häufig – was sicherlich richtig ist, doch das Thema Cash Management hat verschiedene Aspekte. Schließlich geht es ja nicht nur darum, kurzfristige Liquidität durch Kostensenkungen freizusetzen, sondern eine nachhaltige Kultur zu schaffen, die ein Bewusstsein für Cash Management schafft, ohne sich mit der zu starken Konzentration auf kurzfristige Ziele zu verzetteln. Unternehmen müssen nicht nur die jetzige Zeit überstehen, sondern sich gleichzeitig darauf

vorbereiten, wie sie nach der Krise dastehen. Nur wenige Firmen haben darauf eine überzeugende Antwort.

### Prozessoptimierung

Wir identifizieren auf Projekten in der chemischen Industrie immer wieder massive Prozessoptimierungspotentiale – ganz gleich, wie gut ein Unternehmen der chemischen Industrie aufgestellt ist. Neben dem Thema Cash Management dient Prozessoptimierung für uns auch dazu, die Kosten im direkten Bereich, insbesondere bei Rohstoffen und Energiestoffen, zu senken. Dies ist gerade unter dem Gesichtspunkt der zu erwartenden europäischen Bemühungen zum Klimaschutz relevant, die spätestens im nächsten Jahrzehnt in größerem Stil zum Emissionshandel führen werden.

Vor wenigen Tagen gab der VCI bekannt, dass die Branche rund 500 Mio. € für den Kauf von Kohlendioxid-Zertifikaten aufbringen muss, im Jahr 2013 gar 900 Mio. € – Tendenz weiter steigend. Dieses Geld müssen die Unternehmen jetzt bereitstellen und könnten sich darauf mithilfe von Prozessoptimierungen bereits auf die wachsenden Summen in den kommenden Jahren

vorbereiten. Schließlich hilft Prozessoptimierung dabei, den CO<sub>2</sub>-Verbrauch in der Produktion zu senken. Dies senkt einerseits die Produktionskosten und wirkt sich andererseits positiv auf die CO<sub>2</sub>-Abgaben aus.

### People

Es klingt schon beinahe abgedroschen, ist aber nach wie vor wahr. Unternehmen, die erfolgreich sein wollen, müssen ihre Mitarbeiter für ihre Vorhaben gewinnen. Gerade in der Krise kein einfaches Unterfangen – in mehrfacher Hinsicht. Schließlich findet sich das Wissen eines chemischen Unternehmens nicht nur in seinen Patenten, sondern auch in den Köpfen der Mitarbeiter. Die gegenwärtige Krise zeigt, dass Flexibilität ganz entscheidend ist, um durch diese schwierige Phase zu kommen. Gerade diese Flexibilität gilt es in die Köpfe der Mitarbeiter auf allen Ebenen zu bringen und damit ihr Verhalten zu ändern.

### Kontakt:

Prof. Dr. Rudolf Jerrentrup  
Celerant Consulting, Düsseldorf  
Tel.: 0173/6623668  
rudolf.jerrentrup@celerantconsulting.com  
www.celerant.de



## KOOPERATIONEN

**GSK schließt Allianz** Glaxosmithkline (GSK) hat einen weiteren Schritt zur Festigung seiner Position auf den Wachstumsmärkten unternommen. Die Briten schlossen eine Allianz mit dem indischen Generika-Hersteller Dr. Reddy's Laboratories. Die erzielten Umsätze sollen aber nach einem nicht weiter offengelegten Verfahren geteilt werden. Durch die Zusammenarbeit erhält Glaxosmithkline den Zugriff auf Medikamente und die Pipeline von Dr. Reddy's von insgesamt über hundert Arzneimitteln, unter anderem gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes sowie Krebsmedikamente und Schmerzmittel. Der indische Partner soll die Medikamente herstellen, die dann von GSK in Afrika, dem Nahen Osten, Lateinamerika und Asien vertrieben werden sollen.

**Morphosys und Schering-Plough arbeiten weiter zusammen** Morphosys und Schering-Plough arbeiten ein weiteres Jahr zusammen. Die Amerikaner hätten ihre bestehende Option ausgeübt, die Kooperation zwischen den beiden Unternehmen um ein weiteres Jahr zu verlängern, teilte Morphosys mit. Schering-Plough hat damit anhaltend Zugang zur Antikörper-Bibliothek Hucal Gold. Die im Mai 2006 unterzeichnete Zusammenarbeit hat eine maximale Laufzeit bis ins Jahr 2011 und kann von Schering-Plough nach jedem vollen Jahr erneuert werden.

**Lanxess: Vertriebspartnerschaft mit russischem Kautschukhersteller** Lanxess hat mit dem russischen Kautschukhersteller Halopolymer, OJSC, Moskau, eine Vertriebspartnerschaft für den Absatz von Fluorkautschuken (FKM) geschlossen. Maksim V. Doroshkevich, Geschäftsführer von Halopolymer, und Günther Weymans, Leiter der Business Unit Technical Rubber Products, unterzeichneten im Moskauer Büro der Landesgesellschaft einen Vertrag für den weltweiten Vertrieb dieses Spezialkautschuks. Das globale Marktvolumen von FKM beträgt mehr als 20.000 t/a. Mittelfristig will Lanxess einen signifikanten Anteil unter dem Namen Levatherm F vermarkten.

**Qiagen überträgt Vertriebsrechte** Das Biotechnologie-Unternehmen Qiagen hat die Rechte und Infrastruktur für den Vertrieb von Transplantations-tests an die schwedische Beteiligungsgesellschaft Linkmed übertragen. Dadurch könne sich Qiagen stärker auf andere Anwendungen in der Transplantationsmedizin konzentrieren, teilte das Unternehmen mit. Im Vergleich zu anderen von Qiagen angebotenen Tests seien die nun abgestoßenen Produktreihen in der Vergangenheit mit einer unterdurchschnittlichen Marge verkauft worden. Die sogenannten HLA-Tests (Humane Leukozyten-Antigene) kommen bei Transplantationen zum Einsatz, um eine möglichst hohe Übereinstimmung zwischen Spender und Empfänger zu gewährleisten und damit das Risiko von Komplikationen zu senken. Die Vereinbarung mit der schwedischen Beteiligungsgesellschaft, die auf die Biotechnologie-Unternehmen spezialisiert ist, ist am 1. Juli 2009 in Kraft getreten.

**Uhde und Solvay: Soleaufbereitung für Elektrolyse-Anlagen** Uhde und Solvay haben eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Soleaufbereitung für Chlor-Alkali-Elektrolyse-Anlagen vereinbart. Bei den beiden im Betrieb erprobten und patentierten Solvay-Technologien, die Uhde zukünftig ihren Kunden anbietet, handelt es sich um die Jod- und Chlorat-Entfernung aus der Sole, dem Hauptstoff für die Chlor-Alkali-Elektrolyse. Dabei wird die Chlorat-Konzentration in der Sole, ausgehend von einer Konzentration im einstelligen Gramm-pro-Liter-Bereich, durch ein katalytisches Verfahren auf eine Chlorat-Konzentration unterhalb von 20 mg/l reduziert.

E20001-F10-M117

## Wie machen wir unsere Produktion fit fürs Energiesparen?



### Energieeffiziente Antriebstechnik und intelligente Software-Tools sparen bis zu 70% Energiekosten.

Das Fitnessprogramm für Ihre Anlage: Zuerst machen Sie die Energieströme in Ihrer Anlage transparent, dann analysieren Sie vorhandene Einsparpotenziale und zum Schluss ersetzen Sie bestehende Technik durch energieeffiziente Komponenten. Dazu bieten wir Ihnen das komplette Spektrum an Produkten, Systemen und Tools für Ihr Energiemanagement.

[www.siemens.de/energiesparen](http://www.siemens.de/energiesparen)

**SIEMENS**

# CHEMonitor

IN KOOPERATION MIT DROEGE & COMP.

## Wie deutsche Chemiemanager dem demografischen Wandel begegnen

„Die Topentscheider der deutschen Chemieindustrie zeigen auch zu Krisenzeiten ein hohes Maß an Stabilität bezüglich ihrer Strategien“, lautete das Resümee von Dr. Sven Mandewirth, Partner bei Droege & Comp., zur CHEMonitor-Befragung vom Mai 2009 in der vergangenen CHEManager-Ausgabe (10/2009). Gilt dies auch für den demografischen Wandel? Welche Bedeutung hat das Thema für das Management der Chemieindustrie vor dem Hintergrund der Rezession? Dies beleuchtet Teil 2 der Auswertung zur aktuellen CHEMonitor-Befragung. Dem Panel des Trendbarometers von CHEManager und der Unternehmer-Beratung Droege & Comp. gehören rund 300 Topmanager der deutschen Chemieindustrie an.

### Nachwuchsgewinnung im Fokus

Ein Großteil der von April bis Mai befragten Chemiemanager sieht die Gewinnung qualifizierten Nachwuchses (52%) und den Know-how-Verlust durch Ausscheiden von erfahrenen Mitarbeitern (46%) als die größten Herausforderungen des demografischen Wandels (Grafik 1). Eine detaillierte Analyse ergab, dass bei Großunternehmen mit mehr als 5.000 Beschäftigten die Sorge des Know-how-Verlustes mit 77% der Nennungen bei Weitem überwiegt, während bei kleinen und mittelständischen Unternehmen das Problem der Nachwuchsgewinnung (53%) im Fokus steht.

Um mittelfristig den Nachwuchs für die eigene Forschung

und Entwicklung in Deutschland zu sichern, planen 54% der befragten Topmanager verstärkt Kooperationen mit Hochschulen (Grafik 2). Bei Großunternehmen liegt dieser Anteil sogar bei 69%. Nur wenige Befragte setzen dagegen auf eine verstärkte Rekrutierung von Mitarbeitern aus dem Ausland (17%) oder planen gar eine Verlagerung der F&E-Funktionen ins Ausland.

### Gesundheitsvorsorge und Weiterbildung unterschätzt

„Die Befragungsergebnisse zeigen, dass der demografische Wandel hauptsächlich als Problem des Arbeitskräfteangebots wahrgenommen wird. Den demografischen Wandel betrieblich zu gestalten, bedeu-

tet jedoch in verschiedene Richtungen gleichzeitig zu denken: Wie wird der spätere Rentenzugang organisiert? Welche Arbeitszeitflexibilität brauche ich für bestimmte Lebensphasen? Was macht ein ‚gesundes‘ Unternehmen aus? Oder welche Qualifizierung ermöglicht eine Weiterbeschäftigung? Diese Aspekte sind nicht minder wichtig als die Sorge um qualifizierten Fachkräftenachwuchs“, sagt Clemens Volkwein, Demografieberater beim Arbeitgeberverband Hessechemie (vgl. Interview S. 7).

In der Tat spielen derzeit der Ausbau der Gesundheitsvorsorge (14%), ein altersgerechtes Lern- und Weiterbildungsangebots wahrgenommen wird. Den demografischen Wandel betrieblich zu gestalten, bedeu-

untergeordnete Rolle bei den Maßnahmen, mit denen deutsche Chemieunternehmen dem Wandel durch eine veränderte Altersstruktur begegnen (Grafik 3). Nach den Ergebnissen des CHEMonitor konzentriert sich dagegen die Mehrheit der befragten Chemiemanager auf eine strategische Personalpolitik bei der Rekrutierung (49%) und die Sensibilisierung der Führungskräfte für das Thema Demografie (44%). Diese Maßnahmen qualifiziert zu betreiben, setzt jedoch eine genaue Kenntnis der aktuellen und der künftigen Altersstruktur eines Unternehmens voraus, die z.B. durch eine Demografieanalyse, wie sie der Tarifvertrag „Lebensarbeitszeit und Demografie“ vorsieht, gewonnen werden kann.

### 25% haben Demografieanalyse abgeschlossen

Obwohl gemäß der Vereinbarung der Tarifpartner die Analyse bis zum 31. Dezember 2009 abgeschlossen werden soll, hatten im Mai 2009 rund ein Viertel aller tarifgebundenen Chemieunternehmen noch nicht mit der Demografieanalyse begonnen (Grafik 4). Auch hier zeigt das Befragungsergebnis eine starke Abhängigkeit von der Unternehmensgröße: So hatten 55% der befragten Unternehmen mit über 5.000 Mitarbeitern und nur 16% der Unternehmen mit bis zu 5.000 Mitarbeitern die Demografieanalyse zum Zeitpunkt der Befragung bereits abgeschlossen, während in immerhin 47% der Kleinunternehmen (< 500 Be-

schäftigte) der Prozess noch gar nicht begonnen hatte.

Vor diesem Hintergrund scheint der Beratungsbedarf zum demografischen Wandel trotz der zunehmenden Präsenz des Themas in der Öffentlichkeit gerade bei kleineren Unternehmen nach wie vor hoch. Insgesamt haben nur 8% der befragten Chemiemanager sich von externen Dienstleistern und Partnern zu diesem Thema beraten lassen, 3% planen eine Beratung: Davon setzte die Hälfte auf den Rat von Unternehmensberatungen, 30% lassen sich von Versicherern informieren und 20% bzw. 10% von Arbeitgeberverbänden oder Gewerkschaften (Grafik 5). Mit 69% plant die große Mehrheit der Befragten derzeit keine externe Beratung zur Demografie.

### Demografischer Wandel

Worin sehen Sie die größte Herausforderung im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel für Ihr Unternehmen?



Mehrfachnennungen möglich

Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager / Droege & Comp.

### Grafik 1

### Nachwuchs

Welche Maßnahmen planen Sie mittelfristig gegen den drohenden Nachwuchsmangel in Forschung und Entwicklung an Ihren deutschen Standorten?



Mehrfachnennungen möglich

Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager / Droege & Comp.

### Grafik 2

### Maßnahmen

Welche Maßnahmen haben Sie intern in Ihrem Unternehmen bereits umgesetzt, um dem demografischen Wandel zu begegnen?



Mehrfachnennungen möglich

Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager / Droege & Comp.

### Grafik 3

### Demografischer Wandel – Chance oder Risiko?

Immerhin 66% der Chemiemanager antworteten auf die Frage: Ist Ihr Unternehmen für den demografischen Wandel gerüstet? mit „ja, sehr gut“ oder „ja, aber wir müssen noch mehr tun“. Nur 15% der Unternehmen sind nach eigener Einschätzung gar nicht oder nicht ausreichend vorbereitet. Mit 19% beantwortete ein vergleichsweise hoher Anteil des CHEMonitor-Panels diese Frage nicht.

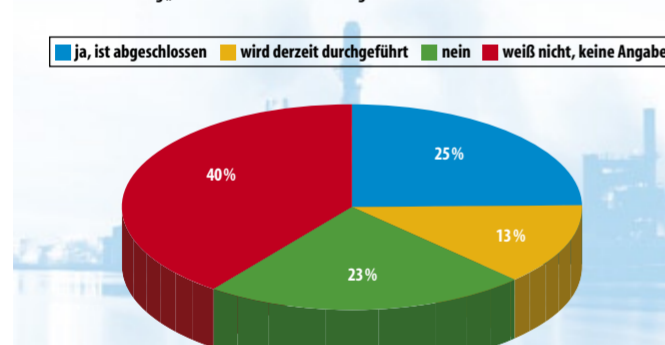
Unsicherheit bzw. ein heterogenes Bild zeigt sich auch bei der Einschätzung der Chemiemanager bezüglich der Auswirkungen des demografischen Wandels auf den künftigen Geschäftserfolg (Grafik 6). Während immerhin 35% der Befragten mit einer positiven bis deutlich positiven Wirkung in den kommenden 10 Jahren rechnen, erwartet ein nahezu gleich großer Anteil einen geringeren und nur 7% einen negativen Einfluss der Demografie auf den Geschäftserfolg.

Dr. Andrea Gruf, CHEManager

■ www.chemanager.de  
■ www.droege.de

### Demografieanalyse

Haben Sie bereits eine Demografie-Analyse durchgeführt, wie sie der Tarifvertrag „Lebensarbeitszeit und Demografie“ vorsieht?



\*nur tarifgebundene Unternehmen

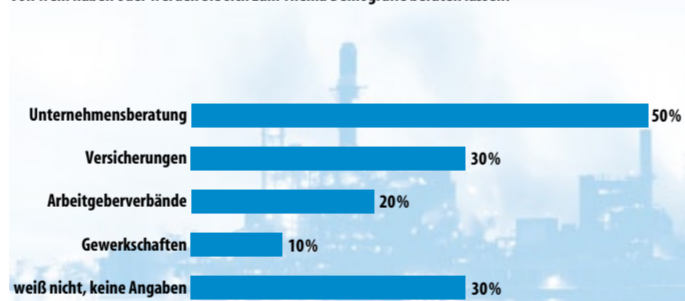
Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager / Droege & Comp.

### Grafik 4

### Beratung

Von wem haben oder werden Sie sich zum Thema Demografie beraten lassen?



Mehrfachnennungen möglich

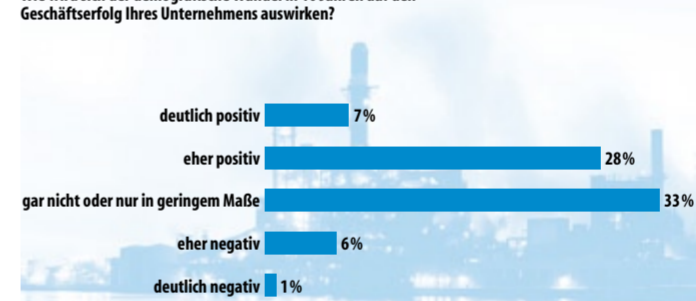
Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager / Droege & Comp.

### Grafik 5

### Ausblick

Wie wird sich der demografische Wandel in 10 Jahren auf den Geschäftserfolg Ihres Unternehmens auswirken?



Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager / Droege & Comp.

### Grafik 6

## Mittlerer Osten und Asien attraktivste Wachstumsmärkte im Gesundheitswesen

Die Gesundheitsmärkte im Nahen und Mittleren Osten, Asien, Osteuropa und Russland sowie Südamerika bieten international expandierenden Unternehmen attraktivste Wachstumsaussichten. Aufgrund der wirtschaftlichen, politischen und demografischen Entwicklungen und des enormen Bedarfs an Gesundheitsinfrastruktur und Gesundheitsversorgung in diesen Regionen sollten Unternehmen über ein entsprechendes Engagement nachdenken. Dies geht aus der aktuellen Studie der Managementberatung A.T. Kearney hervor, für die weltweit die Gesundheitsmärkte der Zukunft untersucht wurden.

Für Unternehmen, denen es gelingt, die spezifischen regionalen Marktgesetze bei der Entwicklung der Vermarktungs- und Markteintrittsstrategien ausreichend zu berücksichtigen, bietet sich ein hohes Umsatzpotential. Gerade in Krisenzeiten der Finanz- und Realwirtschaft stellt der Ge-

sundheitssektor einer der wenigen Industriezweige dar, der

**„Indien, China, Russland, Brasilien, Mexiko, Türkei, Saudi-Arabien und die Vereinigten Arabischen Emirate zählen zu den Ländern mit einem besonders starken Einfluss auf das zukünftige Wachstum des Gesundheitsmarktes.“**

aufgrund der geringen Volatilität, einer konstanten Nachfrage und einer oftmals staatlichen Finanzierungssicherheit noch eine gewisse Sicherheit und Vorhersagbarkeit bietet. Doch in vielen der etablierten und entwickelten Gesundheitsmärkte in Westeuropa und Nordamerika begrenzen Regulierung und Kostendämpfungsmaßnahmen Wachstum und Profitabilität der verschiedenen Marktsegmente und Marktteilnehmer.

Vor diesem Hintergrund hat A.T. Kearney die „nächste Generation“ der Gesundheitsmärkte untersucht und anhand

der Faktoren Gesundheitsausgaben, Krankenhausbetten pro

Einwohner, Lebenserwartung, zu erwartende Krankenhausbauprojekte und Staatsverschuldung identifiziert. Befragt wurden zudem weltweit über 200 Marktteilnehmer. „Unsere

**„In vielen der etablierten und entwickelten Gesundheitsmärkte in Westeuropa und Nordamerika begrenzen Regulierung und Kostendämpfungsmaßnahmen Wachstum und Profitabilität.“**

Studie zeigt, dass es eine Reihe von Wachstumsregionen gibt, die einen enormen Bedarf an Gesundheitsinfrastruktur und

Gesundheitsversorgung haben“, sagt Dr. Zun-Gon Kim, Senior Manager in der europäischen Pharma & Healthcare Practice bei A.T. Kearney: „Dazu zählen der Nahe und Mittlere Osten, Osteuropa und Russland, Asien sowie Südamerika. Insgesamt haben sich acht Länder mit einem besonders starken Bedarf und Einfluss auf das zukünftige Wachstum des Gesundheitsmarktes herauskristallisiert. Dies sind Indien, China, Russland, Brasilien, Mexiko, Türkei, Saudi-Arabien und die Vereinigten Arabischen Emirate.“

knüpft sind. In allen identifizierten Regionen besteht ein enormer Bedarf an der Weiterentwicklung der Infrastruktur und großes Verbesserungspotential bei der gesundheitlichen Versorgung. Hinsichtlich der Marktattraktivität und der Gesetze für die Marktbearbeitung gibt es in den einzelnen Ländern jedoch signifikante Unterschiede.

■ www.atkearney.de





## Demografischer Wandel – ein Thema in der Krise?



Clemens Volkwein,  
Demografieberater, Hessenchemie

Etwa die Hälfte aller hessischen Chemieunternehmen hat Kurzarbeit eingeführt. In den kommenden Monaten sollen rund 1.000 der insgesamt etwa 100.000 Arbeitsplätze in der hessischen Chemieindustrie abgebaut werden. Dies sind die Ergebnisse einer aktuellen Mitgliederbefragung des Arbeitgeberverbands Hessenchemie. Hat die Branche auch in Zeiten der Krise weiterhin die Herausforderungen im Blick, die der demografische Wandel langfristig mit sich bringt? Dr. Andrea Grub befragte dazu Clemens Volkwein, Demografieberater bei der Hessenchemie in Wiesbaden.

**CHEManager:** Nach der CHEMonitor-Befragung vom Mai 2009 hat etwa die Hälfte aller tarifgebundenen Chemieunternehmen mit weniger als 500 Mitarbeitern noch nicht mit der Demografieanalyse begonnen, die bis zum 31. Dezember abgeschlossen werden soll. Stellt der Tarifvertrag „Lebensarbeitszeit und Demografie“ eine zusätzliche Belastung der Unternehmen in der Krise dar?

**C. Volkwein:** Zweifellos ist das so, jedoch darf ein strategisch bedeutsames Thema wie der demografische Wandel nicht darunter leiden, denn wir spüren jetzt erst die Ausläufer der Verschiebung unserer Bevölkerungsstruktur. In den Jahren 2015 bis 2020 wird der Handlungsdruck am größten – wenn die Verrentung der Baby-Boomer bevorsteht, sie aber noch den größten Teil der Chemiebeschäftigten stellen. Dann wird die Krise schon weit hinter uns liegen, aber die Instrumente des Tarifvertrags müssen funktionstüchtig sein. Deshalb unterstützt das Kompetenzteam Demografie der Hessenchemie Unternehmen schon heute bei der Umsetzung, z. B. durch Beratung zur Demografieanalyse, zu altersgerechter Arbeits- und Arbeitszeitgestaltung, zu Fragen des Sozialrechts und der Personalpolitik oder den tarifvertraglichen Flexibilisierungsinstrumenten.

**Wie wird sich die Altersstruktur der Chemieindustrie entwickeln? Welche Konsequenzen bringt dies mit sich?**

**C. Volkwein:** 2015 werden mehr als 40% der Chemiebeschäftigten in Hessen älter als 50 Jahre sein. Damit ist noch nichts über deren Leistungsfähigkeit bzw. die personalpolitischen Risiken ausgesagt, genauere Befunde soll hier die Demografieanalyse liefern. Dabei verhält es sich ähnlich wie mit der Globalisierung: Ob die Veränderungen als gut oder schlecht empfunden werden, tut wenig zur Sache. Sie werden kommen, und sie werden sich nicht ‚erledigen‘, da der Umbruch einfach zu groß ist. Wer diesen Megatrend ignoriert, begeht einen Blindflug in der Personalplanung mit allen Absturzrisiken: Verlust von Wissen durch Mitarbeiter, die in Ruhestand gehen, Abwanderung von Leistungsträgern in einem härter umkämpften Arbeitsmarkt, Gesundheitsrisiken für Mitarbeiter, die an belastenden Arbeitsplätzen älter werden, Fachkräftemangel etc.

**Welche Maßnahmen werden Ihrer Meinung nach von den Unternehmen unterschätzt?**

**C. Volkwein:** Oft halten wir Geld immer noch für die härtere Währung als Zeit. Heute stecken wir unsere Kreativität hauptsächlich in verschiedene Modelle für den Rentenübergang. Den Großteil unserer Berufsphase bestreiten wir dagegen immer noch wie einen 100-Meter-Lauf, in der Hoffnung, wenigstens die Zielmarke 63 zu erreichen – auch wenn wir dann erschöpft und lustlos ankommen. Zeiten für Qualifizierung oder die Pflege Angehöriger stellen einen echten Mehrwert dar. Wenn wir in der Lage sind, unsere Lebensarbeitszeit geschickter zu nutzen, bleiben wir eher fit und motiviert im Job bis zur Rente. Genauso wichtig ist die betriebliche Gesundheitsförderung. Sie muss mehr sein als Reparatur und Medizin. Eine dauerhafte Senkung des Krankenstandes und geringere Fluktuationen sind besonders wichtig, wenn jeder Einzelne länger arbeiten muss. Eine enge Verzahnung von betrieblicher Gesundheitsbildung und Personalpolitik verspricht zusammen mit einem Partnernetzwerk hier den größten Erfolg.

■ volkwein@hessenchemie.de  
■ www.hessenchemie.de

## Kunststoffe: Talsohle erreicht

Die deutsche Kunststoffindustrie sieht nach massiven Umsatzverlusten den Boden des wirtschaftlichen Niedergangs erreicht. Es werde allerdings bis in die Jahre 2012 bis 2015 dauern, bis erneut Produktion und Umsatz wie aus dem Rekordjahr 2008 erreicht werden könnten, erklärte der Präsident des Gesamtverbandes Kunststoffverarbeitende Industrie, Reinhard Proske. Er rechne nicht mit einem steilen Wiederanstieg. Die Kunststoffhersteller haben nach Verbandsangaben in den ersten drei Monaten des Jahres einen Umsatz-

rückgang im Vergleich zum Vorjahr um 35,5% verbucht, die Verarbeiter kamen auf ein Minus von 19,8%. Die im Kunststoffsegment weltweit führenden Maschinenbauer berichteten über ein Minus von 27%. Hoffungsschimmer ist der ansteigende private Konsum in China, von dem sowohl Maschinenbauer als auch die Kunststoffproduzenten nach eigenen Angaben profitierten. Der technologische Vorsprung schützt in der Volksrepublik vor protektionistischem Marktausschluss.

## Merckle: Finanzierung steht

Die Finanzierung der angeschlagenen Merckle-Gruppe ist gesichert. Die Gläubigerbanken der VEM Vermögensverwaltung haben ein Stillhalteabkommen bis Ende 2010 verlängert, wie der zur Merckle-Gruppe gehörende Generikahersteller Ratiopharm mitteilte. Bis zu diesem Zeitpunkt stunden die Banken ihre Forderungen. Zugleich sei der laufende Überbrückungskredit in einen längerfristigen Kredit umgewandelt worden. Auf der Grundlage der jetzt erreichten Einigung könne demnächst der Verkauf von Ratiopharm vorangetrieben werden, hieß es in der Mitteilung. Mit der Commerzbank

und der Royal Bank of Scotland (RBS) haben zwei der größten Gläubiger das Mandat für den Verkauf von Deutschlands zweitgrößtem Generikahersteller erhalten. Laut Mitteilung gibt es eine Reihe von Kaufinteressenten, allerdings würden erste konkrete Gespräche erst nach der Sommerpause geführt. In Branchenkreisen wird zwei Finanzinvestoren sowie dem französischen Pharmakonzern Sanofi-Aventis, dem weltweit größten Generikahersteller Teva Pharmaceuticals und der japanischen Daiichi Sankyo Interesse nachgesagt.

## Evonik prüft Kreditantrag

Evonik erwägt einen Kreditantrag bei der staatseigenen Förderbank KfW. Man wolle eventuell das Sonderprogramm der KfW für große Unternehmen nutzen und prüfe momentan einen Antrag, sagte ein Evonik-Sprecher Medienberichten zufolge. Dabei könne der Essener Konzern höchstens 300 Mio. € beantragen. Dabei gehe es jedoch nicht um Staatsbürgschaften oder Krisenkredite, habe es vom Unternehmen geheißt. Der Konzern könnte diesen Millionenkredit nutzen, um seine Finanzierung auf eine breitere Basis zu stellen. Evonik sieht sich allerdings auch schon bisher solide finanziert. Das Unternehmen ver-

füge über Kreditlinien von 3 Mrd. € bei Geldinstituten, die noch bis Mitte 2011 laufen würden, sagte der Sprecher. 60 Banken stellten diese Kreditlinien zur Verfügung. Möglicherweise wäre es für das Unternehmen günstig, einen Teil dieser Linien durch den KfW-Kredit zu ersetzen. Die KfW bietet dieses Programm Unternehmen an, wenn sie einige Bedingungen erfüllen: So müssen die Aussichten für die Firmen positiv sein, es darf sich nicht um Sanierungsfälle handeln. Evonik hatte im ersten Quartal 2009 einen Verlust von 46 Mio. € erlitten.

## Rentenoptimierung im Zeichen der Finanzkrise

Ein PC-Programm der Deutschen Rentenversicherung hilft, den optimalen Rentenbeginnstermin zu wählen. Die Finanzkrise zwingt zahlreiche Unternehmen zu Kurzarbeit und Entlassungen. Ein meist vernachlässigter Effekt dieser Maßnahmen sind die Auswirkungen auf die Rente. Dabei liegt für viele Betroffene der Ruhestand in nicht allzu weiter Ferne. Rentenexperten empfehlen daher, sich frühzeitig Klarheit über die Folgen veränderter Beitragszeiten und -höhen zu verschaffen. Bevor ein Arbeitnehmer beispielsweise über ein Angebot auf Altersteilzeit oder ein Vorruhestandsangebot entscheidet, sollte er wissen, dass dies die Rentenhöhe stark beeinflusst.

Zur Planung und Optimierung der Altersrente sind jedoch umfangreichere Berechnungen erforderlich. Diese Berechnungen kann man mit einer Software der Deutschen Rentenversicherung Bund selbst vorneh-

men. Die Software „Rentenversicherung leicht gemacht“ der Deutschen Rentenversicherung Bund hilft, den jeweils optimalen Rentenbeginnstermin zu erkennen. Die CD ist gegen eine Schutzgebühr von 19,95 € erhältlich.

■ Deutsche Rentenversicherung Bund  
Tel.: 030/865-24536  
bestellservice@drv-bund.de  
www.drv-bund.de

CHEManager verschenkt 10 Exemplare der CD „Rentenversicherung leicht gemacht“! Schicken Sie bitte eine Mail mit dem Kennwort Rentenversicherung an lisa.rausch@wiley.com. Die ersten 10 Einsender erhalten die CD.

## Lanxess investiert in F&E

Der Spezialchemiekonzern Lanxess steckt im laufenden Jahr mehr Geld in Forschung und Entwicklung. Das Budget für Forschung und Entwicklung 2009 werde gegenüber 2008 um 10% auf rund 110 Mio. € erhöht, teilte

das Unternehmen mit. Die Zahl der Forscher und Entwickler sei seit 2007 um 11% gestiegen.

Flexibilität

100  
Sicherheit seit 1909

**Internationale Zahlungsverkehrslösungen für Firmenkunden.** Mit unseren Angeboten für Ihren internationalen Zahlungsverkehr wickeln Sie Auslandszahlungen ab, steuern die Liquidität Ihrer Auslandskonten und können am lokalen Zahlungsverkehr des jeweiligen Landes teilnehmen. So sparen Sie Geld und Zeit – europaweit. Wo immer Sie sind, wo immer Ihre Liquidität sein soll.

- www.postbank.de/firmenkunden
- 0180 3040636 (9 Cent/Min.)\*
- Key Account-Management
- PB Firmenkunden AG, 53113 Bonn

**Postbank**  
FIRMENKUNDEN

\*Der Preis bezieht sich auf Anrufe aus dem Festnetz der Dt. Telekom, gegebenenfalls abweichende Mobilfunktarife.

# Langzeitkonten – ein Weg aus der Demografiefalle

Investitionen in flexiblen Arbeitszeitmodellen amortisieren sich kurzfristig

**M**it dem Tarifvertrag „Lebensarbeitszeit und Demografie“ in der chemischen Industrie ist die Nutzung von Langzeitkonten wieder stärker in den Fokus der Chemiebranche geraten. Der Tarifvertrag schreibt vor, dass erstmals für 2010 ein Demografiefonds geschaffen wird, in den durch die Arbeitgeber jährlich ein Betrag von 300 Euro pro Tarifmitarbeiter eingezahlt wird. Bis zum 31. Dezember 2009 ist als Basis für die Verwendung des Fonds eine Demografieanalyse durchzuführen und bis zum gleichen Stichtag eine Betriebsvereinbarung über die Verwendung des Fonds zu schließen. Geschieht dies nicht rechtzeitig, muss der Demografiefonds zwingend für ein Langzeitkonto verwendet werden bzw. bei Unternehmen bis maximal 200 Arbeitnehmern für die tarifliche Altersversorgung.

Der Tarifvertrag schafft also in den Unternehmen einen akuten Termindruck, sich mit den Voraussetzungen und der Verwendung des Demografiefonds auseinanderzusetzen. Nun sollte die



Dr. Burkhard Scherf, Geschäftsführender Partner, Dr. Scherf Schütt & Zander

Beschäftigung mit Altersstruktur und Langzeitkonten nicht nur dazu dienen, den Wortlaut des Tarifvertrags zu erfüllen. Hintergrund dieser Vorschriften ist ja die sehr reale Problematik, die durch die demografischen Verschiebungen in der Gesellschaft auf die Unternehmen zukommt: Mit alternden Belegschaften wird die heute gewohnte Arbeitsproduktivität, insbesondere in Bereichen mit kontinuierlicher Schichtarbeit,

nicht aufrechtzuerhalten sein. Die Unternehmen müssen sich daher mit Vorruhestandsregelungen und erhöhten Krankheitskosten auseinandersetzen, denn ältere Mitarbeiter weisen statistisch mehr Krankheitstage auf.

Langzeitkonten können erhebliche Beiträge zur Dämpfung dieser Problematik beisteuern:

- Sie schaffen Möglichkeiten für individuelle und flexible Vorruhestandsmodelle und sind dabei kostengünstiger für Unternehmen als Alterszeit- oder Abfindungsmodelle.
- Sie wirken den erhöhten Krankheitsquoten und -kosten einer strukturell gealterten Belegschaft entgegen.
- Sie ermöglichen es älteren Schichtmitarbeitern, ihre Nacht- oder Wechselschichten ohne allzu große finanzielle Verluste zu reduzieren.
- Sie helfen insbesondere Mitarbeitern niedriger Entlohnungsstufen, finanzielle Lücken beim Übergang in die gesetzliche Rente zu vermeiden – und das trotz des erhöhten Renteneintrittsalters.
- Sie machen Unternehmen, die eine flexible Nutzung von Langzeitkonten anbieten, zu attraktiven Arbeitgebern für qualifizierte Mitarbeiter.

Damit Langzeitkonten diesen Nutzen stiften können und gleichzeitig auch betriebswirtschaftlich effizient sind, müssen sie in ein sinnvolles Gesamt-

konzept verschiedener Zeitkonten, z.B. Jahresarbeitszeitkonto, betriebliches Langzeitkonto und persönliches Lebensarbeitszeitkonto, eingebunden sein. Im Zusammenhang mit dem in der chemischen Industrie weitverbreiteten Schichtbetrieb sind auch flexible Schichtmodelle in Verbindung mit einer bedarfsorientierten Personaleinsatzplanung Teil dieser Gesamtkonzeption.

Das erfordert ein gründliches Design solcher Arbeitszeitmodelle, doch die hier eingebrachte Energie ist gut investiert: Intelligentes Schichtdesign und eine bedarfsorientierte Personaleinsatzplanung bringen in der Regel einen kurzfristig nachweisbaren positiven Kosteneffekt. Denn sie tragen zu einer effektiveren Nutzung der Arbeitszeit bei, z.B. durch bedarfsgerechte Schichtzeiten

und Besetzungsstärken oder vorausschauende Ersatzplanung für abwesende Mitarbeiter. Zudem zeigen Vergleichsrechnungen für künftige

**„Bei Produktionen im Schichtbetrieb werden sich die demografischen Verschiebungen am deutlichsten auswirken.“**

Vorruhestandskosten auf Basis einer Analyse und Prognose der demografischen Struktur der Belegschaft: Langzeitkonten sind das kostengünstigste Instrument. Sie sollten deshalb stets ein Bestandteil der von den Unternehmen angebotenen Vorruhestandsmodelle sein.

**Tarifvertrag zwingt zum Handeln zur richtigen Zeit**

Der Tarifvertrag zwingt Unternehmen der Chemieindustrie zu unverzüglichem Handeln. Dennoch sollte die geforderte Demografieanalyse mehr als eine Pflichtübung sein und sorgfältig durchgeführt werden. Sie ermöglicht zum einen eine fundierte Prognose der zukünftigen Altersentwicklung einer Belegschaft auf Basis realistischer Werte für Fluktuation

und Wiedereinstellung von Mitarbeitern, anhand derer Strategien für den Umgang mit einer alternden Belegschaft entwickelt werden können. In den meisten Fällen werden sich dabei Langzeitkonten als wichtiger Baustein zur Dämpfung zukünftiger Krankheits- und Vorruhestandskosten erweisen. Da sich in der Regel bei Schichtmitarbeitern die demografischen Verschiebungen am deutlichsten auswirken werden, sollten die Langzeitkonten in ein stimmiges Gesamtkonzept verschiedener Zeitkonten einbezogen werden, das auch flexible Schichtmodelle beinhaltet. Gerade in der Krise sind Investitionen in diese Restrukturierungen sinnvoll. Denn optimierte Arbeitszeitmodelle amortisieren sich kurzfristig und schaffen dabei gleichzeitig vorbeugende Lösungen für die demografischen Probleme der Zukunft, denen nur mit langfristig wirkenden Methoden begegnet werden kann.

■ Kontakt:  
Dr. Burkhard Scherf  
Dr. Scherf Schütt & Zander, Bonn  
Tel.: 02825/6869  
Fax: 02825/6328  
bscherf@szs-beratung.de  
www.szs-beratung.de

FIDELITY DEMOGRAFIEFONDS

## UNSERE FORMEL FÜR LANGZEITKONTEN.

**RECHNEN SIE MIT UNS!**

- Demografiefonds Ausgewogen
- Demografiefonds Konservativ

**FIDELITY DEMOGRAFIEFONDS – EINE GUTE INVESTITION FÜR DIE ZUKUNFT.**

Mit den neuen Demografiefonds von Fidelity wurden Investmentlösungen entwickelt, die den aktuellen gesetzlichen Anforderungen für Zeitwertkonten entsprechen.

Die Palette umfasst risikooptimierte und zugleich renditestarke Fonds für die flexiblen Verwendungsarten und den Vorruhestand.

Setzen Sie zur variablen Gestaltung der Lebensarbeitszeit Ihrer Mitarbeiter auf Komplettlösungen aus einer Hand.

Informieren Sie sich jetzt:  
**06173/509 32 19**  
bav@fidelity.de  
www.fidelityinstitutional.de

Von den Chemiesozialpartnern empfohlen:

**DER GLOBALE INVESTMENT SPEZIALIST**

FIDELITY DEMOGRAFIEFONDS

## SALES & PROFITS

**Wirtschaftskrise setzt Cognis unter Druck** Die globale Wirtschafts- und Finanzkrise hat Cognis zum Start ins Geschäftsjahr 2009 stark unter Druck gesetzt. Im ersten Quartal seien die Erlöse um knapp 14% auf 670 Mio. € geschrumpft, teilte das Unternehmen am Mittwoch in Monheim (Rheinland) mit. Das Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) fiel sogar um 19,3% auf 73 Mio. €. Auf die Auswirkungen der Krise habe Cognis mit einem umfangreichen Programm zu Kosteneinsparungen reagiert. Diese Maßnahme begänne zu greifen und helfe, dem verringerten Absatzvolumen entgegenzuwirken, erklärte der Vorstand.

**Geneart im Plus** Geneart ist mit einer robusten Umsatzentwicklung ins Jahr 2009 gestartet. Der moderate Umsatzanstieg von 3,9 Mio. € im ersten Quartal 2008 auf 4,0 Mio. € im ersten Quartal 2009 lag im Rahmen der Erwartungen. Der Markt der Gensynthese war im ersten Quartal 2009 von der Zurückhaltung der Pharma-, Biotech- und Chemieindustrie bei der Platzierung von Großaufträgen geprägt. Geneart konnte die ersten drei Monate mit einem leicht positiven Ergebnis abschließen. Das EBIT auf Konzernebene lag im ersten Quartal bei 9.000 €, nach 475.000 € im entsprechenden Vorjahresquartal. Der Periodenüberschuss des Geneart-Konzerns entwickelte sich analog zum EBIT. Er lag nach den ersten drei Monaten des aktuellen Geschäftsjahres leicht positiv bei 1.000 €. Aufgrund der stark konjunkturell beeinflussten Marktsituation und der aktuellen Auftragslage erwartet Geneart für 2009 mindestens Umsätze auf Vorjahresniveau in Höhe von 16 Mio. €.

**Sanochemia vermeldet Umsatzanstieg** Sanochemia Pharmazeutika hat im ersten Halbjahr des Geschäftsjahres 2008/09 (per 31. März) ein Umsatzwachstum von 11% auf 13.922.000 € (VJ: 12.440.000 €) erzielt. Im Halbjahresausweis wurde demnach – bedingt durch geplant höhere Aufwendungen für die laufenden Entwicklungsprojekte und teilweise durch negative Währungsumrechnungseffekte der Auslandsaktivitäten – die operative Ergebnisentwicklung beeinträchtigt und ein EBIT von minus 3.969.000 € (VJ: minus 3.019.000 €) ausgewiesen. Das im Vorjahresvergleich erheblich verbesserte Finanzergebnis in der Höhe von minus 143.000 € (VJ: minus 1.415.000 €) führte zu einem Vorsteuerergebnis von minus 4.112.000 € (VJ: minus 4.434.000 €), sowie einem ebenfalls verbesserten Ergebnis je Aktie von minus 0,39 € (VJ: minus 0,43 €).

**Dottikon steigert Nettoumsatz und Gewinn** Gegenüber dem Vorjahr steigerte das Unternehmen den Nettoumsatz um 5,8% von 142,0 Mio. CHF auf 150,3 Mio. CHF und den Reingewinn um 9,4% von 20,2 Mio. auf 22,1 Mio. CHF. Das operative Ergebnis EBIT konnte – aufgrund des höheren Nettoumsatzes, des verbesserten Produktmix und eines Sondereffektes aus einer Grundstücksveräußerung – von 21,2 Mio. CHF auf 25,9 Mio. CHF erhöht werden. Die EBIT-Marge erhöhte sich auf 17,2%. Trotz der hohen Investitionen in zusätzliche Prozessentwicklungs- und Produktionskapazitäten von rund 40 Mio. CHF aus eigenen Mitteln konnte der Bestand der flüssigen Mittel dank effizientem Cash Management auf 30,4 Mio. CHF verdoppelt werden.

**Röchling-Gruppe: Trotz Einbrüchen stabil** Die Mannheimer Röchling-Gruppe geht trotz Umsatz- und Auftrageinbrüchen seit Ende 2008 von einem stabilen Geschäft im laufenden Jahr aus. „Es ist ein Marsch durch die Wüste“, so eine Sprecherin. Im Geschäftsjahr 2008 hat die Röchling-Gruppe einen Umsatz von 1,06 Mrd. € erzielt – etwas weniger als im Vorjahr (1,09 Mrd. €). Zum Gewinn äußerte sich das Familienunternehmen nicht. Trotz der sich zum Jahresende dramatisch verschlechternden Nachfrage sei 2008 ein gutes Jahr gewesen, sagte Duffner. Die guten Geschäfte in den ersten neun Monaten hätten den Umsatzeinbruch am Jahresende nahezu kompensiert.



# Gestärkt aus der Krise

## Was die Chemieindustrie von anderen Branchen lernen kann

**A**usgehend von dem Debatte der Finanzwirtschaft und dem dramatischen Nachfragerückgang in der Automobilindustrie, hat der Abschwung auch die Chemiebranche längst erreicht. Die wesentliche Herausforderung für die Unternehmen besteht jetzt nicht nur darin, die gegenwärtige Krise zu überstehen, sondern gestärkt aus ihr hervorzugehen. Das aus dem Altgriechischen stammende Wort „Krise“ bedeutet ursprünglich „Entscheidung“, und um jetzt die richtigen Entscheidungen für die Zukunft zu treffen, ist ein Blick über den Zaun und das Lernen von anderen Branchen durchaus geboten.

### Versteckte Barreserven freisetzen

Zunächst gilt es, unnötig gebundenes Kapital zu identifizieren und nachhaltig freizusetzen. Rezessionsbedingte Nachfrageschwächen bei Lieferanten und Logistikpartnern können genutzt werden, um im Einkauf Verträge mit diesen neu auszuhandeln und bessere Lieferkonditionen zu erzielen. Zahlungsverzögerungen sollten ausgeweitet und verfrühte Zahlungsverpflichtungen vermieden werden.

Lagerkosten lassen sich durch bedarfsorientierte Lagerung reduzieren. Doch die Optimierung des Umlaufvermögens endet nicht im Wareneingangslager. Vielmehr muss sie alle Bereiche des Unternehmens durchdringen, und gerade Chemieunternehmen mit Kampagnenproduktionen können hier von der Automobilindustrie lernen. Mithilfe des von Toyota entwickelten Pull-Prinzips der Produktionsablaufsteuerung können beispielsweise die Durchlaufzeiten von Materialien über die gesamte Wertschöpfungskette reduziert werden. Dies sorgt für nachhaltig weniger Kapitalbindung in den Unternehmen.



Hanno Brandes, Management Engineers



Christian Gutsche, Management Engineers

Im Bereich des Einkaufs lässt sich auch die von den Automobilkonzernen seit Langem eingesetzte Zielpreiskalkulation anwenden, um die Kosten und Erträge der Wertschöpfungsketten von Zulieferern und Logistikpartnern zu kalkulieren und dadurch gestärkt in Vertragsverhandlungen gehen zu können.

### Produktportfolio optimieren

Die deutsche Chemieindustrie stellt etwa 30.000 Produkte her. Dementsprechend hoch ist die Komplexität der Produktportfolios in den Unternehmen. Eine vergleichbare Artikelvielfalt findet man nur im Einzelhandel. Hier haben der Lebensmittel-discounter Aldi oder auch die Baumarktkette Praktiker gezeigt, dass Fokussierung durchaus ein Erfolgsfaktor sein kann. Praktiker begann Mitte 2006, in dem stark preisgetriebenen Segment sowohl die Anzahl der Artikel als auch die Modell- und Markenvielfalt in ausgewählten Filialen um 20 % zu reduzieren. Durch die Sortimentsoptimierung wurde den Kunden die Kaufentscheidung erleichtert. Das ermöglichte die Verringerung von Marketingkosten und erlaubte eine zielgerichtete Marktpenetration mit den ergebnisstarken Kernprodukten. Die mittel- bis langfristigen Effekte waren eine Steigerung von Umsatz und Rendite im Kerngeschäft.

Die erfolgreiche Einschränkung der Produktvielfalt setzt eine genaue Analyse des Portfolios voraus. Zunächst muss die Ertragsstärke von Produkten durch Allokation aller Umsätze, Margen und Kosten bis auf die Artikelbene ermittelt werden. Anschließend erfolgt die Korrelation der Produktprofitabilität mit der Attraktivität der Zielmärkte, wodurch es gelingt, Poor Dogs zügig zu eliminieren und den Questionmarks Fristen für ein profitables Wachstum zu setzen. Darüber hinaus sollten bei der Analyse auch die Ergebnisbeiträge der Kunden ermittelt werden, um nachfolgend in ertragsschwachen Kundengruppen durch gezielte Wertvor-Menge-Ansätze das Kundenportfolio zu optimieren.

Das konsequente, zielgerichtete Ausdünnen des Portfolios verringert die Komplexität im Unternehmen und ermöglicht die Fokussierung auf das Kerngeschäft. Wichtig für diese Fokussierung ist die genaue Kenntnis der Kernkompetenzen im Unternehmen.

**Der Spielwarenhersteller Lego geriet Ende der 90er Jahre durch Diversifikation in die roten Zahlen. Nach einer Refokussierung auf das Kerngeschäft erzielt das Unternehmen jetzt wieder zweistellige Wachstumsraten in einem stagnierenden Markt.**

wobei es sich um die Fähigkeiten handelt, die maßgeblich für den Wettbewerbsvorteil und damit für den unternehmerischen Erfolg verantwortlich sind.

Wie wichtig sowohl die Fokussierung als auch die Kenntnis der eigenen Kernkompetenzen sind, zeigt das Beispiel von Lego. Eine Ausweitung der Marke auf Produkte jenseits der klassischen Kunststoffbausteine hatte den Konzern gegen Ende der 90er Jahre in die roten Zahlen getrieben. Um Kosten zu sparen, trennte man sich von Nichtkerngeschäften wie den Legoland-Parks und lagerte zusätzlich Teile seiner Produktion an das US-Unternehmen Flextronics aus. Lego erkannte aber schon bald, dass die effiziente und den hohen Qualitätsanforderungen genügende Produktion der Legosteine als Kernkompetenz im Unternehmen verbleiben muss und machte diese Maßnahme rückgängig. Heute stehen wieder Entwicklung, Herstellung und Vermarktung der beliebten Spielsteine im Mittelpunkt, und Lego erzielt zweistellige Wachstumsraten in einem hart umkämpften, stagnierenden Spielzeugmarkt.

Das Abspecken des Produktportfolios, die Fokussierung auf die Kerngeschäfte

und der Verkauf einzelner Geschäftseinheiten schaffen Platz in den Produktionsanlagen der chemischen Industrie. Dadurch freigesetztes Kapital kann für die Stärkung des Unternehmens – beispielsweise über erhöhte Innovationsaktivitäten – eingesetzt werden.

### Innovationskraft stärken

Für den nachhaltigen Unternehmenserfolg ist ein effektives und effizientes Innovationsmanagement Voraussetzung. In Deutschland geben die Chemieunternehmen etwa 5 % ihres erwirtschafteten Gesamtumsatzes für Forschung und Entwicklung aus. Aber hohe Forschungsausgaben und standardisierte Innovationsprozesse füllen nicht automatisch die Pipeline mit neuen Produkten oder Dienstleistungen und stellen den Erfolg des Unternehmens sicher. Die chemische Industrie vermarktet ihre Produkte nur zu rund einem Fünftel direkt an Endkunden, der Rest wird innerhalb der Branche oder an andere Industriezweige abgegeben. Die Kenntnisse der Anforderungen von direkten Kunden sind gut, dieses Wissen nimmt aber entlang der Wert-

schöpfungskette zum Endkunden deutlich ab. Das führt zu langen Entwicklungszeiten oder zum späten Scheitern von Innovationen.

Daher ist es ratsam, neben internem mehr externes Wissen von Kunden, Forschungseinrichtungen oder sogar von Wettbewerbern aktiv in den Innovationsprozess einzubeziehen. In der Konsumgüterbranche ist das bereits Routine, und so entstehen beispielsweise bei Procter & Gamble mehr als ein Drittel aller neuen Produkte durch das aktive Einbeziehen der Außenwelt. Da diese „offenen Innovationsprozesse“ neben der Vergrößerung des Innovationspotentials auch zu einer Reduzierung der Entwicklungskosten führen, werden sie nicht nur als fallweise Ergänzung, sondern auch als Kernprozess der Produktentwicklung angesehen.

Die Einbeziehung der Außenwelt in den Innovationsprozess bietet darüber hinaus die Chance, andere Branchen besser zu verstehen und von ihnen zu lernen. Gewiss lassen sich dabei nicht alle Erfahrungswerte und Lösungsformeln eins zu eins auf die chemische Industrie übertragen.

Aber eine adaptierte Anwendung bietet sich fast immer an, und in jedem Fall steigert der Blick über den Zaun sowohl die Neugierde als auch die Bereitschaft, die eigene Lernkurve konsequent fortzusetzen.

### Zusammenfassung

Branchenübergreifend von den Besten zu lernen, ist derzeit für die europäische Chemieindustrie angesagter denn je. Sowohl das kurzfristige Freisetzen versteckter Barreserven als auch die mittelfristige Optimierung des Produktportfolios, die Fokussierung auf die Kerngeschäfte und die Stärkung der Innovationskraft erscheinen uns wirkungsvolle Handlungsfelder, um den Herausforderungen zu begegnen und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Chemieunternehmen nachhaltig zu stärken.

### Kontakt:

Dr. Hanno Brandes, Dr. Christian Gutsche  
Management Engineers GmbH + Co. KG,  
Düsseldorf  
Tel.: 0211/5300-187  
hanno.brandes@managementengineers.com  
www.managementengineers.com



**PORTFOLIO**

**GSK plant Mehrheitswerb** Glaxomithkline (GSK) will einem Pressebericht zufolge die Mehrheit an dem indischen Biotechnologie-Unternehmen Shanta übernehmen. GSK führe entsprechende Gespräche, nachdem Sanofi-Aventis als erwarteter Bieter ausgeschieden sei, berichtet die indische „Economic Times“. GSK will nach dem Bericht 51 % an Shanta übernehmen und verhandelt dazu mit der französischen Merieux Alliance, die 80 % der Anteile an der nicht börsennotierten Gesellschaft hält. Der britische Pharmahersteller wolle mit dem Zukauf sein Geschäft mit Impfstoffen stärken.

**Pfizer an Übernahme interessiert** Pfizer ist laut einem Pressebericht an der Übernahme des britischen Biotechspezialisten Intercytx interessiert. Die Amerikaner hätten entsprechende Signale gegeben, berichtete die „Sunday Times“. Erst kürzlich hatte Intercytx berichtet, von mehreren Unternehmen kontaktiert worden zu sein. Namen hatten die Briten nicht genannt.

**Novartis stärkt sein Generikageschäft** Novartis übernimmt von der österreichischen Ebewe Pharma das Spezial-Geschäft mit injizierbaren Generika. Der Kaufpreis liegt bei fast 926 Mio. €. Der Zukauf kommt der Novartis-Generikasparte Sandoz zugute. Zu den Produkten des übernommenen Generika-Segmentes gehören unter anderem Paclitaxel, Epirubicin, Methotrexat, Oxaliplatin, Carboplatin, Doxorubicin und Gemcitabin. Diese Medikamente seien wesentlicher Bestandteil der Behandlungsleitlinien für viele Krebsformen, hieß es. Ebewe Pharma beschäftigt rund 500 Personen und erwirtschaftete 2008 einen Umsatz von 188 Mio. € und einen operativen Gewinn von 53 Mio. €. Der separate Ebewe-Unternehmensbereich der injizierbaren neurologischen Produkte ist von der Transaktion ausgeschlossen.

**Lanxess tätigt Akquisitionen in Asien** Lanxess hat mit zwei Übernahmen in Asien seine langfristige Wachstumsstrategie in den sogenannten BRIC-Staaten (Brasilien, Russland, Indien, China) untermauert. Für 82,4 Mio. € würden die Chemiegeschäfte und Anlagen des börsennotierten indischen Unternehmens Gwalior Chemical Industries inklusive Schulden übernommen. Gwalior sei in Indien ein führender Produzent von Benzylprodukten und weltweit einer der führenden Hersteller von Schwefelchloriden. Der Abschluss sei Ende des dritten Quartals 2009 zu erwarten. Die Akquisition werde mit vorhandenen liquiden Mitteln finanziert. Über den Kaufpreis sei Stillschweigen vereinbart.

## Cognis gründet Tochtergesellschaft in Indien

Cognis hat eine Landesgesellschaft in Mumbai, Indien, gegründet. Die Firma ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Cognis Gruppe und agiert unter dem Namen Cognis Specialty Chemicals. Im Februar 2008 eröffnete Cognis zunächst ein Liaison Office in Indien mit dem Ziel, das Unternehmen näher an seine Kunden in dieser Region heranzuführen und sein Verständnis für die lokalen Verbrauchermärkte zu verbessern. Die neue Tochtergesellschaft bietet die Möglichkeit, die Geschäft-

te in Indien erfolgreich weiterzuentwickeln, und unterstreicht die Wichtigkeit dieser Region. Das Unternehmen in Indien wird sowohl technische als auch kaufmännische Angestellte beschäftigen, die für alle drei Strategischen Geschäftseinheiten – Care Chemicals, Nutrition & Health und Functional Products – tätig sein werden. Care Chemicals und Functional Products werden darüber hinaus anwendungstechnologische Services anbieten, um Produktvorteile vor Ort veranschaulichen zu können.

## Lurgi: Rahmenvertrag für Komplex in russischer Raffinerie

Das Unternehmen und OJSC TAIF-NK, Nijnnekamsk, Tatarstan, haben einen Rahmenvertrag für einen neuen Komplex in der russischen Raffinerie TAIFNK geschlossen. Ziel des Projektes ist es, die Kapazität der Raffinerie von 7 auf 9,1 Mio. t/a Öl zu erweitern und die Qualität der produzierten Treibstoffe an die Euronorm 5 anzupassen. Im Rahmen der Vereinbarung wird Lurgi Lizenzen für Teile der Technologie sowie das komplette Engineering liefern. Die Gesamtinvestition beläuft sich

auf ca. 2,2 Mrd. US-\$. Der neue Komplex wird voraussichtlich bis 2014 fertiggestellt sein. Der Vertrag wurde während der öffentlichen Gründungsveranstaltung der Deutsch-Russischen Energieagentur Rudea, die am 28. April 2009 in Moskau stattfand, unterzeichnet. Anteilseigner der Agentur sind die Deutsche Energieagentur (Dena), Berlin, sowie der staatliche Kohlenstoff-Energiefonds als Vertreter des russischen Ministeriums für Energiewirtschaft.

## Wintershall will Anteil aufzustocken

Die BASF-Tochter Wintershall zeigt Interesse an dem vom Versorger EWE gehaltenen Anteil am Gasimporteur VNG. „Sollten wir ein konkretes Angebot erhalten, würden wir es selbst-

verständlich sorgfältig prüfen“, so ein BASF-Sprecher. Die Leipziger VNG, drittgrößter deutscher Gasimporteur, versorgt europäische Kunden mit Gas aus Norwegen und Russland.

Der Gashändler Wintershall ist bereits zu 15,79 % an der VNG beteiligt. Die Mehrheit hält mit 47,9 % die norddeutsche EWE aus Oldenburg. Weitere 5,3 % liegen je bei Gazprom sowie

dem französischen Staatskonzern Gaz de France. Auch der Versorger EnBW will den EWE-Anteil übernehmen.

**MAKING SUSTAINABLE PRODUCTS WORK.**

Sto und die Liste unserer Kunden sprechen für sich – und für uns. Mehr als 1.600 Kunden in über 50 Ländern setzen auf TechniData Lösungen. Denn sie haben erkannt, dass integrierte EH&S Compliance-Management-Lösungen Wettbewerbsvorteile bringen.

[www.technidata.de](http://www.technidata.de)

**TECHNIDATA®**

# Das Ideal der perfekten Fabrik

Zu effizienteren Prozessen durch die Integration der Produktion in die ERP-Systeme und die Unternehmensprozesse

Die „Perfect Plant“-Initiative der SAP strebt an, einen Produktionsbetrieb so aufzustellen, dass er effektiv und zeitnah die Geschäftsprozesse des Unternehmens durch optimale Leistung, Kapitalnutzung, Flexibilität usw. unterstützt. In einem solchen Betrieb sind alle wichtigen Aspekte und Kenngrößen sichtbar. Dadurch ist es jederzeit möglich, sofort zu reagieren und zu agieren, um optimale Ergebnisse zu erreichen. Der Produktionsbetrieb ist stark in die Geschäftsprozesse und ins ERP-System integriert. Damit liefert „Perfect Plant“ einen essenziellen Beitrag zum Geschäftserfolg und schließt die Lücke zwischen Unternehmensstrategie und ausführenden Einheiten.

In typischen Chemieunternehmen ist der Produktionsbetrieb zusammen mit Ingenieurtechnik, Inprozess-Analytik, Qualitätssicherung, Produktionsdetailplanung, betrieblicher Logistik Abfüllung, Sicherheit, Gesundheit & Umweltschutz usw. die größte und komplexeste Funktion. Die Produktion sieht sich daher meistens selbst als den Kern des Unternehmens mit der zentralen Aufgabe, alle benötigten Produkte in der erforderlichen Qualität bereitzustellen und die pünktliche Belieferung des Kunden zu gewährleisten.

Für andere Abteilungen ist die Produktion dagegen nur ein Glied der Supply Chain, das enorme Ressourcen verschlingt und vor allem Kosten verursacht. Die Kommunikation zwischen der Produktion und anderen Funktionen ist in beiden Richtungen durch viele Hindernisse erschwert. Bei-



Wolfgang Ryzczynski, SAP Deutschland

den Seiten beklagen, nicht hinreichend genau oder zu spät über wichtige Entwicklungen informiert zu werden. Der Produktionsverantwortliche steht insbesondere am Monatsende unter „Beschuss“, weil er dann Varianzen erklären muss. Die Beteiligten sprechen aufgrund unterschiedlicher Ausbildungsgänge und Berufsfeldern oft keine gemeinsame „Sprache“, was die Zusammenarbeit zusätzlich erschwert.

## Die Produktions-IT heute

Die IT-Systeme in der Produktion sind sehr heterogen und selten optimal ins ERP integriert. Es gibt oft Eigenentwicklungen, bei denen das Know-how bei Einzelpersonen liegt. Die Systeme sind funktionsorientiert statt prozessorientiert. Daten haben unterschiedliche Formate und sind in diversen Datenbanken abgelegt. Die Dokumentation erfolgt elektronisch sowie auf Papier, was zu Medienbrüchen führt, wenn Daten händisch übertragen und für das Reporting aufbereitet werden. Datenübertragungsfehler, Inkonsistenzen, mehrfache Datenvorhaltung sowie riesige, ungenutzte Datenmengen sind der Normalzustand. Die

Echtzeit-Integration ist fast nie zufriedenstellend.

## Veränderungsdruck auf die Produktion

Der wichtigste Faktor für Veränderungen in der Produktion ist die Globalisierung. Die Anzahl von Business Transformation-Projekten in den Unternehmen wie beispielsweise Merger&Acquisitions, Outsourcing, Änderungen des Geschäftsmodells, große IT-Projekte oder Restrukturierungen nimmt zu. Immer mehr Standorte sind global zu planen. Fixkostenreduktions- und Effizienzsteigerungsprogramme treffen vor allem die Produktion. Die Anforderungen der Kunden hinsichtlich Flexibilität, Lieferfähigkeit und Qualität steigen. Gleichzeitig sollen die Entwicklungszeiten verkürzt und die Compliance (cGMP, BImSchG, REACH, technische Regelwerke etc.) weiter erhöht werden. Die Anzahl der in die Geschäftsprozesse zu integrierenden Dienstleister sowie die Anforderungen an das Berichtswesen steigen.

## Die Produktions-IT in der Zukunft (Perfect Plant)

In der perfekten Produktion sind alle wichtigen Aspekte und Steuergrößen der Herstellung sofort sichtbar. Für die Produktions-IT bedeutet das im Einzelnen: Transparenz über alle Prozesse, Informationen in Echtzeit, keine Daten-Redundanzen, volle Integration der Produktion in die Geschäftsprozesse, Einheitlichkeit der Systeme, Unterstützung der betrieblichen Prozesse durch geeignete IT-Lösungen, rollenbasierte Visualisierung sowie zeitnahe Unterstützung von Geschäftsprozessen und neuen Geschäftsprozessmodellen. Außerdem dienen Kennzahlen und Berichte aus der Produktion als Basis für fundierte Entscheidungen. Mitarbeiter, Abteilungen und Funktionen arbeiten eng zusammen. Eine Kultur des Lernens und der kontinuierlichen Verbesserung wird gelebt.

## Auf dem Weg zur Perfect Plant

Nachdem SAP für alle aus Supply Chain-Sicht wichtigen Teil-



bereiche Lösungen entwickelt hat, bietet es mit „SAP Manufacturing Integration and Intelligence“ (MI) eine Plattform an, mit deren Hilfe Produktionsdaten ins ERP integriert und produktionsnahe Anwendungen wie beispielsweise OEE-Monitore oder Qualitätsregelkarten erstellt werden können.

Die Geschäftsprozesse und Kennzahlen, bei denen die Produktion beteiligt ist, sind je nach Unternehmen und Branche sehr spezifisch. Daher führt SAP Business Transformation Consulting bei Unternehmen der Prozess-Industrie ein „Perfect Plant Value Assessment“ als ersten Schritt hin zur Perfect Plant durch. Dabei werden die für das jeweilige Unternehmen wichtigsten produktionsrelevanten Kennzahlen und Kenngrößen (KPIs) sowie die Methodik ihrer Ermittlung (KPI Framework) identifiziert sowie Vorschläge für deren Verbesserung durch geeignete Perfect Plant-Maßnahmen erarbeitet.

Die ermittelten Kennzahlen werden in erster Linie für ein internes Benchmarking und ein langfristiges Performance-Monitoring (Trends) genutzt. SAP Berater mit großer Industrie-Erfahrung ermitteln zusammen mit dem Kunden für die wichtigsten Kennzahlen die Ziele und Verbesserungspotentiale und erarbeiten für die Umsetzung der Perfect Plant-Maßnahmen einen langfristigen Fahrplan. Damit ist der Umfang des Perfect Plant-Programms definiert.

## Implementierung des Perfect Plant-Programms

Für den Erfolg des Perfect Plant-Programms entscheidend sind die Unterstützung durch die Unternehmensleitung, die Einbindung von Know-how-Trägern sowie die Bildung gemischter, funktionsübergreifender Teams. Die Begrifflichkeiten sind zwingen den Beteiligten zu Beginn zu klären, um eine gemeinsame

gungen und Ermutigung zu Best Practice- und weiteren Business Process Reengineering-Projekten. Die Kommunikation und das Vertrauen zwischen den beteiligten Abteilungen und Funktionen werden gestärkt. Über das zunehmende Prozessverständnis und die Kennzahlen finden die verschiedenen Funktionen und Hierarchieebenen zu einer gemeinsamen Sprache. Funktionsübergreifende Projektteams treiben die Projekte. Das Unternehmen misst, visualisiert und kommuniziert die Ergebnisse. Schließlich beschreitet ein solches Unternehmen den Weg hin zur „lernenden Organisation“, in der permanentes Generieren und Implementieren von Verbesserungen, Messen der Ergebnisse, Ideen, Ehrgeiz, Motivation usw. zu einer stetigen Verbesserung der Unternehmensleistung führen (siehe Infokasten).

## Novartis: Mehr Transparenz im Shop Floor durch KPI-Monitoring mit SAP MI

Novartis setzt an mehreren Standorten auf ein KPI-Monitoring mit SAP MI, das Produktions- und Verwaltungsdaten aus verschiedenen Anwendungssystemen in Echtzeit zusammenführt. In Form von übersichtlichen Dashboards erhalten die Produktionsmitarbeiter alle relevanten Informationen, die sie benötigen, um ihre Leistungsvorgaben besser überprüfen und einhalten zu können. „Das Betriebspersonal in der Produktion braucht keine historischen Auswertungen, sondern rund um die Uhr den aktuellen Status der Produktion. Mit MI haben wir eine Lösung gefunden, alle relevanten Daten in effizienter Art und Weise im Shop Floor zur Verfügung zu stellen.“ Ralph Häfeli, Head of Global IT Systems, Novartis Pharma.

## Kontakt:

Dr. Wolfgang Ryzczynski  
SAP Business Transformation Consulting  
Process, Consumer Industries & Trade  
SAP Deutschland AG & Co. KG Walldorf  
Tel.: 06227/74803  
Fax: 06227/7851597  
w.ryzczynski@sap.com  
www.sap.com

## Das Unternehmen als Regelkreis

Das Unternehmen und seine Produktion lassen sich gemäß der Systemtheorie als Regelkreis darstellen. Dabei vergleicht das Unternehmen (Regler) regelmäßig das Ergebnis (Ist-Wert) seiner Geschäftstätigkeit gegen den Plan (Soll-Wert). Auf Plan-Abweichungen (Regeldifferenzen) reagiert das Unternehmen mit einer Maßnahme (Stellwert), die auf den Prozess (Regelstrecke) einwirkt und ein besseres Ergebnis generieren soll. Dabei wirken permanent externe Parameter wie zum Beispiel der Markt (Störgröße) ein. Der Zeitbedarf und die Qualität der Rückmeldung bestimmen nun die Leistungsfähigkeit des cybernetischen Systems. Daraus folgt: Unternehmen, auch wenn sie gute Produkte und Prozesse haben, werden nur dann nachhaltig erfolgreich sein, wenn sie die Schnelligkeit und Qualität ihres Soll-Ist-Vergleiches maximieren. Das geht nur mit hoher ERP-Integration der Produktion, also mit einem Perfect Plant-Ansatz. Dann erst wird die Produktion agil, flexibel und dynamisch; dann erst kann die Produktion die Änderungen von Unternehmensstrategie und Geschäftsprozessen zeitnah unterstützen oder gar erst ermöglichen.

## Transparenz für durchgängige Planung

Die Merz Group Services hat im gemeinsamen Projekt mit Wassermann die Transparenz ihrer Supply Chain gesteigert und die Planungs- und Steuerungsprozesse flexibilisiert. Das international stark gewachsene Pharmaunternehmen profitiert insbesondere von der APS-Lösung wayRTS (Real Time Simulation) zur effizienten Planung und Steuerung der Supply Chain. Durch die Online-

Datensynchronisierung mit dem datenführenden SAP-System ermöglicht wayRTS die Produktionseinplanung besonders reaktionsschnell und durchgängig auf allen Dispositionsstufen. Das oberste Ziel im Supply Chain Management, die Aufwandsreduzierung bei der Neuplanung nach Störungen, ist erfüllt: Die Rückstandsfreiheit auf allen Ressourcen sowie die Zuverlässigkeit der Termine haben jetzt

bereits einen Wert von 95% erreicht. Gegenüber dem Markt beträgt die Termintreue 100%. Weitere Optimierungen umfassen die Bereiche Kapazitätsplanung, Rüstopfplanung sowie die Produktionsfeinplanung.

Wassermann AG  
Tel.: 089/578399-0  
info@wassermann.de  
www.wassermann.de

## Öffentliche Hand soll Vorbildrolle wahrnehmen

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) bietet im Rahmen der Initiative „Energieeffizienz“ Schulungen zur Beschaffung energieeffizienter Informations- und Kommunikationstechnik an. Das Angebot richtet sich vor allem an die 30.000 Beschaffungsstellen in öffentlichen Einrichtungen, da diese bei der Umsetzung der Ziele der Bundesregierung

zur Steigerung der Energieeffizienz mit gutem Beispiel vorangehen sollen. Bundesbehörden sind durch eine entsprechende Verwaltungsvorschrift bereits dazu verpflichtet. Für Landes- und Kommunaleinrichtungen bestehen teilweise entsprechende Regelungen. Eine energieeffiziente Bürogeräteausstattung spart beispielsweise 50%

der Stromkosten gegenüber einer ineffizienten Voraussetzung für die dauerhafte Erschließung dieser Potentiale ist, dass Energieeffizienz standardmäßig im Beschaffungsprozess berücksichtigt wird.

Deutsche Energie-Agentur GmbH  
Tel.: 030/72 61 65-600  
info@dena.de  
www.dena.de

## HP betreibt IT-Infrastruktur für Celesio

Celesio hat mit HP einen Outsourcing-Vertrag zum Betrieb von Infrastruktur abgeschlossen. Der Vertrag hat eine Laufzeit von sieben Jahren. HP wird standardisierte IT-Services sowie Hardware für die 14 Landesorganisationen in Europa bereitstellen. Die Dienstleistungen umfassen den Betrieb des Rechenzentrums, einschließlich des Spei-

cher- und Servermanagements für rund 4.500 Server. HP wird Celesio außerdem umfangreiche Netzwerk-Services und Services für Sprachanwendungen bereitstellen – sowohl für die unternehmensinterne Kommunikation als auch für die Kommunikation mit Geschäftspartnern, Kunden und Lieferanten. Die Leistungen beinhalten den

Global Helpdesk, die Unterstützung der Anwender, technisches Störungs- und Problemmanagement sowie Asset und Change Management für 23.000 Computerarbeitsplätze an über 100 Standorten.

Hewlett-Packard GmbH  
Tel.: 07031/14-0  
www.hp.com/de

## Datenbank mit GHS-Modul

Die Betriebsdatenbank Sara von Qumedia unterstützt Fachleute in allen Bereichen des Umwelt- und Arbeitsschutzmanagements und bietet Module für Stoffe, Anlagen, Rechtsvorschriften, Abfälle, Prozesse und für die Gefährdungsbeurteilung. Damit können Stoffe verwaltet, Betriebsanweisungen und Etiketten erstellt sowie ein Gefahrstoffverzeichnis geführt werden. Eingabemaschinen und Bediener-Führung sind jetzt noch einfacher und übersichtlicher gestaltet. Der Bereich Stoffe wurde erweitert, ergänzt, und die Formulare und Berichte aufgrund neuer Anforderun-

gen an Sicherheitsdatenblätter gemäß Reach-Verordnung und Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe gemäß GHS-Verordnung (CLP-Verordnung) überarbeitet bzw. neu erstellt. So hat man die Möglichkeit, Gefährstoffdaten aus dem Sicherheitsdatenblatt (nach Reach-Verordnung) sowohl nach Stoffrichtlinie als auch parallel nach GHS-Verordnung einzugeben.

Qumedia GbR  
Tel.: 07261/29286-50  
info@qumedia.de  
www.qumedia.de

## Artikelinfos im rechten Licht

Mit „Perfion“, dem Produkt-Informations-Management (PIM) aus dem Portfolio von acadon, können produzierende und Handel treibende Chemieunternehmen Produktinformationen strukturierter verwalten und kundengerechter präsentieren. Sowohl Kunden als auch Mitarbeiter haben jederzeit Zugriff auf die zentral und konsistent gespeicherten aktuellen Informationen zu allen Produkten. Anfragen und Aufträge bearbeiten und alle Arten von Publikationskanälen befüllt werden.

Auch bei der Verwaltung ergegnen sich Einsparpotentiale, da sich Änderungen auf alle Medien gleichzeitig auswirken.

Die Lösung nutzt den Microsoft SQL-Server als Datenbank, ist vollständig in Microsoft Dynamics NAV und AX sowie die acadon-Branchenlösung CHEMIE integriert, kann aber auch mit anderen ERP-Systemen eingesetzt werden.

Acadon AG  
Tel.: 02235/6863-0  
info@acadon.de  
www.acadon.de

## ACADON AG

### IT-Partner mittelständischer Chemieunternehmen

Merowinger Straße 37-41  
50374 Erftstadt  
Tel. +49 (0) 22 35 / 68 63-0  
www.acadon.de



### MSR Automation

Rockwell beleuchtet die auf der Achema vorgestellten Neuheiten

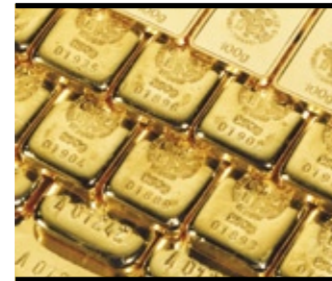
Seite 12



### Achema-Nachlese

Produktinformationen zur Achema auf einen Blick

Seite 14



### Alles Gold, was glänzt

Glatt realisiert Anlage zur Gewinnung von Edelmetall

Seite 15

### Fit for efficiency



352 Teilnehmer waren der Einladung des VDI Wissensforum gefolgt und kamen am 16. und 17. Juni nach Baden-Baden, um an der Automation, dem jährlichen Treffen für Entwickler, Forscher und Anwender der Mess- und Automatisierungstechnik, teilzunehmen. Die Resonanz übertraf die Erwartungen der Veranstalter – und zwar nicht nur im Hinblick auf die Teilnehmer: Erstmals stieg die Zahl der Vortragseinreichungen im Vorfeld auf 200 an. 80 davon waren letztlich in fünf parallel stattfindenden Sessions zu hören. In seinem Plenarvortrag zu Veranstaltungsbegleitung betonte Dr. Peter Terwiesch, Technologiechef von ABB, die Bedeutung der integrierten Automation als Effizienztreiber. Getreu dem Motto „Fit for efficiency“ drehte sich die gesamte Veranstaltung darum, wie effiziente Prozesse erreicht werden können – mithilfe der Mess- und Automatisierungstechnik und die Realisierung der Potentiale, die in ihr stecken. Denn: „Bislang nutzen leider nur etwa 40 Prozent der Unternehmen regelmäßig moderne Automatisierungstechniken, wie etwa Industrieroboter oder eine Prozessintegrierte Qualitätskontrolle“, so Prof. Gerald Gerlach, Vorsitzender der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik. Er bezog sich damit auf das Ergebnis einer Studie des Fraunhofer Instituts für System- und Innovationsforschung (ISI), die im Auftrag des VDI durchgeführt wurde. Dieses Ergebnis identifiziert beträchtliche unterschlossene Nutzerpotentiale, die es zu erschließen gilt.

Trotz der angespannten wirtschaftlichen Situation und des zeitweise ungnädigen Wettergottes in Baden-Baden zeigten sich die Automatisierer verhalten zuversichtlich. Optimistisch waren die Veranstalter auch hinsichtlich der nächsten Veranstaltung 2010, die am 15. und 16. Juni wiederum in Baden-Baden stattfinden wird: Bereits heute liegen Anmeldungen für die begleitende Fachausstellung vor. Unterstützt wird die AUTOMATION von der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA) sowie der Namur, der Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie und dem ZVEI-Fachverband Automati-

www.automatisierungskongress.de

## Bedienung im Handumdrehen

### Die manuelle Wechselarmatur Sensogate WA 130M von Knick

In der Regel kommen in der Prozessindustrie automatisierte, pneumatisch oder elektrisch betriebene Wechselarmaturen zum Einsatz. In manchen Fällen ist dies jedoch nicht notwendig oder zu kostenintensiv. Dann stellt die manuell bedienbare Sensorschleuse Sensogate WA 130M von Knick eine wirtschaftliche Alternative dar. Der modulare Aufbau ermöglicht eine hohe Prozesssicherheit, komfortable Bedienung und größte Wartungsfreundlichkeit. Mit den anderen Sensogate-Versionen aus dem Hause Knick hinsichtlich der Spülkammern, der Prozessanschlüsse sowie der verwendeten Materialien ist die Wechselarmatur vollständig kompatibel.

Bei herkömmlichen Armaturen fährt der Sensor durch eine O-Ringschleuse in den Prozess ein, wobei das Tauchrohr über die O-Ringe schleift. Die daraus entstehende mechanische Belastung wird häufig noch von

thermischen oder chemischen Beanspruchungen, die zu einem Aufquellen der O-Ringe führen können, verstärkt. Außerdem bilden sich gelegentlich klebrige Schichten und Verkrustungen am Tauchrohr. Ein zweites Problem bei herkömmlichen Konstruktionen resultiert aus der untrennbaren Einheit von Kolbenstange und Tauchrohr, bei der die starre Kopplung schnell zu starken riefenartigen Abnutzungen des Tauchrohres führt. Zugleich ist hier der Wartungsaufwand sehr hoch, da der Wechsel des Tauchrohres nur mitsamt der Kolbenstange nach zeitaufwendigem Zerlegen der gesamten Armatur möglich ist. Ein Dichtungswechsel erfordert also die Demontage der gesamten Armatur und damit die Stilllegung der Produktion.

Beide Probleme hat Knick jetzt mit einer Kombination aus innenliegenden O-Ringen, Abstreifringen und einem Prinzip gelöst, bei dem ein Sperrwasserstrom während der Fahrtbewegung das Eindringen des Prozessmediums verhindert und gleichzeitig die Dichtungen bespült. Außerdem sind bei Sensogate Kolbenstange und Tauchrohr über ein nicht starres Bajonett schwimmend miteinander verbunden. Das Tauchrohr wird allein durch vorgespannte Abstreifringe in der Kalibrierkammer gelagert. So wird es mechanisch nur minimal belastet, und durch den Abstreifring werden harte, abrasive Ablagerungen während der Fahrtbewegung sicher entfernt. Das neue Schleusenprinzip schon das Tauchrohr und die innenliegenden Dichtungen. Der vollständig modulare Aufbau von Sensogate WA 130M vereinfacht Service und Wartung deutlich und erlaubt die Anpassung an fast jeden Prozess, weil sich einzelne Komponenten mit wenigen Handgriffen leicht auswechseln und untereinander kombinieren lassen. Das vereinfacht auch die Lagerhaltung: Zur Wartung müssen nur noch einzelne Komponenten, wie zum Beispiel Tauchrohre oder Dichtungen, anstelle kompletter Austauscharmaturen vorgehalten werden. Zudem gestattet der modulare Aufbau, für verschiedene Verwendungszwecke die medien-

berührte Elemente in den am besten geeigneten Materialausführungen zu wählen, wie beispielsweise 1.4571, 1.4435, oder carbonfaserverstärktes PVDF oder PEEK. Ebenso stehen unterschiedlichste Prozessanschlüsse für die manuell bedienbare Sensorschleuse zur Verfügung. Sensogate WA 130M ist sowohl für den Betrieb mit Gel- als auch mit nachfüllbaren Flüssigelektrolyt-Sensoren ausgelegt.

#### Ergonomisch und sicher

Wo konventionelle Armaturen für das Ein- oder Ausfahren des Sensors eine raumgreifende Schiebewegung erfordern, lassen sich bei der Sensorschleuse von Knick die benötigten Drehkräfte leicht aus dem Handgelenk aufbringen. Der Sensor kann mit nur zwei Umdrehungen komplett ein- bzw. ausgefahren werden. Deshalb eignet sich Sensogate WA 130M durch den leichtgängigen manuellen Drehantrieb, der eine Bedienung bei einem Gegendruck von bis zu 10 bar erlaubt, auch für den Einbau an schwer zugänglichen Stellen. Neben der Bedienung hat die Sicherheit bei der Entwicklung eine große Rolle gespielt. Durch die Anordnung der O-Ringe gibt es zu keiner Zeit eine Verbindung von der Ablauföffnung der Spülkammer zum Prozess; auch nicht während der Ein- und Ausfahrbewegung. Das Prozessmedium kann nicht in den Antriebsmechanismus gelangen, da dies nicht nur unhygienisch wäre, sondern auch die Funktionssicherheit beeinträchtigt. Bei dem Ausbau des Sensors verhindert Sensogate WA 130M auch versehentliche Missgeschicke, da sich der Sensor nur in der Service-Stellung entnehmen lässt. Der automatische Einfahrtsschutz blockiert die Fahrtbewegung der Armatur und verhindert zuverlässig das Einfahren ohne Sensor in die Prozess-Stellung. Nicht zuletzt gewährleistet eine Sicherung des Tauchrohres gegen Verdrehung, dass der Sensor im Prozess konstanten Anströmverhältnissen ausgesetzt ist.

#### Entwicklungsziel Wartungsfreundlichkeit

Aufgrund der durchdachten und weitreichend modularen Konstruktion lassen sich alle anfallenden Wartungsaufgaben vor Ort durchführen. Die O-Ringe sind leicht zugänglich und schnell wechselbar, ein vollständiger Austausch lässt sich innerhalb einer halben Minute durchführen. Antrieb und Tauchrohr lassen sich ohne komplette Demontage der Armatur einfach durch Lösen einer Überwurfmutter trennen. Da Tauchrohr und Kolbenstange

© christian42 / Fotolia

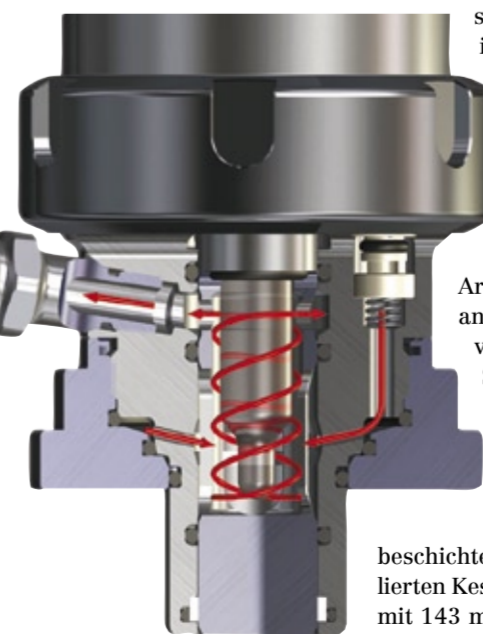


Sensogate WA 130M von Knick: Leichte Bedienung aus dem Handgelenk

getrennte Komponenten sind, kann einfach der besonders belastete, medienberührte Teilschleuse der Kalibrierkammer kostengünstig ausgetauscht werden. Das ist auch im Fall eines Sensorbruchs von Bedeutung, bei der oft der vordere Sensordichtung durch das zerbrochene Glas zerschnitten wird. Bei herkömmlichen Wechselarmaturen erforderte ein Wechsel der Dichtung die Entfernung der Bruchstücke aus der Kalibrierkammer die komplette Demontage der Armatur. Bei der Sensogate WA 130M hingegen muss der Techniker mit der Sensorschleuse keine Werkstatt aufsuchen; er kann alle relevanten Teile einfach vor Ort auswechseln.

#### Rein bei maximaler Eintauchtiefe

Die Sensorschleuse von Knick verfügt über ein hocheffektives



Das Reinigungssystem der Sensogate WA 130M erzeugt einen Zyklus in der Spülkammer, der den Sensor mit hoher Geschwindigkeit umspült.

Das Reinigungssystem der Sensogate WA 130M erzeugt einen Zyklus in der Spülkammer, der den Sensor mit hoher Geschwindigkeit umspült. In der Spülkammer erzeugen drei ringförmig angeordnete Hochdruckdüsen eine mit hoher Geschwindigkeit um den Sensor rotierende Strömung des Spülmediums, die Verunreinigungen effektiv ablöst. Gegenüber konventionellen Wechselarmaturen ermöglicht das Schleusenprinzip der Sensogate eine größere Sensor-Eintauchtiefe. Bereits bei der kurzen Ausführung beträgt die Eintauchtiefe des Sensors 65 mm, gemessen von der Unterkante des Armaturenflansches bis zur Sensorspitze. Die gesamte Eintauchtiefe des Gehäuses ist dagegen mit 88 mm, bis zum Ende des Tauchrohres, erfreulich kurz. Das erlaubt eine große Eintauchtiefe des Sensors auch unter beengten Installationsbedingungen, wie z. B. bei Rohren mit kleinen Durchmessern. Zudem ist gewährleistet, dass der Sensor über den Strömungstotraum des Flanschstützens auch sicher in das Prozessmedium eintaucht. Bei bisherigen Wechselarmaturen wird die Eintauchtiefe oftmals von der prozessabgewandten Seite des Armaturenflansches angegeben; die effektive Eintauchtiefe des Sensors wird somit abermals durch die Flanschdicke reduziert. Für noch größere Eintauchtiefen – z. B. zum Einsatz in beschichteten und wärmeisolierten Kesseln – ist eine Version mit 143 mm Eintauchtiefe verfügbar. Eine weitere Besonderheit: Alle Eintauchtiefen werden mit nur einer kurzen Sensorlänge von 225 mm erzielt. Damit

wird der Einsatz von teuren, 425 mm langen Glaselektroden überflüssig, das Handling einfacher und die Wahrscheinlichkeit eines Sensorbruchs deutlich reduziert.

#### Fazit

Mit Sensogate WA 130M bietet Knick eine Wechselarmatur, die sich durch hohe Ergonomie, Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit auszeichnet. Die komfortabel bedienbare Sensorschleuse ermöglicht bei der Erstinstallation 80 Prozent Zeitersparnis gegenüber herkömmlichen Armaturen und bis zu 70 Prozent Zeitersparnis beim Wechseln von Verschleißteilen. Ein vollständiger Austausch der O-Ringe ist innerhalb von nur 30 Sekunden durchführbar, wobei die O-Ringe, bedingt durch die konstruktionsbedingten Eigenschaften der Sensogate, eine deutlich längere Lebensdauer erreichen als bei konventionellen Wechselarmaturen.

■ Kontakt:  
Carsten Koska  
Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co.  
KG, Berlin  
Tel.: 030/80191-0  
Fax: 030/80191-200  
knick@knick.de  
www.knick.de

Konsequent modularer Aufbau: die Komponenten der Sensogate WA 130M

# Rundum-Sorglos-Pakete für die Prozessindustrie

## Rockwell Automation bilanziert die Achema 2009

**B**esonders viele internationale Besucher informierten sich am Stand über die neuen Automatisierungs- und Informationslösungen für die Prozessindustrie. Viele suchten für bereits konkret geplante Projekte die Beratung der Fachleute am Stand. Großes Interesse zogen die beiden Neuvorstellungen am Messestand auf sich: die Prozessautomatisierungsplattform Plantpax und das für die Pharmaindustrie neu entwickelte Software-Paket Factory Talk Pharma Suite. Deshalb zieht Rockwell Automation ein durchweg positives Fazit der Achema 2009.

Factory Talk Pharma Suite ist eine Applikation für die spezifischen Anforderungen der regulierten Prozessindustrie mit Schwerpunkt auf Pharma und Biotechnologie. Sie stützt sich auf die führende Stellung von Rockwell Automation im Markt für MES-Software für regulierte Branchen und nutzt die hochmoderne Factory Talk SOA-Technologie. Zu ihrem Leistungsumfang gehören Funktionen zur Rückverfolgung sowie Wäge- und Dosiervorgänge. Sie zeichnet die am Produktionsprozess beteiligten Materialien, Anlagen und Personen exakt auf und unterstützt Kunden dabei, umfassende und korrekte

Aufzeichnungen über die einzelnen Batches zu führen. Das Personal erhält genaue Vorgaben hinsichtlich der vorzunehmenden Arbeitsabläufe. Jede Abweichung wird vom System erkannt und registriert. Unternehmen vermeiden dadurch Fehler, verringern das Risiko von Qualitätsproblemen und reduzieren den Zeitaufwand für Prüfungen. Darüber hinaus enthält das neue Softwarepaket umfassende Dokumentationen und Vorlagen, die auf aktuellen Industriestandards wie GAMP5 basieren. Ziel ist es, Qualifizierungs- und Validierungsprozesse am Produktionsstandort zu beschleunigen. Die Software-Applikation basiert auf der Factory Talk Production Centre-Plattform von Rockwell Automation. Diese kommt heute bereits in verschiedenen Branchen und Installationsumfängen erfolgreich zum Einsatz. Factory Talk Pharma Suite nutzt eine 'Service-Oriented Architecture' (SOA) für die kosteneffektive, flexible und die gesamte Fabrik abdeckende Integration in Business- und Automatisierungssysteme. Ihr objektorientiertes Design erleichtert das Erstellen und Modifizieren von Applikationen. Zudem können diese unkompliziert und einheitlich an mehreren Standorten implementiert werden. Factory Talk Pharma Suite ist modular, konfigurierbar und weitreichend skalierbar. Die Lösung

lässt sich entweder als Stand-Alone-Lösung einsetzen oder fest in Business-Systeme wie Enterprise Resource Planning (ERP)-Lösungen oder Laboratory Information Management Systems (LIMS) einbinden. Vorgegebene Interface-Szenarien erleichtern die Integration. Nach dem Start im November stellte Rockwell Automation in Frankfurt Version 1.1. der Factory Talk Pharma Suite vor. Es ist weiterhin geplant, etwa alle neun Monate weitere Applikationen und funktionale Erweiterungen auf den Markt zu bringen.

### Plantpax

Mit der zweiten Neuvorstellung auf der Achema 2009 – Plantpax – vereint Rockwell Automation das gesamte Portfolio an Produkten, Services und Partnerlösungen für die Prozessindustrie unter einem Dach. Die Prozessautomatisierungsplattform basiert auf der bewährten Integrated Architecture, ergänzt um feste Regeln und Tools. Damit wird aus bisher einzelnen Produkten ein System für die Prozessindustrie. Plantpax reflektiert dabei die beträchtlichen Investitionen, die das Unternehmen in letzter Zeit in die Prozessautomatisierung getätigt hat. Dazu zählen Kooperationen mit Partnern wie Osisoft und Endress+Hauser, wie auch

die Akquisitionen von Firmen wie Incuity, Pavilion Technologies, ICS Triplex und Proscen. Das Plantpax-System stärkt die System Engineering-Umgebung von Rockwell Automation. Diese Umgebung gibt den Nutzern von Prozess-



gute kommt. Gleichzeitig werden auch die Anforderungen in Bezug auf die Dokumentation nach außen erfüllt. Mit seiner Historian-Funktion schließlich schafft das Plantpax-System die Voraussetzungen für ein fabrikweites Prozessdatenmanagement. Die auf dem PI-System von Osisoft basierende Historian-Lösung ist in Factory Talk, die integrierte Produktions- und Performance-Software-Suite von Rockwell Automation, integriert. Darüber hinaus leistet die neue Factory Talk Vantage Point Enterprise Manufacturing Intelligence (EMI)-Software Hilfestellung bei der Zusammenfassung, Analyse und Visualisierung von Produktionsinformationen.

### Portfolio-Ergänzungen durch Kooperation

Ergänzend dazu stellte Rockwell Automation die gemeinsam mit seinem Partner Endress+Hauser entwickelten neuen Integrationstools vor, die eine zügigere Systementwicklung ermöglichen, Risiken verringern und zum Schutz der Fabrikanlagen beitragen. Die Integration zwischen den Feldgeräten von Endress+Hauser und dem Plantpax-Prozessautomatisierungssystem von Rockwell Automation verwendet auf allen Ebenen offene, standardisierte Technologien. Um eine reibungslose Anbindung an andere Systeme zu gewährleisten, kommen für die Vernetzung auf der Steuerungsebene Netzwerke auf CIP-Basis (Common Industrial Protocol) wie etwa Ethernet/IP zum Einsatz. Kommunikationsprotokolle für Prozessgeräte wie HART, Foundation Fieldbus und Profibus PA sorgen für eine hohe Geräteintelligenz. Dadurch kann man eine kosteneffektive, skalierbare Prozesssteuerung realisieren, die für eine breite Palette industrieller Anwendungen geeignet ist. Die neuen Tools warten mit fertig entwickeltem Steuerungscode, vorkonfigurierten Benutzeroberflächen sowie der notwendigen Dokumentation zur Integration auf und sind für die gebräuchlichsten Prozessinstrumente von Endress+Hauser verfügbar.

**Martin Dittmer,**  
Product Manager Life Sciences,  
Rockwell Automation

■ Kontakt:  
Martin Dittmer  
Rockwell Automation, Karlsruhe  
Tel.: 0721/9650-759  
Fax: 0721/9650-888  
mdittmer@ra.rockwell.com  
www.rockwellautomation.de

Batch-Steuerungen eine neue Bibliothek mit wiederverwendbaren Steuerungsobjekten an die Hand, ergänzt mit Tools für eine vereinfachte Installation. Enthalten sind ferner APC (Advanced Process Control)-Funktionen, welche die Leistungsfähigkeit von Regelkreisen, die mit großen Totzeiten behaftet sind, verbessern. Langfristiges Ziel ist es, die System Engineering-Umgebung zu einer gemeinsamen Plattform für die Steuerung einer kompletten Fabrik zu machen. Steuerungsstrategien samt der zugehörigen Visualisierung werden bei Plantpax mit modularen, wiederverwendbaren Objekten konfiguriert. Damit vereinfachen sich Design, Kommissionierung und Wartung. Ausfallzeiten und Prozessunterbrechungen durch Modifikationen am Steuerungssystem werden durch Fortschritte bei der Verfügbarkeit der Systeme minimiert oder ganz eliminiert.

Im Bereich Performance- und Prozessoptimierung dehnt das Plantpax-System das Spektrum auf Fuzzy-Logik, die grundlegende und verfeinerte Abstimmung von Regelkreisen und – am oberen Ende der Skala – das MPC-Paket (Model Predictive Control) aus. Letzteres wurde durch die Übernahme von Pavilion Technologies möglich, einem weltweit führenden Anbieter von modellbasierter

Software zur Prozesssteuerung, Produktionsoptimierung sowie zur Einhaltung von Umweltvorschriften für die Prozess- und Hybridfertigung. Das Plantpax-System entspricht den ISA-88-Standards und stellt eine skalierbare Batch-Steuerung zur Verfügung. Die Palette umfasst ein controllerbasiertes Zustandsmodell für die Ablaufsteuerung ebenso wie umfassendere, serverbasierte Batch-Steuerungen. Letztere beinhalten Materialverfolgung und die Vorteile der elektronischen Chargen-Aufzeichnung. Die Weiterentwicklung der Prozesssicherheitsfunktionen von Rockwell Automation ist durch eine Abdeckung der Safety Integrity Levels (SIL) und der Anforderungen hinsichtlich Fehlertoleranz gekennzeichnet. ICS Triplex ist in das Plantpax-System integriert und stellt hochverfügbare Sicherheitslösungen bereit. Die Einbindung via Ethernet/IP macht zudem den Nutzern von ICS Triplex-Sicherheitslösungen die Vorteile der Integrated Architecture-Plattform von Rockwell Automation zugänglich.

Als integraler Bestandteil des Plantpax-Systems umfasst das erweiterte Asset Management-Paket von Rockwell Automation neue Data Delivery-Funktionen, Tools und Prozeduren. Diese führen über die Anlagen und deren Leistung Buch, was der Produktivität, der Systemauslastung und zu guter Letzt auch der kaufmännischen Bilanz zu-



Factory Talk Pharma Suite im Einsatz

## Online TOP10

### Instandhaltung

die erfolgreichsten Produkte auf  
[www.PRO-4-PRO.com](http://www.PRO-4-PRO.com)

#### Schlauchschellen, Rohrverbindungen, Befestigungsschellen,

Rasmussen

Direct Code CP2X

#### Aluminium vor Korrosion schützen

Surtec

Direct Code XP6P

#### Unabhängig vom ERP-System produzieren

Trebing & Himstedt

Direct Code VASQ

#### Profi - Reinigung für Wärmetauscher, Rohrsysteme und Oberflächen

LEW Netzservice

Direct Code GP63

#### Pumpen ohne Demontage reinigen

ReiCo

Direct Code QASG

#### Erstwertmelder für kostengünstige Fehlerlokalisierung

E. Dold & Söhne

Direct Code NL2M

#### Diagnosegerät gegen Leckagen und fehlerhafte Bauteile

R. Chambers

Direct Code G84Y

#### RFID-System für industrielle Anwendungen

CONTRINEX

Direct Code 4G5U

#### Katalog für industrielle Wartung und Produktion

Ingersoll-Rand

Direct Code FEKL

#### Reparatur und Instandsetzung von Kondensator- und Wärmetauscherrohren

Hydratright Injectaseal Deutschland

Direct Code 33DH

### Immer auf dem Laufenden?

Abonnieren Sie jetzt den Produkt-Newsletter auf  
[www.pro-4-pro.com/prozesstechnik](http://www.pro-4-pro.com/prozesstechnik)

**PRO-4-PRO**  
PRODUCTS FOR PROFESSIONALS  
Online-Kontakt: [tommy.schumann@wiley.com](mailto:tommy.schumann@wiley.com)

**GIT VERLAG**  
A Wiley Company

## Zertifiziert als FF-Host System

Das ABB Prozessleitsystem 800 xA hat als eines der ersten Systeme das neue Host-Registrierungsprogramm der Foundation Fieldbus (FF) bestanden, welches den alten Hist-Test abgelöst hat. Der neue Test umfasst die Funktionalität eines Feldbus-Hosts und seiner Konformität mit der Hist-Profilspezifikation. Er gilt sowohl für die

Hard- als auch für die Software eines Systems. Ziel ist es, dem Anwender eine verbesserte Host-to-Device-Integration zu gewährleisten. FF-Host-Anbieter profitieren von standardisierten Testanforderungen und Testfällen, da alle Hosts innerhalb eines getesteten Profils nach den gleichen Anforderungen getestet werden. Im Rah-

men des neuen Zertifizierungsprogrammes dürfen Hosts, die den Test erfolgreich bestehen, das offizielle Produktregistrierungssymbol der Foundation Fieldbus tragen.

■ ABB Automation GmbH  
[www.abb.de](http://www.abb.de)

## Fieldbus Power Supply System

Mit einem neuen Fieldbus Power Supply System erweitert R. Stahl die Reihe Isbus jetzt um modulare Fieldbus-Stromversorgungen. Sie speisen ein Foundation Fieldbus H1-Segment mit bis zu 28 V und 500 mA und können wahlweise auch redundant konfiguriert werden. Im „Boost-Betrieb“ lässt sich mit zwei parallel geschalteten Power Supplies der Bus sogar dau-

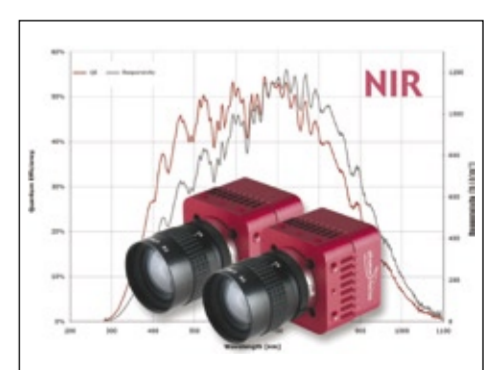
erhaft mit 1 A versorgen – eine ausreichende Leistungsreserve auch für spezielle Feldbusanwendungen. Die integrierte Basic-Diagnose überwacht jedes Segment auf Leitungsfehler, meldet diese über einen potentialfreien Relaiskontakt und zeigt sie durch eine rote Error-LED an. Die Aktivierung des eingebauten schaltbaren Fieldbus-Terminators signali-

siert ebenso gut sichtbar eine gelbe LED.

■ R. Stahl GmbH  
Tel.: 07942/943-0  
[info@stahl.de](mailto:info@stahl.de)  
[www.stahl.de](http://www.stahl.de)

## Nahinfrarot-Bildverarbeitung

Die neuen Photonfokus CMOS-Kameras MV1-D1312I-40 und MV1-D1312I-160 wurden speziell für die Bildverarbeitung im nahen Infrarot-Bereich bis zu 1100 nm entwickelt. Die Auflösung beträgt 1.312 x 1.082 Pixel bei einer Pixelgröße von 8 µm x 8 µm und einem Füllfaktor von über 60%. Die Empfindlichkeit der neuen A1312I CMOS-Sensoren erstreckt sich über einen weiten Spektralbereich von 350 nm bis zu 1100 nm. Die exzellente Sensitivität (Quanteneffizienz von ca. 30% bei 1.000 nm) im nahen Infrarot gegenüber vergleichbaren Sensoren ist besonders hervorzuheben. Die MV1-D1312I Kameras liefern bei maximaler Bildauflösung



110 Bilder pro Sekunde mit 12 Bit Auflösung. Mit dem variablen Auslesefenster ROI und der Möglichkeit zur Reduzierung des auszulesenden Bildbereiches sowohl in X- als auch in Y-Richtung kann die Geschwindigkeit auf mehr als 10.000 fps erhöht werden.

■ Rauscher GmbH  
Tel.: 08142/44841-0  
[info@rauscher.de](mailto:info@rauscher.de)  
[www.rauscher.de](http://www.rauscher.de)

# Die Digitale Anlage

## Wie Unternehmen mit 3-D Zeit und Kosten sparen

**E**rinnert man sich an die Finanzkrisen historischer Zeiten, so schienen die Auswirkungen eher einer lokalen Grippe zu ähneln. Jetzt sieht es eher so aus, dass die Industrie, gleich welcher Branche, in eine globale Influenza verstrickt wird. Die Aussichten für die Chemiebranche sind nicht gerade rosig. Im November letzten Jahres kürzten Unternehmen wegen der Wirtschaftskrise gut ein Viertel ihrer Chemieproduktion – Reduzierung weiterer Kapazitäten noch offen. Als Querschnittsindustrie liefern Chemieunternehmen in alle Branchen und spüren daher auch alle Ausschläge. Glaubt man den Experten, so bleibt 2009 ein schwieriges Jahr. Prognosen mag zurzeit keiner stellen, trotz aufkeimendem Optimismus. Ob ein Unternehmen sogar Positives aus der Wirtschaftskrise ziehen kann, indem es die Möglichkeit nutzt, interne Strukturen grundlegend zu überprüfen und zu optimieren, wird sich zeigen. So manches Unternehmen hat bereits in den letzten Jahren die Weichen gestellt, um krisenerprobte Lage zu meistern.

Der aktuelle Lagebericht 2008/2009 der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau im VDMA vermittelt Zuversicht: Der Großanlagenbau ist auf die Nachfrageabschwächung vorbereitet, denn diskontinuierliche Auftragseingänge seien typisch für diese Branche. So wurde in den letzten Jahren auf die boomende Nachfrage mit unterschiedlichen Anpassungsmaßnahmen reagiert. In Zeiten, die durch nachlassenden Bedarf gekennzeichnet sind, setzen Unternehmen auf diverse Flexibilisierungsmöglichkeiten. Unter anderem wird in Forschung und Entwicklung investiert, um sich gestärkt mit innovativen Lösungen auf dem Weltmarkt zu positionieren. Ei-



Hans van der Drift, Präsident der EMEA-Division von Aveva

nen Appell an Politik und Wirtschaft richtete auch der Hauptgeschäftsführer des Verbandes der Chemischen Industrie VCI, Dr. Utz Tilmann, auf der diesjährigen Pressekonferenz im Januar, den Industriestandort Deutschland zu erhalten und weiter auszubauen: „Wir sind eine der erfolgreichsten Volkswirtschaften der Welt geworden, weil wir die historischen Stärken der wichtigen Industriezweige konsequent weiterentwickelt haben. So verteidigt unsere Branche zum Beispiel nach wie vor erfolgreich ihren Titel als Exportweltmeister für Chemikalien mit einem Anteil von 12,4% an den weltweiten Chemieausfuhren. Dafür müssen wir die innovativsten Produkte entwickeln und die effizientesten Verfahren einsetzen. Wir müssen um so viel besser sein, wie die anderen billiger sind.“

### Der Trend im Unternehmen: 3-D

Schenkt man der aktuellen Gemeinschaftsstudie von Management Engineers und der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau im VDMA Glauben, so besteht enormes Rationalisierungspotential für ein verbessertes Baustellen- und Betreibermanagement. Das beziehten zwei Drittel der Befragten, die hierdurch mögliche Einsparungen von mindestens 3% vom gesamten Auftragsvolumen sehen. Um die Arbeiten noch effizienter und professioneller zu gestalten, die Abwicklung von Projekten zu verbessern, den

wachsenden Anforderungen an die Planungs- und Fertigungsdokumente gerecht zu werden, ebenso wie den Anforderungen an Baustellen- und Montage-management, investieren die Unternehmen in neue IT-Lösungen. Hans van der Drift, Präsident von AVEVA und verantwortlich für die Region EMEA, kommentierte die Umstrukturierungsmaßnahmen und appellierte an die Unternehmen. „Wir beobachten momentan einen aktuellen Trend, Unterlagen für Fertigung und Montage nun direkt aus 3-D-Modellen abzuleiten. Bisher notwendige Nacharbeiten durch Planungsfehler können auf diese Weise weitgehend vermieden werden. Der Effekt ist, dass so das Gesamtprojekt profitiert – selbst, wenn die verschiedenen Phasen der Detailplanung, Vorfertigung und Montage an verschiedene Firmen vergeben wurden. Deutschland hat diesbezüglich mit Sicherheit eine Kultur des Vorausschauens, die auch nach der Krise den Standort sichern kann! Ich denke, es könnte noch einen Schritt weiter gehen: Wie wäre es, wenn exakt die gleiche Technologie sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase verwendet wird, egal, ob es sich später um Wartungsarbeiten oder um einen größeren Umbau handelt? Sicher spielen die Investition in Wissen und Aktualisierung der Anlagendaten eine Rolle, doch für die Realisierung der Vorteile klingen 20–40 Jahre zweifelsohne interessanter als nur die 2–3 Jahre während der Bauphase! Hier geht es schließlich nicht nur um geringe Baukosten, sondern um Produktion und Sicherheit – um die Möglichkeit, geplante Stillstände zu verringern und ungeplante Ausfälle maximal zu dokumentieren.“

### 3-D-Anlagenplanung

Als Owner/Operator betreibt die BASF nicht nur ihre Anlagen an den diversen Standorten, die globalen und regionalen Geschäftseinheiten übernehmen auch klassische Aufgaben eines Planungs- und Konstruktionsbüros. Obwohl auch das weltweit



führende Chemieunternehmen BASF mit Kapazitätskürzungen kämpft, steht es dank ihrer breiten Produktpalette besser da als andere in der Branche. Heute werden Kunststoffe, Pflanzenschutzmittel sowie Vorprodukte für die Ernährungs-, Hygiene- und Kosmetikindustrie gefertigt. Selbst Öl und Gas sind im Konzernangebot. Die Anforderung an leistungsfähige und moderne 3-D-Anlagenplanung mit umfassendem Datenmanagement sind eminent hoch. Wichtig für eine optimale Interaktion ist, darin ist man

### „Das Gesamtprojekt profitiert.“

Hans van der Drift, Präsident der EMEA-Division von Aveva

prüft werden können. Dank einer offenen Integrationsplattform können bereits in der Planungsphase durch interaktive Rückkopplung mit dem 3-D-Modell eventuelle Fehler sichtbar werden, die mit einer reinen 2-D-Applikation erst während der Montage entdeckt werden würden. Musste früher noch umfangreich ausgemessen werden, wenn bestehende Bau- und Aufstellungssituationen für anstehende Änderungen zu definieren waren, setzt BASF jetzt Laserscanning in Kombination mit modernsten

3-D-Lösungen in der Planung ein (Economic Engineering digitalPLANT 2/2009). Die Investition veränderte nicht nur die Art und Weise bei der Projektbearbeitung, auch die Rechnung stimmt: Die Planung wird schneller, kostengünstiger und hat ein erheblich geringeres Fehlerpotential. Günter Spiegel im Site Engineering am BASF-Standort Ludwigshafen, verantwortlich für die Zentrale Projektplanung, begründet die Investition: „Wir können

die Anlageninformationen nun wirtschaftlicher in eine digitale Form überführen und Änderungswünsche viel schneller und flexibler ausführen als bisher.“ Das Ziel, von jeder realen Anlage eine digitale Kopie anzufertigen, sodass Planungs- und Montageprozesse konsistent über den gesamten Lebenszyklus integriert werden, wird gerade in schwierigen Zeiten nicht aus den Augen verloren. Die Basis dafür ist geschaffen.

### Unabhängige Anlagenplaner

Obwohl sich viele deutsche Großunternehmen eigene Engineering-Abteilungen leisten oder diese in hauseigene Profit Center ausgelagert haben, gibt es doch mehr und mehr konzernunabhängige Anlagenplaner, die für die Generalplanung und das Detailengineering ebenso verantwortlich sind wie für das Projektmanagement. Als Newcomer in dieser Branche zählt die Envi Con & Plant Engineering GmbH mit Sitz in Nürnberg schon lange nicht mehr. Als die vier großen Energieversorger in neue Anlagen, Umbauten oder Kapazitätserweiterungen investierten, konnte die Envi Con ihr Know-how als Generalplaner unter Beweis stellen. Heute beschäftigt das Unternehmen mehr als 200 Ingenieure, das Durchschnittsalter liegt bei circa 40 Jahren. Die Erfahrungen des Unternehmens haben gezeigt, dass Erfolg in der heutigen Wirtschaftssituation erheblich von der Möglichkeit des Zugriffs auf die relevanten Informationen abhängt. Ein

integrierter Ansatz, bei dem 3-D-Daten bereits in der ersten Konzeptions- und Planungsphase verfügbar sind, offeriert ein erhebliches Einsparungspotential. Um alle am Projekt Beteiligten, beginnend beim Betreiber der Anlage bis zum Hauptlieferanten und den vielen kleineren Zulieferern, zu koordinieren, bedarf es einer Spitzentechnologie, die die Kommunikation miteinander ermöglicht. Der Lebenszyklus einer Anlage, beginnend mit der Planung bis hin zu Betrieb, Wartung und Stilllegung, bedarf einer Transparenz, Integration und Zusammenarbeit. „Nur mit hoch entwickelten IT-Lösungen auf der Basis durchgängiger 3-D-Modelle haben wir die Chance, diese komplizierte Projektorganisation erfolgreich zu realisieren“, äußerten sich die Geschäftsführer der Envi Con & Plant Engineering GmbH, Falko Weber und Rainer Alzinger. Ein Plädoyer für die Investition formulierte Dirk Rudolph, IT Manager bei dem Unternehmen: „Das war gut investiertes Geld, ein wichtiger Bestandteil im Entscheidungsprozess war, ein zuverlässiges und offenes System auszuwählen, das uns die Möglichkeit bietet, uns auf unser Kerngeschäft zu konzentrieren.“

### Kein Grund zu Pessimismus

Chemieanlagen mit deutschem Engineering sind gefragt – weltweit. Daher scheinen die Aussichten langfristig gesehen gar nicht so düster. Von dem wachsenden Bedarf der Weltbevölkerung an Energie, Chemie und Rohstoffen wird auch die Branche profitieren. Hier sind gut abgestimmte Forschungsprogramme gefordert, sodass sich die Industrie für den Aufschwung auf dem Weltmarkt positionieren kann. Folgt man den Analysen des Ökonomen Joseph Schumpeter (1883–1950) so trägt jede Rezession den Keim für den nächsten Aufschwung in sich: Gegen schwere Krisen hilft nur eines: innovative Unternehmer. Wer die Chance genutzt hat, auf ausgeklügelte Planungswerkzeuge umzurüsten, wird seine Projekte mit höchster Qualität umsetzen können und dadurch seinen Vorsprung durch technische Kompetenz gegenüber der nationalen und internationalen Konkurrenz weiter ausbauen.

■ Kontakt:  
Heike Mensink  
Aveva GmbH, Sulzbach (Taunus)  
heike.mensink@aveva.com  
www.aveva.de

## Spatenstich bei Cometec

Trotz Wirtschaftskrise positiv in die Zukunft blicken ist die Devise der Tantal und Niob verarbeitenden Cometec in Linsengericht. Dies bestätigt das Unternehmen mit dem am 22. April gefeierten Spatenstich für den Bau einer neuen Produktionshalle von 3000 m<sup>2</sup>. Im Verbund der Carbone Lorraine Gruppe, die mit 7.000 Mitarbeitern weltweit unter anderem Apparatebau für die chemische Industrie betreibt, wird mit dem neuen Produktionsgebäude ein europäisches Kompetenz-Center für den Tantal-Apparatebau geschaffen. Neben Klein-, Fräs- und Drehteilen aus Tantal werden in Linsengericht Wärmeaus-



tauscher, Kolonnen und Heizkerzen für den Einsatz von stark korrosiven Medien gefertigt. Mit dem neuen Produktionsgebäude bekommen die hoch spezialisierten Schweißkräfte moderne Arbeitsplätze, welche neben dem Know-how eine Garantie für größtmögliche Qualität der weltweit eingesetzten Apparate geben sollen.

■ www.cometec.de

## Messumformer für Binärsignale

Honeywell erweitert seine Produktlinie der XYR 6000 drahtlosen Transmitter um zwei Geräte für Binärsignale. Die STXW 500 und STTW 401 Messumformer verfügen über Binäreingänge sodass konventionelle Geräte in drahtlose Netzwerke eingebunden werden können. Die drahtlose Überwachung ihrer Prozesse ermöglicht es Anwendern, die Kosten zu reduzieren und die Effizienz ihrer Produktionsanlagen zu steigern. Darüber hinaus sind diese Messumformer für Anwendungen wie die drahtlose Überwa-

chung von Füllstandsschaltern, Systemmeldungen sowie des Betriebszustandes von Pumpen auf ideale Weise geeignet. Die neuen Geräte können Signale von bis zu drei Kontakteingängen erfassen und übermitteln. Der STXW 500 verfügt über drei binäre Eingänge, während der STTW 401 über einen Temperatureingang und zwei binäre Eingänge verfügt.

■ Honeywell GmbH  
Tel.: 069/8064-0  
www.honeywell.com

## Thermische Durchflussmesser

Die thermischen Durchflussmesser und -zähler der Typenreihe DB41 von PKP Prozessmesstechnik dienen zur Erfassung von Durchflüssen und Gesamtmengen nichtaggressiver Gase, unabhängig von Druck und Temperatur des Mediums. Ein in Glas vergossener beheizter Temperatursensor wird vom Medium angeströmt. Dadurch wird Wärmeenergie vom Sensor abgetragen, welche durch

eine Elektronik nachgeführt wird, um den Temperatursensor auf einer konstanten Temperatur zu halten. Die abgetragene Wärmeenergie ist proportional zur Strömungsgeschwindigkeit des Mediums und wird von der Auswertelektronik über im Gerät fest gespeicherte Kalibrierkurven und Prozessparameter zur Anzeige gebracht. Zusätzlich dient ein 4...20 mA Ausgangssignal zur Übertragung

des Durchflussmesswertes an nachgeschaltete Auswertegeräte sowie ein Impulsausgang mit definierter Impulswertigkeit zur Zählung des Gesamtverbrauchs.

■ PKP Prozessmesstechnik GmbH  
Tel.: 06122/70550  
info@pkp.de  
www.pkp.de

## Temperaturmessgeräte

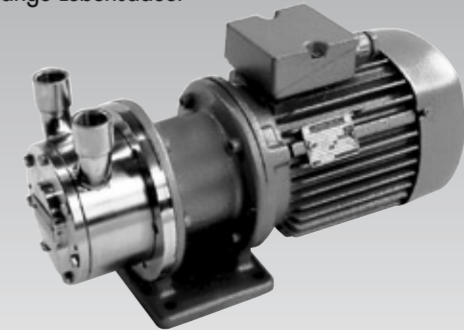
Swagelok hat die Ergänzung seiner Produktangebote um Bimetallthermometer und Schutzrohre für allgemeine Industrieanwendungen angekündigt. Diese Produkte ergänzen die bestehende Linie der Swagelok-Temperaturmessgeräte, zu denen Thermometer und Schutzrohre für sanitäre Anlagen gehören. Die bewegungsgedämpften Bimetallthermometer arbeiten in Messbereichen von –70 bis 540 °C und sind mit folgenden Prozessanschlüssen verfügbar: einstellbarer Winkel, Rückseite mittig und Rückseite unten. Jedes Swagelok-Thermometer ist werkseitig kalibriert. Zudem verfügen die Produkte über die Möglichkeit zum externen Zurücksetzen für die Kalibrierung beim Einsatz. Die bewegungsgedämpften Bimetallthermometer besitzen in Übereinstimmung mit ASME B40.200 eine Genauigkeit von ±1% in Bezug auf die gesamte Skala und werden von einer empfindlichen Bimetall-Helixspule gesteuert.



■ Swagelok Europe  
Tel.: +41 55 451 64 00  
www.swagelok.com

## Peripheralradpumpe Pulsationsfreie Förderung

Aus massivem Cr-Ni-Mo Walzstahl 1.4435 (316 L) für lange Lebensdauer



Speziell für kleine Volumenströme gegen Drücke bis ca. 10 bar

Magnetkupplung/Gleitringdichtung

Förderung kritischer Medien wie Säuren, Laugen, Ammoniak, WFI Wasser, Kältemittel- und Glykol-Lösungen, Aromastoffe, Konzentrate usw.

**Sawa**  
PUMPEN

SAWA Pumpentechnik AG  
CH-9113 Degerheim  
Tel. ++41 (0)71 372 08 08  
Fax ++41 (0)71 372 08 09  
info@sawa.ch • www.sawa.ch



### Infrarot-Gasanalysator

Mit dem Modell GFC7000E des Herstellers Teledyne Analytical Instruments stellt Bernt Messtechnik einen Gasanalysator für die Messung von Kohlendioxid im Spurenbereich vor. Das Fotometer arbeitet nach dem Verfahren der nichtdispersiven Infrarotabsorption (NDIR) mit einem Gas-korrelations-Filterrad. Mittels einer temperaturstabilisierten Langwegzelle wird eine außerordentlich hohe Auflösung sowie Stabilität der Messergebnisse erzielt. Dieses ermöglicht einen wartungsarmen Betrieb und lange Kalibrierintervalle. Je nach Anwendung sind Nachweisgrenzen im ppb-Bereich und Driften kleiner als 20 ppb CO<sub>2</sub> pro Woche erreichbar. Der Gasanalysator besitzt eine kontinuierliche Selbstüberwachung mit Diagnosefunktion, einen internen Speicher für Messdaten und kann über digitale Eingänge



oder Software ferngesteuert werden. Die Messbereichswahl kann automatisch erfolgen, optional kann das Gerät mit einem Pumpenmodul und internen Kalibrierventilen bestückt werden.

Bernt Messtechnik GmbH  
Tel.: 0211/631065  
info@berntgmbh.de  
www.berntgmbh.de

## Glatt realisiert Natrimcyanid-Anlage zur Goldgewinnung

In Zeiten einer weltweit angespannten Wirtschaft spielt die Gewinnung von Edelmetallen auch aus Erzen mit einem geringen Edelmetallanteil eine bedeutende Rolle. Hierfür ist es erforderlich, den aus gemahlenem Gestein und Wasser hergestellten Gesteinsbrei mit Chemikalien zu versetzen, um so das Gold aufzuschließen bzw. abzutrennen. Bei der Goldlaugung geschieht dies mit Natriumcyanid (NaCN), einem Salz, welches über eine Neutralisationsreaktion aus Blausäure (HCN) und Natronlauge (NaOH) hergestellt wird.

HCN ist hochtoxisch, findet in diversen chemischen Produkten Verwendung und wird üblicherweise aus Ammoniak und Methan hergestellt. Es fällt allerdings auch bei der Acrylnitril-Produktion als Nebenprodukt an. Bei der russischen Firma OOO Saratovogintez in Saratov, die als Tochterunternehmen der Lukoil Neftekhim bereits seit Jahren Acrylnitril produziert, wurde die anfallende Blausäure bislang thermisch entsorgt. Aus Umweltaspekten, aber auch aus wirtschaftlichen Aspekten heraus entschloss man sich, die Blausäure HCN für die Herstellung von Natriumcyanid zu verwenden.

Lukoil Neftekhim schrieb ein entsprechendes Projekt aus, welches die Weimarer Firma Glatt Ingenieurtechnik für sich gewinnen konnte. Dupont, das weltweit führende Unternehmen in der Herstellung und Technologieentwicklung für NaCN, vergab dazu eine entsprechende Planungs- und Vermarktungslizenz.

Glatt realisierte die gesamte Anlage in einem vorhandenen Gebäude,



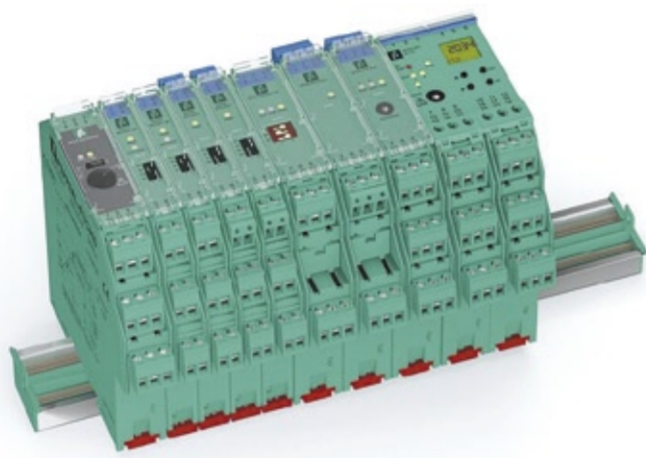
welches zuvor komplett entkernt und saniert wurde. Neben der Erarbeitung des Basic- und Detail-Engineerings auf Basis eines sog. „Process Package“ von Dupont übernahm Glatt auch das Behörden-Engineering, welches gemeinsam mit einem russischen Projektierungsinstitut erstellt wurde. Es folgte die Lieferung aller Ausrüstungen und die Montage der Anlage, die vom Personal des Auftraggebers ausgeführt und von Glatt überwacht wurde. Parallel zur Anlagenmontage wurde das zukünftige russische Betriebspersonal in der NaCN-Produktionsanlage von Dupont in Memphis/Tennessee im Hinblick auf die Bedienung der Anlage sowie die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften geschult. Anschließend erfolgte die Inbetriebnahme der Anlage in Saratov, die ebenfalls von Glatt geleitet und vom

Lizenzgeber beratend begleitet wurde. Schließlich wurde die Anlage an den Auftraggeber übergeben und produziert seither 15.000 t NaCN jährlich, welches in Stahlfässern verpackt und vermarktet wird. Das Volumen deckt jedoch bei Weitem nicht den Bedarf ab, da immer mehr Goldlagerstätten mit einem niedrigen Goldanteil im Erz ausgebeutet werden. Somit ist davon auszugehen, dass der Bedarf an NaCN in Russland, aber auch in anderen Gold fördernden Ländern steigen wird.

Kontakt:  
Glatt Ingenieurtechnik GmbH, Weimar  
Tel.: 03643/47-1502  
Fax: 03643/47-1271  
redaktion@glatt-weimar.de  
www.glatt.coma

### Hohe Verfügbarkeit mit Signaltrennern

Die galvanische Trennung der Messkreise gepaart mit hoher Zusatzfunktionalität vereinen die Signaltrenner im K-System. Signaltrenner haben die primäre Aufgabe, Ein- und Ausgänge galvanisch zu trennen, um ein Verschleppen von Störspannungen und Störströme zu verhindern. In Anwendungen wie Wasseraufbereitung, Energiegewinnung oder der Fabrikautomatisierung liegen die häufigsten Anwendungen in der Umformung von Sensorsignalen wie z.B. Näherungsschaltern, Thermoelementen, Widerstandther-



momenter in Normsignale. Zum Aufbau kleiner Steuerungs- oder Regelkreise bieten viele Signaltrenner zusätzlich

einen Grenzkontakt an. Dies entlastet die SPS und erhöht die Flexibilität bei Änderungen der Grenzparameter. Neben den hochfunktionalen Messumformern und mehrkanaligen Interfacebausteinen sind auch die nur 12,5 mm breiten Interfacebausteine für höchste Signalintegrität verfügbar.

Pepperl+Fuchs GmbH  
Tel.: 0621/776-2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com  
www.pepperl-fuchs.com

## BUSINESSPARTNER CHEManager

### PROZESSAUTOMATION

✓ **Prozessleitsysteme**  
✓ **Steuerungsaufgaben**  
✓ **MSR- und E-Anlagen**

Automatisierungstechnik GmbH  
planung@atplan.de  
+49 21 71 - 764-0

**VISIFERM™ DO**  
INTELLIGENTER OPTISCHER SAUERSTOFFSENSOR

Anschliessbar an bestehende Messverstärker  
4-20 mA- oder digitale Schnittstelle  
Kein CO<sub>2</sub>- und H<sub>2</sub>S-Einfluss  
Direktanbindung an SPS

**HAMILTON**  
THE MEASURE OF EXCELLENCE™

HAMILTON Bonaduz AG • CH-7402 Bonaduz • Schweiz • sensors@hamilton.ch • www.hamiltoncompany.com

### CHEMIKALIEN

**Der Katalog!**

Anorganika · Organika · Boronsäuren · Fluorchemikalien  
Reine und reinste Elemente · Metalle und Legierungen  
in definierten Formen und Reinheiten · Building Blocks  
Screening-Verbindungen · Indole · Molekularsiebe · Labor-  
geräte aus Platin und Platinlegierungen · Auftragssynthesen

**Auch mit Nano-Pulvern!**

chemPur®  
ChemPur Feinchemikalien und Forschungsbedarf GmbH

Rüppurrer Straße 92 · 76137 Karlsruhe/Germany · Phone +49 (0) 721 9338140  
Fax +49 (0) 721 472001 · info@chempur.de · www.chempur.de

### DRUCKLUFT

**Die Quelle reiner Druckluft**

Sorgenfrei genießen mit PureAir von CompAir. Mit absolut reinem Einspritzwasser zur Schmierung, Dichtung und Kühlung bietet CompAir als derzeit einziger Hersteller nicht nur ölfreie, sondern 100% reine Druckluft gemäß TÜV Reinraumforderungen.

**CompAir**  
CompAir Drucklufttechnik GmbH  
Geschäftsbereich Vertrieb Deutschland  
Argenthaler Straße 11 · D-55469 Simmern  
Telefon +49(0)6761 832-0 · Fax +49(0)6761 832-409  
marketing.simmern@compair.com · www.compair.de

CompAir ist Mitglied im Förderverein der Deutschen Ernährungsindustrie

### SUPPLY CHAIN

✓ **Supply Chain Automatisierung**  
✓ **Vendor Managed Inventory**  
✓ **Anlagen-Fernüberwachung**

**Orbit**  
Orbit Logistics Europe GmbH  
europe@orbitlog.com  
+49 21 71 - 360-0

### LADUNGSSICHERUNGSTECHNIK

**Verkehrstauglich!**

Rainer GmbH  
Ladungssicherungstechnik  
Abt. LASITEC®  
Frankfurter Strasse 493  
51145 Köln

Geprüfte Ladeeinheitensicherung für 200L-Stahlfässer auf Palette Ein- und Mehrweg Ausführung für 1-4 Stahlfässer auf EUR- oder CP3 Palette

Tel. 02203 922 970  
Fax 02203 922 975  
info@lasitec.de  
www.lasitec.de

Zertifiziert durch das Prüflabor, Fachgebiet Logistik, der Universität Dortmund sowie das Fraunhofer Institut Materialfluss und Logistik, Dortmund

### CHEMIEHANDEL

**Spezialchemie aus einer Hand – wo immer Sie uns brauchen**

Ob Naturharze, Kunstharze, Kunststoffe, Wachse aller Art, Pigmente, Spezialchemikalien oder natürliche Rohstoffe für die Lebensmittelindustrie. Wir liefern Ihnen Produkte und Rohstoffe aus allen Teilen der Welt: schnell und zuverlässig an jeden Ort. Und das seit über 100 Jahren.

Telefon +49 40 300501-0  
**www.tergroup.com · info@terhell.com**

### ARBEITSSICHERHEIT

**24-Stunden-Drehsessel**  
für Leitstellen, Kontroll- und Überwachungsstationen

- Individuell einstellbar für mehr Ergonomie
- Luftgefedernde Bandscheibenstütze
- Superpolsterung für körpergerechten Komfort
- 5 Jahre Garantie

**14 Tage gratis testen!**

Bahnhofstraße 34  
64720 Michelstadt/OdW.  
Tel. 06061 / 2741 • Fax 2742

**LOW**  
Arbeitsplatz-Ergonomie

**www.loew-ergo.com · info@loew-ergo.com**

**BUSINESSPARTNER CHEManager**

**Mehr als nur eine Einkaufsrubrik!**

**262 Euro inkl. Farbe\***  
\*pro Ausgabe bei Buchung von 24 Ausgaben

Bestellung an: [chemanager@gitverlag.com](mailto:chemanager@gitverlag.com)

**GROSSE WIRKUNG**

**kleiner Preis**

# Innovationsmanagement

## Wachstumsimpulse in Zeiten knapper Kassen

**N**achhaltige Wachstumsimpulse werden durch Innovationen getrieben. Freilich ist es möglich, auch durch Akquisitionen Umsätze kurzfristig aufzublähen, aber diese Form von nicht organischem Wachstum ist wohl treffender als Agglomeration zu bezeichnen. Unternehmen können nur dann über einen längeren Zeitraum ein überdurchschnittliches Wachstum aufweisen, wenn sie sich in puncto Innovation dauerhaft Wettbewerbsvorsprünge erarbeiten.

Diese basieren in der Regel auf langfristigen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die über mehrere Dekaden hinweg im Unternehmen betrieben wurden.

Dies klingt zunächst trivial, ist in der Praxis aber oft – gerade unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit – schwer umzusetzen. Dies gilt bereits zu konjunkturellen Hochzeiten: Seit der Auflösung der großen Zentralforschungs-

abteilungen müssen heute dezentral aufgestellte F&E-Abteilungen ihre Budgets mit den dazugehörigen Geschäftsbereichen verhandeln – in der Hoffnung, dass die (oftmals langfristigen) Forschungsschwerpunkte mit den (oftmals kurzfristig artikulierten und kurzfristig zu behandelnden) Kundenproblemen vereinbar sind. Dies gilt aber umso mehr noch in den heutigen Zeiten der andauernden Weltwirtschaftskrise, wo liquide Mittel knapper sind und Investitionen in Innovationen wieder verstärkt als Kosten (und eben nicht als Investitionen) gesehen werden.

### Welche Antworten gibt nun das Innovationsmanagement auf dieses Dilemma?

#### F&E- und Projektmanagement

Bereits der klassische Kernbereich des Innovationsmanagements – das F&E-Management – basiert auf zwei Säulen, aus denen zwei konjunkturunabhängige Maximen hervorgehen: Da ist zum einen das „doing the things right“ als operatives Projektmanagement. Wesentliche Aspekte der Projektorganisati-

on, die zu Beginn des Projektes festgelegt werden, sind etwa die Aufbauorganisation des Projektes (Projektmanagement oder Matrixorganisation), die Definition des Projektziels und die Planung der Ablauforganisation mittels Phasen und Meilensteinen. Vor Projektbeginn wird auch die Realisierungsplanung mittels Projektstrukturplan, Termin- und Kostenplanung in hinreichendem Detaillierungsgrad vorgenommen. Während des Projektverlaufs kommen dann Methoden der Projektentwicklung und -steuerung bzw. des Projektcontrollings zum Einsatz.

Dieses operative Projektmanagement wird ergänzt durch eine richtige strategische Auswahl der Forschungsprojekte, das „doing the right things“. In den letzten Jahren hat sich hier das Portfoliomanagement als eines der wichtigsten Instrumente der strategischen Forschungsplanung etabliert. Im Wesentlichen verfolgt man hierbei drei Ziele: Zum einen geht es um die Maximierung des Wertes des gesamten Projektportfolios. Daneben wird das Ziel verfolgt, ein „ausbalanciertes“ Projektportfolio zu erhalten, wobei „Balance“ in verschiedenen Dimensionen angestrebt werden kann, z.B. hinsichtlich einer ausgewogenen Mischung von langfristigen und kurzfristigen Projekten. Die Beantwortung der Frage, welches denn die „ausgewogene“ oder „angemessene“ Balance ist, ist eng verwoben mit der dritten Zielstellung des Portfoliomanagements, dem Bestreben, das Projektportfolio in Einklang mit der Geschäftsstrategie zu gestalten. In der Regel – und hier bilden auch die Forschungsprojekte in der chemischen Industrie keine Ausnahme – korreliert die ökonomische Attraktivität eines Projektes mit seinem Risiko, sodass man typischerweise im Rahmen der Projektauswahl vor der Frage steht, ob man – bildhaft gesprochen – eher „die Taube auf dem Dach“ oder den „Spatz in der Hand“ fangen möchte.

#### Neuere Ansätze des Innovationsmanagements

Neuere Ansätze des Innovationsmanagements setzen nun voraus, dass Unternehmen über die beschriebenen operativen und strategischen Prozesse und Methoden verfügen und diese anwenden. Sie wenden sich daher einerseits der Frage zu, wie man den vorhandenen Baukasten von etablierten Werkzeugen und Prozessen zur Planung, Organisation und Kontrolle von F&E mit Augenmaß handhabt und die verfügbaren Module sinnvoll miteinander zu einem Ganzen zusammenfügt.

Zum anderen versuchen neuere Ansätze des Innovationsmanagements, neue Wege aufzuzeigen, wie es zu einer Verbesserung der Ertragssteigerung der Investitionen in Innovation kommen kann. Diese gehen über die reflexartig in

Krisenzeiten vorgenommenen Versuche hinaus, nur die Kostenseite zu optimieren, und basieren auf neuen Denkweisen über die Produktivität von Innovation. Exemplarisch seien hier vier Ansätze erwähnt, die alle auf der Einsicht basieren, dass innovative Impulse weniger stark mit den klassischen Inputs (gemessen in Euro) in interne F&E korrelieren, als bislang angenommen wurde.

#### Unternehmensinterne Innovationskultur

Zunächst sei hier die Öffnung des Unternehmens nach innen hin erwähnt. Hier geht es um die Schaffung einer unternehmensweiten Innovationskultur, die alle Mitarbeiter einschließt und sich nicht auf das klassische Gebiet von spezialisierten einzelnen Abteilungen (wie der F&E, Produktentwicklung) beschränkt. Hilfreich zur Umsetzung kann hier eine konkrete Zielvorgabe sein: Zunächst wird die Anzahl der Personen im Unternehmen festgelegt, die nach traditionellem Verständnis bereits heute eine innovative Rolle spielen. Ziel könnte es sein, diese Zahl innerhalb eines Jahres zu verdreifachen. Ideenwettbewerbe und unternehmensweite Innovationsoffensiven sind hier probate Mittel.

#### Einbindung externer Partner

Zum Zweiten wird oft die Öffnung des Innovationsprozesses nach außen hin vorgeschlagen. Bisher waren die typischen Strategien zur Nutzung des innovativen Potentials Dritter die Auftragsforschung, die Einlizenzierung oder Kundenbefragung.

Über diese althergebrachten Methoden hinaus geht der von Henry Chesbrough geprägte Begriff „Open Innovation“: Hierunter versteht man die Öffnung des Innovationsprozesses von Unternehmen im Sinne einer aktiven strategischen Nutzung der Außenwelt zur Vergrößerung des eigenen Innovationspotentials. „Open Innovation“ beruht hierbei auf zwei Kernprozessen: zum einen auf dem Outside-In-Prozess als Integration externen Wissens in den Innovationsprozess. Hier wird das Know-how von Kunden, Lieferanten und externen Partnern (z.B. Universitäten) genutzt, um so Qualität und Geschwindigkeit des Innovationsprozesses zu erhöhen. Zum anderen basiert „Open Innovation“ auf einem Inside-Out-Prozess als Externalisierung von internem Wissen. Unternehmen nutzen diesen Prozess zum Beispiel, um solche Patente auszulizenzieren, die nicht für die Kernbereiche der operativen Geschäftstätigkeit notwendig sind.

#### Radikale Innovationen

Zum Dritten wird oft die Förderung erhoben, „radikalen“ Ideen und Projekten den Vorzug gegenüber „inkrementellen“ Ideen und Projekten zu geben.

Radikale Ideen – so wird oft behauptet – führen zu höheren Renditen und treiben überdurchschnittliches Wachstum an. Diese Forderung ist sicher methodisch angreifbar, denn es existiert kein nachgewiesener empirischer Zusammenhang zwischen dem angestrebten Innovationsgrad und dem Innovationserfolg. Abseits des aktuellen wissenschaftlichen Diskurses zu dieser Frage, sei hier das Augenmerk auf eine wichtige Aussage gelenkt: Radikale Veränderungen müssen jedoch nicht zwangsläufig riskant sein. So führte z.B. die Einführung der leicht portionierbaren „Spinatpellets“, als Reaktion auf die aussterbende Großfamilie, zu einer fundamentalen Neubewertung des Kunden in diesem Marktsegment!

Das größte Potential für Innovation bieten in diesem Zusammenhang etablierte, ineffiziente Verhaltensweisen, welche sich nur durch übliche Gepflogenheiten in der Vergangenheit begründet haben. Vielversprechend ist es, Unstetigkeiten in Technologie, Demografie, Lebensstil, Gesetzesänderungen und Geopolitik zu erkennen. Um Innovation hinter diesen Unstetigkeiten zu finden, müssen sich Unternehmen fragen: „Was sind die grundlegenden tief greifenden Veränderungen in unserer Welt, welche unsere Konkurrenten unterschätzt oder ignoriert haben?“ Dramatische Veränderungen eröffnen hier neue Möglichkeiten für radikale Innovationen – wenn sie ausreichend Beachtung finden.

#### Kontinuität der Innovationsfelder

Zu guter Letzt widmen sich neuere Ansätze des F&E-Managements erfreulicherweise dem Thema Kontinuität: Ständige Änderung der Prioritäten des Forschungsprogramms untergraben die Produktivität. Hier hat es sich bewährt, eine Handvoll von Innovationsfeldern als Kern-Forschungsthemen festzulegen und auf diesen Feldern mit Beharrlichkeit über Jahre hinweg zu arbeiten. Diese Innovationsfelder sollten breit und praktikabel genug definiert sein, um fesselnd und glaubhaft zu sein. Andererseits müssen sie spezifisch genug sein, um einen Fokus auf eine konkrete Problemstellung anzubieten. Innerhalb solcher Felder kombinieren dann über Jahre hinweg kleine Ideen und Projektergebnisse miteinander und akkumulieren sich Wissen und Kompetenzen.

Um auch in Zeiten knapper Kassen Wachstumspotentiale durch Innovation zu generieren, müssen die altbewährten Maximen des Innovationsmanagements (verstanden als „doing the things right“ und „doing the right things“) nicht außer Kraft gesetzt werden. Darüber hinaus sollten bewährte Anregungen des klassischen Innovationsmanagements um Ansätze ergänzt werden, welche ebenfalls danach streben, die Produktivität von Investitionen in Innovationen zu erhöhen: Der Innovationsprozess sollte nach innen und außen geöffnet werden, knappe Ressourcen sollten in radikale Innovationen eingesetzt werden, und die Forschungsagenda sollte sich entschlossen und beständig auf einige wenige Innovationsfelder fokussieren.



Klaus Griesar, Senior Manager Business Development, Merck KGaA



© Jürgen Acker / Pictello

# FÖRDERER DES STEP AWARD 2009

**STEP AWARD**  
Spirit to expand

### GIT VERLAG als Förderer des STEP Award 2009

Der STEP Award ist ein Wettbewerb für Wachstumsunternehmen der Branchen Pharma, Chemie, Life Science, Bio-Pharmatechnologie, Medizintechnik und Greentech.

Der Gewinner profitiert von:

- 50.000 Euro Geldpreis
- 50.000 Euro Servicepaket
- Wertvolles Unternehmensnetzwerk
- Produktion und Infrastruktur

Bewerbsgeschlossene: 7. August 2009

Die Initiatoren, InfraserV höchst und H.A.Z. – stellen Innovationsprojekte, verfolgen gemeinsam mit den Förderern und Partnern des Wettbewerbs ein Ziel: Unternehmen in der Wachstumsphase einen wichtigen Impuls für ihre erfolgreiche Entwicklung zu geben.

Dieses Engagement unterstützt der GIT VERLAG und hat sich erneut dem nächsten Kreis der Förderer (Commerzbank, Borsen Agentur, Merck Serono, Swiss-Private, Bechlinger Ingelheim, Eysenck, Wilmersfeld, Wirtschaftsförderung Frankfurt) angeschlossen.

Mehrere Informationen und Bewerbungsunterlagen finden Sie unter: [www.step-award.de](http://www.step-award.de)



[www.gitverlag.com](http://www.gitverlag.com)



Bewerbsabschluss  
17. Juli 2009

### GDCh-Kurs „Management von Forschung und Entwicklung in der Chemie – Eine praxisnahe Einführung in Methoden und Tools“

Bei dem Kurs der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) am 29. und 30. September 2009 in Frankfurt/Main geht es vor allem darum, Methoden des wirkungsvollen F&E-Managements vorzustellen: Portfoliomanagement, Meilensteinplanung (Stage-Gate-Process), F&E-Projektmanagement, -bewertung und -controlling werden im Kontext ihrer spezifischen Anwendungen der Chemieforschung präsentiert und mit den Teilnehmern unter dem Aspekt ihrer Praxistauglichkeit diskutiert.

Informationen:  
Gesellschaft Deutscher Chemiker, Fortbildung  
Tel.: 069/7917-364  
Fax: 069/7917-475  
fb@gdch.de  
[www.gdch.de/vas/fortbildung.htm](http://www.gdch.de/vas/fortbildung.htm)

Kontakt:  
Dr. Klaus Griesar  
Merck KGaA, Darmstadt  
[klaus.griesar@merck.de](mailto:klaus.griesar@merck.de)



# Signalwirkung

Am Standort Leverkusen haben innovative Werkstoffe großes Potenzial

Die Wirtschaftsförderung Leverkusen und der Chempark Leverkusen haben klare Vorstellungen für die Weiterentwicklung des Standorts. Beim Leitthema „Innovative Werkstoffe“ bieten der Chempark, die Stadt Leverkusen sowie die umliegende Region ein ideales Umfeld für eine effektive Wertschöpfungskette. Dabei geht es um die enge Verzahnung von Forschung und Produktion sowie um den gegenseitigen Nutzen voneinander. Currenta, Betreiber des Chempark, geht damit neue Wege bei der Standortentwicklung. Dr. Michael Reubold sprach darüber mit Dr. Ernst Grigat, dem Leiter des Chempark Leverkusen.



Dr. Ernst Grigat, Leiter Chempark Leverkusen

**CHEManager: Herr Dr. Grigat, egal wohin man schaut – ob in der Medizin, dem Umweltschutz, bei Mobilität oder Wohnen – jeder Fortschritt hängt hier immer auch mit innovativen Materialien zusammen. Der Chempark Leverkusen hat sich „Innovative Werkstoffe“ als Leitthema gesetzt. Was hat den Ausschlag für diese Entscheidung gegeben?**

**E. Grigat:** Für die weitere wirtschaftliche Entwicklung unserer Standorte benötigen wir eine klare thematische Ausrichtung. Neben der unmissverständlichen Positionierung des gesamten Chempark als „Europas Chemiepark“ ist unsere Konzentration für den Standort Leverkusen auf „Innovative Werkstoffe“ ein Ergebnis unseres Strategieprojektes. Zusammen mit der Leverkusener Wirtschaftsförderungsgesellschaft „WIL“ kamen wir zu dem Schluss, dass am Standort Leverkusen die innovativen Werkstoffe ein großes Potenzial haben. Betrachtet man den Chempark und sein Umfeld in Gänze, zeigt sich eine zusammenhängende Wertschöpfungskette. Diese wollen wir weiter stärken und hervorheben. Nicht zuletzt positionieren wir damit den Wirtschaftsraum Leverkusen über ein hochspannendes Thema.

**Warum sind der Chempark Leverkusen und seine Region für das Thema „Innovative Werkstoffe“ prädestiniert?**

**E. Grigat:** An unserem Leverkusener Standort beschäftigen sich bereits zahlreiche Unternehmen intensiv mit innovativen Werkstoffen. Unser Umfeld ist außerdem stark besetzt durch einschlägig forschende universitäre wie außeruniversitäre Einrichtungen. Nur als Beispiele nenne ich Ihnen eine Helmholtz-Gemeinschaft, drei Universitäten, vier Leibniz-Gemeinschaften, fünf Max-Planck-Gesellschaften und sieben Fachhochschulen. In und um Leverkusen tummeln sich geradezu Forschung, Entwicklung, Anwendung und Produktion der innovativen Werkstoffe.

**„Für innovative Unternehmen ist die Nähe zu anderen innovativen Unternehmen sehr attraktiv.“**

**Können Sie Beispiele von Chempark-Partnern nennen, die Ihre besondere Kompetenz auf diesem Gebiet belegen?**

**E. Grigat:** Da sind Bayer Materialscience, Lanxess, Momentive Performance Materials, Polymaterials oder H.C. Starck, um nur einige zu nennen. Beispielsweise stellt Bayer Materialscience mit den sogenannten Diffuserfilmen ein Beschichtungsmaterial her, das die Lichtverteilung bei LCD-Bildschirmen optimiert. Und Polymaterials, ein weiteres unserer forschungsintensiven Unternehmen, entwickelt Polymermaterialien, die in der regenerativen Medizin eingesetzt werden. Aber auch andere Firmen, an die man vielleicht nicht im ersten Moment denkt, haben viel zu dem Thema beizutragen. Beispiele dafür sind Kronos Titan oder nkt-Cables.

**Das Thema „Innovative Werkstoffe“ ist ein sehr weites Feld, welches die unterschiedlichsten Forschungsdisziplinen vereint und in eine Vielzahl möglicher Anwendungsgebiete ausstrahlt. Welche Entwicklungspotenziale sehen Sie hier in der Zukunft und welche konkreten Projekte werden von Ihnen zuerst bearbeitet?**

**E. Grigat:** Die Werkstofftechnik, mit ihrem neuen Arbeitsgebiet Nanotechnologie, hat eine Querschnittsfunktion. Für uns ist die Anwenderbranche Automotive ein erster Schwerpunkt, der in der Umgebung Leverkusens stark vertreten ist. Weitere wichtige Felder sind hier Medizintechnik, organische Elektronik, oder ganz andere Themen aus dem Lebensumfeld von Wasseraufbereitung bis Schallschutz. Allen diesen Themen trauen wir ein großes Entwicklungspotenzial zu, von der Grundlagenforschung über den Transfer bis hin zur Anwendung. Hinzu kommt, dass in der Region in und um den Chempark alle Unternehmensformen stark vertreten sind – von der Großindustrie über den Mittelstand bis zu Start-Up's, also kleinen aber hoch in-

novativen Unternehmen. Diese wirtschaftliche Infrastruktur bietet zahlreiche Ansatzpunkte für Projekte unserer Chempark-Firmen mit Partnern außerhalb der Standorte.

**Mit den „Innovativen Werkstoffen“ beschreitet Currenta neue Wege, um den Chempark weiterzuentwickeln. Welche Strategie steckt dahinter?**

**E. Grigat:** Nach einer Findungsphase der Chemieparke in Deutschland geht es jetzt um eine immer effektivere Ausrichtung. Nur wer sich seiner Stärken bewusst ist, diese weiterentwickelt und sie klar herausstellt, hat eine Chance, von Investoren als attraktiv wahrgenommen zu werden. Unsere Ziele sind selbstverständlich immer Investitionen in den Chempark-Standorten. Wir ha-



ben aber eines in der Vergangenheit gelernt: Je mehr wir unseren Investoren Stärken und Mehrwert über die reine Standortversorgung hinaus bieten können, desto größer ist unsere Chance, im weltweiten Konzert wahrgenommen zu werden.

**Welche Signalwirkung erhoffen Sie sich davon?**

**E. Grigat:** Für innovative Unternehmen ist die Nähe zu anderen innovativen Unternehmen mit ergänzenden Arbeitsgebieten sehr attraktiv. Wir erwarten aufgrund der starken Basis, dass wir immer mehr Unternehmen, die sich mit „innovativen Werkstoffen“ beschäftigen, für den Chempark Leverkusen oder seine Umgebung begeistern können.

**Bezüglich des Leitthemas „Innovative Werkstoffe“ bildet die**

**Region um den Chempark ein zukunftsweisendes Kompetenznetzwerk ab. Welcher „Spirit“ soll diesem Netzwerk innewohnen und können Sie sich vorstellen, auch überregionale Partnerschaften mit anderen Kompetenzzentren zu bilden?**

**E. Grigat:** Leverkusen bildet sozusagen den Kern für eine überregionale Entwicklung dieses Themas. Ein wichtiger Kooperationspartner ist für uns das vom Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen ausgelobte NRW-Cluster „Nanotechnologie, Mikrotechnologie und neue Werkstoffe“ (kurz: NMW-Cluster). Mit den Zielsetzungen dieses Clusters ergänzen wir uns schon in der Zielsetzung sehr gut. Wir streben eine Signalwirkung der „Innovativen Werkstoffe“ für Nordrhein-Westfalen an.

Wir möchten die bestehende Wertschöpfungskette ausbauen, indem wir einen intensiven Austausch von Wissenschaft, Transferleistern und Wirtschaft initiieren. Und: Wir brauchen die Politik mit an Bord, indem sie die nötigen Rahmenbedingungen schafft. Auch zu weiteren wichtigen potentiellen Partnern suchen wir den Kontakt. Ein Beispiel aus jüngster Zeit ist der „IVAM“, der Fachverband für Mikrotechnologie aus Dortmund. Mit dem IVAM führen wir gute Gespräche.

**Der Chempark bietet ein zukunftsfähiges und kompetentes Umfeld für innovative Technologien. Was bringen Sie in die Arbeit des von Ihnen genannten NRW-Clusters ein, wie können Sie mit den Kompetenzen des Chempark die Arbeit des Clusters und des Cluster-Managements aktiv unterstützen?**

**E. Grigat:** Für eine fundierte Aussage ist es noch zu früh. Das NRW-Cluster hat erst kürzlich die Arbeit aufgenommen und befindet sich noch in der Sondierungsphase. Wir stehen miteinander im Kontakt. Mit den grundsätzlichen Vorstellungen und Zielen können wir uns identifizieren. Vor allem aber begrüßen wir den für unsere wirtschaftlichen Zielsetzungen notwendigen Schulterschluss mit der Politik. Es ist richtig, dass unsere Landespolitik jetzt die Weichen in diese Richtung stellt. Wir müssen auch in der Zukunft in internationaler Spitzentechnologie vorne dran sein.

■ Kontakt:  
Dr. Ernst Grigat  
Chempark Leverkusen  
Tel.: 0214/3053550  
ernst.grigat@currenta.de  
www.chempark.de



**„Wir müssen auch in der Zukunft in internationaler Spitzentechnologie vorne dran sein.“**

## Materialien für die Solarindustrie

Dow Corning investiert mehrere Milliarden Dollar, um die schnell wachsende Solarindustrie mit entscheidenden Materialien beliefern zu können. Der US-Konzern und sein Joint Venture Hemlock Semiconductor will so eine existenzfähige Solarindustrieparte als neues Unternehmensstandbein aufbauen. Die

Investition beinhaltet den Bau einer neuen Monosilan-Produktionsstätte in Hemlock, Michigan, in direkter Nachbarschaft des Polysiliziumwerkes der Hemlock Semiconductor Corporation. Hochreine Monosilane sind ein wichtiges Spezialgas zur Herstellung von Dünnschicht-Fotovoltaikmodulen und LCDs.

Zudem wird ein neues Werk in Clarksville, Tennessee, errichtet, um die Produktionskapazität für Polysilizium, das Grundmaterial zur Herstellung der meisten Fotovoltaikmodule, zu erhöhen.

■ [www.dowcorning.com](http://www.dowcorning.com)

## Lohnfertigung & Logistik

& Logistik



DIN EN ISO 9001 + 14001

EMAS



[www.ursa-chemie.de](http://www.ursa-chemie.de)

## Chemische und kosmetische Produkte

Mischprodukte, Reaktionsprodukte, Prozessadditive, Emulsionen und Spezialitäten

500 – 30.000 kg pro Charge  
schnell, kompetent, zuverlässig, bedarfsgerecht  
Laborservice, Produktion und Logistik  
direkt an der A3 zwischen Köln und Frankfurt am Main

Sprechen Sie uns an:

Tel. 02602-9216-0 Fax 02602-9216-24  
info@ursa-chemie.de

URSA CHEMIE GMBH  
Am alten Galgen 14, 56410 Montabaur

**Infracor**  
Chemistry Services

**Für unsere Kunden hängen wir uns voll rein!**

Leinen los für eine Crew, die auch die anspruchsvollsten Manöver souverän beherrscht!

Standortbetrieb, Logistik, Energien, Utilities, Entsorgung, Anlagen- und Arbeitsplatzbetreuung: Wir sind bei Wind und Wetter an Bord – mit maßgeschneiderten Infrastruktur- und Serviceleistungen, mit langjähriger Erfahrung als integraler Standortbetreiber des Chemieparks Marl. Gerne heuern wir bei Ihnen an – unter

**Infracor GmbH**  
Paul-Baumann-Straße 1  
45772 Marl  
Fon 02365 497130  
info@infracor.de  
[www.infracor.de](http://www.infracor.de)

# Mehrwert verleihen

Mit Fach- und Marktkenntnis will Univar seine Marktposition behaupten

**D**er weltweit agierende Chemiedistributeur Univar hat im Geschäftsjahr 2008 einen weltweiten Umsatz von mehr als 9,4 Mrd. US-\$ erwirtschaftet (8,1 Mrd. US-\$ waren es im Vorjahr). Damit war das Unternehmen einer der weltgrößten Distributeure für die Chemieindustrie. John van Osch hat im Januar 2009 die Leitung der Geschäfte in Europa, Afrika und dem Mittleren Osten übernommen. CHEManager wollte wissen, inwieweit die derzeitige Wirtschaftssituation und die gesetzlichen Auflagen Einfluss auf das diesjährige Geschäft nehmen und welche Pläne er mit Univar zukünftig verfolgen wird. Die Fragen stellte Dr. Michael Reubold.

**CHEManager: Herr van Osch, inwieweit ist Univar in Europa von der Wirtschaftskrise betroffen und was haben Sie unternommen, um Kosten entlang der Supply Chain zu sparen?**

**J. van Osch:** Auch wenn wir derzeit einer schwierigen Wirtschaftslage gegenüberstehen, so war 2008 für Univar ein hervorragendes Jahr mit verbesserter Ertragslage und der Einführung neuer Lieferanten in verschiedenen Ländern. Die aktuelle Konjunkturabschwächung wirkt sich jedoch weltweit auf sämtliche Branchen aus, und beim Chemievertrieb sieht es nicht anders aus. Die am stärksten betroffenen Sektoren, die wir beliefern, sind die Bau- und die Automobilindustrie. Auch wenn die Aussichten angesichts der Konjunkturschwäche düster sind, sind wir zuversichtlich, dass wir trotz der Herausfor-



John van Osch, President EMEA, Univar Europe

derungen, die uns in den kommenden Monaten bevorstehen, unsere führende Marktposition im Chemievertrieb beibehalten können, indem wir Qualitätserzeugnissen von Weltklasselieferanten, welche wir an Kunden in ganz Europa verkaufen, weiterhin einen Mehrwert in Form von Fachkenntnis im technischen und regulatorischen Bereich sowie Kenntnis des Marktes verleihen.

Als Reaktion auf den Abschwung haben wir sehr hart daran gearbeitet, auf unsere betriebliche Leistungsfähigkeit zu achten und das, was wir an unsere Kunden weitergeben müssen, besser zu kontrollieren.

**Hilft die Diversifikation von Univar, im Hinblick auf die Produkte und Märkte, die negativen Effekte abzuschwächen?**

**J. van Osch:** Die Diversifizierung unserer Produktpalette und der Märkte bedeutet, dass diejenigen Sektoren, die von der Wirtschaftskrise nachteilig beeinflusst wurden, durch jene ausgeglichen werden können, die nicht oder zumindest in geringerem Maße betroffen waren. Unse-

re Erfolgsstrategie liegt darin, das fortzuführen, worin wir gut sind – dem Anbieten von technischen und regulatorischen sowie Markt-Fachkenntnissen und Anwendungsentwicklung in mehreren wichtigen Indus-

**„REACH kann für kleinere Vertriebsunternehmen das Aus bedeuten!“**

triesektoren. Außerdem werden wir unser Geschäft expandieren und Akquisition betreiben, wenn wir die Richtigen finden, die unsere Kunden und unsere Lieferanten unterstützen. Diejenigen, die hart arbeiten und Investitionen in Innovation und Anwendungsentwicklung stecken, werden ihre Ertragslage beibehalten und letztendlich stärker werden.

**Worin sehen Sie neue Geschäftschancen? Beinhalten Ihre Expansionspläne die Geschäftsausweitung sowohl auf Produkt- als auch geografischer Ebene?**

**J. van Osch:** Univar wurde vor allem durch Akquisitionen zu einem weltweit führenden Distributeur in der Chemieindustrie. Nun liegt das Hauptaugenmerk darauf, ein einheitliches Unter-

nehmen mit einer starken, funktionellen Führung vom Zentrum aus, kombiniert mit starker lokaler Geschäftstätigkeit sowie Kenntnis des europäischen Marktes zu werden. Indem wir ein wahrhaft paneuropäischer

Akteur werden, können wir uns unseren Umfang zunutzen machen und mit unseren Weltklasselieferanten und Kunden in der EMEA-Region sogar noch bessere, neue Geschäftsmöglichkeiten schaffen, sowohl im Bereich der Produkte und Dienstleistungen, als auch geografisch gesehen.

**Welches sind die wichtigsten Märkte in der EMEA-Region?**

**J. van Osch:** Was die EMEA-Region betrifft, so sind Mittel- und Osteuropa bedeutende Märkte für Univar und entsprechen voll und ganz unserer ambitionierten Expansionsstrategie. Schon seit einigen Jahren betreibt Univar in den Regionen Mittel- und Osteuropa erfolgreich lokale Vertriebsunternehmen mit Industriestandorten und

regionalen Verkaufsbüros in Polen, der Tschechischen Republik und Ungarn sowie neuerdings auch in der Slowakei. Für Univar ist es wichtig, seine Präsenz auszuweiten und die Produkte seiner weltweit führenden Lieferanten in neue bedeutende Märkte einzuführen und somit der Nachfrage der Kunden zu entsprechen. Diese verlassen sich auf unsere fachlich geschulten Verkaufsteams und unsere Fachkenntnisse in den Bereichen Sicherheit, Gesundheit, Umweltschutz und Qualität (SHEQ) sowie Regulierungsangelegenheiten und Logistik.

**„Wir werden unser Geschäft expandieren und Akquisitionen betreiben.“**

**Die Vorregistrierungsphase unter REACH ist abgeschlossen. Welchen Eindruck haben Sie vom derzeitigen Stand der neuen Chemikalienpolitik? Welche Konsequenzen ergeben sich für die Distributeure?**

**J. van Osch:** Die Chemieindustrie steht unter großem Druck – REACH war die größte und komplexeste EU-Gesetzgebung, und der Druck auf Unternehmen, die

versuchen, ihr zu entsprechen, ist immens. Trotz der Zusicherungen, dass es keine „neuen Gesetze“ mehr geben werde, werden noch immer bedeutende Gesetze erarbeitet oder sind schon in Vorbereitung – unter anderem die Durchführung des Global Harmonisierten Systems, die Aktualisierung der Seveso-Gesetzesvorschriften und die Auswirkungen der Biozid-Richtlinie etc. REACH ist wohl die „Große“, aber andere Gesetze im Chemiebereich erhöhen den schon übermäßigen Druck auf die Industrie noch weiter. Ungeachtet dessen wird Univar dank

seines ausgedehnten europäischen Expertennetzwerks die Einhaltung der Vorschriften an all diesen Fronten sicherstellen. Jedoch kann der Versuch, die REACH-Vorschriften zu erfüllen, für kleinere Vertriebsunternehmen das Aus bedeuten!

www.univareurope.com



Weltweit hat Univar eine Belegschaft von 7.500 Mitarbeitern in 170 Vertriebszentren in Europa, Nordamerika und China.

## Kleine Partikel – große Probleme?

Wenn auch der Begriff „Nanotechnologie“ relativ neu ist, werden jedoch die dahinterstehende Technik und kleine Partikel bereits seit Jahrhunderten gezielt eingesetzt. Bereits im Mittelalter gab es Kirchenfenster, die kleinste Gold-Teilchen zur Farbgestaltung enthielten. Neu ist, dass durch moderne Forschung nachvollziehbar und erklärbar ist, wie Nanotechnologie wirkt, und gezielt entsprechende Produkte entwickelt werden. Deren Einsatz reicht von der Beschichtung von Oberflächen über Filter, Katalysatoren und Dämmstoffe bis hin zu organischen Leuchtdioden.

### Umgang mit möglichen Risiken

Die EU-Kommission schätzt, dass die Nanotechnologie in den nächsten fünf Jahren weltweit etwa 10 Millionen neue Arbeitsplätze schafft. Aus ihrer Sicht besteht im Bereich der Regulierungstätigkeit die Herausforderung darin, für die Gesellschaft den Nutzen aus den neuen Anwendungsmöglichkeiten zu sichern und gleichzeitig ein hohes Maß an Gesundheitsschutz, Sicherheit und Umweltschutz zu wahren. Dabei geht die Kommission davon aus, dass Nanotechnologien und -materialien möglicherweise auch neuartige Gefahren für Mensch und Umwelt bergen, indem sie u. U. durch andersartige Mechanismen in die physiologischen Abläufe im Menschen und in anderen Umweltspezies eingreifen. Nachdem sich nunmehr über fast ein Jahrzehnt im Auftrag und finanziell gefördert durch die Kommission Wissenschaftler umfangreich mit den spezifischen Risiken von Nanomaterialien beschäftigt haben, zieht die Kommission das Resümee, dass die derzeitigen Rechtsvorschriften weitgehend den mit Nanomaterialien verbundenen Risiken gerecht werden und dass es der aktuelle Rechtsrahmen ermöglicht, mit diesen Risiken umzugehen. Gleichwohl könnte aufgrund neuer Informationen eine Anpassung der derzeitigen Rechtsvorschriften, so in Bezug auf die in einigen Vorschriften enthaltenen Schwellenwerte, notwendig werden. Dies be-



Nano steht griechisch für Zwerg, technisch bedeutet es ein Milliardstel.

© daudilie / Pixelio

deutet beispielsweise im Zusammenhang von REACH, dass dann, wenn ein Stoff in Nanoform auf dem Markt eingeführt wird, das Registrierungsdossier dahin gehend zu aktualisieren ist, dass die spezifischen Nanoeigenschaften dieses Stoffes angegeben werden. Die zusätzlichen Informationen wie unterschiedliche Einstufung und Kennzeichnung der Nanoform des Stoffes sowie weitere Risikomanagementmaßnahmen müssen im Registrierungsdossier enthalten sein. Die Risikomanagementmaßnahmen und die Verwendungsbedingungen sind in der Lieferkette allen Beteiligten mitzuteilen. Einen systematisch gleichen Ansatz verfolgt die Kommission für den Arbeitnehmer- und Umweltschutz.

### Überarbeitung der Rechtsvorschriften

Dass das EU-Parlament einen völlig konträren Ansatz verfolgt, wird in einer umfangreichen Entscheidung deutlich, die es am 24. April 2009 gefasst hat. Darin erklärt sich das Parlament nicht damit einverstanden, dass die mit Nanomaterialien verbundenen Risiken im Prinzip durch die derzeitigen Rechtsvorschriften abgedeckt sind, und fordert die Kommis-

sion auf, binnen zwei Jahren eine Überarbeitung aller einschlägigen Rechtsvorschriften vorzunehmen, um die Unbedenklichkeit aller Anwendungen von Nanomaterialien in Produkten, die während der gesamten Lebensdauer potentiell Auswirkungen auf Gesundheit, Umwelt oder Sicherheit haben, zu gewährleisten und dafür zu sorgen, dass die europäische Gesetzgebung den besonderen Merkmalen von Nanomaterialien Rechnung trägt. Weiter verlangt das Parlament von der Kommission, vor Juni 2011 ein Verzeichnis der Arten von Nanomaterialien und ihrer Anwendungen auf dem europäischen Markt aufzustellen. Schließlich fordert es die Kommission gezielt auf, die Notwendigkeit einer Überarbeitung von REACH u. a. in Bezug auf Folgendes zu prüfen:

- Vereinfachte Registrierung von in Mengen von weniger als 1 t hergestellten oder eingeführten Nanomaterialien,
- Behandlung sämtlicher Nanomaterialien als neue Stoffe,
- Einen Bericht über die chemische Unbedenklichkeit mit Expositionsbewertungen in Bezug auf alle registrierten Nanomaterialien,
- Anforderungen bezüglich der Anmeldung sämtlicher

in Verkehr gebrachter Nanomaterialien als solche, in Zubereitungen oder in Erzeugnissen.

Die Forderungen des Parlaments werden von der deutschen und europäischen Chemiewirtschaft nachdrücklich zurückgewiesen. Diesen Forderungen Rechnung zu tragen, würde bedeuten, die weitere Entwicklung dieser Zukunftstechnologie in Europa massiv zu erschweren wenn nicht gar völlig unmöglich zu machen. Derartige Forderungen führen – unabhängig von der derzeit schwierigen wirtschaftlichen Lage – mittelfristig dazu, dass die europäische Chemiewirtschaft hinter die internationale Konkurrenz zurückfällt, und langfristig zu einer Deindustrialisierung der europäischen Volkswirtschaften.

**Peter Steinbach, geschäftsführendes Vorstandsmitglied, Verband Chemiehandel**

■ Kontakt:  
Verband Chemiehandel e. V., Köln  
Tel.: 0221/258-1133  
Fax: 0221/258-2496  
steinbach@vch-online.de  
www.vch-online.de

## CSC JÄKLECHEMIE

CSC JÄKLECHEMIE GmbH & Co. KG begann 1886 als Firma Wilhelm Jäkle in Nürnberg mit dem Handel von Chemikalien. Heute versorgt das Chemiehandelsunternehmen Tausende von Kunden in aller Welt.

Die Jäkle-Gruppe mit heute insgesamt 122 Mitarbeitern, einer Tonnage von ca. 93.000 t/a und einem Umsatz von rund 86 Mio. €/a gehört zu den führenden mittelständischen Chemiehandelsunternehmen Deutschlands und versorgt schon seit der Gründung die gewerblichen Betriebe im weiteren Umkreis des Firmensitzes Nürnberg mit Säuren, Laugen, Lösungsmitteln und vielen weiteren chemischen Produkten. Die Metropolregion Nürnberg bietet hierfür die besten logistischen Voraussetzungen. Die seit Jahrzehnten in der Branche tätigen Gesellschafter haben dem Unternehmen eine breite Basis für solides Wachstum in West- und Osteuropa geschaffen.

Heute umfasst das Sortiment, neben Industriechemikalien, viele erklärungsbedürftige Spezialprodukte für die Lack-, Metall- und Elektronikindustrie, Wasserwirtschaft, Umweltschutz- sowie Lebensmittel- und Kosmetikindustrie usw. Geliefert wird weit über die Region hinaus bis zu internationalen Kunden. In der Vielfalt der Dienstleistungen, wie z. B. Beratung in der Anwendungstechnik, Entsorgungs- und Recyclingkonzepte, Umfüllen, Mischen, Lagermanagement, produktgerechte internationale Transporte oder Single Sourcing zeigt sich die Flexibilität des mittelständischen Unternehmens.

Am Firmensitz in Nürnberg werden höchste Maßstäbe hinsichtlich Sicherheit und Umweltbewusstsein gesetzt. In enger Zusammenarbeit mit den Behörden vor Ort wird das Lager- und Umschlagzentrum stets nachhaltig weiterentwickelt.

Mit der jüngsten Fertigstellung und Inbetriebnahme eines neuen Umschlagzentrums für Flüssigchemikalien entstand einer der modernsten Abfüllbetriebe im Chemiehandel in Deutschland, der eine zuverlässige Versorgung der Metropolregion Nürnberg und darüber hinaus gewährleisten kann (CHEManager berichtete in Ausgabe 08/2009, S. 15).

CSC JÄKLECHEMIE ist sich der hohen Anforderungen und der damit verbundenen Verantwortung bewusst. Die Beteiligung an freiwilligen Initiativen wie dem Responsible Care-Programm des Verbands Chemiehandel oder dem Umweltpakt Bayern verdeutlichen den hohen Stellenwert von Umweltschutz und Sicherheit im Unternehmen. Dies wird durch die Ergebnisse der Audits und Assessments gem. ISO 9000, 14001 incl. HACCP-Konzept, SQAS/ESAD II, sowie 22000 (Lebensmittelsicherheit), usw. auch belegt.

■ CSC JÄKLECHEMIE GmbH & Co. KG  
Stammhaus Nürnberg  
Matthiasstraße 10 – 12  
90431 Nürnberg  
Tel.: 0911/32646-0  
Fax: 0911/32646-160  
chemikalien@csc-jaekle.de  
www.csc-jaekle.de

Verkaufsbüro Hamburg  
Rubbertstraße 44  
21109 Hamburg  
Tel.: 040/22945714  
Fax: 040/22945799  
chemikalien@csc-jaekle.de  
www.csc-jaekle.de

CSC JÄKLECHEMIE  
Distributen - Beratung - Service



PERSONEN

**Heinz-Jürgen Bertram** ist seit dem 1. Juli neuer Vorstandsvorsitzender von Symrise. Bertram übernehme die Nachfolge von Gerold Linzbach, der für eine Verlängerung seines am 22. Oktober 2009 auslaufenden Vertrages aus persönlichen Gründen nicht mehr zur Verfügung stehe, hieß es weiter. Linzbach verlasse Symrise im besten Einvernehmen.

**James Gallogly** steht künftig an der Spitze des angeschlagenen Chemieriesen Lyondellbasell. Gallogly kommt vom US-Ölmulti ConocoPhillips. Der bisherige Chef Volker Trautz (64) trat mit sofortiger Wirkung zurück.

**Jonathan Symonds** wird neuer Finanzchef von Novartis. Wie das Unternehmen mitteilte, übernimmt Symonds ab Frühling 2010 das Amt von Raymund Brey, der in den Ruhestand tritt. Symonds ist zurzeit als Manager bei der US-Bank Goldman Sachs tätig. Zuvor war er unter anderem acht Jahre lang Finanzchef des britisch-schwedischen Pharmakonzerns AstraZeneca. Der 50-Jährige beginnt die Arbeit bei Novartis bereits Anfang September als Vize-Finanzchef.

**Steffen Kirchhof** wurde mit Wirkung zum 1. August 2009 zum neuen Mitglied der Geschäftsführung und Arbeitsdirektor der K+S Aktiengesellschaft bestellt. Sein Mandat läuft bis zum 31. Juli 2012. Er behält außerdem seine bisherige Funktion als Leiter der Holdingeinheit Personal bei. Dr. Thomas Nöcker hat sein Mandat als Arbeitsdirektor der K+S zum 31. Juli 2009 niedergelegt. Er wird sich zukünftig vollständig seinen Aufgaben als Vorstand der K+S widmen. Die Mandate der bisherigen Mitglieder der Geschäftsführung, Dr. Ernst Andres und Dr. Ralf Diekmann, wurden jeweils um fünf Jahre ab dem 1. Januar 2010 bis zum 31. Dezember 2014 verlängert.

www.kali-gmbh.com

**Michael Hübler** (37) ist seit dem 1. Juli 2009 neuer Siegfried-Finanzchef. Der Schweizer Staatsbürger schloss 1997 das Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Basel ab und war anschließend bis Ende 2000 bei Pricewaterhouse Coopers in der Wirtschaftsprüfung tätig. Von Ende 2000 bis Mitte 2005 arbeitete Michael Hübler zuerst als Corporate Controller und anschließend als Head of Corporate Controlling bei der Straumann Holding. Zudem schloss er im Jahre 2004 die Ausbildung zum Certified IFRS Accountant ab. 2005 trat Michael Hübler als CFO und Mitglied der Konzernleitung in die Bachem Holding ein. In dieser Funktion führte er unter anderem optimierte Planungs- und Reportingprozesse ein und ergänzte die Performance-Messung mit neuen Gesichtspunkten.

www.siegfried-holding.com

Chemiehandel mit neuem Präsidenten

Der Verband Chemiehandel (VCH) hat den Vorstandsvorsitz für die nächsten drei Jahre gewählt. Nach sechsjähriger Amtszeit als Verbandspräsident wurde Carl Hugo Erbslöh verabschiedet. Sein Nachfolger ist Uwe Klass (CG Chemikalien). Seine bisherige Position als Vorsitzender der Fachabteilung Binnenhandel übernimmt Axel Lenz (CVM Chemie Vertrieb Magdeburg). In ihren bisherigen Positionen aktiv bleiben Robert Späth (CSC Jäklechemie) als stellvertretender Präsident und Schatzmeister, Volker Seebeck (Helm) als stellvertretender Präsident und Vorsitzender der Fachabteilung Außenhandel und Jens Raehse (Rabochem) als Vorsitzender der Fachabteilung Chemiehandel und Recycling. Weiterhin als Vorstandsmitglieder vertreten sind Birger Kuck (Biesterfeld), Uwe Schülke (Brenntag) und Peter Steinbach (Verband Chemiehandel) als geschäftsführendes Vorstandsmitglied. Einziges neues Mitglied ist Thorsten Harke (Harke Chemicals), der seine Erfahrungen als stellvertretender Präsident des internationalen Chemiehandelsverbandes FECC mit einbringen kann. Der neue Präsident, Uwe Klass, ist seit April 1999 Mitglied im VCH-Vorstand und bekleidete seitdem die Position des Vorsitzenden der Fachabteilung Binnenhandel. Auf die Frage, warum er seit über 10 Jahren aktiv im Verband mitarbeitet, antwortete er: „Die Beweggründe liegen in



Uwe Klass, Präsident des VCH und Geschäftsführer von CG Chemikalien

der Notwendigkeit, Branchenlösungen und Interessen des Chemiehandels zu bündeln und auf den gesetzgebenden Ebenen sowohl national als auch EU-weit zu vermitteln bzw. zu erreichen.“ Für seine neue Tätigkeit als Verbandspräsident steht für ihn die Fortführung der bereits sehr intensiven Lobby-Arbeit des VCH im Vordergrund. Klass: „REACH bleibt in den nächsten Jahren ein klassisches VCH-Thema, und GHS wird noch sehr viel ‚Fleißarbeit‘ mit entsprechender VCH-Unterstützung von unseren Mitgliedsfirmen verlangen.“

www.vch-online.de

ABB gewinnt Dekra-Award 2009

Das Unternehmen hat am Standort Alzenau den ersten Preis der Zertifizierungsgesellschaft der Dekra für beispielhafte Ergebnisse bei der Verwirklichung von Managementsystemen verliehen bekommen. Die Preisverleihung fand am 1. April in Stuttgart statt. Für den Dekra-Award waren Unternehmen der ganzen Welt aus den Branchen Industrie, Handel, Logistik und Gesundheitswesen nominiert. Untersucht und bewertet wurden

die Bereiche Mitarbeiterzufriedenheit, Führung und Strategie, Mitarbeiterorientierung, Managementsystem und Prozesse, Kundenzufriedenheit sowie betriebswirtschaftliche Prozesse und Kennzahlen. ABB erhielt in allen Kategorien Bestnoten. Bereits im vergangenen Jahr hatte der Standort an dem Wettbewerb teilgenommen und den zweiten Platz belegt.

www.abb.de



VERANSTALTUNGEN

**Provalids lädt zum Tag der offenen Tür** Hessens größtes Aus- und Weiterbildungsunternehmen lädt am Samstag, 5. September 2009, wieder zum Tag der offenen Tür in den Industriepark Höchst ein. Diese Veranstaltung bietet Jugendlichen umfangreiche Informationen rund um die vielfältigen Ausbildungsmöglichkeiten bei Provalids, gepaart mit einem abwechslungsreichen Unterhaltungsprogramm. Von 9 bis 15 Uhr sind die Pforten der Provalids, direkt bei Tor Ost des Industrieparks Höchst ansässig, geöffnet. Alljährlich nutzen Tausende Besucher die Möglichkeit, sich ein Bild von den unterschiedlichen Ausbildungsberufen aus den Bereichen Biologie, Chemie, Produktionstechnik, Wirtschaft, Informatik sowie Metall- und Elektrotechnik zu machen. Natürlich präsentiert sich auch die Provalids School of International Management and Technology. 40 verschiedene Ausbildungsberufe, ca. 400 Ausbildungsplätze pro Jahr und moderne Ausbildungseinrichtungen bietet Provalids.

www.provalids.de

2. Fresenius Herbst-Symposium „Kosmetika“ am 16. und 17. September 2009 in Dortmund

Bei dem Symposium treffen sich Experten aus den Bereichen Forschung, Entwicklung, Qualitätssicherung und Regulatory Affairs, um aktuelle Fragen und Forschungsergebnisse zu diskutieren. Die Veranstaltung bietet ein umfangreiches Vortragsprogramm mit folgenden Themen:

- Die neue Europäische Kosmetik-VO: Konsequenzen für Unternehmen und amtliche Überwachung, Umgang mit Nanopartikeln, Anforderungen an die Sicherheitsbewertung
- Wirkung und Wirksamkeit: Studien zu Nutricosmetics und zu pflanzlichen Inhaltsstoffen, wissenschaftliche Datenlage, Produktanwendungen
- Mikrobiologische Stabilität kosmetischer Mittel

www.akademie-fresenius.de/kosmetika

Seminar „Reach-Verordnung – Konkretes Vorgehen zur Registrierung“ der Technischen Akademie Wuppertal am 16. September 2009 in Wuppertal

Reach ist seit 1. Juni 2007 in Kraft und hat weitreichende Änderungen nicht nur für die gesamte Chemiebranche, sondern auch für Handel und das produzierende Gewerbe. Zukünftig dürfen nur noch registrierte Chemikalien vermarktet werden. In diesem Seminar wird darauf eingegangen, wie ein sachgerechtes Management Kosten minimiert und wie mögliche Nachteile ausgeglichen oder vermieden werden können. Das betrifft auch nachgeschaltete Anwender und Formulierer von Zubereitungen.

www.taw.de



Cornelia Klein, Managing Director of the Chemical Industry Association (VCI)



40 Jahre 1969-2009



Fast 40 Jahre lang ist die VCI die führende Interessenvertretung der chemischen Industrie in Deutschland. In diesem Jahr feiert die VCI ihren 40. Geburtstag. Die VCI ist die wichtigste Interessenvertretung der chemischen Industrie in Deutschland. Die VCI ist die wichtigste Interessenvertretung der chemischen Industrie in Deutschland.

Die VCI ist die wichtigste Interessenvertretung der chemischen Industrie in Deutschland. Die VCI ist die wichtigste Interessenvertretung der chemischen Industrie in Deutschland.

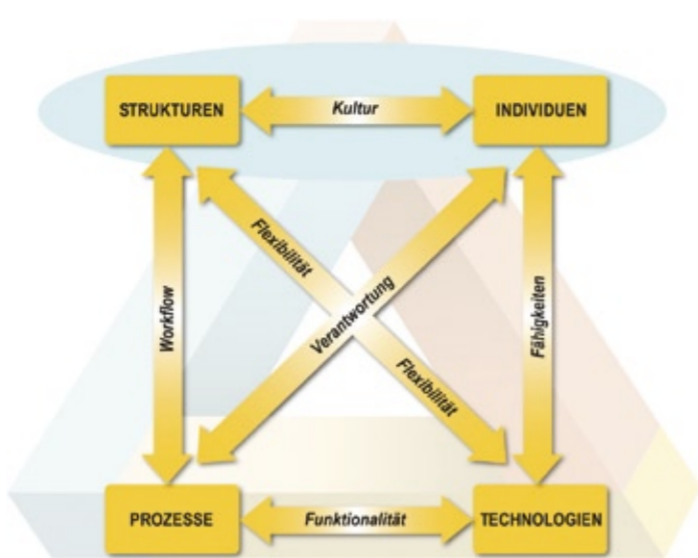
Die VCI ist die wichtigste Interessenvertretung der chemischen Industrie in Deutschland. Die VCI ist die wichtigste Interessenvertretung der chemischen Industrie in Deutschland.



# Das Holistische Organisationsmodell (HOM)

## Eine Antwort auf immer komplexere Organisationsformen?

Die Situation vieler Unternehmen ist derzeit durch stetigen Wandel geprägt. Schnell wechselnde Herausforderungen zwingen sie, sich ständig neu zu orientieren und anzupassen. Wenn auf Kundenanforderungen, Wettbewerb und Regularien nicht rechtzeitig und in angemessener Weise reagiert wird, sind Unternehmen unvorhergesehenen und schwer abschätzbar Risiken ausgesetzt.



Seit Urzeiten organisieren sich Menschen in Gemeinschaften um ihre Überlebenschancen zu sichern und den Lebensstandard zu erhöhen. Jäger und Sammler formten Stämme. Mit dem Übergang zu Ackerbau und Viehzucht bildeten sich Spezialisierungen heraus, eine Entwicklung, die im Mittelalter mit seinen Gilden und Zünften weiter voranschritt. Die industrielle Revolution machte weitere Verfeinerungen von Organisationen notwendig, um der gestiegenen Komplexität von Produktionsprozessen und der Massenproduktion Herr zu werden. Die heutige Dienstleistungsgesellschaft entwickelte sich aus neuen Möglichkeiten und Herausforderungen, die unter anderem ihren Ursprung in der stetigen Ausbreitung der Informationstechnologie haben.

Organisationsstrukturen entwickelten sich mit der Zeit von einfachen Hierarchien über Stab-Linien-Organisationen und Matrix-Organisationen hin zu modularen Organisationen und hochkomplexen Netzwerken. Allen gemeinsam ist, dass sich komplexere Organisationsformen immer als Antwort auf ein komplexeres Umfeld entwickelten. Zusätzlich entwickelte sich Mitte der Neunziger Jahre ein Ansatz zur Organisationsbetrachtung, der über die reine Struktur hinausgeht. Die Betrachtung von Organisationen unter dem Gesichtspunkt „Menschen – Prozesse – Technologien“ hat sich als höchst vorteilhaft bei der Betrachtung von Organisationseffizienz erwiesen und weite Beachtung und Anwendung gefunden.

### Die ganzheitliche Sichtweise

Das 21. Jahrhundert mit seinen zusätzlichen Herausforderungen erfordert allerdings eine Verfeinerung des Modells. Das Dreieck „Menschen – Prozesse – Technologien“ war bisher als Rahmen zur Betrachtung von Organisationen durchaus ausreichend. Wenn man allerdings die Strukturen als gleichwertige Einheit zu Menschen, Prozessen und Technologien in den Betrachtungsrahmen einbezieht, ergeben sich erweiterte und verfeinerte Betrachtungsmöglichkeiten, die zusätzliche Optimierungspotentiale freisetzen. Prozessoptimierung und unterstützende Technologien sind heutzutage weitgehend erforscht, sauber definiert und benötigen auf diesem Betrachtungsniveau keiner weiteren

Verfeinerung. Die Menschen in der Organisation hingegen sollten aus zwei verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden:

- Als Individuen mit persönlichen Meinungen, Vorlieben, Talenten und Motivationen.
- Als Mitarbeiter mit einer Rolle in Teams bzw. einer Organisationsstruktur.

Die Unterscheidung zwischen Mitarbeiter und Individuum wurde bisher hauptsächlich im Kontext Unternehmenskultur und im Personalwesen betrachtet und wird dort als einer der wesentlichen Faktoren des Unternehmenserfolgs bewertet. Prozess- und Technologieoptimierung werden bislang meist als eigenständige Projekte durchgeführt, die von harten Kennzahlen getrieben werden und die

Individuen bestenfalls über so genannte „Change Management“ Aktivitäten einbeziehen.

Das Holistische Organisationsmodell kombiniert nun diese beiden scheinbar unvereinbaren Denkweisen in einem durchgängigen und konsistenten Modell, welches eine umfassende und tiefgehende Betrachtung von Unternehmensorganisationen ermöglicht. Der neue Betrachtungsrahmen beinhaltet damit vier Komponenten (Strukturen, Individuen, Prozesse, Technologien), die optimal aufeinander abgestimmt sein sollten, damit die Organisation bestmöglich funktioniert.

Anstrengungen zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung in Unternehmen haben sich bisher hauptsächlich separat in den einzelnen Komponenten abgespielt (z.B. Prozessoptimierung oder Reorganisationsprojekte) und resultierten daher beinahe zwangsläufig in suboptimalen Lösungen. Daher richtet das HOM die Aufmerksamkeit in erster Linie auf die Beziehungen zwischen den Komponenten.

Wenn man nun alle sechs möglichen Beziehungen betrachtet, ist die Komplexität einer Organisation notwendigerweise in der Komplexität dieser Beziehungen reflektiert, da diese alle Komponenten miteinander verbinden.

Diese Beziehungen sind im Einzelnen klar charakterisiert

und ermöglichen somit eine erheblich einfachere und präzisere Analyse und Optimierung. Da jede der vier Komponenten mit jeder anderen verbunden ist, können die Einzelanalysen auf die Organisation als Ganzes übertragen werden und die Optimierung der Gesamtorganisation sicherstellen.

### Klare Resultate in der Praxis

Eine Organisation operiert genau dann an ihrem Effizienzmaximum, wenn alle Beziehungen harmonisch aufeinander abgestimmt sind und mit der Komplexität ihres Umfeldes übereinstimmen.

In der praktischen Anwendung liefert das Holistische Organisationsmodell mit Werkzeugen wie dem HOM Assessment Tool (siehe Abb.) oder dem HOM Worksheet ein klares und stimmiges Bild dieser Zusammenhänge und bietet damit Unternehmen eine exzellente Vorgehensweise, um genau die Optimierungspotentiale zu identifizieren und zu realisieren, welche die Organisation als Ganzes weiterbringen und nicht nur Teilbereiche „sub“-optimieren.

Damit ist das Unternehmen ganzheitlich besser positioniert. Dies zeigt sich zum Beispiel in:

- Besserem Kundenservice
- Besserer Zusammenarbeit mit Lieferanten

- Besserer Vorbereitung auf Regularien („Proactive Compliance“)
- Reibungsloserer Zusammenarbeit mit Mitarbeitern und Geschäftspartnern
- Verbessertes Positionierung gegenüber dem Wettbewerb
- Entwicklung von Produkten, die der Kunde wirklich will und braucht

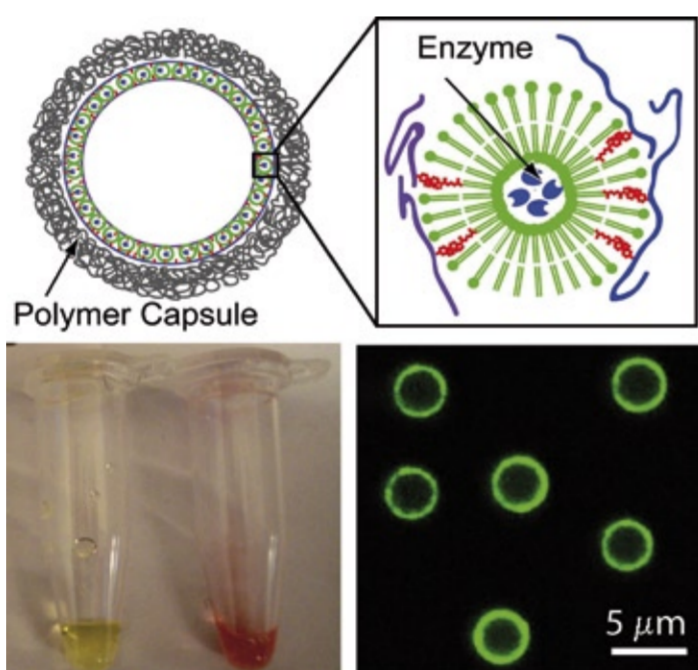
### Beispiel einer erfolgreichen Anwendung

Im Rahmen einer Post-Merger Integration der IT-Landschaft nach einer großen Akquisition im Pharmabereich wurden die HOM-Prinzipien auf die Gestaltung der Projektorganisation (mehr als 300 Mitarbeiter) angewandt. Durch die Berücksichtigung der unterschiedlichen Kulturen (Individuen) in 17 Ländern mit 26 Standorten entstand schon während der Projektplanung eine schlagkräftige Projektorganisation (Struktur), welche die Projekte lokal ausführte, das Know-How aber global bündelte und in einen strengen, gemeinsamen Zeitplan brachte. Die exakt darauf abgestimmten Kommunikations- und Ausführungsprozesse wurden wegen der relativ kurzen Laufzeit (10 Monate) durch einfache, aber wirksame Technologien unterstützt. Dadurch entstand eine hoch abgestimmte Organisation, die das Projekt exakt im Zeitplan zum Abschluss brachte und unter dem geplanten Budgetrahmen blieb. Dieses wurde von beiden beteiligten CIOs nicht nur als großer Erfolg für beide Seiten gefeiert, sondern auch als Benchmark für die gesamte Industrie bezeichnet.

■ Kontakt:  
Clarkston Consulting Europe GmbH  
Eschborn  
Tel.: 06196/58698-0  
Fax: 06196/58698-55  
kontakt@clarkstonconsulting.de  
www.clarkstonconsulting.de

## Kapseln in der Kapsel

Als Nano-Transporter für Wirkstoffe werden derzeit vor allem Kapseltypen eingesetzt: Polymerkapseln bilden stabile Behälter, die halbdurchlässig sind, so dass eine „Kommunikation“ mit dem externen Milieu möglich ist. Für den Transport kleiner Moleküle sind sie allerdings nicht geeignet, da diese austreten können. Liposomen schützen kleine Wirkstoffmoleküle dagegen gut. Allerdings sind sie oft instabil und undurchlässig für Stoffe aus der Umgebung. Die australischen Wissenschaftler um Frank Caruso von der University of Melbourne vereinen nun die Vorteile beider Systeme in ihren Kapsosomen. Es handelt sich dabei um Polymerkapseln, in die Liposomen als Subkompartimente eingebettet sind. Kapsosomen werden in mehreren Schritten hergestellt. Als erstes wird eine Polymerschicht auf ein Siliciumdioxid-Kügelchen aufgetragen. Dieses Polymer enthält mit Cholestrin modifizierte Bausteine. Mit einem



Enzym beladene Liposomen lassen sich an den Cholesterineinheiten fest verankern und so an den Polymerfilm heften. Anschließend werden weitere Polymerschichten aufgetragen und mit einer speziell entwickelten, sehr schonenden Querver-

netzungsreaktion über Disulfidbrücken zu einem Gel vernetzt. Im letzten Schritt lässt sich der Siliciumdioxid-Kern wegätzen, ohne dass die empfindliche Fracht angegriffen wird. Versuche mit einem Enzym als Modellfracht belegen, dass die

Liposomen intakt bleiben und die Fracht nicht ausläuft. Die Zugabe eines Detergens setzt das Enzym in funktionstüchtigen Zustand frei. Anhand der Enzymreaktion, die einen Farbschlag der Lösung verursacht, ließ sich die Anzahl an Liposom-Kompartimenten auf ca. 8.000 pro Polymerkapsel bestimmen. „Da die Kapsosomen biologisch abbaubar und ungiftig sind, wären sie als resorbierbare synthetische Zellorganellen und für den Transport von Wirkstoffen geeignet. Die Wissenschaftler planen zudem, mit verschiedenen Enzymen gefüllte Liposomen gemeinsam einzukapseln und mit speziellen „Signalempfängern“ auszurüsten, über die die Freisetzung der einzelnen Fracht gezielt ausgelöst werden kann. Auf diese Weise ließen sich enzymatische Reaktionskaskaden für katalytische Produktionsprozesse nutzen.“

- www.gdch.de
- http://presse.angewandte.de

## IMPRESSUM

Herausgeber:  
GIT VERLAG GmbH & Co. KG

Geschäftsführung  
Dr. Michael Schön,  
Bijan Ghawami

Abo-/Leserservice  
Tel.: 06151/8090-115  
adr@gitverlag.com

Objektleitung  
Dr. Michael Klinge  
Tel.: 06151/8090-165  
michael.klinge@wiley.com

Redaktion  
Dr. Michael Klinge  
Tel.: 06151/8090-165  
michael.klinge@wiley.com

Carla Scherhag  
Tel.: 06151/8090-127  
carla.scherhag@wiley.com

Dr. Andrea Grubb  
Tel.: 06151/660863  
andrea.grubb@wiley.com

Wolfgang Sieb  
Tel.: 06151/8090-240  
wolfgang.sieb@wiley.com

Dr. Roy Fox  
Tel.: 06151/8090-128  
roy.fox@wiley.com

Dr. Birgit Megges  
birgit.megges@wiley.com

Mediaberatung  
Thorsten Kritzer  
Tel.: 06151/8090-246  
thorsten.kritzer@wiley.com

Corinna Matz-Grund  
Tel.: 06151/8090-217  
corinna.matz-grund@wiley.com

Miryam Preußer  
Tel.: 06151/8090-134  
miryam.preusser@wiley.com

Ronny Schumann  
Tel.: 06151/8090-164  
ronny.schumann@wiley.com

Dr. Michael Reubold  
Tel.: 06151/8090-236  
michael.reubold@wiley.com

Roland Thomé  
Tel.: 06151/8090-238  
roland.thome@wiley.com

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

Team-Assistenz  
Angela Bausch  
Tel.: 06151/8090-157  
angela.bausch@wiley.com

Lisa Rausch  
Tel.: 06151/8090-263  
lisa.rausch@wiley.com

Herstellung  
GIT VERLAG GmbH & Co. KG  
Christiane Pottthast  
Claudia Vogel (Anzeigen)  
Oliver Haja (Layout)  
Elke Palzer (Litho)  
Ramona Rehbein (Litho)

Sonderdrucke  
Christine Mühl  
Tel.: 06151/8090-169  
christine.muehl@wiley.com

Freie Mitarbeiter  
Dr. Sonja Andres  
Dr. Matthias Ackermann  
Maria Knissel

GIT VERLAG GmbH & Co. KG  
Röflerstr. 90  
64293 Darmstadt  
Tel.: 06151/8090-0  
Fax: 06151/8090-168  
info@gitverlag.com  
www.gitverlag.com

Bankkonten  
Dresdner Bank Darmstadt  
Konto Nr.: 01715501/00,  
BLZ: 50880050

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2008. 2009 erscheinen 24 Ausgaben von „CHEManager“.

Druckauflage: 43.000  
(IVV Auftragsmeldung  
Q4 2008: 42.221 tvA)  
18. Jahrgang 2009

Abonnement  
24 Ausgaben 124 €  
zzgl. 7 % MwSt.  
Einzel exemplar 10 €  
zzgl. MwSt. und Porto

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

Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder der Dechema 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.

Druck  
ECHO Druck und Service GmbH  
Holzofenallee 25-31  
64295 Darmstadt  
Printed in Germany  
ISSN 0947-4188



GIT VERLAG  
A Wiley Company

## REGISTER

A.T. Kearney	6	Gaz de France	9	Lanxess	2, 5, 7, 9, 17
ABB	12, 14, 19	GDCh	20	Lego	9
Acadon	10	Gempex	20	Linde	14
Actemium Controlmatic	3	Geneart	8	Löw	15
Aerzener Maschinenfabrik	14	GIG Karasek	3	Lurgi	9
Akademie Fresenius	19	Glatt	15	Management Engineers	4, 9
Aldi	9	Glaxosmithkline	3, 5, 9	Merck KGaA	2, 3, 16
Allianz	5	Gwallior Chemical Industries	9	Merckle	7
APS	14	H.C. Starck	17	Merieux Alliance	9
Atiplan	15	Halopolymer	5	Momentive	17
Aveva	1, 13	Hamilton	15	Morphosys	3, 5
Azo	14	Harke Chemicals	19	NKT-Cables	17
Bartec Benke	14	Helm	19	Novartis	3, 9, 10
BASF	2, 13	Hewlett Packard	10	OJSC TATF-NK	9
Baumer Bourdon Haenni	14	Hexion	2	Orbit	15
Bayer	17	Honeywell	13	Pepperl + Fuchs	14, 15
Bernt	15	Hospira	3	Pfizer	9
Berzelius Stolberg	4	Huntsman	2	PKP Prozessmesstechnik	13
Biesterfeld	19	Infracore	17	Polymaterials	17
Biogen	3	Infraserv	14, 19	IVAM	9
Biovail	3	Intercytex	9	Praktiker	9
Bosch	14	IVM	17	Pricewaterhousecoopers	3
Bronntag	19	K+S	19	Procter & Gamble	9
Celerant	1, 5	KfW	7	Prominent	14
Celestis	1	Knick	11	Qiagen	5
CG Chemikalien	19	Kronos Titan	17	R. Stahl	12
Chemadvice	4			Rabochem	19
Chemengineering	17			Rainer	15
Chemiepark Leverkusen	17			Rauscher	12
Chempur	15			Roch	3
Ciba	2			Röchling	8
Clarkston Consulting	20			Rockwell	12
Cognis	8, 9			Sanochemia	8
Cometec	13			Sanofi-Aventis	2, 3
Comos	1			SAP	10
Compair	15			Sawa	13
Credit Suisse	2			Schering-Plough	5
CSB-System	2			Shanta	19
CSJ Jäklechemie	19			Siegfried	19
Currenra	17			Siemens	5
CVM Chemievertrieb Magdeburg	19			Solvay	5
Deutsche Bank	2			Swagelok	13
Deutsche Energie-Agentur	10			Technidata	9
Deutsche Postbank	7			Ter Hell	15
Deutsche Rentenversicherung Bund	7			Teva	3
Dottikon	8			Toyota	9
Dow Corning	2			Triplan	1
Dow	17			Uhde	5
Dr. Reddy's	5			Univar	18
Dr. Scherr Schütt & Zander	8			Ursa Chemie	17
Droge	6			VCI	6
Düker	11			VDI Wissensforum	11
Ebewe Pharma	9			Verband Chemiehandel	18, 19
ENBW	9			Wassermann	10
Endress + Hauser	12			Wintershall	9
Envi Con	13			Wirtschaftsförderung Leverkusen	17
Evonik	1, 7			Yokogawa	11
FDA	3			Zentiva	2
Festo	14				
Fidelity	8				
Flextronics	9				
FTC	3				