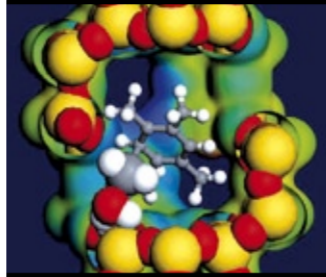




**Reach**  
Cefic erwartet rund 64.000 einzelne Registrierungen

Seite 7



**150 Jahre Süd-Chemie**  
Umweltschutz und neue Energien für die Nach-Erdölzeit sind die Zukunftsmärkte der Süd-Chemie

Seite 1, 8



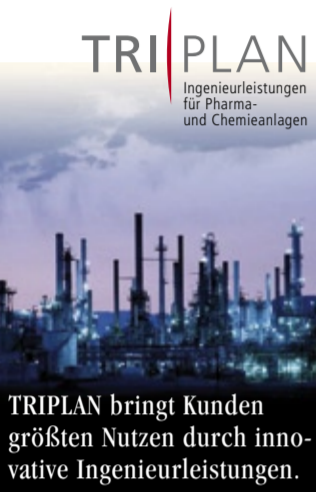
**Produktion**  
Hygienische, totaumarmer Exzenterschnepumpen kommen in der Farbenindustrie gut an

Seite 9

**TRIPLAN + TREVIS = Kompetenz**

Profitieren Sie von Synergie-Effekten zwischen TRIPLAN und TREVIS im Bereich Sicherheit, Umwelt und Anlagenplanung.

Wir sagen Ihnen wie: [www.triplan.com](http://www.triplan.com)



TRIPLAN bringt Kunden größten Nutzen durch innovative Ingenieurleistungen.

**Newsflow**

**Ticona zieht nach Höchst.** Die Produktionsanlagen von Ticona werden im Zusammenhang mit dem Flughafenausbau in Frankfurt nach Höchst verlagert. Der Umzug soll bis Juni 2011 abgeschlossen sein. Damit setzt sich der Industriestandort am ehemaligen Stammsitz von Hoechst gegen diverse andere Standorte durch, unter anderem Infraserb Kalle-Albert in Wiesbaden. Der Betreiber des Frankfurter Flughafens **Fraport** zahlt für die Verlagerung der Anlagen an den Ticona-Mutterkonzern **Celanese** 670 Mio., da sich die derzeitige Produktionsstandort in der künftigen Einflugschneise der neuen Landebahn befindet.

**Medtronic übernimmt Kyphon.** In der Medizintechnik geht die Übernahmewelle weiter. Der US-Konzern Medtronic (Umsatz: 12,3 Mrd. US-\$, Nettogewinn: 2,8 Mrd. US-\$) übernimmt für 3,9 Mrd. US-\$ in bar den Wettbewerber Kyphon. Kyphon (Umsatz 2006: 408 Mio. US-\$, Nettogewinn: 40 Mio. US-\$) ist auf moderne Technologien zur Wiederherstellung der Wirbelsäulenfunktion spezialisiert.

**POWERED BY**  
**accenture**  
High performance. Delivered.

## Spezialchemie auf vier Säulen

Die „neue Altana“ zeigt Flagge – profitable Spezialchemie mit neuem Gesicht

**L**ange Zeit stand es im Schatten wachstumsstarker Blockbuster – das traditionsreiche und zugleich hoch profitable Chemiegeschäft des Chemie- und Pharmakonzerns Altana. Durch den Verkauf der Pharmasparte an das dänische Unternehmen Nycomed wendete sich das Blatt. Seit Anfang Mai präsentiert sich die Chemiesparte selbstbewusst als „neue“ Altana mit Sitz in Wessel. Dr. Andrea Grub sprach mit dem Vorstandsvorsitzendem Dr. Matthias L. Wolfgruber über den Start und die Zukunft des neuen Spezialchemiekonzerns.

**CHEManager: Nach der Aufspaltung des Altana-Konzerns steht die Chemiesparte nicht mehr im Schatten der umsatzstärkeren Pharmaaktivitäten. Welche Veränderungen bringt dies für das Chemiegeschäft?**

**Dr. M. Wolfgruber:** In der Öffentlichkeit mag das Chemiege-

schäft der Altana in den vergangenen Jahren im Hintergrund gestanden haben, aber in unseren Märkten waren und sind wir führend und damit sehr präsent. Die Chemie hat sich unter dem Dach des Altana-Konzerns optimal entwickelt. Wir haben in den letzten 10 Jahren im Durchschnitt ein Umsatzplus von 14% erzielt, und das bei einer Profitabilität am oberen Ende der Bandbreite in der Chemieindustrie. Daher stehen bezüglich der Geschäftsstrategie nach der Konzernaufspaltung keine grundlegenden Veränderungen an. Was sich allerdings ändert: Wir müssen uns in der Öffentlichkeit, am Kapitalmarkt und auch im Arbeitsmarkt als reines Spezialchemieunternehmen etablieren.

**Wie gehen Sie dabei vor?**

**Dr. M. Wolfgruber:** Wir haben auf der Hauptversammlung Anfang Mai unseren neuen Markenauftritt vorgestellt. Mit einer starken Markenfamilie



Dr. Matthias L. Wolfgruber, Vorstandsvorsitzender der Altana

unter der Dachmarke Altana wollen wir unsere Identität nach innen und außen deutlich sichtbar machen und in der Öffentlichkeit als innovatives Spezialchemieunternehmen wahrgenommen werden. Unsere vier Geschäftsbereiche Additives & Instruments, Effect Pigments, Electrical Insulation und Coatings & Sealants treten in Zukunft unter den bereits etablierten Marken Byk und Eckart und den neuen Marken Elantas und Actega auf. Der Gesamteindruck vermittelt einen Neubeginn, ohne die Wurzeln aufzugeben und fördert den Zusammenhalt, ohne die starke Präsenz der Geschäftsbereiche zu schmälern.

**Wie reagierte der Kapitalmarkt auf die „neue“ Altana?**

**Dr. M. Wolfgruber:** Nach der Abspaltung des Pharmageschäfts sind wir als reines Spezialchemieunternehmen im MDAX notiert. Der Markt bewertet unsere Aktie sehr positiv. Mit einem Kurs-Gewinn-

Verhältnis von 20 bewegen wir uns in illustrierter Gesellschaft, nämlich im Bereich führender Spezialchemieunternehmen wie Givaudan, Symrise, Lonza und Wacker, das heißt, der Kapitalmarkt hat die Qualität unseres Geschäftes erkannt. Das gleiche Interesse erfahren wir auf der Fremdkapitalseite, wie die erfolgreiche Platzierung unserer Konsortialkreditlinie von 400 Mio. € Anfang Mai unterstreicht. Bei einer Beteiligung von insgesamt 17 Banken war das Syndizierungsverfahren deutlich überzeichnet.

**Was macht die Stärke Ihres Geschäftsmodells aus?**

**Dr. M. Wolfgruber:** Alle unsere Geschäftsfelder fokussieren sich auf stark wachsende Spezialitätenmärkte. Märkte, die sich deutlich über dem allgemeinen Wirtschaftswachstum entwickeln und in denen wir global führende Positionen einnehmen. Aber die Geschäftsbereiche verfügen nicht nur über

► Fortsetzung auf Seite 4

## 150 Jahre Süd-Chemie

Umweltschutz und neue Energien sind globale Zukunftsmärkte der Süd-Chemie

**W**ir sind eines der ältesten deutschen Chemieunternehmen und mit unseren Zukunftstechnologien heute besser als je zuvor auf den internationalen Märkten der Spezialchemie positioniert“, so Dr. Günther von Au, Vorstandsvorsitzender der Süd-Chemie, vor wenigen Tagen in München zum 150-jährigen Bestehen des Unternehmens. Dessen Gründung markierte den Beginn der chemischen Industrie in Bayern. Heute ist die Süd-Chemie ein internationaler Spezialchemiekonzern für Adsorbentien und Katalysatoren. Das Unternehmen, das seit drei Jahren in Folge zweistellige Wachstumsraten bei Umsatz und Ergebnis aufweist, erzielte im Geschäftsjahr 2006 erstmals einen Konzernumsatz von mehr als 1 Mrd. €. Weltweit beschäftigt die Süd-Chemie knapp 5.000 Mitarbeiter in etwa 70 Tochtergesellschaften.



Dr. Günther von Au, Vorstandsvorsitzender der Süd-Chemie AG

Gegründet wurde das Unternehmen im Jahre 1857 als Bayerische Aktiengesellschaft für chemische und landwirtschaftliche Fabrikate (BAG) im oberbayerischen Heufeld, um mit der Herstellung von Kunstdünger die damals in Deutschland drohende Hungersnot zu bekämpfen. Einer ihrer Mitgründer war der berühmte Chemiker Justus von Liebig. 1941 entstand die Süd-

Chemie durch Fusion der BAG mit der im bayerischen Moosburg produzierenden Vereinigte Bleicherdefabriken AG. Die beiden größten Werke der heutigen Süd-Chemie stehen nach wie vor in Heufeld und Moosburg, der Verwaltungssitz des Unternehmens ist seit der Fusion in München. Wie bei ihrer Gründung stellt sich die Süd-Chemie auch heute den großen technischen Herausforderungen ihrer Zeit. Mit ihren Spezialchemikalien bietet das Unternehmen Lösungen für den Umwelt- und Klimaschutz, den schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen sowie die Entwicklung neuer Energien angesichts der sich dem Ende neigenden Erdölvorkommen.

**Geschäftstätigkeit und Geschäftszahlen**

Die Süd-Chemie entwickelt, produziert und vermarktet vielseitig nutzbare Adsorbentien und Additive sowie leistungsstarke Katalysatoren. Damit leistet das Unternehmen

einen wichtigen Beitrag zu den Wertschöpfungsketten in einer Vielzahl von Industrien, unter anderem der Chemie-, Mineralöl-, Lebensmittel-, Konsumgüter- und Gießereiindustrie sowie der Wasserbehandlung und Umwelttechnik.

Im Geschäftsjahr 2006 wurde ein Konzernumsatz von 1,003 Mrd. € (2005: 877,8 Mio. €) erwirtschaftet, davon über 80% im Ausland. Dabei lag der operative Gewinn (EBIT) bei 83,4 Mio. € (2005: 67,3 Mio. €). An 70 Vertriebs- und Produktionsstandorten weltweit beschäftigte der Süd-Chemie Konzern Ende 2006 knapp 5.000 Mitarbeiter, davon 1.300 in Deutschland.

Das Unternehmen gliedert sich in die beiden Unternehmensbereiche Adsorbentien und Katalysatoren.

**Unternehmensbereich Adsorbentien**

Jeder Unternehmensbereich besteht aus jeweils mehreren Ge-

► Fortsetzung auf Seite 6

**MARKT IM BLICK**

### Die chemische Industrie in der Türkei

Die Chemieindustrie der Türkei beschäftigt 77.320 Mitarbeiter. 2% der insgesamt 4.286 Unternehmen zählen mehr als 50 Angestellte. Etwa 84% der Chemieproduktion befinden sich in privaten Händen und 314 Unternehmen verfügen über Investitionskapital aus dem Ausland. Ein Großteil der Chemieunternehmen, insbesondere die privatwirtschaftlichen, sitzt in Istanbul, Izmir, Kocaeli, Adana und Ankara.

Die türkische Chemieproduktion umfasst derzeit ein Volumen von 13 Mrd. US-\$. Zu den hergestellten Erzeugnissen gehören Petrochemikalien, anorganische und organische Grundchemikalien, Düngemittel, Farben, Pharmazeutika, Seifen und Detergentien, synthetische Fasern, essentielle Öle, Kosmetika und Körperpflegeprodukte.

Die wichtigsten Exportprodukte der türkischen Chemieindustrie (2006) Tab. 1

Produkt	Menge (t)	Wert (Mio. US-\$)
Künstliche Filamentgarne	120.470	317
Medikamente für den Einzelhandel	6.267	273
Seifen	249.022	250
Zyklische Kohlenwasserstoffe	191.538	180
Detergentien	218.038	178
Borate, Peroxoborate	135	164
Synthetische Stapelfasern	51.573	160
Synthetische Spinnfasern	1.436	138
Polyacetal, Polyether und Epoxidharze	60.319	107
Rasiererzeugnisse, Deodorante, Bade- und Dufterzeugnisse	43.971	106

Quelle: Türkisches Unterstaatssekretariat Außenhandel

► Fortsetzung auf Seite 6

# Asset Optimierung

Ein Asset Optimierungsprogramm besteht aus drei Elementen: Technologie, Wissen und Arbeitsschritte. Durch unseren erstklassigen PlantWeb-Services stellen wir Wissen und Erfahrung zur Verfügung und helfen dadurch unseren Kunden, innovative Technologien wie die AMS™-Suite optimal zu nutzen. Die AMS™-Suite enthält umfassende Software-Funktionen für vorausschauende Wartung und Optimierungsaufgaben.

www.emersonprocess.com/optimise

www.emersonprocess.de  
info.de@EmersonProcess.com

**LESERSERVICE**

**Kein eigener CHEManager? Falsche Adresse?**

Senden Sie uns Ihre vollständigen Angaben an [chemanager@gitverlag.com](mailto:chemanager@gitverlag.com)

## Branchen brauchen Spezialisten



30 Jahre  
auf Erfolg programmiert  
1977-2007

### Branchenspezialisierte Unternehmenssoftware

Eine IT-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen

Führen, steuern und kontrollieren Sie Ihr Unternehmen mit unserer ERP-Komplettlösung für

- Chemie & Farben
- Pharma & Kosmetik
- Beton & Baustoffe
- Kunststoffe & Gummi

Entscheiden Sie sich jetzt für eine gesicherte Zukunft!

Wir sind für Sie da – Ihr Branchen-ERP-Spezialist




**CSB-System**  
INTERNATIONAL

CSB-System AG, D-52511 Geilenkirchen  
Tel.: +49 2451 625-350, Fax: -311  
info@csb-system.com

www.csb-system.com

## INHALT



<b>Titelseite</b>	<b>Reach – Bildung von Konsortien</b> ..... 7	<b>Sparen bei der Automatisierungsstandhaltung</b> ..... 12
<b>Spezialchemie auf vier Säulen</b> ..... 1, 4	Das EU-Chemikaliengesetz wirft rechtliche, bilanzielle und steuerliche Fragen auf	Kontinuierliche Prozessverbesserung in der Life Sciences-Industrie mit dem Asset Management-Programm von Rockwell Automation <i>Dr. Peter Büscher</i>
Die „neue Altana“ zeigt Flagge – profitable Spezialchemie mit neuem Gesicht <i>Interview mit Dr. Matthias L. Wolfgruber</i>	<b>Produktion</b> ..... 9–13	<b>BusinessPartner</b> ..... 13
<b>Gut aufgestellt zum 150. Geburtstag</b> ..... 1, 8	<b>10 bar pro Stufe und sehr hoher Wirkungsgrad</b> ..... 9	<b>Informationstechnologie</b> ..... 14
Umweltschutz und neue Energien für die Zeit nach dem Erdöl sind globale Zukunftsmärkte der Süd-Chemie	Hygienische Exzenterschneckenpumpen von Knoll kommen in der Farbenindustrie gut an <i>M. Knoll</i>	<b>Im Netzwerk stimmt die Chemie</b> ..... 14
<b>Markt im Blick</b> ..... 1, 6	<b>Schwefelsäure die Zähne zeigen</b> ..... 10	Europaweite IT-Infrastruktur in drei Monaten implementiert
Die chemische Industrie in der Türkei	Zahnradpumpen für nicht-schmierende Medien in Prozessanlagen <i>T. King, E. Willmsky</i>	<b>RFIDS' s in Chemie und Pharma</b> ..... 14
<b>Märkte · Unternehmen</b> ..... 1–8	<b>Tauchpumpen für die Behälter- und Kesselentleerungen</b> ..... 11	<b>Personen · Veranstaltungen</b> ..... 15
<b>Sales &amp; Profits</b> ..... 3	Vertikale Tauchmotorpumpen mit Spaltröhrenmotor vermeiden Emissionen an der Pumpe <i>M. Hülse</i>	<b>Umfeld Chemiemärkte</b> ..... 16
<b>Kooperationen</b> ..... 4–5		<b>Index</b> ..... 16
<b>Portfolio</b> ..... 7		<b>Impressum</b> ..... 16



### GIT VERLAG als Förderer des STEP Award 2007

Der STEP Award ist ein Unternehmenswettbewerb zur Auszeichnung von Wachstumsunternehmen in den Branchen Chemie, Pharma, Life Science, Bio- und Nanotechnologie und Erneuerbare Energien.

Die Initiatoren, Infraseriv Höchst und F.A.Z.-Institut 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 exklusiven Kreis der Förderer angeschlossen.

Nähere Informationen und Bewerbungsunterlagen finden Sie unter:  
[www.gitverlag.com/step-award2007](http://www.gitverlag.com/step-award2007) und  
[www.step-award.de](http://www.step-award.de)

Initiatoren:



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



### Siemens stärkt Diagnostika-Geschäft

Der neue Siemens-Chef Peter Löscher setzt erste Akzente. Das Unternehmen verkauft den Automobilzulieferer VDO für rund 11,4 Mrd. € an den Hannoveraner Reifenproduzenten Continental. Zeitgleich gab Siemens den Zukauf von Dade Behring für rund 5,0 Mrd. € bekannt. Der Konzern setzt damit seine Konzentration auf das Diagnostikageschäft fort. In diesem Bereich hatte Siemens unlängst die Bayer-Diagnostiksparte für 5,35 Mrd. US-\$ und das Unternehmen Diagnostic Products für 1,86 Mrd. US-\$ gekauft. Die gesamten Umsätze von Siemens im Bereich der Diagnostika summieren sich inzwischen auf etwa 4 Mrd. US-\$. Siemens vergrößert



Peter Löscher, Vorstandsvorsitzender von Siemens

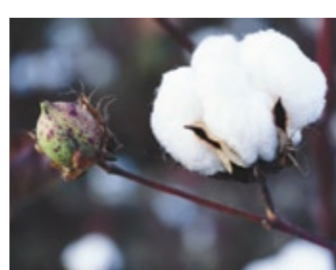
ren sich inzwischen auf etwa 4 Mrd. US-\$. Siemens vergrößert

Bert damit den Vorsprung vor Wettbewerber General Electric, dessen Kauf der Abbott-Diagnostiksparte kürzlich geplatzt war. Abbott will nach dem Scheitern des Verkaufs das Geschäft eigenständig weiterführen. Die gesamte Diagnostikindustrie ist derzeit sehr stark in Bewegung, zumal Roche derzeit bemüht ist, das US-Unternehmen Ventana gegen den Willen des Managements zu übernehmen. Auch Qiagen hat sich im Bereich der Genetik durch den Erwerb von Digene für 1,6 Mrd. US-\$ gestärkt.

www.siemens.com

### Syngenta wächst in Lateinamerika

Der Weltmarktführer im Pflanzenschutzgeschäft Syngenta konnte im ersten Halbjahr die Umsätze um 6% auf 5,69 Mrd. US-\$ steigern. Überdurchschnittlich wuchs der Bereich Crop Protection (+7%), während der Bereich Saatgut nur um 4% zulegen konnte. Das Ebitda stieg um 10% auf 1,75 Mrd. US-\$. Besonders gut entwickelte sich das Geschäft in



Lateinamerika. Dort steigert der Bereich Crop Protection die Umsätze um 37% auf 449 Mio.

€, der Bereich Saatgut konnte um 40% zulegen. Schwach lief dagegen das Nordamerika-Geschäft, das in beiden Geschäftsbereichen annähernd unverändert blieb. Das Unternehmen macht eine geringere Anbaufläche für Baumwolle sowie Trockenheit in einigen Regionen dafür verantwortlich.

www.syngenta.com

### Elemica schwächt Rohm & Haas

Der US-Konzern Rohm & Haas konnte im abgelaufenen 2. Quartal ein Umsatzwachstum von 5% auf 2,19 Mrd. US-\$ melden. Zum Wachstum trugen positive Wechselkurseffekte, leicht gestiegene Preise sowie

eine höhere Nachfrage bei. Das Unternehmen berichtet ähnlich wie die Konkurrenten Dow und Dupont über ein schwaches Geschäft in Nordamerika, während das Exportgeschäft florierete. Der Nettogewinn sank um 14%

auf 161 Mio. US-\$, beeinflusst durch Abschreibungen auf die Beteiligung des Unternehmens an der Internetplattform Elemica.

www.rohmhaas.com

### Schwieriges Quartal für BP

Der britische Ölkonzern BP hat im abgelaufenen Quartal 1% weniger verdient als im Vorjahr. Im Gewinn von 6,1 Mrd. US-\$ sind jedoch bereits Erträge aus dem Verkauf von Ölfeldern und einer Raffinerie in Großbritannien enthalten. Ohne diese Sondereffekte wäre der Gewinn um 12,5% gesunken. Der Um-

satz des Unternehmens im 2. Quartal blieb mit 73 Mrd. US-\$ nahezu unverändert. Laut BP-Chef Tony Hayward, seit Mai an der Spitze des Unternehmens, sei die gegenwärtige operative Leistung des Unternehmens nicht gut genug.

www.bp.com

### Turnaround bei Biogen Idec

Das US-Biotechnologieunternehmen Biogen Idec konnte im vergangenen Quartal den Umsatz um 17% auf 773 Mio. US-\$ steigern. Der Nettogewinn im 2. Quartal betrug 186 Mio. US-\$, nach dem im Vorjahreszeitraum noch ein Verlust von 171 Mio. US-\$ angefallen war. Im 1. Halbjahr stiegen die Um-

sätze um 17% auf 1,49 Mrd. US-\$ bei einem Nettogewinn von 318 Mio. US-\$ (Vorjahr: -48 Mio. US-\$). Die Unternehmensleitung rechnet für das Gesamtjahr mit einer Umsatzsteigerung von 17% und einer Ertragssteigerung von 16–20%.

www.biogen.com

### Mylan weitert Umsatz aus

Der US-Generikaproduzent Mylan erzielte im 1. Quartal 546 Mio. US-\$ Umsatz nach 356 Mio. US-\$ im Vorjahr. Mit dieser Entwicklung konnte jedoch der Gewinn nicht Schritt halten. Der Nettogewinn legte nur um 5% auf 80 Mio. US-\$ zu. Das Unternehmen macht

dafür unter anderem Aufwendungen im Zusammenhang mit der Akquisition des Generikageschäftes der Merck KGaA und der Akquisition von Matrix verantwortlich.

www.mylan.com

### Energiekosten belasten Dow

Das Geschäft des US-Konzerns Dow Chemical war im zweiten Quartal durch stark gestiegene Aufwendungen für Rohstoffe und Energie belastet. Dow bezifferte die Mehraufwendungen im 2. Quartal gegenüber dem Vorjahresquartal mit ca. 700

Mio. US-\$. Der Umsatz des Unternehmens stieg im Berichtszeitraum um rund 6% auf 13,27 Mrd. US-\$. Der Nettogewinn blieb mit 1,04 Mrd. US-\$ (Vorjahr: 1,02 Mrd. US-\$) praktisch konstant.

www.dow.com



## SALES & PROFITS

**Abbott wächst dank Rheumamedikament** Der US-Pharmakonzern Abbott hat im 2. Quartal den Umsatz um 15,8% auf 6,37 Mrd. US-\$ gesteigert. Im 1. Halbjahr stieg der Umsatz um 15,3% auf 12,32 Mrd. US-\$. Der Nettogewinn stieg um 61,5% auf 988 Mio. US-\$ im 2. Quartal bzw. 14,2% (1,69 Mrd. US-\$) im 1. Halbjahr. Das Unternehmen profitierte insbesondere vom Erfolg des Rheumamittels Humira, dessen weltweite Verkäufe im zweiten Quartal um knapp 50% auf 735 Mio. US-\$ anwuchs. Das Präparat entwickelt sich mehr und mehr zum Verkaufsschlager für Abbott. Für das Gesamtjahr prognostiziert Abbott Humira-Umsätze in Höhe von 2,8 Mrd. US-\$. Das Diagnostika-Geschäft, dessen Verkauf an GE unlängst gescheitert war, verbuchte im abgelaufenen Quartal einen Umsatzanstieg von 11,4% auf 799 Mio. US-\$. Abbott plant eigenen Angaben zufolge das Geschäft selbst weiter zu führen.

www.abbott.com

**Air Products im 3. Quartal erfolgreich** Der US-Konzern Air Products erwirtschaftete im 3. Quartal ein Umsatzplus von 16%. Vor allem getrieben von starken Zuwächsen im Gasegeschäft stiegen die Umsatzerlöse auf 2,60 Mrd. US-\$. Das operative Ergebnis verbesserte sich im gleichen Zeitraum von 292 Mio. US-\$ auf 365 Mio. US-\$. Die starke Nachfrage sowie volle Auftragsbücher stimmen den Konzern auch für das verbleibende 4. Quartal optimistisch. Der Ausblick für das Ergebnis je Aktie wurde angehoben. Danach erwartet der Konzern für das Fiskaljahr 2007 ein Ergebnis je Aktie von 4,30 bis 4,35 US-\$ je Aktie. Darin enthalten ist jedoch ein positiver Steuereffekt von 0,12-US-\$ je Aktie.

www.airproducts.com

**Amgen wächst kaum noch** Der weltgrößte Biotechkonzern Amgen leidet unter der Abhängigkeit von seinen beiden gegen Blutarmut wirkenden Blockbuster-Medikamenten Aranesp und Epogen. Der Umsatz von Aranesp ging um 10% auf 949 Mio. US-\$ zurück, in den USA war ein Rückgang um 19% zu verzeichnen. Hintergrund des Umsatzrückgangs sind gesundheitliche Probleme, die bei einer Reihe von Patienten im Rahmen klinischer Studien in der Medikamentenklasse auftraten. Beide Produkte dürfen in den USA nur noch mit Warnhinweisen vertrieben werden (Black Box). Konzernweit steigerte das Unternehmen den Umsatz im 2. Quartal um 3% auf 3,7 Mrd. US-\$.  
www.amgen.com

**Avastin stärkt Genentech und Roche** Das mehrheitlich zu Roche gehörige US-Biotechunternehmen Genentech erzielte im 2. Quartal einen Umsatz von 3,0 Mrd. US-\$ (+37%) und einen Nettogewinn von 834 Mio. US-\$ (+39%). Den Umsatzanstieg verdankt das Unternehmen vor allem den Medikamenten Lucentis und Avastin. Avastin konnte allein in den USA den Umsatz um 33% auf nunmehr 564 Mio. US-\$ steigern, während die Lucentis-Umsätze im 2. Quartal von 10 Mio. US-\$ auf 209 Mio. US-\$ stiegen. Die Muttergesellschaft profitierte naturgemäß von den guten Zahlen von Genentech. So erzielte Roche im 1. Halbjahr ein Umsatzwachstum von 15% auf 22,8 Mrd. CHF. Roche profitierte insbesondere von der Division Pharma, die um 17% wuchs und damit fast dreimal so schnell wie der Weltmarkt. Der Diagnostika-Bereich konnte den Umsatz um 7% auf 4,6 Mrd. CHF steigern. Der Konzerngewinn stieg deutlich um 29% auf 5,9 Mrd. CHF. Roche bestätigte die bereits im April angehobene Prognose für das Gesamtjahr, wonach man in der Gruppe sowie in der Division Pharma beim Umsatz zweistellig wachsen will.  
www.genentech.com

**Biotest hebt Prognose an** Die Biotest-Gruppe hat im ersten Halbjahr 2007 nach vorläufigen Zahlen den Umsatz um 15,5% auf 158,4 Mio. € steigern können. Besonders stark entwickelte sich nach Unternehmensangaben der Bereich Pharma, während das Segment Diagnostik nur moderat wuchs. Der Gewinn (EBIT) stieg um 27,3% auf 18,2 Mio. €. Aufgrund der guten Zahlen hat der Vorstand die Prognose angehoben: Man erwarte für das Gesamtjahr ein Umsatzwachstum von 12 bis 15% und einen Anstieg des EBIT in gleicher Höhe.  
www.biotest.de

**BMS wächst nicht** Der amerikanische Pharmakonzern Bristol Myers-Squibb erzielte im 2. Quartal einen Umsatz von 4,9 Mrd. US-\$, das sind rund 1% mehr als im Vorjahr. Das Nettoergebnis konnte hingegen um 6% auf 706 Mio. US-\$ nach 667 Mio. US-\$ im Vorjahr gesteigert werden.  
www.b-ms.com

**Geringere Rendite bei Boehringer** Boehringer Ingelheim hat im 1. Halbjahr den Umsatz um 2% auf 5,4 Mrd. € steigern können. Beim Betriebsergebnis musste das Unternehmen jedoch einen Rückgang um 3% auf 1 Mrd. € hinnehmen. Das Unternehmen teilte mit, dass ohne ungünstige Währungseinflüsse der Umsatz um 7,5% gesteigert worden wäre. Dennoch zeigt sich der Vorstand zuversichtlich, für das Gesamtjahr eine operative Umsatzrendite von 20% und eine zweistellige Wachstumsrate beim Umsatz zu erzielen.  
www.boehringer-ingelheim.de

**Eli-Lilly weitet Umsatz deutlich aus** Ein starkes Geschäft mit neuen Medikamenten hat Eli-Lilly einen Umsatzanstieg von 20% auf jetzt 4,63 Mrd. € beschert. Im gesamten ersten Halbjahr gelang ein Anstieg von 17% auf 8,86 Mrd. €. Insbesondere das neue Antidepressivum Cymbalta konnte im 1. Halbjahr um 77% zulegen und verzeichnete Halbjahrsverkäufe in Höhe von 961 Mio. €. Das Umsatzwachstum wurde zum Teil auch durch die Übernahme der Biotechfirma Icos erzielt, wodurch die Potenzpille Cialis ganz in den Besitz von Eli-Lilly gekommen ist. Trotz der starken Umsatzzahlen konnte Eli-Lilly den Gewinn nicht halten. Im Berichtsquartal sank der Nettogewinn in Folge der Belastungen durch die Übernahmen von Hypnion und Ivy Animal Health um 19% auf 664 Mio. US-\$ nach 822 Mio. US-\$ im Vorjahresquartal. Im ersten Halbjahr sank der Nettogewinn um 29% auf 1,17 Mrd. US-\$.  
www.lilly.com

**EMS mit erfreulicher Geschäftsentwicklung** Die EMS-Gruppe erzielte im 1. Halbjahr 2007 einen um 10,8% höheren Nettoumsatz und ein um 10,9% höheres EBIT im Vergleich zum Vorjahr und liegt damit im oberen Bereich der eigenen Erwartungen. Der konsolidierte Nettoumsatz erhöhte sich um 10,8% auf 783 Mio. CHF, während er in lokalen Währungen um 8,9% anstieg. Die Spezialitäten im Hauptbereich der Polymeren Werkstoffe konnten weiter ausgebaut werden. Die positive Konjunktur in den Hauptabsatzmärkten Europa und Asien unterstützte den Geschäftsverlauf zusätzlich.  
www.ems-group.com

**L'Oréal wächst in Osteuropa** Der französische Kosmetikkonzern L'Oréal steigerte im 2. Quartal den Umsatz um 10,4% auf 4,2 Mrd. €. Bezogen auf das 1. Halbjahr stieg der Umsatz um 9,4% auf 8,5 Mrd. €. Die Steigerungen im 1. Halbjahr verdankt das Unternehmen den stark wachsenden Geschäften in Osteuropa (+34,9%) und Südamerika (+9,8%), während die Umsätze in Nordamerika um 1,8% zurückgingen.  
www.loreal.com

**Dr. Reddy's kann Umsatz nicht halten** Der indische Generikahersteller Dr. Reddy's hat im vergangenen Quartal den Nettogewinn um 30% auf 1,86 Mrd. Rupien (32,8 Mio. €) steigern können. Der Umsatz fiel jedoch von 14,1 Mrd. Rupien auf 12,0 Mrd. Rupien bedingt durch den Wegfall diverser Exklusivvermarktungsrechte. Das Unternehmen hatte hierzulande im vergangenen Jahr die Augsburger Betapharm für 480 Mio. € übernommen.  
www.dreddys.com

## Glaxosmithkline tritt auf der Stelle

Glaxosmithkline im 1. Halbjahr

	2007 (Mrd. GBP)	2006 (Mrd. GBP)	Veränderung (%)
Umsatz	11,27	11,62	-3
davon:			
Pharma	9,58	10,07	-5
Consumer Healthcare	1,69	1,56	8
Operativer Gewinn	4,10	4,09	-
Gewinn vor Steuern	4,04	4,07	-1

Der britische Pharmakonzern Glaxosmithkline (GSK) musste im abgelaufenen Quartal einen Umsatzrückgang von 2% auf 5,67 Mrd. GBP hinnehmen. Dafür war in erster Linie der 22%ige Umsatzrückgang beim Diabetes-Mittel Avandia verantwortlich, der durch negative Studienergebnisse bedingt ist. Gut entwickelte sich hingegen das OTC-Geschäft, in dem die Umsätze um 14% auf 899 Mio. GBP stiegen. Der Vorsteuergewinn blieb mit 1,90 Mrd. GBP konstant. Die Unternehmensleitung gab zudem bekannt, dass das laufende Aktienrückkaufprogramm auf 12 Mrd. GBP ausgeweitet werde.  
www.gsk.com

## DSM: Nettogewinn sinkt

DSM im 2. Quartal 2007

	2007 (Mrd. €)	2006 (Mrd. €)	Veränderung (%)
Umsatz (fortgeführte Geschäfte)	2,19	2,13	3
davon:			
Nutrition	0,63	0,61	3
Pharma	0,25	0,23	7
Performance Materials	0,74	0,70	6
Industrial Chemicals	0,48	0,48	1
Andere	0,10	0,10	0
Ebit	0,23	0,23	-
Nettogewinn	0,05	0,16	-70

DSM konnte im 2. Quartal rund 3% höhere Umsätze erzielen als im Vorjahresquartal. Im 1. Halbjahr gelang eine 4%ige Steigerung auf 4,34 Mrd. € in fortgeführten Geschäften. Ungünstige Währungseinflüsse sowie der Ausfall der Caprolactam-Anlage in Europa verhinderten jedoch ein besseres Ergebnis. Das Ebit sank im 1. Halbjahr um 5% auf 419 Mio. €. Der Nettogewinn war jedoch durch Abschreibungen in Höhe von 150 Mio. € im Antiinfektiva-Geschäft belastet. Bedingt dadurch sank der Nettogewinn im 1. Halbjahr um 45% auf 175 Mio. €.  
www.dsm.com

## Astrazeneca kann Gewinn nicht steigern

Astrazeneca im 1. Halbjahr

	2007 (Mrd. US-\$)	2006 (Mrd. US-\$)	Veränderung (%)
Umsatz	14,24	12,81	11
davon:			
Gastrointestinal	3,24	3,21	1
Cardiovascular	3,41	2,93	16
Respiratory	1,86	1,56	19
Oncology	2,29	2,03	13
Neuroscience	2,52	2,31	9
Operativer Gewinn	4,14	4,11	1
Gewinn vor Steuern	4,26	4,25	-

Astrazeneca konnte zwar beim Umsatz zulegen, der Gewinn konnte allerdings nicht mit dem Umsatzwachstum Schritt halten. Im 2. Quartal stieg der Umsatz um 10% auf 7,27 Mrd. US-\$. Dafür waren allen voran das Herz-Kreislauf-Medikament Crestor (Umsatz 678 Mio. US-\$, +47%) und das Atemwegsmittel Symbicort (Umsatz 414 Mio. US-\$, +25%) verantwortlich. Der Gewinn vor Steuern sank um 10% auf 1,97 Mrd. US-\$. Der Gewinnrückgang ist durch Verluste bei der kürzlich erworbenen Tochter Medimmune zurück zu führen, ebenso auf Restrukturierungskosten, die das Unternehmen mit 376 Mio. US-\$ beziffert.  
www.astrazeneca.com

## Dupont: Schwäche im US-Markt

Dupont im 1. Halbjahr

	2007 (Mrd. US-\$)	2006 (Mrd. US-\$)	Veränderung (%)
Umsatz	16,40	15,50	6
davon:			
Agriculture & Nutrition	4,52	4,11	10
Coatings & Colours	3,26	3,10	5
Electronic & Communication	1,90	1,83	4
Performance Materials	3,27	3,10	5
Safety & Protection	2,84	2,77	3
Nettogewinn	1,92	1,79	7

Dupont hat im 2. Quartal den Umsatz um 6% auf 7,88 Mrd. € steigern können. Dazu trugen Volumenzuwächse mit 1%, höhere Verkaufspreise mit 2% und günstige Wechselkurse mit 3% bei. Das Unternehmen berichtet über Zuwächse im Auslandsgeschäft, während das US-Geschäft aufgrund der Nachfrageschwäche im Automotive- und Bau-Bereich schwächelte. Dupont berichtet genau wie der Konkurrent Dow (vgl. Seite 2) über stark gestiegene Rohstoff- und Energiepreise. Der Nettogewinn fiel mit 972 Mio. US-\$ nahezu unverändert aus.  
www.dupont.com



Treffen Sie uns auf der K 2007 in Düsseldorf, 24.-31. Oktober 2007, Halle 6, Stand E70

## Wer wachsen will, braucht das richtige Umfeld Alles eine Frage des Standorts!

An unseren sieben Produktions-Standorten finden Investoren der chemischen und chemienahen Industrie alles, was sie für eine erfolgreiche Zukunft brauchen. Als Initiative des Landes NRW und Chemie-Unternehmen im Ruhrgebiet sowie weiteren Partnern aus Wirtschaft und Politik bieten wir Ihnen:

- Einen umfangreichen Stoffstromverbund
- Eine hervorragende Infrastruktur
- Ein maßgeschneidertes Serviceangebot
- Insgesamt 240 Hektar freies Industrie-Gelände, ideal für neue Produktionsanlagen
- Hoch motivierte und qualifizierte Mitarbeiter
- Kurze Genehmigungszeiten und konstruktive Zusammenarbeit mit den Behörden
- Ein dichtes Netzwerk von Universitäten und Forschungsinstituten
- Eine zentrale Lage in einem großen Absatzmarkt
- Eine professionelle Betreuung und Beratung von Beginn an

**Übrigens:** Sie bekommen prominente Nachbarn – Firmen wie BP, Degussa, LANXESS Buna, Linde, Rohm and Haas, SABIC Polyolefine und Sasol produzieren bereits an den ChemSite-Standorten. Sie möchten mehr über uns wissen? Dann rufen Sie uns an:

**Dr. Margarete Gersemann**  
Leiterin der ChemSite-Initiative  
Tel.: +49 (23 65) 49-25 30  
margarete.gersemann@chemsite.de

**Dr. Jörg Marth**  
Investorenbetreuung ChemSite-Initiative  
Tel.: +49 (23 65) 49-50 81  
joerg.marth@chemsite.de

www.chemsite.de



# Spezialchemie auf vier Säulen

Die „neue Altana“ zeigt Flagge – profitable Spezialchemie mit neuem Gesicht

◀ Fortsetzung von Seite 1

ein vergleichbares Potential hinsichtlich Wachstum und Ertrag, sie nehmen in ihren Zielmärkten auch eine vergleichbare Position ein, was den Spezialitätencharakter des Geschäfts, die Qualität sowie Innovation und Serviceorientierung betrifft. Da alle unsere Geschäfte wissens- und servicegetrieben sind ergeben sich beispielsweise Synergien im Key-Account-Management oder im Bereich Innovation.

... obwohl Ihre Produkte in viele verschiedene Abnehmerbranchen gehen?

**Dr. M. Wolfgruber:** Was Sie hier ansprechen, sind nicht unsere direkten Kunden, sondern die Endkundenbranchen. Hier hängen wir von keiner Industrie mit mehr als 15% unseres Umsatzes ab. Das macht unser Geschäft robust und unabhängig von den Zyklen einzelner Branchen.

Unsere direkten Abnehmer stammen dagegen überwiegend aus der Lackbranche und der grafischen Industrie, der Elektro- und Elektronik- oder der Verpackungsindustrie. Hier gibt es erhebliche Überlappungen und damit Synergien bei Byk, Eckart und Actega.

Unsere Märkte sind anspruchsvolle Nischenmärkte. Wir sind fast ausnahmslos die Nummer eins in diesen Nischen und verfügen damit über einen deutlich höheren Maß an Spezialisierung als andere Unternehmen - selbst, wenn diese Unternehmen am Gesamtumsatz gemessen



Verient unter der Dachmarke Altana: Die vier Geschäftsbereiche Byk, Eckart, Elantas und Actega

größer sind als wir. Ich gebe Ihnen ein Beispiel: Wir schätzen, dass der Teilmarkt für hochwertige Lackadditive, auf den sich Byk konzentriert, ungefähr 1,8 Mrd. € umfasst. Byk setzt über 300 Mio. € mit diesen Additiven um; der nächste, unmittelbar vergleichbare Wettbewerber nur noch ungefähr 100 Mio. €. Das Ausmaß der Spezialisierung ist unsere absolute Stärke.

**Eine hohe Spezialisierung geht meist mit einem hohen Forschungsaufwand einher. Wie hoch sind hier Ihre Investitionen?**

**Dr. M. Wolfgruber:** Unser Forschungsaufwand lag im letzten Jahr bei 5,2% des Umsatzes. Wir wollen ihn auf 6% steigern. Die hohen

„Wir sind überzeugt davon, dass unser Geschäftsmodell skalierbar ist und wir weitere Geschäftsbereiche erfolgreich integrieren können.“

Forschungsaufwendungen im Vergleich zu den eher niedrigeren Produktionskosten, ebenso wie der hohe Aufwand für Marketing und Vertrieb von ungefähr 15% des Umsatzes – fast vergleichbar mit denen eines Pharmaunternehmens – unterstreichen, dass unser Geschäft stark wissensgetrieben ist. Unsere Stärke ist die Kombination von chemischem Wissen, Formulierungs- und Anwendungswissen, durch die wir unseren Kunden neue Möglichkeiten bieten.

**Welche Wachstumsziele haben Sie sich gesetzt?**

**Dr. M. Wolfgruber:** Wir wollen im mehrjährigen Durchschnitt 6% organisch wachsen. Damit würden wir etwa um 1% schneller wachsen als unsere Zielmärkte. Denn als weltwei-

ter Marktführer, und das sind wir heute in drei von vier Geschäftsbereichen, und als Innovationsführer, schaffen wir ja auch neuen Markt.

Zudem haben wir bereits in der Vergangenheit gezeigt, dass wir durch Akquisitionen Werte schaffen. Wir haben in den letzten 17 Jahren ungefähr 25 Akquisitionen getätigt, kleinere und größere, und verfügen deshalb über reichlich Erfahrung in diesem Prozess, ebenso wie bei der Integration von Unternehmen. Zusätzlich zum organischen Wachstum wollen wir nochmals mindestens 4% pro Jahr im Durchschnitt durch arrondierende Akquisitionen zulegen, beste-

„Wir sehen kein Ende des sehr günstigen Umfeldes für die Chemieindustrie im Jahr 2007.“

hende Geschäftsfelder der Altana verstärken, indem sie beispielsweise einen zusätzlichen Marktzugang schaffen oder neue Technologien einbringen. Akquisitionen in diesem Umfang können wir aus unserem Cashflow finanzieren, ohne die Bilanzsituation zu verändern. Erst vor wenigen Wochen haben wir z.B. einen Vertrag über die Übernahme des Wolstenholme-Pigmentgeschäfts unterschrieben, das Bronze- und Aluminumpigmente sowie darauf basierende Druckfarben für die grafische Industrie, die Lack- und Kunststoffindustrie umfasst. Das britische Unternehmen erzielte im Jahr 2006 mit diesem Geschäftsfeld weltweit rund 29 Mio. €.

**Wie werden Sie dieses Geschäft in Ihre bestehenden Aktivitäten integrieren?**

**Dr. M. Wolfgruber:** Der Vorteil bei Akquisitionen, bei denen Sie konsolidierend am Markt auftreten, ist, Sie müssen nicht den gesamten Fixkostenblock übernehmen. Wir übernehmen nur das Geschäft, d.h. Formulierungen, die Produkttechnologie, die Kundenbeziehung, aber nicht den Standort.

Die Produktionsstätte und Mitarbeiter von Wolstenholme in Großbritannien werden nicht übernommen; stattdessen wird Eckart die entsprechenden Produktionskapazitäten im Stammwerk im fränkischen Günterstal ausbauen und dort mittelfristig rund 10 Mio. € investieren. Bis zur vollständigen Übernahme der Produktion in Deutschland werden für eine Übergangszeit die Ef-

fektpigmente im Auftrag von uns weiter von Wolstenholme produziert.

**Denken Sie auch über neue Geschäftsfelder nach?**

**Dr. M. Wolfgruber:** Ja, genauso wie wir im Jahr 2005 durch die Übernahme von Eckart einen neuen Geschäftsbereich erschlossen haben, suchen wir auch weiterhin nach Geschäftsfeldern in der Spezialchemie, die ähnliche Erfolgsfaktoren aufweisen wie unsere vier bestehenden Geschäftsbereiche: Sie sollten stark wachsende Märkte bedienen, in denen eine führende Position möglich ist und ähnlich ‚ticken‘ wie unsere bestehenden Geschäftsfelder, d.h. vergleichbare Kundengruppen bedienen, Technologien nutzen oder vergleichbare Kompetenzen erfordern. Wir sind überzeugt davon, dass unser Geschäftsmodell skalierbar ist und wir noch weitere Geschäftsbereiche ebenso erfolgreich integrieren können.

**Wie ist Ihre Prognose für das laufende Geschäftsjahr?**

**Dr. M. Wolfgruber:** Wir rechnen mit einer sich weiterhin sehr dynamisch entwickelnden Nachfrage und einem insgesamt sehr guten Geschäftsjahr. Bereits nach dem ersten Quartal haben wir Umsatzerlöse zwischen 1,34 bis 1,39 Mrd. € für 2007 vorausgesagt, nach einem Umsatz von 1,29 Mrd. € im Vorjahr. Beim EBITDA wollen wir prozentual deutlich zweistellig wachsen und uns dabei auch weiterhin in einem Zielkorridor von 18 bis 20% EBITDA-Marge bewegen. Dies haben wir im ersten Quartal sogar trotz Mehrbelastung durch die noch doppelstöckige

Holding-Struktur erreicht. Die- te wird nach der Verlagerung des Unternehmenssitzes von Bad Homburg nach Wesel ab dem zweiten Halbjahr entfallen. Unsere Prognose werden wir anlässlich unserer Halbjahreszahlen, die wir am 8. August veröffentlichen, nochmals aktualisieren.

**Derzeit ist die Stimmung in der Chemie gut. Nach unserem Trendbarometer CHEMonitor erwarteten bereits zu Jahresbeginn mehr als die Hälfte der deutschen Chemiemanager eine Umsatzsteigerung von über 5%, rund ein Viertel sagte gar ein Umsatzplus von über 10% voraus. Wie wird sich Ihrer Meinung nach die Chemiekonjunktur entwickeln?**

**Dr. M. Wolfgruber:** Aus unserer Sicht entwickelt sich das Jahr 2007 genauso dynamisch wie das vorangehende. Der Verband der Chemischen Industrie hatte zunächst zu Jahresbeginn nach einem sehr guten Jahr 2006 erwartet, dass sich das Wachstum abschwächt und nun schrittweise seine Prognosen von 2,5% Umsatzwachstum auf 7,5% angehoben. Wir teilen diese Einschätzung und sehen kein wirkliches Ende des sehr günstigen Umfeldes für die Chemie, jedenfalls für 2007.

www.altana.com



## KOOPERATIONEN

### Proteo Biotech kooperiert bei Lungenerkrankungen

Proteo Biotech arbeitet künftig mit der Universität Alberta in Edmonton/Kanada zusammen. Das Kieler Unternehmen schloss einen Vertrag zur gemeinsamen Erforschung von Elafin im Bereich der Behandlung von Lungenerkrankungen bei Neugeborenen. Im Rahmen der Kooperation wird Proteo zunächst die tiereperimentelle Erprobung seines Produkts an neugeborenen Ratten unterstützen. „Wir wollen uns aber frühzeitig darum bemühen, Elafin auch für die Behandlung von Kindern zu testen. Elafin erscheint uns aufgrund seines Wirkmechanismus besonders geeignet“, so Prof. Oliver Wiedow, Aufsichtsratsvorsitzender von Proteo Biotech. Proteo Biotech hat im Frühjahr von der EU-Kommission den Orphan-Drug-Status für den klinischen Wirkstoffkandidaten Elafin für das Anwendungsgebiet „Behandlung der pulmonalen arteriellen Hypertonie (PAH) und der chronisch thromboembolischen pulmonalen Hypertonie“ erhalten. Dieser sichert dem Unternehmen das exklusive Vermarktungsrecht innerhalb der europäischen Union für die Dauer von bis zu zehn Jahren nach Erhalt der Zulassung.

www.proteo.de

### Roche stärkt RNAi-Forschung

Roche hat eine Vereinbarung mit Alnylam geschlossen, nach der das schweizerische Unternehmen Lizenzen zur Nutzung von Alnylams Technologieplattform zur Entwicklung von RNAi-Therapeutika erwirbt. Die Allianz bezieht sich auf die Therapiegebiete Onkologie, Stoffwechselerkrankungen, diverse Lebererkrankungen und Atemwegserkrankungen. Die Vereinbarung sieht außerdem den Erwerb von Alnylams Forschungsstätte in Kulmbach durch Roche vor, die fortan Roche's Center of Excellence für RNAi-Forschung wird.

www.roche.com, www.alnylam.com

### Merck & Co. stärkt Onkologie

Merck & Co. hat eine Allianz mit der Biotechschmiede Ariad geschlossen. Danach entwickeln beide Partner den Hoffnungsträger AP23573, einen neuen mTOR-Inhibitor, für Anwendungen im Onkologie-Bereich gemeinsam. Die Vereinbarung sieht unter anderem eine Einmalzahlung von Merck & Co. an Ariad in Höhe von 75 Mio. US-\$ vor. Darüber hinaus werden bis zu 452 Mio. US-\$ Milestone Payments und bis zu 200 Mio. US-\$ beim Erreichen bestimmter Verkaufsziele in Aussicht gestellt.

www.merck.com

### Lanxess schließt 3-Jahresvertrag mit Beijing ab

Die Lanxess Business Unit Polybutadiene Rubber hat einen 3-Jahresvertrag mit dem Beijing Research & Design Institute of Rubber Industry (BRDI) der Volksrepublik China unterzeichnet. Die Kooperation soll die Sondierung und weitere Erschließung des am stärksten wachsenden Reifenmarktes der Welt neben anderen Maßnahmen begleiten. Ferner soll das renommierte Institut derzeitige und künftige Abnehmer von High-Performance PBR (Polybutadiene Rubber) und S-SBR (Solution-Styrene-Butadiene-Rubber) in China bei der Anwendung dieser Produkte unterstützen. Um das Bewusstsein für Lanxess-Produkte noch weiter zu stärken, sollen die Marketingaktivitäten deutlich ausgeweitet werden.

www.lanxess-goes-asia.de

### Dupont unterstützt chinesische Stahlindustrie

Der US-Konzern Dupont und der chinesische Stahlproduzent Baoshan Iron Steel (Bao) haben einen Kooperationsvertrag unterzeichnet. Danach wird der Geschäftsbereich Dupont Safety Resources das Notfallsystem des Stahlproduzenten weiter entwickeln. Für den US-Konzern ist es der erste Vertrag mit einem führenden Industrieunternehmen in China.

www.dupont.com

### GPC: Lizenzvertrag mit Yakult Honsha abgeschlossen

GPC Biotech gab bekannt, dass das Unternehmen einen Lizenzvertrag mit Yakult Honsha für die Vermarktung von Satraplatin in Japan abgeschlossen hat. Gemäß den vertraglichen Vereinbarungen erhält Yakult die exklusiven Vermarktungsrechte für das Medikament in Japan und wird die Entwicklung in Japan leiten. Yakult wird eine Vorauszahlung in Höhe von 1,2 Mrd. Yen (ca. 10 Mio. US-\$) an GPC Biotech als Erstattung von bereits entstandenen Entwicklungskosten leisten. Für das Erreichen bestimmter Meilensteine bei der Einreichung der Zulassungsdokumente sowie der Zulassung selbst, wurden weitere Zahlungen vereinbart. Zudem wird GPC Biotech eine prozentuale Umsatzbeteiligung von mindestens 21% der Netto-Erlöse in Japan erhalten.

www.gpc-biotech.com

### Amgen vergibt Rechte

Amgen überträgt die Exklusiv-Rechte zur Entwicklung und Vermarktung von Denosumab in Japan an Daiichi Sankyo. Denosumab ist ein monoklonaler Antikörper, der derzeit für eine Vielzahl von Knochenkrankheiten (Osteoporose, Knochenkrebs) erforscht wird. Daiichi Sankyo zahlt für die Rechte rund 20 Mio. US-\$ und übernimmt sämtliche Entwicklungskosten für den japanischen Markt. Bis 2009 trägt Daiichi Sankyo rund 150 Mio. US-\$ der weltweiten Entwicklungskosten.

www.amgen.com



### Das Trendbarometer der chemischen Industrie

Das wirtschaftliche Umfeld der Chemieindustrie hängt nicht allein von reinen Fakten ab, es wird auch stark beeinflusst durch die Einschätzungen von Führungskräften. Perspektiven für die Entwicklung von Standorten oder das Investitions- und Beschäftigungsklima sind dabei für die Branche ebenso entscheidend wie beispielsweise die aktuelle Bewertung der nationalen Forschungs- oder Energiepolitik.

CHEMonitor befragt das Top-Management der deutschen Chemieindustrie zu diesen Themen. Gemeinsam mit der Unternehmer-Beratung Droege & Comp. ermitteln wir quartalsweise, wie Vorstände, Geschäftsführer und Entscheider der zweiten Führungsebene die Entwicklungen der Branche einschätzen und welche Investitions- und Beschäftigungspläne sie verfolgen. Damit ist der CHEMonitor das führende Trendbarometer der Branche.

Zusätzlich befragen wir in der Herbst-Edition, welchen Einfluß Compliance-Themen jetzt und in Zukunft auf die Geschäfte der Chemie haben. Dabei werden u. a. die Gesichtspunkte Reach, FDA-Anforderungen, Basel II, Sabanes-Oxley, Produkthaftung, Korruption uvm. gestreift. Machen Sie mit! Der nächste CHEMonitor erscheint am 27.09.07.

Sie gehören zum oberen Management der Chemiebranche und möchten am CHEMonitor-Panel teilnehmen? Dann registrieren Sie sich!

Fragen zur Registrierung beantwortet Ihnen:

Lisa Rausch  
Tel.: 06151/8090-263  
l.rausch@gitverlag.com

www.gitverlag.com

**GIT VERLAG**  
A Wiley Company



## KOOPERATIONEN

### Develogen kooperiert mit Teva

Develogen gab die Vergabe einer weltweiten exklusiven Lizenz für die Protein Kinase B Technologie zur Behandlung von Krebserkrankungen durch ihr neu gegründetes Tochterunternehmen CureGenics an Teva Pharmaceutical Industries bekannt. Im Rahmen dieser Vereinbarung gewährt man das Recht zur exklusiven Nutzung der PKB Technologie. Teva bekommt zusätzlich Zugriff auf eine Anzahl prä-klinischer Wirkstoffe und beabsichtigt diese im Bereich der Krebstherapie weiter zu entwickeln. DeveloGen erhält im Gegenzug Lizenzzahlungen für den Fall der Markteinführung von Produkten, die aus der PKB-Technologie hervorgehen.

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

### OMV kooperiert mit Vienna Insurance

Der Öl- und Erdgaskonzern und der führende österreichische Versicherungskonzern in Zentral- und Osteuropa, werden in ihren Märkten eng zusammenarbeiten. Die beiden Marktführer aus Österreich kooperieren in zehn mitteleuropäischen Ländern im Marketing und offerieren ihren Kunden kombinierte Angebote und Servicepakete. Durch die gemeinsamen Marketingaktivitäten können Synergien genutzt werden. Der Start erfolgte Mitte Juli mit einer gemeinsamen Sommer-Promotion, bei der AutofahrerInnen an ausgewählten europäischen Grenzübergängen in Zentral- und Osteuropa kostenlose „Urlaubspackages“ mit nützlichen Reiseinformationen erhalten. Außerdem laufen lokale Kooperationen in den einzelnen Ländern der Region an.

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

### Roche Diagnostics und Eppendorf

Roche Applied Science, eine Geschäftseinheit der Roche Diagnostics, und Eppendorf, werden in Zukunft im Rahmen einer Kooperation Produkte für die Proteineexpression zusammen anbieten. Das RTS Reagenzienportfolio von Roche Diagnostics und der Thermomixer comfort von Eppendorf, der im Workflow das RTS Proteomaster Instrument von Roche ersetzt, ergeben zusammen eine hervorragende Komplettlösung für die Forschung. Der Thermomixer comfort bietet dem Anwender die bequeme Kombination von Mischen der Reaktionsbestandteile und der Inkubation bei definierter Temperatur und erfüllt somit höchste Anforderungen an Anwenderfreundlichkeit und Flexibilität.

■ [www.roche.com](http://www.roche.com); [www.eppendorf.de](http://www.eppendorf.de)

### Evotec mit Joint Venture

Evotec und Research Support International gaben die Gründung eines gemeinsamen Unternehmens in Indien bekannt. Das Joint Venture, Evotec-RSIL, wird Substanzbibliotheken entwerfen, synthetisieren, verwalten und vermarkten. Es verbindet Evotecs Expertise in den Bereichen Design, Synthese, Analyse und Aufreinigung von Stoffbibliotheken sowie dem dazugehörigen Projektmanagement mit dem Know-how von RSILs Wissenschaftlern und der vorteilhaften Kostenstruktur in Indien. Damit bietet das neu gegründete Unternehmen der Pharmaindustrie einen kostengünstigen Zugang zu Substanzbibliotheken sowie deren Verwaltung, ohne auf hohe Qualität verzichten zu müssen.

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

### Intercell kooperiert mit Novartis

Beide Unternehmen gaben eine der bedeutendsten strategischen Partnerschaften in der Geschichte der Pharma/Biotech-Industrie bekannt. Diese bietet beiden Unternehmen eine exzellente Basis für zukünftige Produkte basierend auf Intercells Technologien. Eine Sofortzahlung in Höhe von 270 Mio. € beschleunigt die Dynamik für Intercells Antigen Identifikationsprogramm (AIPR) sowie für Adjuvans IC31R signifikant. Die gesamten zukünftigen Meilensteinzahlungen und Lizenzgebühren aus diesem Abkommen können zu Umsätzen in mehrfacher Milliardenhöhe führen.

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

### Ciba entwickelt mit Brain

Ciba hat mit dem Biotechnologieunternehmen Brain eine exklusive Zusammenarbeit zur Entwicklung neuartiger funktionaler Oberflächeneffekte aus erneuerbaren Rohstoffen vereinbart. Das Ziel ist die Identifikation, Charakterisierung und Synthese von Biomolekülen, die neue Oberflächeneffekte bei Kunststoffen, Papier, Beschichtungen sowie Haushalts- und Körperpflegeprodukten ermöglichen. Brain bringt eine umfassende Mikroorganismen-Bibliothek, breite Erfahrung in der „weißen“ Biotechnologie sowie eigene Testsysteme in die Zusammenarbeit ein, während Ciba modernste Anwendungs- und Prozessentwicklung sowie ein weltumspannendes Vermarktungsnetz beisteuert. Die entwickelten Biomaterialien sollen neuartige und verbesserte Oberflächeneffekte erzeugen, wie z.B. den Schutz vor biogenen Schäden, die verbesserte Bedruckbarkeit von Polymeren und die Feuchtigkeitsresistenz von verschiedenen Materialien.

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

### Glaxosmithkline und Galapagos erweitern Allianz

Das Pharmaunternehmen Glaxosmithkline und das Biotech-Unternehmen Galapagos haben ihre Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit im Bereich Osteoarthritis ausgebaut. GSK hat Anfang Juli seine Beteiligung an dem niederländischen Unternehmen um 4,4 Mio. € erhöht und wird zudem ein bis zwei weitere Wirkstoffentwicklungsprogramme in die Kooperation einbringen.

■ [www.gsk.com](http://www.gsk.com)

### Rohm & Haas stärkt Vertrieb

Rohm and Haas Powder Coatings hat mit Cetelon einen neuen Händler für den Vertrieb von Pulverlacken in Deutschland gewonnen. Ein 400 qm großes Lager wurde bereits bestückt, um die Anforderungen des Marktes erfüllen zu können.

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

## H&R Wasag wechselt Vorstand aus

H&R Wasag stellte im Rahmen der Hauptversammlung die Zahlen für das 1. Halbjahr vor. Nach vorläufigen Angaben erzielte man Umsätze in Höhe von 401 Mio. € (unverändert gg. Vorjahr). Das operative Ergebnis (EBITDA) betrug 45 Mio. € und liegt damit rund 7 Mio. € oder fast 14% unter den Zahlen des Vorjahres. Nahezu zeitgleich gab H&R bekannt, dass der CEO, Dr. Horst Hollstein, das Unternehmen nach Differenzen mit dem Aufsichtsrat verlassen werde. Nachfolger an der Spitze des Unternehmens ist Gert Wendroth, von 1998 bis 2007 bei Shell in unterschiedlichen Managementpositionen tätig.

■ [www.hur-wasag.de](http://www.hur-wasag.de)



Gert Wendroth

## BASF trennt Styrolgeschäft ab

Die BASF stellt den Großteil des Geschäfts mit Styrolkunststoffen zum Verkauf. Das Unternehmen teilte mit, dass es bereits ein Angebot für die Geschäfte vorliegen hat, die einen Jahresumsatz von etwa 3,2 Mrd. € erzielen und damit rund ein Viertel des gesamten Kunststoff-Umsatzes ausmachen. Es handelt sich um die Geschäfte mit Styrol, Polystyrol, ABS und SBS. Im Konzern verbleiben sollen die Aktivitäten mit Styrolschaumstoffen und mit Styropor, ebenso die Styrol- und Polystyrolanlagen am Hauptsitz in Ludwigshafen, die den eigenen Bedarf decken.

Als Interessenten gelten die britische Ineos sowie Sabic. Ineos hat

te kürzlich das Styrolgeschäft von Lanxess und vor zwei Jahren bereits das Polystyrolgeschäft der BASF in Nordamerika gekauft. Sabic stärkte zuletzt die Kunststoffsparte durch den Erwerb von GE Plastics.

Die BASF setzt mit der Abspaltung ihre Portfoliobereinigung fort: Weniger Commodities, mehr Spezialitäten. Auch für die Kunststoffsparte hatte der Bereichsvorstand John Feldmann unlängst im Rahmen einer Pressekonferenz angekündigt, den Anteil kundenspezifischer Produkte von 25% auf 40% erhöhen zu wollen. Das dürfte durch die Abspaltung der Styrolgeschäfte mühelos gelingen.

■ [www.basf.com](http://www.basf.com)

## Basell tröstet sich schnell

Der niederländische Kunststoffproduzent Basell übernimmt nur wenige Tage nach dem gescheiterten Kauf des US-Konzerns Huntsman die texanische Lyondell Chemical (Umsatz 2006: 22,3 Mrd. US-\$) für rund 48 US-\$ pro Aktie oder 19 Mrd. US-\$ incl. Schulden. Beide Aufsichtsgremien haben der Transaktion bereits zugestimmt. Wie viel jedoch die Zustimmung beider Gremien wert sein kann, zeigt die gescheiterte Fusion von Huntsman und Basell. Auch hier hatten sich beide Unternehmen bereits mit Unterstützung der Aufsichtsgremien auf einen Zusammenschluss geeinigt. Trotzdem wurde Basell im Kampf um Huntsman noch von Hexion ausgestochen. Das zur Private-Equity-Gruppe Apollo

Management gehörige Chemieunternehmen Hexion zahlt für Huntsman rund 10,6 Mrd. US-\$ incl. Schulden oder 28 US-\$ pro Aktie.

Basell rückt nach der Übernahme von Lyondell in die Top Ten der Chemieunternehmen auf. Nach Chemieumsätzen nimmt Basell mit rund 35 Mrd. US-\$ den fünften Platz nach BASF, Dow, Shell und Ineos ein. Nach Angaben von Volker Trautz, CEO von Basell, ergänzt Lyondell das Geschäft von Basell unter anderem im Raffineriebereich sowie im Ethylen- und Propylenoxidbereich.

■ [www.basell.com](http://www.basell.com)  
 ■ [www.lyondell.com](http://www.lyondell.com)  
 ■ [www.huntsman.com](http://www.huntsman.com)  
 ■ [www.hexion.com](http://www.hexion.com)

## Merck: Ebit bricht ein

Dank der Übernahme der schweizerischen Biotech-Schmiede Sero-no und einem anhaltendem Boom bei Flüssigkristallen hat die Merck KGaA den Umsatz im 2. Quartal um zwei Drittel auf 1,79 Mrd. € gesteigert. Bezogen auf das 1. Halbjahr wuchsen die Umsätze auf 3,51 Mrd. € (+58%), wobei die Umsätze der an Mylan zu veräußernden Generikasperte in den Zahlen nicht enthalten sind. Der operative Gewinn des Darmstädter Unternehmens stieg im 2. Quartal um 58% auf 278 Mio. € (1. Halbjahr: 518 Mio. €, +29%).

Der Gewinn vor Steuern (Ebit) ging im Quartal dagegen um 84% auf 95 Mio. € zurück (1. Halbjahr: 140 Mio. €, -82%). Als Grund nennt der Konzern hohe Abschreibungen im Zusammenhang mit der Sero-no-Akquisition. Zudem hatte das Unternehmen im vergangenen Jahr von den Sondererträgen in Höhe von 397 Mio. € aus dem Verkauf des Schering-Anteils an Bayer profitiert.

■ [www.merck.de](http://www.merck.de)



# Dichtkunst

oder: Wie kommt das Silikon zum Rahmen?

Regentropfen, die an das Fenster klopfen ... Das Wetter spielt sich draußen ab und die Behaglichkeit drinnen. Das Resultat von dichten Fenstern, das Resultat von Silikon. Lebensqualität.

Ihr Kunde erzielt diese Erfolge durch Ihr Produkt, durch Ihre Hilfe.

Verpacken Sie von Anfang an Ihre Produkte in bester Qualität. Nutzen Sie dazu unsere flexible Logistikkette aus Verpackung und Anlieferung nach Ihren Wünschen.

Wir helfen schnell. Wir helfen kundenspezifisch. Wir helfen maßgeschneidert.

Unsere Vielfalt in Feinblech-Verpackungen ist Ihre Stärke. In Verpackungsgrößen, in Material, in Ausführung, in Ausrichtung, im Lieferservice. Marktwert einmalig.

Sie haben auch andere Güter außer Wärme und Behaglichkeit zu verpacken? Unser Beratungsteam ist jederzeit für Sie da.

• Tel.: 06324-590-0  
 • [www.duttenhoefer.com](http://www.duttenhoefer.com)

 **Duttenhoefer**  
good for your goods



## MARKT IM BLICK

## Die chemische Industrie in der Türkei

Fortsetzung von Seite 1

Die türkische Chemie hat sich hinsichtlich der Qualität, der Produktivität und des Umweltschutzes erheblich entwickelt und ist zurzeit dabei, die technischen Standards der EU zu übernehmen. Darüber hinaus wird seit 1992 das Responsible Care-Programm der chemischen Industrie umgesetzt.

## Rohstoffreiche Region

Die chemische Industrie der Türkei erfreut sich einiger Wettbewerbsvorteile, die auf regionalen Rohstoffvorkommen begründet sind. So gehört die Türkei z. B. zu den führenden Herstellern von Natriumcarbonat und Chrom- bzw. Borverbindungen.

Die Türkei ist der Sitz der größten Natriumcarbonat-Produktionsanlage des Nahen Ostens mit einer Gesamtkapazität von 750.000 t/a. Zusätzlich zu leichten und schweren wasserfreien Natriumcarbonat werden in der Anlage in Mersin Natriumbicarbonat und Natriumsilikat produziert. In der Nähe von Ankara wurde in Bepazari ein hoch angereichertes Trona-Lager entdeckt. Die Trona-Reserven werden vom Unternehmen Eti Soda ab 2007 abgebaut. Für die Jahre 2007 und 2008 wird die Produktion von 1 Mio. t/a erwartet.

Darüber hinaus gehört die Türkei zu den weltweit fünf führenden Chromerz fördernden Ländern und exportiert einige der wichtigsten



Quelle: Pixello.de

Neben Istanbul sind Izmir, Kocaeli, Adana und Ankara Zentren der türkischen Chemieindustrie

Chromverbindungen und -derivate, z. B. Natriumdichromat, Chromsulfat, Chromsäure und Chromoxid.

Auch am Markt für Borverbindungen, z. B. Boraxdecahydrat, Boraxpentahydrat, Borsäure und Natriumperborat, ist die Region Dank großer Rohstofflagerstätten, der Qualität der Minerale und der Nähe zu den Verbrauchermärkten gut positioniert. Das Unternehmen Eti Maden Ietmeleri Genel Müdürlüğü ist mit einer Kapazität von 1.953.000 t

Erzkonzentrat und 923.000 t raffinierte Borverbindungen führende Hersteller von Bormineralien und -verbindungen in der Türkei und zugleich einziger Exporteur von Borverbindungen. Des Weiteren ist die Türkei zweitgrößter Natriumsulfathersteller in Europa und der sechstgrößte weltweit.

Die türkische Petrochemie weist seit 1970 ein erhebliches Wachstum auf. Führendes Unternehmen dieses Industriezweigs ist Petkim Petrokimya, ein Unternehmen

der öffentlichen Hand, das zurzeit privatisiert wird. Es gibt zwei petrochemische Komplexe: Petkim-Alia in Izmir und Tüpra-Körfez Petrochemikalien und Erdölraffinerie in Kocaeli. Sie verfügen über eine Produktionskapazität von 1,9 Mio. t/a. Es wird eine große Bandbreite an Verbindungen hergestellt: Petrochemikalien, alle weit verbreiteten Kunststoffe (HDPE, LDPE, PS, PVC und PP), Aromaten, Ethylenglykol, Phthalanhydrid, Terephthalsäure, Ruß-

schwarz, Synthesekautschuk, Acrylnitril und Ätznatron. Die Gesamtproduktion dieser Petrochemikalien in der Türkei erreicht 3,2 Mio. t/a, damit wird aber nur etwa 30% des inländischen Bedarfs gedeckt.

Da die Textilbranche der Türkei gut entwickelt ist, wächst auch die Produktion von Polymeren und Textilchemikalien. Es wurden große Anlagen zur Herstellung von Polyamiden, Polyester und Acrylfasern errichtet und deren Produktion sowohl auf den heimischen als auch den ausländischen Markt ausgerichtet. Fast alle synthetischen Fasern werden im privaten Sektor hergestellt. Die Produktion erreicht einen Umfang von 850.000 t/a.

Die Düngemittelindustrie ist eine der Schlüsselindustrien in der Türkei. Allein sieben Unternehmen stellen ausschließlich Düngemittel her: Tugsaş, Igsaş, Bagfas, Toros Gübre, Ege Gübre, Akdeniz Gübre und Gübre Fabrikalari sind alle Privatunternehmen.

Die Industrie verfügt über eine Produktionskapazität von 5,8 Mio. t/a. Damit deckt sie den Bedarf der Türkei an Düngemitteln; Überschüsse werden exportiert.

Die Pharmaindustrie ist zu einem führenden Zweig der türkischen Chemie geworden. Auf sie entfallen 10% der chemischen Gesamtproduktion. Türkische Pharmaunternehmen stellen überwiegend generische Wirkstoffe, insbesondere Antibiotika und Analgetika, her. Dazu werden Fermentations-, Extraktions- und Syntheseverfahren angewendet. Die Hauptmerkmale des Rohstoffbereichs der Pharmaindustrie sind Investitionen privater Unternehmen und Flexibilität bei Verlagerungen von Produktionskapazitäten zu anderen Produktionslinien. Der Wirkstoffproduzent Afyon Alkaloids deckt z. B. 20% weltweiten Morphinderbedarfs der Pharmaindustrie. Damit erfüllt sie zwar 90% der inländischen Nachfrage, aber neue Wirkstoffe für die Krebstherapie, Impfstoffe und Hormone werden importiert.

Seit 1990 sind die in- und ausländischen Investitionen in die türkische Reinigungsmittelbranche erheblich gestiegen. Infolgedessen hat die Detergensproduktion die 1,3-Mrd.-t-Marke erreicht; die Seifenproduktion liegt bei 550.000 t/a. In diesem Industriezweig sind 15 Großunternehmen tätig, darunter internationale Unternehmensgruppen. Da die Türkei über viele Kräuter natürliche Rohstoffe verfügt, ist auch die Herstellung von natürlicher Seife weit verbreitet. An dieser Herstellung sind viele lokale Kleinunternehmen in der ganzen Türkei beteiligt. Die weltberühmten Lorbeerseifen werden in Mersin, Antakya und Umgebung in großen Mengen hergestellt.

Parallel zu den Entwicklungen im Baugewerbe und in den Automobil- und Seefahrtindustrien hat sich auch der Industriezweig Farben und Anstrichmittel weiter entwickelt und ist zu dem wach-

## Die wichtigsten Exportländer der türkischen Chemieindustrie Tab. 3

Land	2006 (Mio. US-\$)
Italien	302
Russische Föderation	201
Deutschland	181
Spanien	138
Irak	160
USA	154
China	147
Ägypten	119
Belgien	118
Ukraine	115
Rumänien	105
Iran	102

Quelle: Türkisches Unterstaatssekretariat Außenhandel

tumsstärksten Segment der türkischen Chemieindustrie geworden. Heute produzieren 420 Hersteller 500.000 t/a Farben und Anstrichmittel.

## Fasern und Pharmazeutika für den Export

Die Exporte der türkischen Chemieindustrie wachsen ständig. Der Gesamtumfang der chemischen Ausfuhren erreichte 2006 3,5 Mrd. US-\$, das entspricht 4% aller Exporte aus der Türkei. Wichtigstes Exportprodukt waren mit einem Umsatz von 317 Mio. US-\$ (Tabelle 1) synthetische Filamentgarne, gefolgt von Medikamenten für den therapeutischen und prophylaktischen Einsatz in vordosierter Form bzw. für den Einzelhandel in ungemischter und gemischter Form. Der Exportwert betrug 273 Mio. US-\$. Die Türkei exportiert eine Reihe von Chemikalien in 180 Länder weltweit. Wichtigste Abnehmer sind die EU, Osteuropa, der Nahe Osten, die Golfstaaten, Nordafrika, der Ferne Osten und asiatische Länder.

## Kontakt:

IGEME – Zentrum für die Förderung des türkischen Exports, Ankara, Türkei  
Tel.: +90/312/417223  
Fax: +90/312/4172233  
igeme@igeme.org.tr  
www.igeme.org.tr

Messe Türkchem 2007,  
31. Okt. bis 3. Nov. 2007  
in Istanbul

## Exporte der türkischen Chemieindustrie

Produktgruppe	wichtigste Exportmärkte*	Umsatz 2006 (Mio. US-\$)
Grundchemikalien	Italien, China, Spanien, USA, Niederlande	868
Seifen und Detergentien, Reinigungs- und Polierergebnisse, Parfum- und Duftzeugnisse	Russische Föderation, Irak, Ukraine, Israel, Rumänien	752
Synthetische Fasern	Italien, Ägypten, USA, Spanien, Belgien	620
Kunststoffe und synthetischer Kautschuk	Frankreich, Niederlande, Deutschland, Italien, Irland	399
Pharmazeutika, Wirkstoffe und botanische Produkte	Deutschland, Schweiz, Großbritannien, USA, Türkische Republik Nordzypern	371
Andere Chemierzeugnisse	Deutschland, Iran, Russische Föderation, Frankreich, Niederlande	323
Farben, Lacke und andere Anstrichmittel, Druckfarben und Mastix	Russische Föderation, Aserbaidschan, Rumänien, Georgien, Irak	214
Düngemittel	Iran, Spanien, Italien, Griechenland, Türkische Republik Nordzypern	39
Pestizide und andere Agrochemikalien	Rumänien, Aserbaidschan, Saudi-Arabien, Turkmenistan, Türkische Republik Nordzypern	34
<b>Gesamt</b>		<b>3.620</b>

\* im Jahr 2005

Quelle: Staatliches Institut für Statistik, Türkei

## Tab. 2

## J&amp;J wächst zweistellig

J&amp;J im 1. Hj. 2007

	2007 (Mrd. US-\$)	2006 (Mrd. US-\$)	Veränderung (%)
Umsatz	30,2	26,4	14,5
davon:			
Consumer	7,1	4,8	48,5
Pharma	12,4	11,4	8,2
Medizintechnik	10,7	10,2	5,6
Nettogewinn	5,6	6,1	-7,7

Johnson & Johnson steigerte im 2. Quartal den Umsatz um 13,2% auf 15,1 Mrd. US-\$. Im ersten Halbjahr wuchsen die Erlöse um 14,5% auf 30,2 Mrd. US-\$. Während das US-Geschäft um 9% wuchs, konnte der US-Konzern seine internationalen Aktivitäten um 18,4% ausweiten. Das Wachstum wurde stark durch den Erwerb des Consumer-Healthcare-Geschäfts von Pfizer getragen. Der Nettogewinn stieg

im Berichtsquartal um 9% auf 3,1 Mrd. US-\$, im 1. Halbjahr musste jedoch ein Rückgang des Nettogewinns um 7,7% auf 5,6 Mrd. US-\$ verkräftet werden. Das Unternehmen hat darüber hinaus im Juli ein 10 Mrd. US-\$ schweres Aktienrückkaufpaket bekannt gegeben, das zeitlich nicht befristet ist.

www.jnj.com

## Novartis durch Patentablauf belastet

Novartis im 1. Hj. 2007

	2007 (Mrd. US-\$)	2006 (Mrd. US-\$)	Veränderung (%)
Umsatz	19,94	17,48	14
davon:			
Pharma	11,99	10,75	12
Impfstoffe/Diagnostika	0,48	0,13	380
Generika (Sandoz)	3,42	2,88	19
Consumer Health	4,05	3,72	9
Nettogewinn	4,19	3,67	14

Novartis konnte im abgelauenen Quartal den Umsatz um 10% auf 10,12 Mrd. US-\$ steigern. Der Gewinn stieg um 20% auf 2,02 Mrd. US-\$. Trotz des starken Ergebnisses war das Geschäft durch die Rücknahme des Darmkrebsmedikaments Zelnorm und der Generika-Konkurrenz durch Teva für den Blockbuster Lotrel (Blutdrucksenker) belastet. Wachstum erzielte das Unternehmen hingegen mit den Blutdrucksenker Diovan (1,2 Mrd. US-\$, +28% in lokalen Währungen) und dem Blutkrebsmedikament Gilevec (747 Mio. US-\$, +12% in

lokalen Währungen). Trotz der Probleme im Pharmabereich kündigte Konzernchef Daniel Vasella einen Rekordgewinn für das Gesamtjahr sowie den Rückkauf von eigenen Aktien in Höhe von 4 Mrd. US-\$ bis

www.novartis.com

## Pfizer halbiert Gewinn

Pfizer im 1. Hj. 2007

	2007 (Mrd. US-\$)	2006 (Mrd. US-\$)	Veränderung (%)
Umsatz	23,56	23,48	0
davon:			
Pharma	21,69	21,93	1
Animal Health	1,22	1,09	11
Andere	0,65	0,46	42
Nettogewinn	4,66	6,53	-29

Mrd. US-\$) Federn lassen. Die Neueinführung von Chantix (Herz-Kreislauf, 200 Mio. US-\$) sowie stark steigende Umsätze bei Lyrica (ZNS, 405 Mio. US-\$, +49%) und Sutent (Onkologie, 146 Mio. US-\$, +31%) konnten die Verluste jedoch nicht wettmachen. Pfizer hatte zu Beginn des Jahres bereits ein Kostenreduzierungsprogramm gestartet,

mit dem die Kosten um 2 Mrd. US-\$ und die Zahl der Arbeitsplätze um 10.000 sinken soll. In Deutschland sorgte außerdem für Aufsehen, dass der Konzern seine Deutschland-Zentrale aufgrund der Nähe zu Entscheidungsträgern im gesundheitspolitischen Umfeld von Karlsruhe nach Berlin verlegt.

www.pfizer.com

## Schering-Plough legt zu

Schering-Plough im 1. Hj. 2007

	2007 (Mrd. US-\$)	2006 (Mrd. US-\$)	Veränderung (%)
Umsatz	6,15	5,37	15
davon:			
Pharma	4,92	4,26	15
Consumer Health Care	0,74	0,66	12
Animal Health	0,50	0,45	11
Nettogewinn	1,11	0,63	76

Im 2. Quartal konnte Schering-Plough in allen drei Geschäftsbereichen (Pharma, Animal Health und Consumer Care) zweistellig an Umsatz zulegen. Der Umsatz betrug 3,18 Mrd. US-\$ (+13%), der Nettogewinn verdoppelte sich von 259 Mio. US-\$ auf 539 Mio. US-\$. Sche-

ring-Plough wird durch die bevorstehende Akquisition von Organon für rund 11 Mrd. € den Umsatz pro Quartal um etwa 1 Mrd. € erhöhen können. Die Übernahme bedarf jedoch noch der Zustimmung der Behörden.

www.schering-plough.com

## Wyeth wächst mit Enbrel

Wyeth im 1. Hj. 2007

	2007 (Mrd. US-\$)	Veränderung (%)
Umsatz	11,02	10
davon:		
Pharma	9,23	11
Animal Health	0,55	6
Consumer Healthcare	1,24	7
Nettogewinn	2,45	12

Der US-Pharmakonzern Wyeth konnte im 2. Quartal den Umsatz um 10% auf 5,6 Mrd. US-\$ steigern. Der Umsatzanstieg ist vor allem den stark gewachsenen Umsätzen mit dem Arthritis-Mittel Enbrel zu verdanken, die um 37% auf 508 Mio. US-\$ stiegen. Wyeth vermarktet Enbrel lediglich außerhalb Nordamerikas, wäh-

rend der Vertrieb in Nordamerika von Amgen durchgeführt wird. Darüber hinaus konnten die Umsätze mit dem Impfstoff Pevnar (633 Mio. US-\$, +22%) und mit Protonix (550 Mio. US-\$, +25%) deutlich verbessert werden. Der Nettogewinn des Unternehmens stieg im Quartal um 13% auf 1,2 Mrd. US-\$.

www.wyeth.com

## STELLENGESUCH

## RUSSLAND / GUS / OSTEUROPA. Vertriebsleitung, Projektleitung.

Deutscher, 37, Diplomkaufmann. Selbstständiger, überzeugungsstarker, hartnäckiger Generalist. Starker Antrieb, Energie, Entschlossenheit. Gespür für das Notwendige und Machbare. Gründlichkeit und Genauigkeit. Fähigkeit zur Identifikation, Messung und Ausführung wertschöpfender Prozesse. Landeskennnisse, Mentalitätskenntnisse, Kontakte, Netzwerke. Russisch und Englisch verhandlungssicher.

Telefon: 0174-5629000 oder 007-916-1779000.

# Reach – Bildung von Konsortien

Das EU-Chemikaliengesetz wirft rechtliche, bilanzielle und steuerliche Fragen auf

**M**it der Chemikalienverordnung Reach wurde das europäische Chemikalienrecht grundlegend neu geregelt. So wird mit Wirkung zum 1. Juni 2008 eine generelle Registrierungspflicht auch für Altstoffe binnen bestimmter Fristen einschließlich einer Vorregistrierungspflicht eingeführt. Der Grundsatz lautet: No data, no market. Es wird davon ausgegangen, dass rund 30.000 Stoffe registriert werden müssen. Cefic erwartet sogar rund 64.000 einzelne Registrierungen. Jede Substanz soll nach Reach allerdings nur einmal registriert werden, gemäß des Grundprinzips OSOR = one substance one registration. Das hat rechtliche Konsequenzen.

Mit diesem OSOR-Grundsatz werden gleich mehrere Zielsetzungen verfolgt: Senkung von Kosten, Vermeidung und/oder Verringerung von Tests, insbesondere Tierversuchen, geringere Anzahl von Registrierungs dossiers, die von der Europäischen Chemikalienagentur in Helsinki angenommen und überprüft werden müssen. Reach erzwingt daher die Zusammenarbeit unter Wettbewerbern, die sich in einem Konsortium zusammenschließen müssen, um gemeinsam ein Registrierungsdossier erstellen zu können.

Das Grundprinzip dieser Zusammenarbeit sieht auf den ersten Blick verlockend aus: Die Hersteller und Importeure, die ein- und denselben Stoff herstellen, tauschen Informationen aus, teilen die Daten und Studien und registrieren den Stoff gemeinsam. Mit der erzwungenen Kooperation von Wettbewerbern sind aber auch erhebliche rechtliche und organisatorische Probleme verbunden. Die Zusammenarbeit in einem entsprechenden Konsortium ist durch zivilrechtlichen Vertrag zu regeln. Eine der zentralen vertraglich zu regelnden Punkte wird die Frage der Kostenteilung sein. Die vertragsrechtlichen Rahmenbedingungen werden durch das jeweilige nationale Recht vorgegeben. Dabei muss allerdings auch das europäische Kartellrecht beachtet werden. Die potentiellen Teilnehmer des Konsortiums werden im Wesentlichen durch die Stoffidentität bestimmt, so dass auch insoweit Regelungen im Vertrag erforderlich sind, die den Reinheitsgrad und die Art der Verunreinigungen des Stoffs bestimmen. In dem Vertrag müssen darüber hinaus Regelungen darüber enthalten sein, wer in dem Konsortium verantwortlich für die Einhaltung



**„Reach erzwingt die Zusammenarbeit unter Wettbewerbern, die sich in einem Konsortium zusammenschließen müssen.“**

von Fristen und wer im Einzelnen für die Richtigkeit von Daten haftet. Bevor es allerdings zur Unterschrift unter einem Konsortialvertrag kommt, sollten die Teilnehmer durch eine Vorvereinbarung sicherstellen, dass auch in der Verhandlungsphase vertrauliche Daten ausreichend geschützt werden.

Das deutsche Steuerrecht betrachtet Konsortien, deren primärer Zweck die Durchführung eines öffentlich-rechtlichen Verfahrens für die Mitglieder ist und zu denen sich die Mitglieder die Kosten teilen, als reine Hilfsgesellschaften. Es liegen keine Mitunternehmenschaften im Sinne des Einkommensteuerrechts vor. Daher findet im Regelfall auch keine einheitliche und gesonderte Feststellung von steuerlichen Ergebnissen statt. Es empfiehlt sich aber eine vertragliche Festlegung der Abrechnung und der Durchfüh-

rung einer steuerlichen gesonderten Feststellung über die anteiligen Einnahmen und Ausgaben.

Kostenabrechnungen des Konsortiums an die Mitglieder werden bei den Mitgliedern regelmäßig als Aufwand zu verbuchen sein. Die Abrechnung sollte die weiterbelasteten Kosten mit einem Detaillierungsgrad aufgliedern, das den Mitgliedern den handelsrechtlich korrekten Ausweis erlaubt. Geldzahlungen von Mitgliedern an das Konsortium zur Deckung künftiger Aufwendungen sind bei den Mitgliedern zunächst bilanziell sonstige Vermögensgegenstände. Erst mit Abrechnung des Konsortiums erfolgt die Erfassung als Aufwand.

Eintrittsgelder von später hinzutretenden Mitgliedern dürften regelmäßig sofort als Aufwand zu erfassen sein. Ob die Finanzverwaltung dem folgt, bleibt abzuwarten. Der Erlass

der Finanzverwaltung zu Umlageverträgen zwischen international verbundenen Unternehmen könnte im Sinne einer Aktivierungspflicht auszulegen sein. Dagegen sprechen allerdings viele Argumente.

Ob von einem Konsortium in Auftrag gegebene Studien handelsbilanziell aktivierungspflichtige Wirtschaftsgüter darstellen, ist bislang ungeklärt. Vieles spricht jedoch dagegen – aus Sicht der Mitglieder, denen die Aufwendungen ja anteilig zugerechnet werden, handelt es sich um Aufwendungen im Zuge eines Gesamtzulassungsverfahrens; und diese sind unmittelbar als Aufwand auszuweisen und führen zu sofort abzugsfähigen Aufwendungen.

Wichtig ist auch der korrekte bilanzielle und steuerliche Umgang mit den Studien, die von den Mitgliedern erstellt wurden und an denen die Mitglieder dem Konsortium bzw. den übrigen Mitgliedern des Konsortiums ein Nutzungsrecht überlassen. Im Rahmen der Kostenverteilung werden die Studien bewertet. Der Wert einer Studie stellt aus Sicht des jeweiligen Mitglieds Kosten dar, die das Mitglied bereits getragen hat und die in den Kostenausgleich einzubeziehen sind.

Ob die Studien Einlagenleistungen der Mitglieder an die BGB-Gesellschaft sind oder getragene Kosten, die bei der Gesamtkostenverteilung berücksichtigt werden, ist ebenfalls ungeklärt. Experten gehen jedoch davon aus, dass es sich um getragene Kosten handelt, die im Rahmen der Kostenverteilung berücksichtigt werden. Daher stellen sich hierbei mangels Einlageleistung auch keine Realisationsfragen.

Umsatzsteuerlich stellt die Einräumung von Nutzungsrechten an Studien einen Gesellschafterbeitrag dar, der nicht umsatzsteuerpflichtig sind.

Zum Jahresende haben sich die Mitglieder für Zwecke der Erstellung ihrer Jahresabschlüsse über ausstehende Zahlungsverpflichtungen gegenüber dem Konsortium zu vergewissern.

#### Kontakt:

Wolfgang van Kerkom  
Tel.: 0221/1643-0  
Fax: 0221/1643-112  
wolfgang.van.kerkom@k.pkf.de  
www.pkf-koeln.de; www.pkf.de

Dr. Olaf Konzak  
Tel: 0221/55400-210  
Fax: 0221/55400-190  
olaf.konzak@llr.de  
www.llr.de

## Fresenius schließt Umwandlung ab

Die Umwandlung von Fresenius in eine Europäische Gesellschaft (Societas Europaea) ist am 13. Juli 2007 wirksam geworden. Mit der Eintragung ins Handelsregister beim Amtsgericht Bad Homburg firmiert Fresenius nun als Fresenius SE. Zuvor war das Arbeitnehmerbeteiligungsverfahren erfolgreich abgeschlossen worden. Der Aufsichtsrat wird weiterhin zwölf Mitglieder haben und paritätisch mit Anteilseignervertretern und Arbeitnehmervertretern besetzt sein. Erstmals werden jedoch mit einem Vertreter aus Österreich sowie einem Vertreter aus Italien auch Arbeitnehmer

aus anderen europäischen Ländern in den Gremien vertreten sein. Die sechs Anteilseignervertreter für den neuen Aufsichtsrat wurden bereits durch die außerordentliche Hauptversammlung am 4. Dezember 2006 mit der Genehmigung der Satzung der Fresenius SE bestellt. Die zur Abstimmung berechtigten Stammaktionäre hatten der Umwandlung mit einer überwältigenden Mehrheit von 99,99% zugestimmt.

www.fresenius.de

## Wacker baut in Burghausen

Am Standort Burghausen will das Unternehmen eine neue Anlage zur Herstellung von granularem Polysilicium für die Solarindustrie errichten. Die neue Produktion mit einer Nennkapazität von 650 t/a soll bereits Ende 2008 den Betrieb aufnehmen. Sie arbeitet nach dem so genannten Wirbelschichtverfahren und erzeugt aus Trichlorsilan granulares Silicium. Granuläres Silicium bietet den Herstellern von Solarwafern bei bestimmten Pro-

duktionsverfahren Vorteile in der Verarbeitung und ergänzt damit das bestehende Produktportfolio von Wacker für die Photovoltaik-Industrie. Wacker hatte das neue Verfahren in den vergangenen zweieinhalb Jahren in Pilotreaktoren erfolgreich erprobt und führt es nun erstmals in den kommerziellen Maßstab über.

www.wacker.de

## Rhein Chemie stellt sich neu auf

Die Unternehmensführung der Lanxess-Tochter Rhein Chemie Rheinau hat nach Verhandlungen mit der Arbeitnehmervertretung ein umfassendes Programm zur Neuausrichtung verabschiedet. Damit wird das Kerngeschäft des Unternehmens in den Bereichen Spezialchemikalien und innovative Servicekonzepte weiter gestärkt. Dazu wird Rhein

Chemie rund 7 Mio. € in die Modernisierung bestehender und den Bau neuer Produktionsanlagen in ihrem Mannheimer Werk investieren. Gleichzeitig sollen jährlich 5 Mio. € eingespart werden – sowohl durch die Anlagenmodernisierung als auch durch Personalkostenreduktion.

www.lanxess.de

## Akzo erhöht ICI-Angebot

Akzo Nobel hat das laufende Angebot zur Übernahme von ICI erhöht. Das Unternehmen bietet nun 650 Pence pro Aktie in bar. Zugleich sicherte sich das Unternehmen die Unterstützung von Henkel, an die ICI's Klebstoffgeschäft sowie die Sparte Electronic Materials weiter gegeben werden soll. Auch das erhöhte Angebot wurde umgehend von ICI als zu niedrig abgelehnt. Akzo verfügt nach dem Verkauf der Pharmaspar-

te (Organon) an Schering-Plough für 11 Mrd. € über ausreichende Finanzmittel. Im abgelaufenen Quartal konnte Akzo den Umsatz nur leicht auf 2,7 Mrd. € steigern, der Gewinn vor Steuern (Ebit) ohne Berücksichtigung von Einmaleffekten kletterte um 35% auf 279 Mio. €. Der Nettogewinn sank jedoch um 47% auf 124 Mio. €.

www.akzo.com

## SGL steigert Gewinn deutlich

Der Graphitspezialist SGL Carbon hat im 1. Halbjahr den Umsatz um 14% auf 648 Mio. € anheben können, insbesondere durch ein anhaltend starkes Geschäft mit Graphit-elektroden. Gleichzeitig konnte das

Unternehmen den Gewinn vor Zinsen und Steuern (Ebit) um 119% auf 122 Mio. € steigern.

www.sglcarbon.de



### CABB erwirbt SF Chem

Der Finanzinvestor Capvis verkauft die schweizerische SF Chem an die Sulzbacher CABB, die sich im Besitz des französischen AXA-Konzerns befindet. CABB und SF Chem sind gleichermaßen auf die Produktion und Vermarktung chlor- und schwefelhaltiger Verbindungen spezialisiert und erzielen einen gemeinsamen Umsatz von ca. 400 Mio. CHF. SF Chem und CABB haben gemeinsame Wurzeln: So wurde SF Chem im Jahre 2004 im Zuge eines MBO von den früheren Eigentümern Clariant und Syngenta verkauft. Auch CABB (Clariant Acetyl Building Blocks) wurde 2005 von Clariant an den Finanzinvestor Gilde verkauft, von dem das Geschäft später an Axa veräußert wurde.

www.cabb.com

### Reckitt veräußert Hermal

Der Reinbeker Spezialist für verschreibungspflichtige Arzneimittel Hermal (Umsatz 80 Mio. €) wird ein weiteres Mal verkauft. Der Eigentümer Reckitt Benckiser verkauft das Unternehmen für außerordentliche 376 Mio. € in bar an die spanische Almirall. Die Spanier wollen mit dem Erwerb auf den Märkten in Deutschland, Polen und Großbritannien Fuß fassen. Hermal wurde vor gut zwanzig Jahren von Merck erworben, 1997 jedoch an Boots weitergegeben. Boots wiederum ist vergangenes Jahr von Reckitt Benckiser übernommen worden.

www.reckitt.com

### ICI stärkt Africa-Geschäft

ICI erwirbt für rund 52 Mio. GBP das Farbengeschäft Dulux von der südafrikanischen AECL. Neben den Geschäften in Südafrika werden auch die Anteile in Namibia, Malawi, Swaziland, Zambia und Botswana übernommen. Das Geschäft repräsentiert Umsätze in Höhe von 55,3 Mio. GBP (2006, +19% ggü. 2005) sowie 650 Mitarbeiter, 400 davon in Südafrika.

www.ici.com

### Eppendorf übernimmt NBS

Die Eppendorf-Gruppe und New Brunswick Scientific (NBS) gaben bekannt, dass beide Unternehmen eine Vereinbarung unterzeichnet haben, nach der Eppendorf alle ausstehenden Aktien von NBS zum Preis von 11,50 US-\$ pro Aktie übernehmen wird. Des Weiteren wird Eppendorf alle ausstehenden Aktienoptionen von NBS durch Barausgleich ablösen. Der Gesamtwert der Transaktion inklusive des Barausgleichs der Aktienoptionen beläuft sich auf ca. 110 Mio. US-\$. Die Durchführung der Transaktion unterliegt den üblichen Bedingungen, einschließlich der kartellrechtlichen und sonstigen behördlichen Genehmigungen sowie der Zustimmung der Aktionäre auf der außerordentlichen Hauptversammlung. Beide Unternehmen erwarten den Abschluss der Transaktion im 3. Quartal 2007.

www.eppendorf.de

### Linde schließt Kauf von BOS ab

Linde hat den Kauf des türkischen Industriegasunternehmens Birlesic Oksijen Sanayi (BOS), eine Gesellschaft des Koc-Konzerns, zu einem Enterprise Value von umgerechnet rund 120 Mio. US-\$ abgeschlossen. Nachdem die zuständigen Kartellbehörden die Genehmigung ohne Auflagen erteilt hatten, ist die Transaktion auch formalrechtlich vollzogen worden. BOS ist im Geschäft mit Industrie- und Spezialgasen tätig und hat im Geschäftsjahr 2006 mit rund 180 Mitarbeitern einen Umsatz von gut 40 Mio. US-\$ erzielt. Nach der Akquisition von Karbogaz im Juli 2006 ist die Übernahme von BOS die zweite größere Transaktion, die Linde in der Türkei getätigt hat.

www.linde.com

### Nunhems übernimmt SeedEx

Die Bayer CropScience-Tochter Nunhems, zuständig für das Gemüse-saatgut-Geschäft des Unternehmens, hat den südkoreanischen Spezialisten SeedEx übernommen. Er ist auf die Züchtung, Produktion und Vermarktung von Peperoni- und Kohlsorten spezialisiert. Beide Kulturen gehören hinsichtlich Anbaufläche und Verbrauch zu den wichtigsten Gemüsekulturen in Asien. Die koreanischen Behörden haben die Transaktion genehmigt. Finanzielle Einzelheiten wurden nicht bekannt gegeben. Die Übernahme bietet Zugang zu neuen asiatischen Märkten und stärkt so das Geschäft von Nunhems in der Region.

www.bayercropscience.de

### Cognis gliedert Process Chemicals aus

Seit 1. Juli 2007 agiert die Strategische Geschäftseinheit Process Chemicals von Cognis als eigenständiges Unternehmen und unter dem neuen Namen Pulcra Chemicals. Die Ausgliederung ist ein wichtiger Schritt, um die langfristige Wettbewerbsfähigkeit und die Qualität der angebotenen Leistungen weiter zu verbessern. Das Portfolio des neuen Unternehmens umfasst Produkte für die Chemiefaser-, Textil- und Lederindustrie. Es setzt seinen Fokus auf ein kostengünstigeres Geschäftsmodell, das den Bedürfnissen seiner Kunden genauer entspricht: Pulcra Chemicals wird individuell angepasste Produkte zu konkurrenzfähigen Kosten, kombiniert mit Anwendungsberatung und Service beim Kunden entwickeln, herstellen und weltweit vertreiben. Dazu wird man mit Produktionsstätten und Servicecentern in Deutschland, der Türkei, Italien, Spanien, USA, Mexiko, Brasilien, China, Indien und Indonesien vertreten sein.

www.cognis.com

### Meda baut Arzneimittelgeschäft aus

Meda baut das Arzneimittelgeschäft durch den Kauf des US-Pharmaunternehmens Medpointe (Umsatz 2006: 252 Mio. US-\$) aus. Zum Preis von 520 Mio. US-\$ plus 17,5 Mio. eigene Aktien (Gesamt ca. 800 Mio. US-\$) bauen die Schweden ihren Umsatz auf jetzt 1,4 Mrd. US-\$ aus. Das US-Unternehmen ist in den Therapiegebieten Allergie, Schmerz und Atemwegserkrankungen aktiv. Meda verspricht sich von der Transaktion unter anderem einen verbesserten Zugang zum US-Markt.

www.medase.com

# Gut aufgestellt zum 150. Geburtstag

Umweltschutz und neue Energien für die Zeit nach dem Erdöl sind globale Zukunftsmärkte der Süd-Chemie

◀ Fortsetzung von Seite 1

schäftsbereichen. Im Unternehmensbereich Adsorbentien erzielte das Unternehmen 2006 einen Umsatz von 533,6 Mio. € (Vorjahr 476,4 Mio. Euro) und ein EBIT von 44,5 Mio. € (Vorjahr 38,6 Mio. €).

Die Produkte des Geschäftsbereichs Adsorbentien und Additive (BAA) basieren auf dem natürlichen Tonmineral Bentonit. Dieses wird im chemischen Herstellungsprozess auf verschiedene Arten aktiviert und zu hochwertigen Spezialchemikalien verarbeitet. Deren Haupteigenschaft ist es, andere Chemikalien zu binden, weshalb man sie auch als Adsorbentien (lat. adsorbere = binden) bezeichnet. Dabei werden sie als Teil industrieller Prozesse Produkte, die überall im täglichen Leben zu finden sind. In der Lebensmittelindustrie reinigen sie auf ökologisch unbedenkliche Weise Speiseöl, Wein, Saft, Bier und andere Nahrungsmittel durch die Bindung von Rückständen und Geschmack beeinträchtigenden Stoffen. Im Waschmittel steigern sie als kleine farbige Kügelchen die Waschkraft und dienen als ökologisch unbedenkliche Weichspüler. Im Spezialtiefbau werden mit ihrer Hilfe Bohrlöcher stabilisiert und komplexe Bauvorhaben wie U-Bahn- oder Tunnelbau optimiert. In der Gießereindustrie geben sie dem für die Gussformen genutzten Formsand nötigen Halt und Beständigkeit für den Einsatz bei extremen Temperaturen. Die Süd-Chemie ist Weltmarktführer bei Adsorbentien und Additiven auf Bentonitbasis.

**Geschäftsbereich Schutzverpackungen (BPE):** In diesem Geschäftsbereich werden Spezialchemikalien vor allem dafür eingesetzt, Schutzverpackungssysteme für hochwertige Güter wie Arzneimittel oder Elektronikprodukte zu entwickeln. Dabei ist Feuchtigkeit nur ein Umwelteinfluss, vor dem Produkte während Lagerung und Transport geschützt werden müssen. Verpackungssysteme der Süd-Chemie bewahren auch vor Sauerstoff, UV-Strahlung und mechanischer Beschädigung. Hier werden ebenfalls die im Geschäftsbereich Adsorbentien und Additive (siehe oben) verwendeten Bentonite eingesetzt. Diese eignen sich aufgrund ihrer hohen Bindekapazität her-



Abb. 1: Die Produkte der Süd-Chemie basieren stark auf natürlichen Tonmineral Bentonit und seinem wichtigsten Inhaltsstoff, dem Montmorillonit, ein Schichtsilikat. Aufgrund seiner Hohlräume bzw. Quellfähigkeit verfügt dieses Mineral über eine große innere Oberfläche, die es nach entsprechender Verarbeitung für Adsorptionsprozesse z. B. der Reinigung von Flüssigkeiten oder auch als Trägermaterial für katalytische Reaktionen geeignet macht.

vorragend als Trockenmittel. Beispielsweise liegen sie den kleinen Beuteln in Elektronikverpackungen bei oder als Trockenkapseln in den Verschlüssen der Röhren von Brauseletten. Zusätzlich bietet der Geschäftsbereich chemische Zusatzstoffe (Additive) zur Veredelung von Kunststoffen an. So ist die Süd-Chemie weltweit zweitgrößter Hersteller von Hydrotalcit, einem schwermetallfreien und daher umweltfreundlichen Stabilisator für den Kunststoff PVC.

**Geschäftsbereich Gießereiprodukte und Spezialharze (BFR):** Als wichtiger Zulieferer der Automobilindustrie und des Maschinen- und Anlagenbaus versorgt die Gießereiindustrie einen großen und dynamischen Markt. Wenn aus flüssigem Metall in einer Form aus Quarzsand Motorenblöcke für die Automobilindustrie oder Rotornaben für Windkraftanlagen entstehen, werden vielfältige hochwertige Spezialchemikalien eingesetzt, um den komplexen Gießereiprozessen zur gewünschten Präzision zu verhelfen. Die Süd-Chemie ist gemeinsam mit ihrem Beteiligungsunternehmen Ash-

land-Südchemie-Kernfest und deren Tochtergesellschaften in Europa führend in der Gießereichemie und im großen Markt von Spezialchemikalien für den Eisenguss auch der einzige Komplettanbieter.

#### Unternehmensbereich Katalysatoren

In diesem, nach Umsatz etwas kleineren Unternehmensbereich, erzielte die Süd-Chemie 2006 einen Umsatz von 469,1 Mio. € (Vorjahr 401,4 Mio. €) sowie ein EBIT von 70,3 Mio. € (Vorjahr 54,5 Mio. €).

**Geschäftsbereich Katalysatoren-Technologie (BCT):** Katalysatoren sind ein wesentlicher Faktor der chemischen Industrie. Sie beschleunigen chemische Reaktionen und ermöglichen dadurch eine Ressourcen schonende und kostengünstige Herstellung chemischer Stoffe. Rund 80% aller Chemieprodukte entstehen heute mit Hilfe von Katalysatoren. In der Chemieindustrie werden sie eingesetzt zur Herstellung von Vor-, Zwischen- und Endprodukten wie Methanol; in der Petrochemie zur Lieferung von Grundstoffen für Kunststoffe wie Styrol; in Raffinerien zur Treibstoffgewinnung und -veredelung; und schließlich bei der Polymerisation zur Herstellung hochwer-

tiger moderner Kunststoffe wie Polypropylen. Ein Beispiel: Mit Hilfe der Katalysatorentechnologie der Süd-Chemie lassen sich nahezu alle Produkte, die heute noch aus Erdöl hergestellt werden, aus dem sehr viel besser und länger verfügbaren Erdgas produzieren – eine wichtige Technologie für die bereits absehbare Zeit nach dem Erdöl. Die Süd-Chemie produziert ihre Katalysatoren an 14 Standorten und zählt zu den führenden unabhängigen Katalysatorenherstellern der Welt. So ist die Süd-Chemie Weltmarktführer bei Katalysatoren zur Herstellung von Methanol, Ammoniak, Wasserstoff oder Styrol.

**Geschäftsbereich Energie und Umwelt (BEE):** Dieser Bereich entwickelt Spezialchemikalien und Katalysatoren, die die Umweltbelastung durch industrielle Anwendungen verringern und zügig alternativen Energiequellen zur Marktreife verhelfen sollen. Die Produktpalette reicht von Katalysatoren zur Abluftreinigung in Industrieanlagen, modernen Heizkraftwerken und Dieselfahrzeugen über Katalysatoren zur Wasserstoffherstellung für Brennstoffzellen und Wasserstoffmotoren bis hin zu einer innovativen Basistechnologie für Hochleistungsbatterien auf Lithiumionenbasis, die unter anderem für den Einsatz in Hybridmotoren für die Automobilindustrie entwickelt werden.

**Geschäftsbereich Wasserbehandlung (BWT):** Mit ihren Spezialchemikalien und ihrem Know-how in Anlagentechnik und Wassermanagement ist die Süd-Chemie ein Spezialanbieter in attraktiven Segmenten des Zukunftsmarkts für Wasserbehandlung mit Schwerpunkt in schnell wachsenden Schwellenländern. Die Süd-Chemie entwickelt Produkte für die kommunale Aufbereitung von Trink- und Abwasser sowie für die Behandlung von Prozesswasser in industriellen Wasserkreisläufen. Die Süd-Chemie ist dabei in Märkten in Europa, Afrika, Südamerika und Süd-Ost-Asien aktiv. Vor kurzer Zeit wurde der Geschäftsbereich Wasserbehandlung in den Unternehmensbereich Adsorbentien des Unternehmens umgegliedert.

#### Für die Zukunft gut gerüstet

Für die Zukunft sieht Vorstandsvorsitzender Dr. Günter von Au die Süd-Chemie gut gerüstet: „Weiterhin stehen die Zeichen auf Umsatzwachstum und Ertragsstärke. Umweltschutz und neue Energien für die Zeit nach dem Erdöl sind globale Zukunftsmärkte, in denen wir hervorragend aufgestellt sind.“ Dazu investiert das Unternehmen auch kräftig – im Geschäftsjahr 2007 sind dafür 107 Mio. € geplant (ohne Finanzanlagen) – über 50% mehr als im Jahr zuvor. Etwa zwei Drittel der geplanten Investitionen fließen in die Einführung neuer Produkte sowie Kapazitätserweiterungen und bilden somit die Grundlage für weiteres Wachstum. Schlüsselbereiche der Zukunftsinvestitionen sind unter anderem die Erweiterung der Forschungslabore für Katalysatoren am Standort Heufeld, die Erweiterung der Produktionskapazitäten für den schwermetallfreien PVC-Stabilisator Hydrotalcit in Moosburg, der Aufbau des Geschäfts für Dieselabgas-katalysatoren für die Automobilindustrie in Deutschland, der Ausbau der Lithiumeisenphosphatproduktion für Lithiumionenbatterien unter anderem für Hybridantriebe in Kanada und der Bau eines Werks zur Herstellung von Katalysatoren für Gas-to-Liquid Anlagen in Katar.

■ Kontakt  
Süd-Chemie AG, München  
Tel.: 089/5110-0  
Fax: 089/5110-375  
www.sud-chemie.com



Abb. 2: Katalysatoren – die unscheinbaren Helfer in der Chemie. Etwa 80% aller chemischen Erzeugnisse und Treibstoffe werden mit Hilfe von Katalysatoren hergestellt. Die Süd-Chemie verfügt dabei über Katalysatoren für die Herstellung von Synthesegas, für Oxidationsreaktionen und zahlreiche Katalysatoren für Raffinerien und petrochemische Umsetzungen.



## NEUE ANLAGEN

**BASF: Neue Anlage für Alkylethanolamine**

BASF hat an ihrem Verbundstandort in Geismar, Louisiana/USA, eine Anlage zur Herstellung von Alkylethanolaminen (AEOA) in Betrieb genommen. Die neue Fabrik ergänzt die dort vorhandenen Produktionsanlagen, wo zurzeit etwa 20 verschiedene Spezialamine hergestellt werden. Die Anlage ist dank der am Ort vorhandenen Ethylenoxidherstellung rückwärts integriert. Mit der neuen Anlage in Geismar erhöht die BASF ihre weltweite Kapazität für Alkylethanolamine um etwa 40%. Neben Geismar betreibt das Unternehmen AEOA-Anlagen am Verbundstandort Ludwigshafen.

■ [www.basf.de](http://www.basf.de)

**Infraserv Höchst: 15 Mio. € für Biogas-Anlage investiert**

Infraserv Höchst investiert 15 Mio. € in eine neue Biogas-Anlage im Industriepark Höchst. Der hessische Umweltminister Wilhelm Dietzel gab gemeinsam mit Dr. Roland Mohr, Geschäftsführer von Infraserv Höchst, den Startschuss für die Inbetriebnahmephase der neuen Anlage. Mit der mechanischen Fertigstellung des Baus und der damit verbundenen Einweihungsfeier, vergleichbar einem Richtfest bei einem herkömmlichen Gebäude, ist nach der rund zwölfmonatigen Bauphase ein wesentlicher Meilenstein erreicht. Nun beginnt der Anfahrbetrieb, ehe die Anlage in einigen Monaten pro Tag 30.000 m<sup>3</sup> Biogas produzieren wird. Etwa 4 MW Strom und 2 MW Wärme werden dann in die Versorgungsnetze des Industrieparks eingespeist. Pro Jahr werden in der neuen Biogas-Anlage rund 300.000 m<sup>3</sup> Klärschlamm aus dem Industriepark sowie 90.000 m<sup>3</sup> organische Abfälle, so genannte Co-Substrate, verarbeitet.

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

**BP und Dupont: Biokraftstoffe aus England**

Dupont, BP und ABF (Associated British Foods) wollen gemeinsam etwa 400 Mio. US-\$ in den Bau einer Bioethanol-Großanlage und einer Hochtechnologie-Demonstrationsanlage investieren, um die Entwicklungsarbeit für die nächste Generation der Biokraftstoffe voranzutreiben. BP und das ABF-Tochterunternehmen British Sugar werden sich zu je 45%, Dupont zu 10% an der Bioethanol-Anlage beteiligen, die am BP-Standort in Saltend ca. 360 km nördlich von London gebaut wird. Sie soll Ende 2009 in Betrieb gehen und eine Kapazität von etwa 420 Mio. l/a haben.

■ [www.dupont.com](http://www.dupont.com), [www.bp.com](http://www.bp.com)

**Solvay: Erweiterte Soda-Produktion in Bulgarien**

Solvay Sodi, ein bulgarisches 75/25-Joint-Venture des Solvay-Konzerns und des türkischen Chemie- und Glasproduzenten Sisecam, erweitert seine Produktionskapazität für Soda am Standort Devnya von 1,2 auf 1,5 Mio. t/a. Damit wird das Unternehmen der dynamisch wachsenden Nachfrage in den Balkanländern, der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS) und im Mittleren Osten gerecht. Die Kapazitätserweiterung ist Teil eines Investitionsprogramms von 50 Mio. €, das über einen Zeitraum von drei Jahren angelegt ist.

■ [www.solvay.com](http://www.solvay.com), [www.sisecam.com](http://www.sisecam.com)

**Lonza: Richtfest für Anlage in China**

In Anwesenheit der Vorsteherin des Eidgenössischen Wirtschaftsdepartementes (EVD) Doris Leuthard wurde ein Richtfest für die neue Mehrzweckanlage der Lonza in Nansha Guangzhou in China für die Produktion von Pharma-Wirkstoffen traditionell chinesisch gefeiert. Bundesrätin Leuthard wurde von einer Delegation von lokalen Behördenvertretern und Schweizer Vertretern aus Industrie und Handel sowie Schweizer und chinesischen Journalisten begleitet. Lonza hat ihren Betrieb in Nansha Guangzhou im April 2003 aufgenommen. Das Gelände umfasst eine Fläche von 140.000 m<sup>2</sup> und beherbergt die Produktion von Niacinamid (Vitamin B3) sowie hochmoderne Forschungs- und Entwicklungslabors.

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

**Total: Cracker in Algerien**

Total und Sonatrach werden in Arzew (Algerien) gemeinsam einen Petrochemiekomplex errichten. Zentral ist die Errichtung eines Crackers, der aus südalgerischen Öl- und Gasfeldern gespeist wird. Der Cracker soll jährlich rund 1,1 Mio. t Ethylen produzieren, die in nachgeschalteten Anlagen zu rund 410.000 t Monoethylenglykol, 450.000 t Polyethylen niedriger Dichte und 350.000 t Polyethylen hoher Dichte verarbeitet werden sollen. Das Investitionsvolumen beträgt rund 3 Mrd. US-\$, die Fertigstellung der Anlage wird für 2012 angepeilt.

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

**Degussa: neue Anlage in Taiwan**

Degussa hat in Taichung (Taiwan) gemeinsam mit ihrem taiwanesischen Joint-Venture Partner Forhouse Corporation eine neue Anlage für die Produktion von PMMA-Formmassen (Polymethylmethacrylat) in Betrieb genommen. An dem im Januar 2006 gestarteten Joint Venture halten Degussa 51% und Forhouse 49%. Die Anlage produziert qualitativ hochwertiges PMMA für optische Anwendungen im Bereich Displaytechnik. Die Anlage startet in der ersten Ausbaustufe mit einer Jahreskapazität von rund 40.000 t und ist als „over-the-fence“-Produktion angelegt.

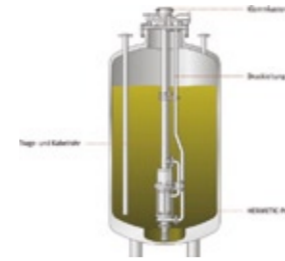
■ [www.degussa.com](http://www.degussa.com)





**Korrosive Medien fördern**  
Zahnradpumpen zum Fördern von nicht-schmierenden, korrosiven Medien in Prozessanlagen

Seite 10



**Behälter- und Kesselentleerung**  
Tauchmotorpumpen mit Spaltrohrmotor haben wenig Emissionen und die längste Standzeit

Seite 11



**Automatisierungsinstandhaltung**  
Kosten senken, Qualität der Instandhaltung verbessern und Ersatzteillagerbestand optimieren

Seite 12

**Energiesparende Kautschuk-Produktion**

Forscher des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung IAP in Potsdam ist es gemeinsam mit ihren Entwicklungspartnern der Fa. List und dem Dow Olefinverbund gelungen, den Energiebedarf bei einem wesentlichen Schritt der Kautschuksynthese um 76% zu senken. Der Clou liegt darin, den hohen Energiebedarf in Form von Dampf bei der Aufarbeitung des Kautschuks aus der Lösungsmittelpolymerisation durch eine verbesserte Verfahrenstechnik zu senken, indem das Lösungsmittel direkt unter leichtem Vakuum in speziell entwickelten Knetern aus dem Rohkautschuk entweichen kann. Dabei wird kein Dampf mehr benötigt. Auf dem Symposium „Synthesekautschuk“ stellten die drei Partner ihr zukunftsweisendes Konzept vor, das in einer Pilotanlage des Fraunhofer-Instituts IAP erprobt wurde.

Die Lösungspolymerisation erfolgt in einem speziellen Lösungsmittel. Dabei entsteht ein hochviskoses Kautschukpolymer – eine zähe Masse. Um das Lösungsmittel davon abzutrennen bzw. zu verdampfen, wird üblicherweise reichlich Wasserdampf eingeleitet und die Kautschukmasse flockt in Form von Krümeln aus, die in der Wasserphase schwimmen. Das verbleibende Wasser ist noch stark mit Resten von Lösungsmitteln verunreinigt. Ebenso enthält das verdampfte Lösungsmittel noch sehr viel Wasser und kann erst nach einem aufwändigen Trocknungsprozess wieder verwendet werden. „Während bei dem alten Aufbereitungsprozess die Hersteller ständig mit Recyclingprozessen beschäftigt sind, die viel Energie verbrauchen, dampfen wir in unserem neuen Verfahren das Lösungsmittel direkt und ganz wasserfrei ein“, erklärte Dr. Ulrich Wendler, Gruppenleiter Synthese am PAZ. „Dabei musste das Erhitungsverfahren sehr schonend sein, denn der Kautschuk ist temperaturempfindlich. Durch Anlegen eines leichten Vakuums kann die Temperatur verhältnismäßig niedrig gehalten werden. Das Herzstück dieser speziellen Verdampfungskammern sind die neu entwickelten Knetter, die für eine besonders gute Durchmischung sorgen: zwei Knetwellen fahren gegeneinander und schieben die Polymermasse vor sich her; dabei erneuern sich ständig die Oberflächen der Polymermasse, und das Lösungsmittel kann viel besser und schneller als Gas entweichen. Nur winzige, kaum messbare Bruchteile im Millionstel-Bereich bleiben nach der Direkteindampfung, wie die Experten ihr Verfahren nennen, übrig. „Somit ist auch der Recyclingprozess des Lösungsmittels stark vereinfacht. Das Trocknen entfällt und außerdem sparen wir so die Energie für die Wasserdampferzeugung ein“, sagte Wendler.

## 10 bar pro Stufe und sehr hoher Wirkungsgrad

### Hygienische Exzentrerschneckenpumpen von Knoll kommen in der Farbenindustrie gut an

**A**ls Knoll Maschinenbau aus Bad Saulgau vor drei Jahren die neu entwickelte Exzentrerschneckenpumpe MX präsentierte, geschah das aus voller Überzeugung. Der Geschäftsführer des mittelständischen Unternehmens mit rund 600 Mitarbeitern, Matthias Knoll, war sich von Anfang an sicher: „Der Markt verlangt geradezu nach einer solchen modularen und robusten Pumpe.“ Der Erfolg der hygienischen bzw. EHEDG-gerechten Pumpe erstreckt sich aber nicht nur auf die Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetik-Industrie – auch in der Farben- und Lackindustrie wird die tottraumarme und besonders schnell demontierbare Pumpe hoch geschätzt: Die Konstruktion vermeidet Produktverunreinigungen durch Verkeimungen und ermöglicht bei Farbtonwechseln in der Abfüllung eine Reinigung der Pumpe in nur wenigen Minuten. Aufgrund dieser positiven und weiterer Erfahrungen hat ein westfälischer Farbenhersteller in knapp einem Jahr über 50 MX-Pumpen in seine Anlagen integriert.

Seit dem Verkauf der ersten MX20S im Jahr 2004 hat sich die Familie der Exzentrerschneckenpumpen von Knoll bereits vergrößert. Neben der ursprünglichen Baugröße 20 – die Zahl steht für den Durchmesser der Antriebswelle – gibt es inzwischen auch die erwähnten MX30S- und sogar MX50-Pumpen. Sie sind ein- oder mehrstufig nicht nur als Saugversion erhältlich, sondern auch als Tauch- oder Rachenversion. Das Interesse der Industrie an diesem Pumpentyp ist aber nicht nur bei den Farbenherstellern groß, sagt Uwe Falkowski, Gebietsvertreter in Nordrhein-Westfalen: „Vor allem der Hygienebereich schätzt unsere Exzentrerschneckenpumpe. Wir haben bereits über 1.000 Pumpen in die Lebensmittel-, Kosmetik- und Pharma-Industrie verkauft.“

**Hohe Druckstabilität und weitere Vorteile**

Ein besonderes Merkmal der Exzentrerschneckenpumpe MX ist ihre Ausführung in der Even-Wall-Technologie. Das bedeutet Folgendes, erklärt Rainer Stettin, Produktmanager Verdrängerpumpen bei Knoll: „Konventionell ausgeführte Statoren haben einen zylindrischen Mantel

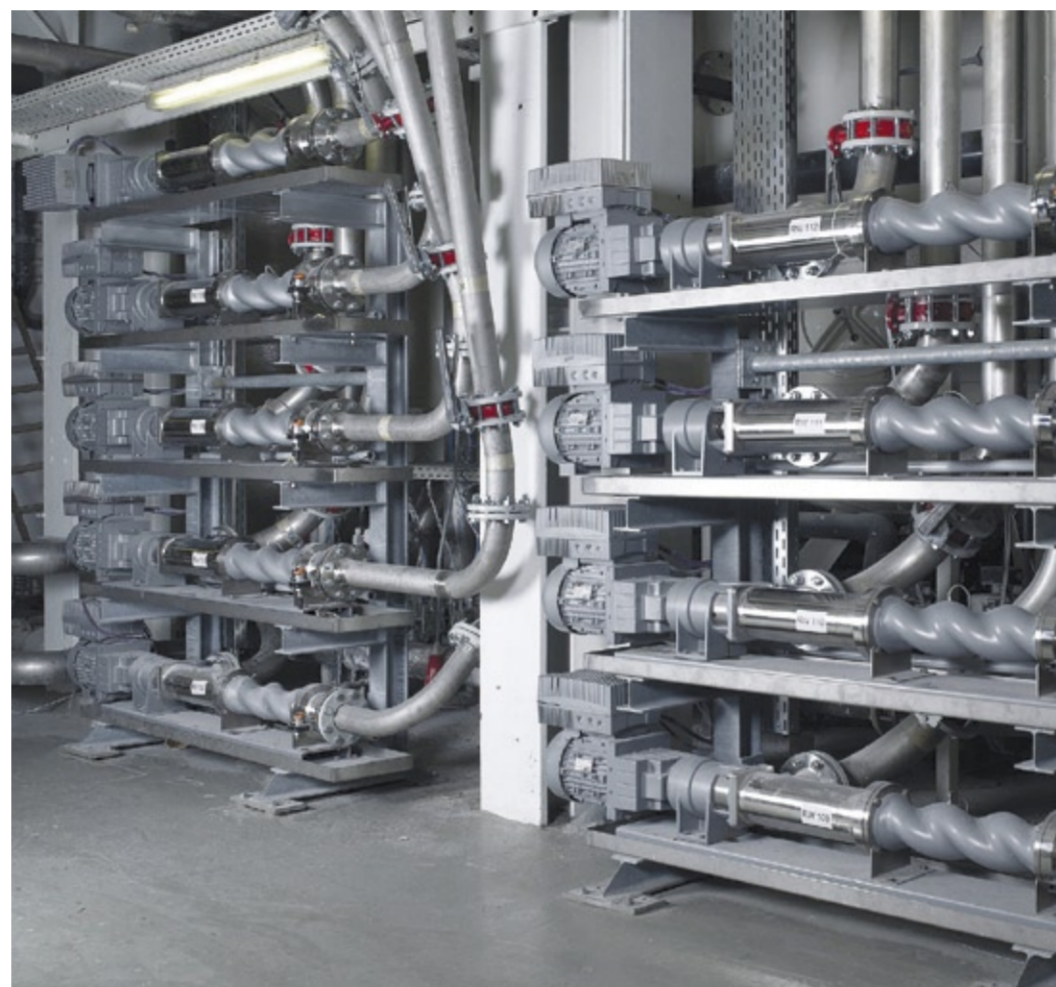


Abb. 1: Die Exzentrerschneckenpumpe MX30S-60/10 von Knoll Maschinenbau mit integriertem Frequenzumformer, wie sie in der Farbenindustrie zum Einsatz kommt.

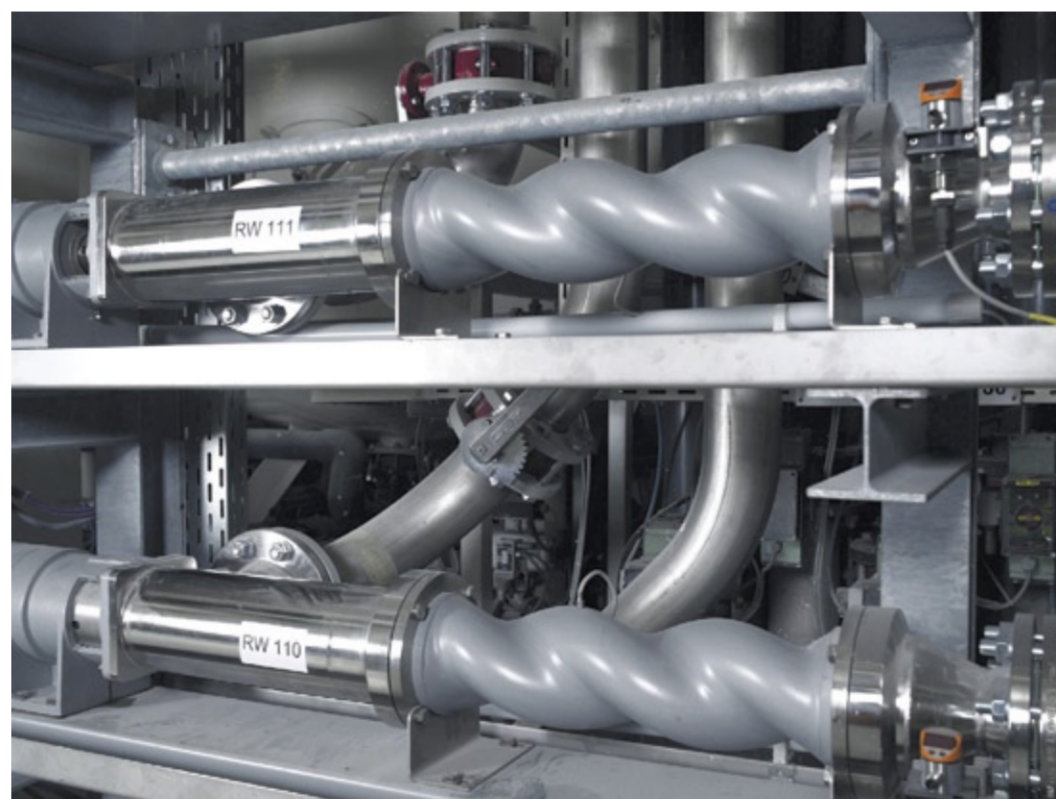


Abb. 2: Die Statoren der MX-Exzentrerschneckenpumpen in der Ausführung „Even Wall“ (gleichmäßige Elastomerwandstärke des Statormantels) überzeugen durch ihre hohe Druckstabilität. Ein Vorteil, der sich im Baugröße/Leistungs-Verhältnis und damit auch in den Kosten bemerkbar macht.

und eine zweigängige Innengeometrie. Zwischen dem metallischen Mantel und dem ebenso metallischen Rotor ist ein Elastomer verpresst. Im Querschnitt betrachtet, weist dieser durch die Schraubengeometrie eine unterschiedliche Wandstärke auf, die auch eine unterschiedliche Elastizität bewirkt. Bei der Even-Wall-Technologie ist der Statormantel der Innenkontur

des Elastomers angepasst und mit einer einheitlichen, 4 bis 12 mm starken Elastomer-Schicht versehen. Das bewirkt eine deutlich höhere Druckstabilität.“

Während bei herkömmlich aufgebauten Pumpen der Elastomer spätestens bei 6 bar Druck soweit nachgibt, dass das zu fördernde Medium rückströmen kann, erreicht die Knoll

Exzentrerschneckenpumpe mindestens 10 bar pro Stufe, verbunden mit einem sehr hohen Wirkungsgrad. Ein Vorteil, der sich im Baugröße/Leistungs-Verhältnis und in den Kosten bemerkbar macht. Für einen westfälischen Farbenhersteller war dieser Punkt mit entscheidend, eine Reihe von Pumpen zum Fördern und Abfüllen von Dispersionsfarbe gegen einstu-

**Vorteile der Exzentrerschneckenpumpen der Baureihe MX:**

- Hohe Druckstabilität
- Modularer Aufbau
- Tottraumarme Konstruktion
- Servicefreundlich
- Niedrige Lebenszykluskosten
- Schonende Produktförderung
- „Verliersichere“ Verbindungselemente
- CIP- und SIP-fähig

fige und zweistufige Exzentrerschneckenpumpen von Knoll auszutauschen. Das höhere Leistungsvermögen der Pumpen mit den Bezeichnungen MX30S-60/10 und MX30S-50/20 lässt ihm mehr Spielraum, um bei Bedarf die Rohrleitungen zu verlängern, ohne die Pumpen gegen mehrstufige, erheblich größer bauende Varianten auszutauschen. Auch für die Herstellung neuer Farben, die möglicherweise andere rheologische Eigenschaften wie Viskosität oder Dichte aufweisen, bietet das Leistungsvermögen der MX-Exzentrerschneckenpumpen mehr Sicherheit.

**Bestnoten bei Wartung und Reinigung**

Wenn Tag für Tag tausende Liter Farbe durchgepumpt werden, braucht jede Exzentrerschneckenpumpe ihre Wartungsmaßnahmen. Der Farbenhersteller gibt der MX-Baureihe auch in diesem Punkt Bestnoten. Denn die Produkträume sind einfach zu entleeren und zu reinigen. Die Schnittstellen sind im Bereich der Verschleißteile platziert und mit Clamp-Verschläßen oder DIN-Verschraubungen versehen, so dass sie einen schnellen Service und Austausch der Komponenten zulassen. Rainer Stettin konkretisiert: „Während bei herkömmlichen Pumpen meist zeitintensive Arbeiten erforderlich sind, um beispielsweise den Pumpsatz zu tauschen, hat sich Knoll etwas Besonderes einfallen lassen. Eine Schnittstelle erlaubt es, die gesamte rotierende Einheit zu lösen und über einen definierten Weg so auszürücken, dass die Trennstelle zwischen Pumpsatz und Gelenk erreichbar ist. Der Pumpsatz, bestehend aus Rotor und Stator, lässt sich dann extern mit einer Presse oder einem mitgelieferten Werkzeug trennen. Für einen schnellen Wechsel kann auch der komplett vormontierte Pumpsatz vormontiert ohne großen Zeitaufwand ausgetauscht werden.“

**Hygienische Konstruktion als entscheidendes Kriterium**

Weitere Eigenschaften dieser Pumpen haben den Farbenhersteller überzeugt, so zum Beispiel das eingesetzte Material und die GMP (Good Manufacturing Practice) gerechte Verarbeitung.

Für die Farbenherstellung ist die „Hygiene“ der Pumpe ein wesentliches Kriterium. Dazu trägt neben dem verwendeten Material vor allem der konstruktive Aufbau bei. Um ein diesbezügliches Optimum zu erreichen, gestaltete Knoll die Bereiche der Wellenabdichtungen und sämtliche produktberührten O-Ring-Abdichtungen tottraumarm, so dass sich keine Materialreste festsetzen können. Ein solcher Aufbau ist für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie gesetzlich verordnet. Geometrie, Oberflächenbeschaffenheit und Materialien der Exzentrerschneckenpumpe MX erfüllen die Richtlinien der European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG), einer Vereinigung von Fachleuten der Maschinenbau- und Lebensmittelindustrie, die Designkriterien für die hygienegerechte Gestaltung von Apparaten und Bauteilen zur Nahrungsmittelproduktion erstellt hat.

Die Verarbeitung von Dispersionsfarben stellt ähnliche Anforderungen. Da in diesem Bereich mittlerweile keine Lösungsmittel mehr eingesetzt werden dürfen, die eine Verkeimung unmöglich machen, könnte es sonst zu Schimmelbildung kommen. In Lunkern von Graugussgehäusen oder konstruktiv bedingten Toträumen vermehren sich die Keime, bis sie sich mit einem Schwall lösen und einige Eimer Farbe verunreinigen. Keine Qualitätsprüfung kann solche Fälle ausschließen, doch der Schaden durch Rückrufaktionen und Imageverlust wäre groß.

Auch für die Reinigung der Pumpe ist ihre leichte Demontierbarkeit nützlich. Gerade bei der Pastenabfüllung, wo mehrmals täglich ein Farbtonwechsel stattfindet, bringt die schnelle Zerlegbarkeit Zeit und Kostenvorteile. Bei konventionellen Pumpen ist der Aufwand zu groß, um sie zu zerlegen. In diesem Fall wird auf der Saugseite ein Schlauch angeschlossen und so lange Wasser durchgeföhrt, bis es klar ist. Doch leider kommt es hierbei vor, dass Farbreste in der Pumpe bleiben, die sich erst später lösen und den neuen Farbton beeinflussen können. Gründlicher und schneller funktioniert die Reinigung mit der Knoll-Pumpe MX20, die der Farbenhersteller zur Pastenabfüllung im Einsatz hat. In wenigen Minuten hat er sie zerlegt, gereinigt und wieder zusammengebaut.

■ Kontakt:  
Matthias Knoll  
Knoll Maschinenbau GmbH, Bad Saulgau  
Tel.: 07581/2008-0  
Fax: 07581/2008-140  
info.itworks@knoll-mb.de  
www.knoll-mb.de

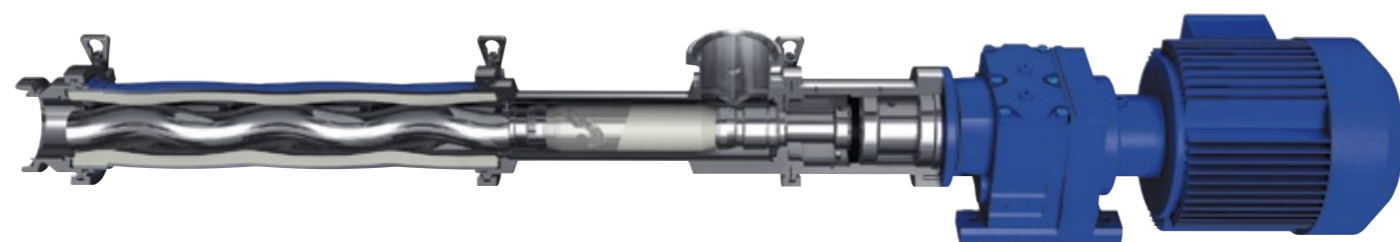


Abb. 3: Die minimale Ausdehnung des Elastomers beim Statormantel der MX-Exzentrerschneckenpumpen ermöglicht hohe Druckstabilität (keine Rückströmung des Fördermediums bis mindestens 10 bar pro Stufe) verbunden mit einem sehr hohen Wirkungsgrad.

# Schwefelsäure die Zähne zeigen

## Zahnradpumpen für nicht-schmierende Medien in Prozessanlagen

Nur wenige Anlagenbauer und Verfahrenstechniker denken an Zahnradpumpen, wenn es um die Förderung von Chemikalien geht. Schon gar nicht, wenn es sich um eine klare, ölige, wasserziehende, schwere Flüssigkeit handelt, die zu den stärksten Säuren überhaupt gehört: Schwefelsäure. Der Pumpenhersteller Ernst Scherzinger hat auch für dieses hochkorrosive Medium werkstofflich resistente Pumpen entwickelt und bietet geeignete Pumpen für Förderströme bis 90 l/min für unterschiedliche Schwefelsäure-Konzentrationen sowie verschiedene Druck- und Temperaturbedingungen an. Mit diesem Einsatzbeispiel wird auch gezeigt, dass Zahnradpumpen längst andere Einsatzmöglichkeiten als „Ölpumpen“ erschlossen haben. Diese Entwicklung dauert an und erstreckt sich neben der Chemie auf zahlreiche andere Branchen.

Schwefelsäure ist eine der am häufigsten produzierten Chemikalien – 2005 wurden weltweit mehr als 150 Mio. t hergestellt. Sie ist ein wichtiger Grundstoff z. B. für die Herstellung von Düngemitteln, Pflan-

zenschutzmitteln oder auch Tensiden. Papier kann nicht ohne Schwefelsäure produziert werden, jede Autobatterie enthält Schwefelsäure, wichtige Nahrungsmittel wie Zitronensäure und Ascorbinsäure benötigen zur Herstellung Schwefelsäure. Hinzu kommt, dass für die meisten Trinkwasseraufbereitungsanlagen wie auch Abwasserbehandlungen Schwefelsäure ein unverzichtbarer Bestandteil ist.

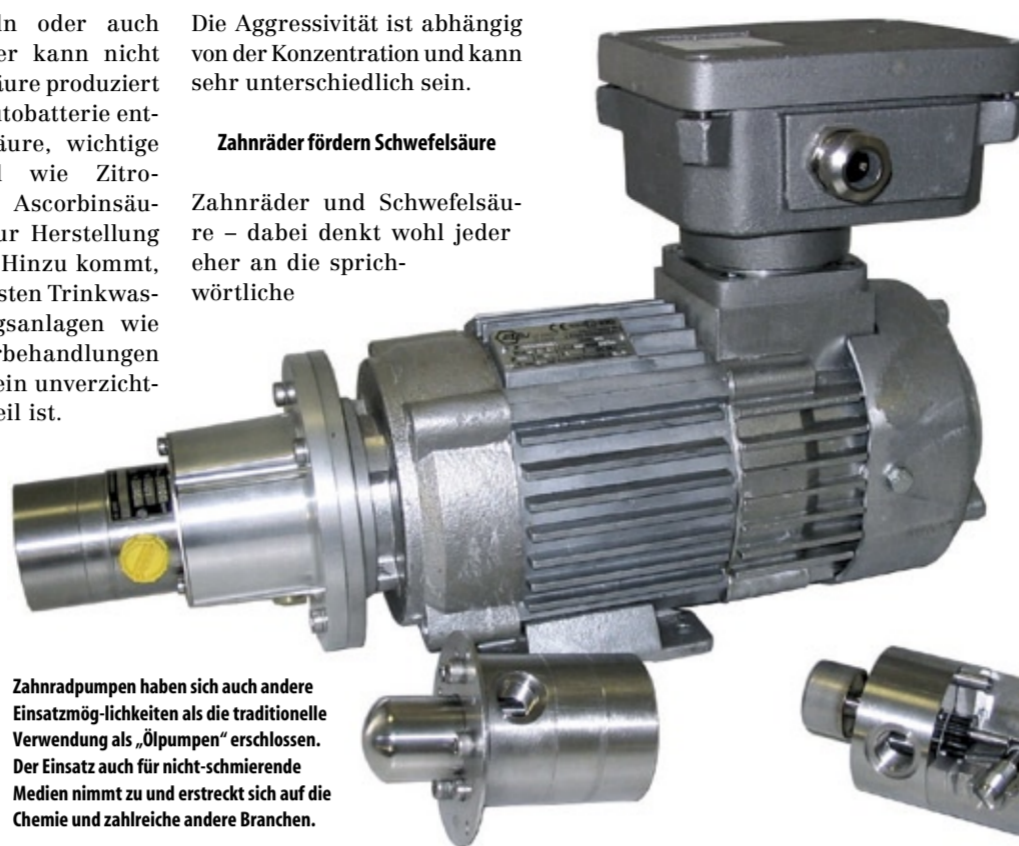
Die Auflistung ließe sich beliebig fortsetzen – 150 Mio. t müssen schließlich verarbeitet werden. Je nach Konzentration können die charakteristischen Eigenschaften dieser Säure teilweise stark variieren – alles Werte, die für die Wahl der richtigen Pumpe, der verwendeten Werkstoffe und der eingesetzten Dichtungen entscheidend sind:

- die Viskosität von unter 1 bis zu 25 mPas
- die Dichte zwischen 1,0 und 1,85 g/cm<sup>3</sup>
- die Konzentration von unter 1% zu 100%
- die Temperatur 10,36 °C (Schmelzpunkt) – 338°C (Siedepunkt) für H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> konz.

Die Aggressivität ist abhängig von der Konzentration und kann sehr unterschiedlich sein.

### Zahnräder fördern Schwefelsäure

Zahnräder und Schwefelsäure – dabei denkt wohl jeder eher an die sprichwörtliche



Zahnradpumpen haben sich auch andere Einsatzmöglichkeiten als die traditionelle Verwendung als „Ölpumpen“ erschlossen. Der Einsatz auch für nicht-schmierende Medien nimmt zu und erstreckt sich auf die Chemie und zahlreiche andere Branchen.

„Faust auf's Auge“? Dies ist keineswegs so bei den Zahnradpumpen, wie sie bei Scherzinger in Furtwangen im Schwarzwald entwickelt und hergestellt werden. Im Laufe der 70jährigen Geschichte von Scherzinger war die richtige Kombination aus Kundenorientierung und Experimentierfreude bei der Suche nach neuen Lösungen entscheidend für die Entwicklung des Unternehmens. Ein wichtiger Meilenstein war hierbei die Entwicklung von Zahnradpumpen für die Förderung von nichtschmierenden Medien Mitte der 80er Jahre.

Fünzig Jahre Erfahrung mit Zahnradpumpen für Öle und andere schmierende Medien bildeten eine solide Grundlage und gaben den Impuls für die Suche nach neuen Anwendungen. Entscheidende Kriterien für einen erfolgreichen Einsatz am Markt waren dabei:

- die Verfügbarkeit neuer Werkstoffe mit höherer Chemikalienbeständigkeit sowohl für Gehäuseteile, bis hin zur Keramik als auch für Werkstoffe statischer Dichtungen wie z.B. FKM, PTFE
- die Entwicklung der Oberflächentechnik
- Fortschritte in der Fertigungstechnologie (Maschi-

nen und Werkzeuge) zur Herstellbarkeit zu wettbewerbsfähigen Kosten

- die Weiterentwicklung der Dichtungstechnik bei dynamischen Dichtungen einschließlich Magnetkupplung
- die positive Neugier des Scherzinger-Teams für Neues und Unbekanntes

Dabei gelten auch für diese neuen Anwendungen dieselben Kriterien, die Zahnradpumpen im Vergleich zu anderen Pumpen, wie z.B. Kreiselpumpen oder Kolbenpumpen, besonders geeignet erscheinen lassen:

- kleine Fördermengen bei hohen Drücken
- kontinuierlicher Durchfluss bei geringer Pulsation (<5%)
- Selbstansaugung
- hohe Dosiergenauigkeit auch bei wechselnder Viskosität und Dichte
- einfache Regelung der Fördermenge aufgrund des drehzahlproportionalen Förderolumens

Für den konkreten Einsatz bei der Förderung von Schwefelsäure ist bei der Auslegung einer Pumpe besonders auf die mögliche hohe Dichte zu achten. Im Programm von Scherzinger sind Pumpen mit

Fördermengen bis zu 90 l/min bei Differenzdrücken bis zu 10 bar und Systemdrücken bis zu 100 bar. Der Antrieb erfolgt in der Regel über einen Elektromotor, der im Bedarfsfall über ein mechanisches Verstellgetriebe oder über Frequenzumrichter geregelt werden kann. Versionen in ATEX sind möglich in den Bereichen Zone 1, 2, 21 und 22.

### Die Werkstoffwahl ist entscheidend

Entscheidend für den Umgang mit

Schwefelsäure ist die Wahl der richtigen Werkstoffe, die mit dem Medium in Berührung kommen. Konzentrierte Schwefelsäure ist nicht dissoziiert wie andere organische Säuren (z.B. Essigsäure) und kann deshalb in Eisenbehältern aufbewahrt werden. Verdünnte Schwefelsäure greift jedoch Silber und sämtliche unedlen Metalle an – nur bei Blei bildet sich eine unlösliche Schutzschicht aus Bleisulfat. Doch wer möchte eine Pumpe aus Blei bauen – in diesen Tagen, wo selbst aus dem Jahrzehntlang verwendeten Automatenstahl 95MnPh28 das Blei verbannt wird?

Bei den Pumpen von Scherzinger wird als Minimalforderung der Edelstahl 1.4571 für Gehäuse und Wellen eingesetzt. Dies ist jedoch beschränkt auf Schwefelsäure unterhalb von 5% und oberhalb von 95% Konzentration und bei Temperaturen unter 30°C. Für alle anderen Betriebszustände, d.h. Konzentrationen zwischen 5% und 95%, wird der Werkstoff Hastelloy C4 (~ 65% Nickel, 16% Chrom, 16% Molybdän, 3% Rest) verwendet.

Für die Wahl des Zahnradwerkstoffes ist die Belastung ausschlaggebend, dasselbe gilt für die Wahl des Gleitlager-

### Scherzinger wächst und investiert

Die Pumpenfabrik Ernst Scherzinger wächst und stillt ihren Platzbedarf mit einem neuen Hallenanbau mit 700 m<sup>2</sup> Fläche für rund 1,1 Mio. €. Er soll Ende September bezogen werden. Alte und neue Fertigungshallen werden dadurch künftig als 1.500-m<sup>2</sup>-Einheit zusammengefasst. Die freie Fläche wird das Prüfzentrum der Firma aufnehmen, in der Fertigungshallen werden Lagereinheiten zusammengefasst. Weil das aber insgesamt nicht ausreicht, werden weiterhin zusätzliche Flächen gesucht. Die positive Entwicklung der Pumpenfabrik hängt v. a. mit dem Autobauer Porsche zusammen, der einige seiner Modellreihen mit Pumpenkomplexen von Scherzinger bestückt.

Der mittelständische Maschinenbauer mit einem breiten Produktspektrum von Zahnradpumpen für Prozess-, Förder- und Dosieraufgaben (und mehr als 1.000 verschiedenen Pumpenmodellen, auch mit Magnetkupplung) macht rund 30% seines Geschäfts im Bereich Automotive, aber auch im Maschinenbau, in der Energieerzeugung oder in der Chemietechnik sind die Scherzinger-Pumpen zu finden. Auf dem internationalen Markt wird 30% des Umsatzes erwirtschaftet – Tendenz steigend.

werkstoffs. Bei Differenzdrücken unter 5 bar und Temperaturen bis max. 70°C kommt PTFE zum Einsatz, verstärkt mit Kohlefaser. Drücke über 5 bar und/oder Temperaturen über 70°C erfordern Zahnräder aus Hastelloy C4 oder Oxidkeramiken und Lager aus Keramik.

Die Erfahrungen aus der Praxis haben gezeigt, dass die Verwendung von Hastelloy C4 für sämtliche Konzentrationen und Temperaturen generell empfehlenswert ist. Oft werden im Feldeinsatz Betriebsbedingungen geändert, indem z.B. bei Spül- oder Reinigungsvorgängen plötzlich Schwefelsäure-Konzentrationen <95% auftreten. Damit wird diese korrosiver. So werden plötzlich herkömmliche Edelstähle angegriffen und führen zu einem vorzeitigen Ausfall der Pumpe. Hier aufgrund der höheren Kosten von Hastelloy C4 zu sparen, bedeutet Sparen am falschen Ende.

Ähnlich verhält es sich mit den Dichtungen, wobei zwischen dynamischer Dichtung (= Dichtung an der Welle) und statischer Dichtung (= Dichtung zwischen Gehäuse und Deckel) zu unterscheiden ist. Bei der dynamischen Dichtung hat die Magnetkupplung ihren Siegeszug angetreten – ist sie doch neben der Spaltröhrentorumpumpe die einzige Pumpenversion mit „hermetischer“ Dichtung: abgedichtet wird über einen statischen O-Ring, die Übertragung des Drehmomentes erfolgt berührungslos vom Außenmagnet auf der

Motorwelle auf den Innenmagneten auf der Pumpenwelle. Bei diesem statischen O-Ring bietet ebenso wie bei der O-Ring Abdichtung zwischen Gehäuse und Deckel der Werkstoff FKM gegenüber PTFE den Vorteil einer höheren Elastizität – und damit u.a. auch der Wiederverwendbarkeit nach einer Demontage der Pumpe.

Der beschriebene Fall zeigt, dass Zahnradpumpen längst andere Einsatzmöglichkeiten als „Ölpumpen“ erschlossen haben. Diese Entwicklung dauert an und erstreckt sich neben der Chemie auch auf Gebiete wie die Medizintechnik oder die Energiewirtschaft, wo Zahnradpumpen bei Prozessen der erneuerbaren Energien wie z.B. der Brennstoffzelle ebenfalls verwendet werden. Scherzinger bietet Lösungen für derartige Anwendungen und kann auf ein breites Spektrum an Erfahrungen auch mit schwierigen bzw. korrosiven Medien, wie das Beispiel der Förderung von Schwefelsäure zeigt, zurückgreifen.

■ Kontakt:  
Dipl.-Ing. (FH) Thomas King, Vertriebsleiter  
Dipl.-Ing. Erich Willimsky, Geschäftsführer  
Pumpenfabrik Ernst Scherzinger  
GmbH & Co.KG, Furtwangen  
Tel.: 07723/6506-0  
Fax: 07723/6506-40  
info@scherzinger.de  
www.scherzinger.de

## Hauptversammlung von KSB

KSB will 2007 in Umsatz und Ergebnis weiter wachsen. Dies kündigte Vorstandssprecher Dr. Wolfgang Schmitt auf der Hauptversammlung am 13. Juni in Frankfurt an. Besonders gute Wachstumschancen sieht man aktuell in der Industrie- und Energietechnik sowie im Bergbau. Nach einer Umsatzrendite von 5,6% im abgelaufenen Geschäftsjahr will der Konzern 2007 eine mindestens sechszehntprozentige Rendite erreichen und diese in den kommenden Jahren

weiter steigern. Von Januar bis Mai 2007 hat KSB seinen Auftragseingang gegenüber den ersten fünf Monaten des Vorjahres um 14,8% auf 884,6 Mio. € verbessert, der Konzernumsatz erhöhte sich um 15,7% auf 670,1 Mio. €.

■ KSB AG  
Tel.: 06233/86-0  
info@ksb.com  
www.ksb.de

## HOV mit neuer Firmierung

Die Herbert Ott Vertriebsgesellschaft (HOV) ist seit vielen Jahren Mitglied der weltweit agierenden LEWA-Gruppe. Um diese Zugehörigkeit nach außen hin zu verdeutlichen, firmiert man jetzt unter LEWA HOV. Unter der Führung von Kim Hvitfeldt Hansen, dem Geschäftsführer, werden die Kompetenzen gebündelt und neu ausgerichtet. So versteht man sich als führender Lösungs- und Systemanbieter in Deutschland mit dem Know-how, der Kompetenz und dem Produktportfolio für exzellente

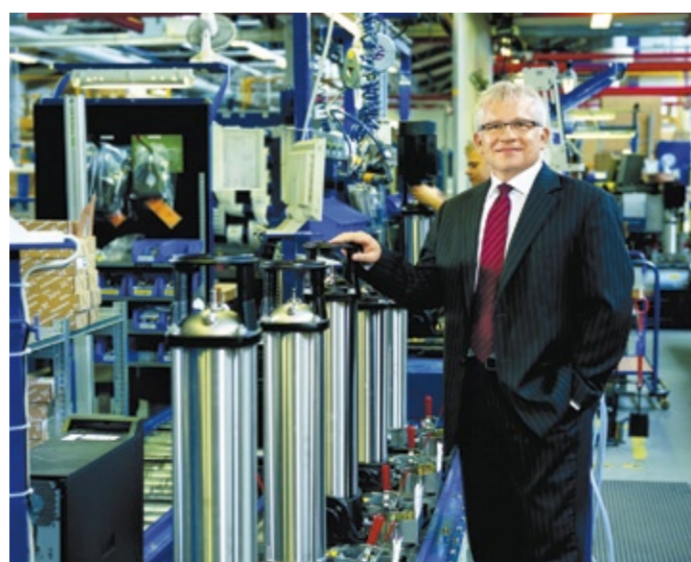
Lösungen, wenn es um Fördern, Mischen und Dosieren von Flüssigmedien geht. Das Produktportfolio umfasst das gesamte Programm der Gruppe und die Programme zahlreicher internationaler Hersteller von prozessorientierten Komponenten.

■ Lewa Hov GmbH & Co KG  
Tel.: 07152/6091-60  
www.hov.de

## Grundfos: Rekordumsätze und -erträge


Mit einem Umsatzzuwachs von 15% auf 15,4 Mrd. DKK (2,07 Mrd. €) erzielte die Grundfos Gruppe beträchtliche Zuwächse, zudem erreichte das Unternehmen sein Umsatzziel von 15 Mrd. DKK ein Jahr früher als erwartet. Das organische Wachstum liegt bei 13% (gegenüber 7% im Vorjahr), während 2% auf akquirierte Unternehmen zurückzuführen sind. Der Ertrag vor Steuern erreicht mit 1,5 Milliarden DKK (201,6 Mio. €) etwa 9,6% des Umsatzes. Damit liegt der Ertrag 18% über dem Ergebnis des Vorjahres und deutlich über Plan. Das Rekordergebnis beim Ertrag basiert zum einen auf dem stärker als erwartet gestiegenen Umsatz und der besseren Produktionsauslastung, wobei trotz der Auslastungsspitzen die Produktionskosten nur moderat stiegen. Andererseits wurde das Finanzergebnis einmal mehr durch die beträchtlichen Kostensteigerungen bei den meisten Rohstoffen wie Kupfer, Aluminium, Edelstahl und Gusseisen negativ beeinflusst. In Deutschland lag der Gesamtumsatz 2006 bei 209,6 Mio. € und damit etwa 13,5% über Vorjahr.

Nach der Markteinführung der ersten Heizungsumwälz-



pumpe mit einem Energie-Label der Klasse A im Jahr 2005 verzeichnete Grundfos mit dieser Pumpen-Baureihe im Jahr 2006 in ganz Europa große Erfolge. In Dänemark ist heute bereits jede zweite Heizungsumwälzpumpe eine energiesparende Variante. In Deutschland wächst deren Anteil sehr rasch und auch in anderen Ländern hält der Trend zur selbstregelnden Pumpe an. Die Vielzahl der 2006 verkauften regelten Heizungsumwälzpumpen führen zu einer Energieeinsparung, die dem gesamten Energieverbrauch von 118.000

■ Grundfos GmbH  
Tel.: 0211/92969 0  
www.grundfos.de



**PRO-4-PRO**  
PRODUCTS FOR PROFESSIONALS  
WWW.PRO-4-PRO.COM

## Charts 06/2007

**Pumpen, Kompressoren, Drucklufttechnik**

■ Piezomembran-Pumpe: mPS  
Bartels Mikrotechnik GmbH    Direct Code    Z13Z

■ Mikrozahlringpumpe aus Präzisionskeramik: mzz-2942  
HNP Mikrosysteme GmbH    Direct Code    99V8

■ Ein- und mehrstufige Edelstahl-Kreiselpumpen: Contra / Euro-HYGIA  
Grundfos GmbH    Direct Code    221T

■ Mikroprozessorgesteuerte Schlauchpumpen: Serie IP und IPC  
Ismatec GmbH    Direct Code    KH8E

■ Membranpumpe: MVP 006  
Pfeiffer Vacuum    Direct Code    TSFU

■ Vakuumpumpe: RC 6  
VACUUBRAND GMBH + CO KG    Direct Code    E4YE

■ AirCom Druckerhöher  
AirCom GmbH    Direct Code    FY6T

■ Ölfreier Hochdruckkompressor: Typ A-035/62  
Dürr GmbH & Co. KG    Direct Code    MUWD

■ Universalpumpe: AkkuPump  
Bürkle GmbH    Direct Code    Y4NY

■ Druckluft-Membranpumpen: Reihe Biocor  
Almatec Maschinenbau GmbH    Direct Code    HESK


TOP

10

Weitere Infos erhalten Sie mit dem Direct Code unter [www.PRO-4-PRO.com/Prozesstechnik](http://www.PRO-4-PRO.com/Prozesstechnik)

PRO-4-PRO ist der Online Vertriebskanal für die Produkte in der Prozesstechnik.  
Die Datenerhebung der aktuellen Top 10 Produkte aus dem Prozesstechnikbereich Pharmatechnik erfolgte anhand der Zugriffe durch mehr als 80.000 PRO-4-PRO.com Besucher im Juli 2007.  
Möchten Sie auch Ihre Produkte online vorstellen und vermarkten? Oder haben Sie Fragen zum Thema Onlinemarketing & Suchmaschinenoptimierung? Dann müssen wir uns kennen lernen.  
Ihr Ansprechpartner, Herr Ronny Schumann, Tel.: (061 51) 8090-164, r.schumann@gitverlag.com, freut sich auf Ihre Anfrage.

Tipps: Abonnieren Sie jetzt – kostenfrei und unverbindlich – den PRO-4-PRO Produkt-Newsletter unter [www.PRO-4-PRO.com/prozesstechnik](http://www.PRO-4-PRO.com/prozesstechnik)  
Powered by CHEManager



# Tauchpumpen für die Behälter- und Kesselentleerung

## Vertikale Tauchmotorpumpen mit Spaltrohrmotor vermeiden Emissionen an der Pumpe

Durch die EU-Richtlinie, die sich im Bundes-Immissionsschutzgesetz und der TA-Luft niederschlägt, werden chemische- und petrochemische Anlagen nach strengeren Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften beurteilt. Um die Emission von toxischen oder explosiven flüchtigen Verbindungen an der Pumpe zu vermeiden oder zu vermindern, werden vermehrt dichtungslose Pumpen als „beste verfügbare Technik“ (BVT) eingesetzt, vor allem Spaltrohrmotorpumpen. Manche Unternehmen gehen sogar so weit, Magnetkupplungspumpen gegen Spaltrohrmotorpumpen auszutauschen: Ausschlaggebend dafür sind die längeren Standzeiten der Spaltrohrmotorpumpen, die vereinfachte Montage und Demontage, die geringere Anfälligkeit der Lagerung und die vereinfachte Abdichtung gegen eventuelle Leckagen.

Durch die EU-Richtlinie 96/61/EG (so genannte IPPC-Richtlinie) sowie das Bundes-Immissionsschutzgesetz und die TA-Luft wurde die Emission auch von Pumpen drastisch begrenzt. Heute werden auf Grund dieser verschärften Umweltschutzbestimmungen für toxische, explosive Flüssigkeiten und verflüssigte Gase in zunehmendem Maße Behälter- und Kesselentleerungen nicht mehr mit seitlichem Auslass oder einem Grundausslass, d.h. im Bodenbereich angebrachten Entleerungsstutzen, ausgestattet. Für solche An-

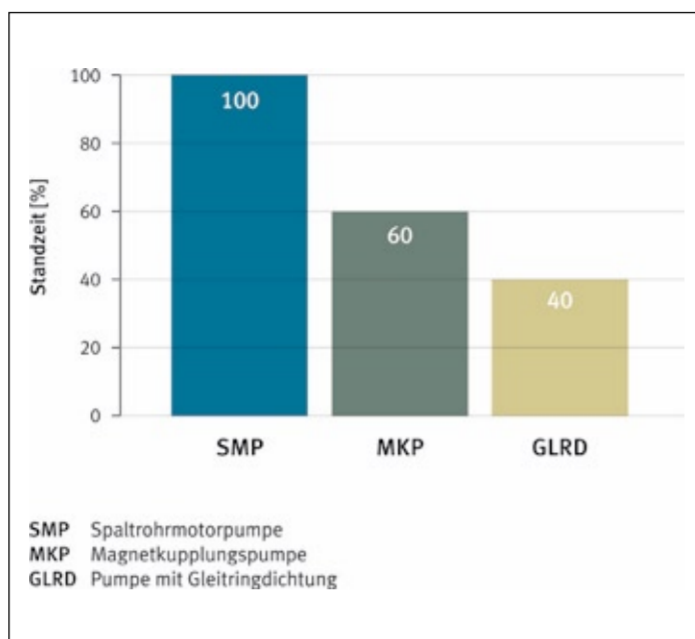


Abb. 1: Standzeiten unterschiedlicher Kreiselpumpenbauarten

wendungsfälle werden überwiegend vertikale Tauchpumpen eingesetzt.

Neben konventionellen Tauchpumpen mit Stopfbuchspackung oder einfach- und doppelwirkenden Gleitringdichtungen, werden heute zunehmend auch hermetische Pumpen eingesetzt, die keine Wellenabdichtung aufweisen und somit vollkommen leckagefrei sind.

Hermetic bietet mit den Baureihen TCN und TCAM in Verbindung mit verschiedenen Einbausystemen ein optimales Programm an. Die Förderströme gehen bis 300 m³/h bei Förderhöhen von bis zu 500 m. Die Bemessungsleistung der Spaltrohrmotoren reicht bis zu 325 kW. Selbstverständlich sind die Pumpen bezüglich des Explosi-

onsschutzes nach der EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Richtlinie 94/9/EG ATEX 95 zertifiziert.

### Konventionelle Tauchpumpen

Bei konventionellen Chemie-pumpen ist die Abdichtung der Wellendurchführung am Pumpengehäuse ein kritischer Punkt. Sie ist systembedingt nie ganz dicht! Es tritt also immer - wenn auch häufig nicht sichtbar - etwas Flüssigkeit aus. Mit einer doppelten Gleitringdichtung lässt sich dieses Problem allerdings beheben. Je nach Eintauchtiefe der Pumpe sind zudem mehrere mediums-geschmierte Führungslager notwendig. Als Anhaltswert gilt,

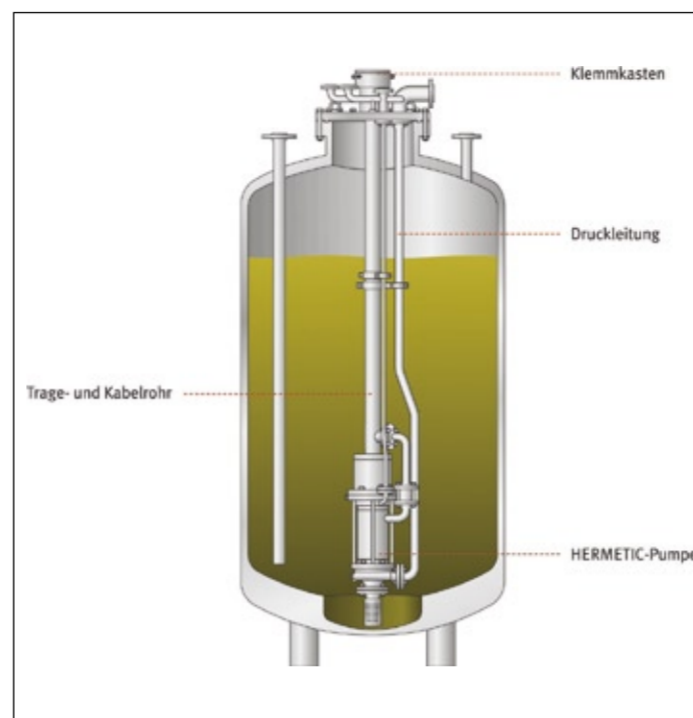


Abb. 3: Einbausystem Behälterpumpe

dass je nach Pumpengröße in Abständen von 1,2 - 1,6 m ein Führungslager erforderlich ist.

### Tauchpumpen mit Magnetkupplung

Vergleichbar im grundsätzlichen, äußerlichen Aufbau der konventionellen Pumpen mit Gleitringdichtung ist die Tauchpumpe mit Magnetkupplungsantrieb. Der Unterschied liegt in der Abdichtung zur Atmosphäre, die übernimmt der Spalttopf der Magnetkupplung, der direkt am Pumpenteil angebracht sein kann. Durch den Spalttopf arbeitet die Pumpe absolut leckagefrei, wobei der Spalttopf auch außerhalb des Behälters angeordnet sein kann. Dadurch ist die Antriebswelle dieser Bauart nicht flüssigkeitsgeschmiert, sondern arbeitet im trockenen Bereich. Als Lager dienen dauerfettgeschmierte Wälzlager, die in einem Tragrohr trocken untergebracht sind.

### Tauchpumpen mit Spaltrohrmotor

Spaltrohrmotorpumpen besitzen keine Wellenabdichtungen und arbeiten somit leckagefrei. Durch die kompakte und integrale Bauweise der Spaltrohrmotorpumpe bilden Pumpen- und Motorwelle eine Einheit und sind im Vergleich zu konventionellen und magnetangetriebenen Pumpen extrem kurz und dies unabhängig von der Eintauchtiefe. Durch die freie Gestaltung von Kabelrohr und Druckleitungsrohr (z. B. durch kurze Segmente mit Flanschverbindungen) ist der Ein- und Ausbau kostengünstiger zu bewerkstelligen. Darüber hinaus arbeiten Spaltrohrmotorpumpen nahezu wartungsfrei und tragen somit zu einer höheren

Verfügbarkeit und damit verringerten Lebenszykluskosten bei.

### Auswirkungen der Bauart auf die Gesamtkosten

Neben den bekannten Eigenschaften von fettgeschmierten Wälzlagern und den mediums-geschmierten Gleitlagern ist der erforderliche Aufwand beim Ziehen dieser Pumpen von entscheidender Bedeutung. Es müssen die Antriebswellen in kleineren Segmenten mit Flanschverbindungen bzw. Kupplungen ausgeführt wer-

### Kurzprofil Hermetic-Pumpen

Die Hermetic-Pumpen GmbH wurde 1956 als Tochterunternehmen der Lederle GmbH Pumpen- und Maschinenfabrik gegründet. Hermetic hat heute 345 Mitarbeiter am Standort Gundelfingen beschäftigt; es ist mit einem Joint-Venture in China auf dem asiatischen Kontinent präsent und mit zahlreichen Vertretungen und Servicestationen weltweit aufgestellt. Durch kontinuierliche Entwicklung und stetige Innovationen hat sich Hermetic eine bedeutende Position im Weltmarkt auf dem Gebiet der wellendichtungslosen Kreiselpumpen erarbeitet. Einsatzschwerpunkte hermetischer Pumpen sind die chemische und petrochemische Industrie, verfahrenstechnischer Anlagenbau und die Kälteindustrie. Das Pumpenprogramm von Hermetic mit Spaltrohrmotorpumpen und Magnetkupplungspumpen enthält neben Standardausführungen eine Vielzahl besonderer Bauarten und Varianten für kundenspezifische Anwendungen. Durch die Zusammenführung der Hermetic-Pumpen GmbH und Lederle GmbH zur Hermetic-Pumpen GmbH, im März 2007, erweiterte sich das Pumpenprogramm um die Bereiche der Vakuum- und Verdrängerpumpen.

den, um die Bauwerkskosten niedrig zu halten. Dies erhöht natürlich zusätzlich die Anfälligkeit der Pumpen bezüglich der Lager. Wenn die Welle 1-teilig ausgeführt wird, steigen die Bauwerkskosten, da das Pumpenhaus entsprechend hoch ausgeführt werden muss. Beim Ein- und Ausbau der Pumpen aus dem Tank fallen zusätzliche Kosten für das Gerüst, Entfernen der Isolation, Ab- und Ankleben der Mess- und Regeltechnik sowie sonstige mechanische Arbeiten an. Auch aus diesem Grunde ist es wichtig zu wissen, dass Spaltrohrmotorpumpen die höchsten Standzeiten haben (Abb. 1), auch wenn die Reparaturkosten tendenziell höher sind als bei konventionellen Pumpen und Magnetkupplungspumpen.

### Erfahrungen von Anwendern

Ein bekanntes Unternehmen aus Leverkusen tauscht sukzessive Magnetkupplungspumpen gegen Spaltrohrmotorpumpen aus. Ausschlaggebend für die Umstellung sind die längeren Standzeiten der Spaltrohrmotorpumpen, die vereinfachte Montage und Demontage, die geringere Anfälligkeit der Lagerung und die vereinfachte Abdichtung gegen eventuelle Leckagen.

■ Kontakt:  
Martin Hüelse, Marketing  
Hermetic-Pumpen GmbH, Gundelfingen  
Tel.: 0761/5830-0  
Fax: 0761/5830-280  
huelse.martin@lederle-hermetic.com  
www.lederle-hermetic.com

## Dosierpumpen-Programm erweitert

Damit Betreiber großer Wasser- und Abwasseraufbereitungsanlagen sowie Anwender in der Textil-, Zellstoff- und Papierindustrie auch größere Flüssigkeitsmengen präzise handhaben können, erweitert Grundfos sein Dosierpumpen-Programm mit der Ausführung DME 4 nach oben. Nun deckt die Baureihe 'Digital Dosing' einen noch breiteren Leistungsbereich ab: Er startet bei kleinsten Mengen von 75 ml/h



und reicht bis zu beeindruckenden 940 l/h. Der Bediener erspart sich komplizierte Berechnungen bei der Dosier-

mengeneinstellung, er tippt die gewünschte Dosiermenge einfach numerisch über die beiden Drucktasten ein. Im Gegensatz zu konventionellen Kompakt-Dosierpumpen mit traditioneller Hublängenverstellung arbeiten DME-Pumpen jederzeit mit voller Hublänge.

■ Grundfos GmbH  
Tel.: 0211/92969-0  
www.grundfos.de

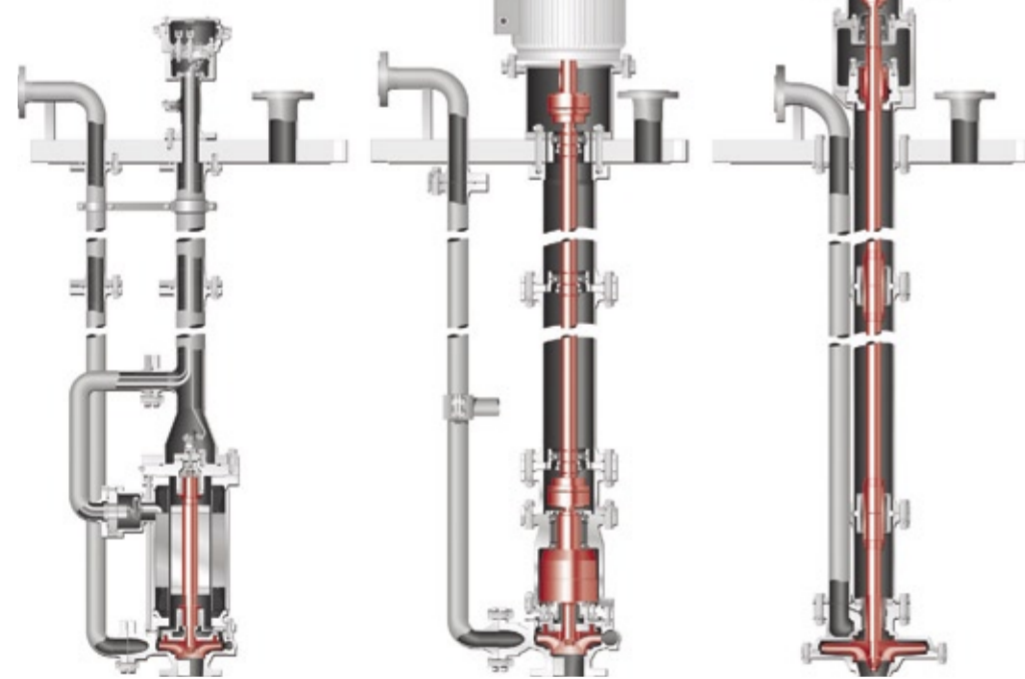


Abb. 2: Die Relation des rotierenden Wellenstranges in Abhängigkeit der Bauart und gleicher Eintauchtiefe (Spaltrohrmotorpumpe – Magnetkupplungspumpe – konventionelle Tauchpumpe).

## Magnetgelagerte Turbopumpen

Pfeiffer Vacuum hat die Reihe der magnetgelagerten Turbopumpen mit integrierter Antriebselektronik durch die HiMag 3400 erweitert. Die HiMag 2400 und die HiMag 3400 zeichnen sich durch ein besonders hohes Saugvermögen, eine hohe Kompression und einen hohen Gasdurchsatz aus. Die Schutzklasse IP 54 macht die Pumpen besonders robust und somit industrietauglich. Sie sind vor Staub und Spritzwasser geschützt. Neben industriellen Anwendungen findet die HiMag bei Beschichtungsprozessen, in Forschung & Entwicklung und der Halbleiterindustrie ihren Einsatz. Da die hohe Vorvakuumverträglichkeit ohne Holweck- oder Gaedestufe erreicht wird, ist der Einsatz auch in kritischen Prozessen (Partikelbelastung, hohe Gaslasten, korrosive Gase) sichergestellt. Eine permanente Rotorüberwachung

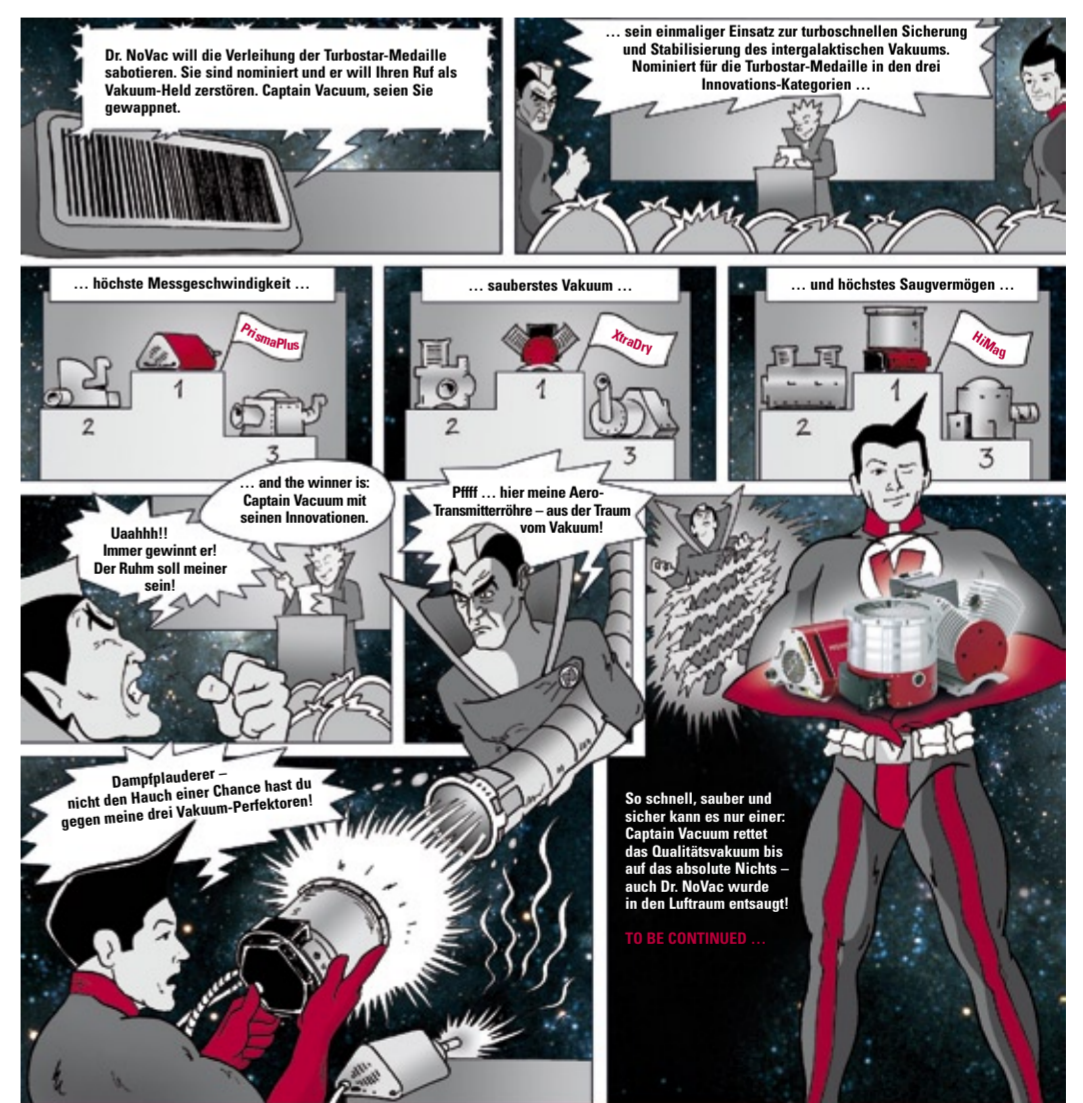


über Sensorik unterstützt den stabilen Betrieb der Pumpen in jedem Betriebszustand.

Zum zuverlässigen Betrieb trägt auch die Wasserkühlung bei, die die Elektronik optimal temperiert. Die Pumpen sind vibrationsarm und damit in Applikationen einsetzbar, in

denen geringste Vibrationen im niedrigen Frequenzbereich gefordert werden. Die Magnetlagerung macht die Pumpen wartungsfrei. Die HiMag verfügt über eine integrierte Antriebselektronik. Eine aufwendige Verkabelung und der andernfalls notwendige Platz im Schaltschrank entfallen. Das kombinierte Flut- und Sperrgasventil ermöglicht das Stillsetzen der Pumpen im Bruchteil der Zeit herkömmlicher magnetgelagerter Turbopumpen. Es erlaubt zusätzlich die zuverlässige Steuerung von Sperrgas im Betrieb mit korrosiven oder aggressiven Medien. Durch die Integration entfallen zusätzliche Kabel.

■ Pfeiffer Vacuum GmbH  
Tel.: 06441/802-0  
www.pfeiffer-vacuum.net



Leading innovations. Too fast to be copied.

**Turbo schnell:** PrismaPlus, das zuverlässige Massenspektrometer zur Gasanalyse und Lecksuche. Mit hoher Messgeschwindigkeit und einfacher Systemintegration.

**Turbo sauber:** XtraDry für ein kohlenwasserstoff- und partikelfreies trockenes Vakuum ohne Gasrückströmung.

**Turbo kraftvoll:** HiMag, die magnetgelagerte Turbopumpe mit höchstem Saugvermögen und integrierter Antriebselektronik.

Zuverlässige Hightech-Produkte und innovative Lösungen für Ihre Anwendungen und Ihren Erfolg – unsere Entwicklungen in der Vakuumtechnik haben die Nase vorn.

Die geniale Lösung für Ihr Unternehmen:  
www.pfeiffer-vacuum.net

**PFEIFFER VACUUM**

eCHEManager

Zeitungsleser wissen mehr, und ONLINE sogar früher!

Fordern Sie unverbindlich Informationen an unter:

www.echanager.de



# Sparen bei der Automatisierungsinstandhaltung

Kontinuierliche Prozessverbesserung in der Life Sciences-Industrie mit dem Asset Management-Programm von Rockwell Automation

**W**artung, Reparatur und Betrieb der Automatisierungsausrüstung sind immer wieder mit sehr hohen Kosten verbunden. Dies gilt besonders für Branchen mit einem fortgeschrittenen Technisierungsgrad wie z. B. die Life Sciences-Industrie, die erhebliche finanzielle Mittel für die Instandhaltung ihrer Anlagen reservieren muss. Um hierbei wirtschaftlich zu arbeiten und die nötigen Ressourcen langfristig optimal zu nutzen, gilt es vorausschauend zu planen und alle relevanten Aktivitäten bzw. Kosten in die Kalkulation einzubeziehen. Das ist jedoch nicht immer einfach, denn die industrielle Instandhaltung, die häufig mit dem Kürzel „MRO“ für die englischen Begriffe „Maintenance, Repair and Operation“ bezeichnet wird, ist in der Regel sehr komplex.

In der Unternehmenspraxis zeigt sich dieses auch sehr deutlich, denn in vielen Fällen sind beispielsweise Ersatzteilüberschuss, fehlende Verwaltung für Lagerräume, ineffiziente Prozesse und Vernachlässigung von Wartungsmaßnahmen an der Tagesordnung. So haben beispielsweise die Analysten von ARC rund 63% der verfügbaren Ersatzteile als Überschuss, inaktiv oder veraltet klassifiziert. Infolgedessen ist es natürlich sehr problematisch, eine langfristig stabile Produktionsumgebung zu schaffen oder Wartungsbudgets zuverlässig zu planen.

Alles in allem zeigt sich also ein riesiges Optimierung- und Einsparpotential, das die betroffenen Unternehmen nur erkennen und nutzen müssen. Je nach Art und Umfang der eingesetzten Automatisierungsausrüstung stehen die Unternehmen jedoch vor ganz individuellen Herausforderungen – ein für alle gültiges Patentrezept gibt es nicht.

## Maßgeschneidertes Asset Management mit RAAMP

Aber auch für den MRO-Bereich gibt es professionelle und maßgeschneiderte Lösungen, die helfen können, Budgets langfristig zu planen und bares Geld zu sparen. Ein Beispiel hierfür ist „RAAMP“, das individuelle und strategische Serviceangebot (Rockwell Automation Asset Management Program) von Rockwell Automation. Dieses richtet sich vor allem an Industriebereiche mit einem hohen Automatisierungsgrad und beinhaltet eine breite Palette von Vor-Ort-MRO-Dienstleistungen rund um das Ersatzteilmanagement sowie vielfältige Wartungsprozesse. Ziel von RAAMP ist die Optimierung des Ersatzteilstandes, die Reduzierung aller Reparaturkosten und die Verbesserung des Reportings sowie die damit verbundene Erhöhung der Nettokapitalrentabilität. Das branchenunabhängige Serviceangebot von Rockwell Automation kommt sowohl in der Life Sciences-Industrie als auch in den Bereichen Food & Beverage sowie Automotive und vielen anderen Bereichen zum Einsatz.

Arbeitet ein Unternehmen mit RAAMP, dann ist es in der Lage, seine Leistungen und Entscheidungen für den MRO-Bereich auf konkrete Fakten zu stützen und an definierten Produktions- und Geschäftsziele auszurichten. Schließlich sind viele wichtige Key

Performance Indicators (KPI) messbar. Infolgedessen wird es möglich, die Anlagen in ihrem gesamten Lebenszyklus darzustellen, um so die Qualität der Instandhaltung zu verbessern bzw. den Ersatzteillagerbestand zu optimieren. Das professionelle MRO-Management überwacht beispielsweise die Garantiebedingungen von Komponenten, stellt zentralisierte Reparaturservices sowie persönliche Ansprechpartner bereit und liefert regelmäßige Auswertungen – und das alles mit dem Ziel, Ausfallzeiten zu minimieren, Betriebszeiten zu verlängern sowie bares Geld einzusparen.

## Den ROI vorab kalkulieren

Um das individuelle Einsparpotential eines Unternehmens im Wartungsbereich vorab zu bewerten und anschaulich darzustellen, hat Rockwell Automation ein spezielles Tool entwickelt: den so genannten ROI-Kalkulator für MRO-Projekte. Nach Eingabe aller relevanten Kostenfaktoren errechnet diese spezielle Software das Einsparpotential und den Return on Investment (ROI), die durch die Implementierung eines ganzheitlichen Asset Management-Programms im Unternehmen zu erreichen sind.

Der interaktive Kalkulator lässt sich sehr einfach bedienen, denn er muss lediglich mit den aktuellen MRO-Informationen des Unternehmens, mit Installationsdaten, der Instandhaltungstermine und der Gewährleistungsfristen beinhalten. Daraus ergeben sich eine höhere Produktzuverlässigkeit sowie eine bessere Gewährleistungsabdeckung. Die Ergebnisse werden dann sofort in konkreten Zahlen präsentiert. Dabei zeigt der Kalkulator nicht nur das Einsparpotential an, sondern ermittelt auch, wie sich die Veränderung einzelner Positionen – etwa die Verringerung der Lieferantenzahl – auf die MRO-Kosten auswirkt.

Erst auf einer solchen detaillierten Basis mit den für ein einzelnes Unternehmen speziell erfassten Informationen wird es möglich, konkrete Maßnahmen zur Optimierung der Wartungsprozesse in die Wege zu leiten. Schließlich muss man erst die konkreten Fakten und die Wirkungszusammenhänge kennen, bevor man darüber entscheidet, wie sich der Anlagenwirkungsgrad verbessern und die Anlagenverfügbarkeit erhöhen lassen. Der ROI-Kalkulator für MRO-Projekte hilft dabei, die jeweils richtigen Fragen zu stellen und diese so zu beantworten, dass sie zur Verringerung der MRO-Ausgaben führen.

## Die RAAMP-Services im Überblick

Wenn es darum geht, die Instandhaltungskosten eines Unternehmens zu senken, MRO-Prozesse zu verbessern und den Gewinn zu steigern, liefert RAAMP authentische Antworten. Zu den Schlüsselementen dieses Dienstleistungspaketes gehört, dass ein Servicespezialist alle Prozessschritte vor Ort persönlich implementiert und überwacht. Ziel dessen ist es, alle nachfolgenden Maßnahmen direkt an den individuellen Kundenbedarf anzupassen. Zudem kann die Qualität der Teile, die im MRO-Prozess zum Einsatz kommen, ohne Verzögerung überprüft und, bei Bedarf korrigiert werden. Ein wichtiger Teil von RAAMP ist die lückenlose Teilverfolgung, die einen Abgleich von Installations- und Empfangs-



Abb. 1: Wenn es darum geht, die Kosten für die Instandhaltung der Automatisierungsausrüstung zu senken, liefert das Rockwell Automation Asset Management Program (RAAMP) authentische Antworten. Zu den Schlüsselementen dieses Dienstleistungspaketes gehört, dass ein Servicespezialist alle Prozessschritte vor Ort persönlich implementiert und überwacht.

datum, die Überwachung von Fehlern auf Teilebasis sowie die Anwendung des Systems MAXIMO zur Kontrolle des Installationsdatums, der Instandhaltungstermine und der Gewährleistungsfristen beinhalten. Daraus ergeben sich eine höhere Produktzuverlässigkeit sowie eine bessere Gewährleistungsabdeckung, wodurch sich letztendlich deutliche Einsparungen erzielen lassen. Ein weiteres wesentliches Element der RAAMP-Lösung ist die faktenbasierte Datenerstellung und die damit erleichterte Entscheidungsfindung. So optimiert der voraussehende Instandhaltungsservice Inventare und sorgt für vereinfachte Transaktionen. Gleichzeitig wird eine einzige zentrale Anlaufstelle für alle Reparaturarbeiten geschaffen.

Außerdem beruhen die reduzierten MRO-Kosten ganz entscheidend auf der RAAMP-typischen, kontinuierlichen Feststellung des aktuellen Gewährleistungsstatus, für die jedes reparabile Ersatzteil mit einem Strichcode versehen wird. Auch der Einsatz der RFID-Technologie ist hier möglich.

Grundvoraussetzung für effektive Schritte zur Kostensenkung ist natürlich eine gründliche Bewertung der im Unternehmen bereits installierten Automatisierungskomponenten. Die Analyse und Beratung vor Ort, die in den RAAMP-Services von Rockwell Automation enthalten sind, befassen sich mit der Umgebung, der Ausstattung, dem Zustand, der Zuverlässigkeit und der Anwendung von vorhandener Automatisierungshardware und Software. Diese Bestandsanalyse hat mehrere Vorteile: Sie ist die Basis für erhöhte Zuverlässigkeit, für die Optimierung des Inventars durch Reduzierung und Ausgleich des Ersatzteilstandes nach der Feststellung veralteter Bestände sowie für die Verbesserung der mittleren Reparaturdauer. Aber auch die Unterstützung bei Produktabkündigungen, die Ermittlung von Standardisierungsmöglichkeiten und das Erkennen von wiederkehrenden Fehlern bauen auf der Analyse auf. In die gesamte

Implementierung von RAAMP – von der Feststellung des Aufwands bis zur Verifizierung und zum Abgleich – sind regelmäßige Kontroll- und Feedback-Schleifen integriert. Auf diese Weise ist es den Unternehmen leichter möglich, ihr Ziel der kontinuierlichen Verbesserung des Instandhaltungsprozesses zu erreichen.

## RAAMP in der Life Sciences Industrie

Die praktischen Vorteile der RAAMP-Methode lassen sich durch zahlreiche Kundenanwendungen belegen. So setzt beispielsweise ein amerikanisches Pharmaunternehmen bei seiner Produktionsstätte in Großbritannien auf das Asset Management-Programm von Rockwell Automation. Das

britische Werk ist u. a. für die industrielle Durchführung von Vergärungsprozessen zur Herstellung von biosynthetischen Gesundheitsprodukten wie z. B. Antibiotika verantwortlich. Neben SPS-Steuerungen der Allen-Bradley-Serie verwendet das Pharmaunternehmen verschiedene Softwarelösungen von Rockwell Automation. Hier tragen die zuverlässigen Rund-

## Prognost Systems 2006 erfolgreich

Das Unternehmen hat das Geschäftsjahr 2006 per 31.03.2007 sehr erfolgreich abgeschlossen und ein außerordentlich gutes wirtschaftliches Ergebnis erzielt. Voraussetzung dafür war ein kontinuierlicher Ausbau der Distributionskanäle mit weiteren leistungsstarken Vertriebspartnern in

den Regionen Skandinavien, BeNeLux, USA und Chile. Diese Marktpräsenz wurde mit umfangreichen Bestellungen von Stamm- und Neukunden belohnt und sorgte für ein Plus im Auftragsvolumen von 23% im Vergleich zum Vorjahreszeitraum. Die Erhöhung der F&E-Investitionen um 36% im

Vergleich zu 2005 ermöglichte eine kurze time-to-market-Periode der beiden neuen Diagnosesysteme Prognost-Geniut und „Prognost-Pump. Beide Innovationen wurden vom Markt positiv angenommen; erste Bestellungen liegen bereits vor. Innerhalb der LDPE-Industrie konnte man seine Marktführ-

ung für Asset Performance Management Systeme weiter ausbauen. Die Umsätze in den Märkten Raffinerien und Erdgas entwickelten sich ebenfalls sehr erfolgreich.

## Kontakt:

Dr. Peter Büscher, Customer Support Maintenance Business Manager DACH-Region  
Rockwell Automation GmbH, Haan-Grutten  
Tel.: 02104/960-0  
Fax: 02104/960-121  
pbuescher@ra.rockwell.com  
www.rockwellautomation.de

## Prognost Systems GmbH

Tel. 05971/8081946  
www.prognost.com

## Deutsche Energie-Agentur GmbH

Tel.: 030/726165-771  
zoch@dena.de  
www.dena.de

## Steigerung der Energieeffizienz

Elektrisch angetriebene Systeme in Industrie- und Gewerbe, wie Pumpensysteme, bieten ein erhebliches Potential für Energie- und damit Kosteneinsparungen. Die höchsten Energiespareffekte sind immer dann zu erzielen, wenn ein energiebetriebenes System im Ganzen optimiert wird und nicht nur einzelne Systemkomponenten isoliert betrachtet werden. Um Unternehmen konkrete Möglichkeiten zu geben, eigenes Know-how zur Steigerung der Energieeffizienz ihrer Pumpensysteme aufzubauen, bietet die Kampagne „Energieeffiziente Systeme in

Industrie und Gewerbe“ jetzt eine umfangreiche Serie detaillierter Informationsblätter an. Denn die bisher von der Deutschen Energie-Agentur (dena) und zwei Fachverbänden des VDMA durchgeführten Energieberatungen belegen eindrucksvoll: durch systematische energetische Optimierung von Pumpensystemen sind Kosteneinsparungen von bis zu 90% möglich.

Das Beispiel eines mittelständischen Automobilzulieferers zeigt, dass durch eine kontinuierliche Systemoptimierung die maximale Energieeffizienz erreicht wird: Für ein

Pumpensystem konnten so gut 90% der Energiekosten und jährlich 10.900 € eingespart werden. Vorzugehen ist bei einer systematischen energetischen Optimierung immer Schritt für Schritt. Es ist das komplette Pumpensystem zu analysieren und der tatsächliche Förderbedarf zu bestimmen. Am Förderbedarf wird die Dimensionierung der Pumpe ausgerichtet. Hierbei ist die Feinabstimmung aller Komponenten, zu denen neben der Pumpe unter anderem auch der Antrieb und die Rohrleitungen zählen, besonders wichtig. Die neue Infoblattserie der Kam-

pagne verfolgt konsequent diesen systemischen Ansatz und stellt den Unternehmen anschaulich und verständlich aufbereitetes Expertenwissen zur Verfügung. Die Infoblätter gehören zu einem umfangreichen Informations- und Beratungsangebot für Industrie und Gewerbebetriebe, das unter [www.system-energieeffizienz.de](http://www.system-energieeffizienz.de) allen Unternehmen kostenlos zur Verfügung steht.

## Neue Gehäusepumpe



Mit den neuen Gehäusepumpen der Serie 720 bietet Watson-Marlow Bredel die Lösung für eine einfache Nutzung bzw. die Verwendung in Bioprocess-Systemen. Eine geringere Baugröße als bei anderen Pumpen mit ähnlicher Förderleistung bedeutet, dass die neue Serie 720 pulsationsarme Low-Shear-Pumpleistung und bei einkanaliger Nutzung Fördermengen bis zu 2000 l/h oder bei zweikanaliger Nutzung maximal 4000 l/h durch zwei einzelne Schläuche ermöglicht. Mit derselben Steuerung, derselben Benutzeroberfläche und

demselben Profil wie die Pumpen der Serie 620 und 520 mit geringerer Förderleistung ist die verfahrenstechnische Ausrüstung einfacher als je zuvor. Im Gegensatz zu Kolbenpumpen ist eine Reinigungsvalidierung nicht erforderlich, weil nur der Einwegschlauch mit der Flüssigkeit in Berührung kommt.

## Watson-Marlow GmbH

Tel.: 02183/4204 0  
info@watson-marlow.de  
www.watson-marlow.de

## Sparen bei CE-Kennzeichnung

Die CE-Konformitätsbewertung für Geräte, Maschinen und Anlagen ist für viele Hersteller noch immer ein schwieriges, zeit- bzw. kostenintensives Verfahren. Trotzdem müssen Konformitäts-, Herstellererklärungen, Gefahrenanalysen und Dokumentationen richtig und Richtlinienkonform erstellt werden. Um die Konformitätsbewertung optimal durchführen zu können, ist es notwendig, dass alle Beteiligten ihre Aufgaben kennen und wissen, welche Unterlagen in jedem Einzelfall zu

erstellen sind. Um die Abläufe und Aufgaben rationell und wirtschaftlich zu gestalten, ist ein Leitfaden, mit allen notwendigen Anlagen und Formularen entwickelt worden, um den Betroffenen Hilfestellung bei der Durchführung der Konformitätsbewertung für Maschinen und Anlagen zu geben.

Ingenieurbüro CE-DOK  
Tel.: 07141/290980  
MSaeufferer@t-online.de  
www.ce-dok.de

## Fünffjahresvertrag für Bilfinger

Bilfinger Berger Industrial Services hat über ihre Tochtergesellschaft R&M E.M.S. mit ExxonMobil Production Germany einen Rahmenvertrag über umfassende Instandhaltungsarbeiten geschlossen. Der Vertrag mit einer Laufzeit von fünf Jahren wurde im ersten Halbjahr unterzeichnet. Die Aktivitäten werden im September dieses Jahres starten und beinhalten alle Instandhaltungsmaßnahmen an Maschinen und Ausrüstungen in den Verdichter- und Speicheranlagen. Im Beson-

deren sind dies Leistungen aus den Gewerken Mechanik, E/MSR-Technik, Isolierung und Gerüstbau sowie weitere Spezialaufgaben. Die Anlagen umfassen ca. 3.200 km Erdgaspipeline mit einem Innendruck von ca. 80 bar, sieben Verdichterstationen zur Druckaufrechterhaltung im Pipelinesystem und vier Speicher für die Zwischenlagerung von Erdgas.

Bilfinger Berger Industrial Services AG  
Tel.: 089/14998-0  
www.bb-industrialservices.de

## Pikrinsäure neutralisiert

Ölwehr-Spezialisten von Lobbe haben in einem Betrieb in Süddeutschland explosive Pikrinsäure (Trinitrophenol) neutralisiert. Die Substanz-Rückstände hatten sich in einer ausgebauten Pumpe befunden. Beim Öffnen der Pumpe im Rahmen von Wartungsarbeiten war es zu einer chemischen Reaktion gekommen. Zwei Arbeiter wurden verletzt, die Pikrinsäure kontaminierte ein Prüffeld. Die Dekontaminationsarbeiten verliefen reibungslos. Unter Vollschutz wurde zunächst die Pikrin-

säure mit Wasser aufgenommen und das Prüffeld gereinigt. Zum Nachweis des Reinigungserfolges wurde eine Probe des Spülwassers entnommen und auf Pikrinsäure untersucht. Die Schadstoffkonzentration lag dabei unterhalb der Nachweisgrenze, so dass das Prüffeld wieder freigegeben werden konnte.

Lobbe Industrieservice GmbH & Co KG  
Tel.: 023747/504-0  
info@lobbe.de  
www.lobbe.de

## BUSINESSPARTNER CHEManager

### ANLAGENBAU, ANLAGENPLANUNG

#### Chemie – Petrochemie

**EDL – Ihr kompetenter Partner für Engineering, EPC und Turn-Key-Realisierung**

**EDL – Wissen – Erfahrung – Kreativität – Qualität**

**EDL – Fordern Sie uns!**



**EDL ANLAGENBAU  
GESELLSCHAFT MBH**  
Lindenthaler Hauptstr. 145 · 04158 Leipzig  
T: 0341 4664 400 E: GF@edl.poerner.de  
F: 0341 4664 409 I: www.edl.poerner.de  
Ein Unternehmen der Pörrner-Gruppe

**VTU  
engineering**

Verfahrenstechnik

Basic-Engineering

Projektmanagement

Generalplanung

GMP Compliance

www.vtu.com

## AUTOMATION & IT

Karlsruhe · Leverkusen · Ludwigshafen · Rheinfelden · Schwarzheide · Dalian (P.R. China)

www.roesberg.com

**rösberg**  
We do it for you!

### SmartPlant Enterprise: Die intelligente Lösung für Ihr Anlagen-Engineering



Intergraph als weltweiter Marktführer bietet mit der SmartPlant Enterprise-Lösung das intelligente Werkzeug für integrierte Engineering-Unternehmen. Der Einsatz dieser leistungsfähigen Plattform erschließt Ihnen das gesamte Potenzial Ihrer Engineering-Informationen über alle Phasen des Anlagenbaus und -betriebs:

- Investitionssicherheit gewährleisten und die Integrität des Engineerings steigern
- Unternehmensübergreifende Integration von externen Systemen
- Wertschöpfungspotenziale erschließen
- Unternehmens-Informationen sichern und optimieren

Intergraph (Deutschland) GmbH  
Reichenbachstr. 3 · D-85737 Ismaning  
www.intergraph.de

INTERGRAPH

## CHEManager EUROPE



Ihre Kommunikationsplattform für den Europäischen Markt.  
Die englischsprachige Zeitung für die chemische und pharmazeutische Industrie in Europa.

**Redaktion:**  
r.fox@gitverlag.com

**Anzeigen:**  
m.prusser@gitverlag.com

### PROZESSAUTOMATION

## HAMILTON



### Wechselarmatur RETRACTEX

Für pH-, Leitfähigkeits- und Sauerstoffsensoren  
Fermentation, Lebensmittel- und Getränkeindustrie  
Sensor wird pneumatisch aus dem Prozess gezogen  
HyCIPTM-Sicherheitsanschluss für 25mm-Stutzen

**HAMILTON Bonaduz AG**  
Via Crusch 8 – CH-7402 Bonaduz – Switzerland  
sensors@hamilton.ch – www.hamiltoncompany.com

## PSG

KOMPETENZ IN ROHRBÜNDEL-  
UND ANALYSENLEITUNGEN

PSG Petro-Service  
GmbH + Co. KG  
Industriestraße 8a  
61449 Steinbach/Ts.

Telefon 06171/9750-0  
Telefax 06171/9750-30

www.psg-petro-service.de

**KME**



### INFORMATIONSTECHNOLOGIE

■ Optimierung der Produktions-, Qualitäts- und Compliance-Managementprozesse

■ Integrierte Softwaresysteme für die Prozessindustrie



THE PRODUCTIVITY ADVANTAGE  
Rathausstraße 56 · 56203 Hohn-Grenzhausen  
Tel.: 02624/9180-0 · Fax: 02624/9180-200  
www.ibs-ag.de · sales@ibs-ag.de

**IBS**  
excellence  
collaboration  
manufacturing

Ihre **SAP-Profis!**

**MAP** | Management Application Partners GmbH

Fragen Sie uns!

chem@ma-partners.net

www.ma-partners.net

www.map-fasttrack.de

Tel +49 (0) 6102/82 160-20

**SAP - Neueinführung in nur 50 Mann-Tagen**  
CHEMmap - 80% Ihrer alltäglichen Prozesse werden sofort abgedeckt. Go-Live so effektiv, wie noch nie!

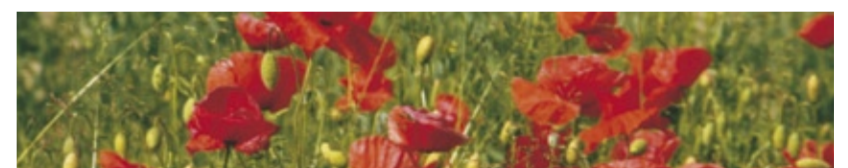
**Effektives Berichtswesen für SAP**  
FASTTRACK - Revenue, Quality und Production. Sehen Sie auf einen Blick die relevanten Daten Ihres Unternehmens.

**B2B, das funktioniert!**

Mit ORDERTRACKING ruft Ihr Kunde den Status seiner Bestellung künftig über eine hochsichere Webanwendung ab.

Business- & Entwicklungspartner  
SAP  
SAP

### DIENSTLEISTUNG, OUTSOURCING



## IGS – der Umwelt zuliebe

Ihr Dienstleister für Infrastruktur, Energie und Umwelt:  
www.mvv-igs.de

**MVV**  
Energiedienstleistungen

**IGS**  
Industriepark Gersthofen  
Service GmbH & Co. KG

### SICHERHEIT

**deininginger**  
elektronik gmbh & co. kg

**Videoüberwachungssysteme**  
für den Sicherheitsbereich sowie Anwendungen  
in Qualitätskontrolle und Prozess-Überwachung

**Kameragehäuse für Ex-Zone 1 & 2**  
**Schwenkkopf für Ex-Zone 1**



• Videoübertragung über LAN, WAN & GSM  
• digitale Aufzeichnungssysteme  
• Netzwerkkameras  
• Kundenspezifische Sonderlösungen

Rudolf-Diesel-Str.4 · D-76356 Weingarten · Tel.: 07244/7016-0 · Fax 07244/7016-33  
Info@deininginger-gmbh.de · www.deininginger-gmbh.de

### PHARMA

**ServoTech** Visionen erfolgreich verwirklichen

## CMpro

**GAMP konforme Wartungs- und Kalibrierungssoftware zur Verwaltung Ihres Maschinen- und Anlagenparks.**

- Planung aller Kalibrier-, Wartungs- und qualifizierungsaktivitäten
- Graphischer Abweichungstrend
- Komplette Prüfmittelverwaltung
- Mobile Erfassung mit PDA
- Qualifizierungsdokumentation



ServoTech GmbH  
Bahnweg 62  
74595 Langenburg  
Telefon 079 05 / 91 90-0  
www.servotech.de

### CHEMIKALIEN

**Feinchemikalien  
...und mehr!**

**LM** CHEM-TRADE & CONSULTING  
GmbH & Co. KG

z.B. Katalysatoren ...

- quartäre Ammoniumverbindungen  
TEAB, TPAB, TBAH, TBAI, TEAOH, TPAOH, TBAOH u. a.
- quartäre Phosphoniumverbindungen  
ETPPB, BTTPB, ETPTPI, MTTPPC, BTTPC u. a.

www.chem-trade.de

Hauptstr. 4 · D-25497 Prisdorf · info@chem-trade.de  
Tel.: +49(0)4101-79 40-10 · Fax: +49(0)4101-79 40-19

# Im Netzwerk stimmt die Chemie

## Europaweite IT-Infrastruktur in drei Monaten implementiert

**D**er Verkauf eines Unternehmens bietet die Gelegenheit zu einer umfassenden Modernisierung der IT-Strukturen. So benötigte der PE-Schaumstoffhersteller Trocellen eine neue IT-Lösung, nachdem das Unternehmen Ende 2005 in den Besitz der beiden japanischen Firmen Furukawa Electric und Otsuka Chemical übergegangen war. Heute greifen die Mitarbeiter über ein Netzwerk auf sämtliche geschäftskritischen Anwendungen zu.

Schnell musste es gehen, als Trocellen in Troisdorf die Umstrukturierung seiner IT-Landschaft in Angriff nahm. Die SAP- und Infrastrukturleistungen des bisherigen Mutterkonzerns Profine liefen zum Jahreswechsel 2006/2007 aus. Bis dahin sollte die Umstellung vollzogen sein, um den Jahresabschluss mit allen wichtigen Geschäftsdaten ordnungsgemäß durchführen zu können. Unterstützung bekam Trocellen durch die Kölner Pironet und das Beratungshaus Gambit.

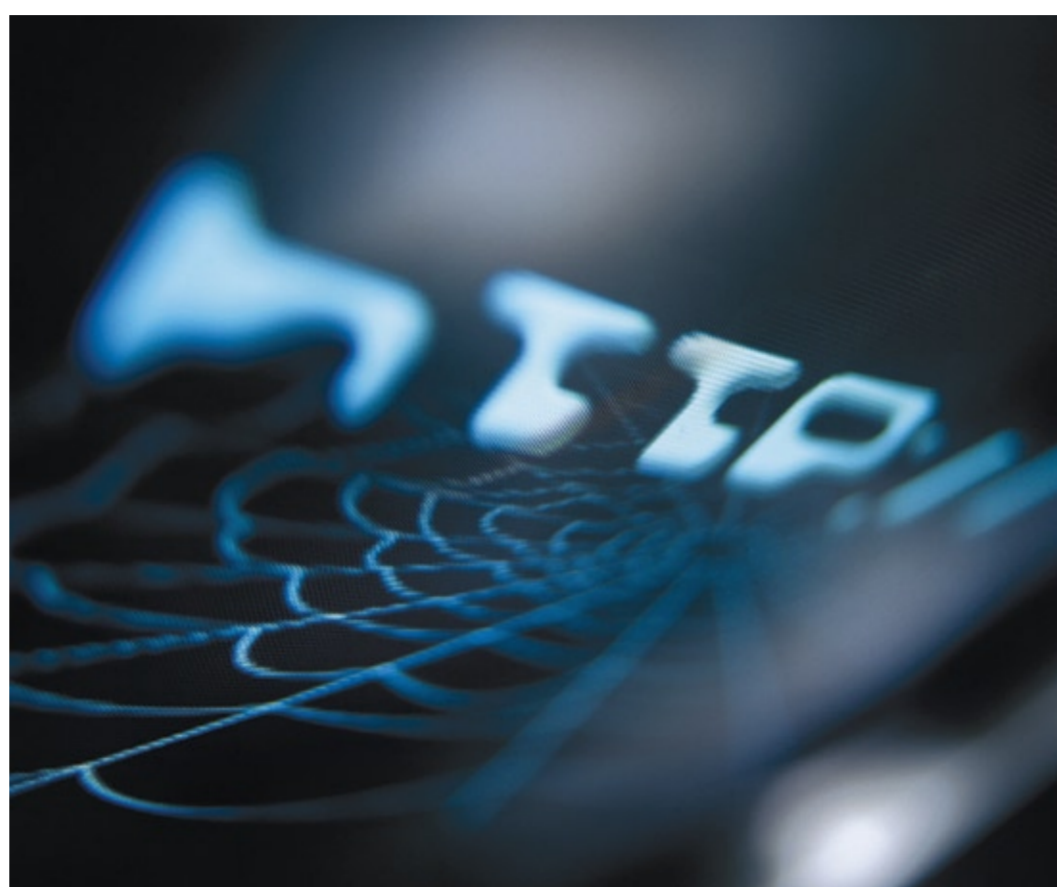
### Schnelle SAP-Migration

Neben dem engen Zeitrahmen lag die größte Herausforderung bei diesem Projekt im Umzug

des SAP-Systems. „Wir mussten die bestehende Applikation ablösen und auf eine neue UNIX-Umgebung im Data Center von Pironet migrieren“, erklärt Holger Wüsthoff, Projektleiter und Berater von Gambit Consulting. Dabei nutzten die Experten ein spezielles, von SAP offiziell freigegebenes Verfahren, mit dem sie einen Teil der vorhandenen SAP-Software quasi aus der Struktur heraus schneiden. Durch diese Methode ist es auch möglich, die Software im Datenumfang zu verringern (Downsizing) und an die Bedürfnisse der neuen Unternehmensstruktur anzupassen. „Es ist ein sehr erfolgreiches Verfahren, das angesichts der zunehmenden Zahl von Akquisitionen und Fusionen, gerade auch im Mittelstand, immer häufiger zum Einsatz kommt“, weiß Wüsthoff. Ohne diese „SAP-Turbo-Migration“ innerhalb von nur fünf Wochen wäre es nicht möglich gewesen, das Gesamtprojekt in drei Monaten umzusetzen.

### Flexible und transparente Standard-Lösung

Zudem erwies es sich als richtig, auf Standards und Best Practices der Pironet zu setzen. So greifen die Trocellen-Mitarbeiter nun auf die im Rechenzentrum des IT-Dienstleisters vorgehaltenen



Applikationen zu. Ihre als Thin Clients ausgelegten Endgeräte enthalten bereits eine SAP-Benutzerschnittstelle, die weitere Anpassungen an die SAP-Software überflüssig macht und somit Kosten spart. Da Trocellen sämtliche IT-Ressourcen als „Software as a Service“ (SaaS) nutzt, erhält das Unternehmen darüber hinaus Kostentransparenz. Es bezahlt nur die Ressourcen,

die es auch tatsächlich in Anspruch genommen hat. Außerdem sorgt ein spezielles Software-Werkzeug für ein vereinfachtes User-Management, wie Oliver Cordt, Leiter Corporate Finance & IT bei Trocellen, ausführt: „Mit diesem Tool lassen sich User leicht hinzufügen, den notwendigen Applikationen zuordnen oder wieder abmelden. Dadurch gewinnen wir deutlich an Flexibilität.“

Bei einem Unternehmen wie Trocellen, das an mehreren kleineren Standorten vertreten ist, treten die Vorteile des SaaS-Modells und einer dynamischen, flexiblen Standard-Lösung besonders deutlich zu Tage: Das Unternehmen muss die Software nicht mehr teuer einkaufen und an jedem Standort eigenständig vorhalten, sondern ruft sie als Service an zentraler Stelle ab. So zählen zu den Systemen,

### Kurzprofil Trocellen

Seit 1972 war Trocellen zunächst eine Marke der Dynamit Nobel beziehungsweise später der HT Troplast in Troisdorf. Ende 2000 wurde die Trocellen-Gruppe in ein eigenständiges Unternehmen umgewandelt. Trocellen gehört zu den führenden Anbietern von vernetzten PE-Schaumstoffen in den Bereichen Baustoffe, Sportartikel, Schuhe und der Automobilindustrie. 2005 erwarben die japanischen Firmen Furukawa Electric und Otsuka Chemical Trocellen. Heute ist Trocellen weltweit mit insgesamt 650 Mitarbeitern in 10 Ländern (Deutschland, Italien, Spanien, Frankreich, Großbritannien, Rumänien, Ungarn, Polen, Russland, Malaysia) und an 13 Standorten vertreten. 2006 erwirtschaftete die Trocellen GmbH einen Jahresumsatz von rund 100 Mio. €.

die im Rechenzentrum von Pironet betrieben und über einen Citrix-Server von Trocellen angesteuert werden, neben SAP die gängigen Microsoft-Anwendungen wie Office, Exchange, Visio, Projects und Sharepoint. Die Anbindung mobiler Mitarbeiter im Außendienst via Blackberry ist ebenfalls in die Gesamtlösung integriert.

### Schnelles und sicheres Unternehmensnetz

Um schließlich auf seine ausgelagerten Applikationen optimal und in Echtzeit zugreifen zu können, braucht ein Unternehmen schnelle, breitbandige und sehr sichere Datenleitungen. Dies bietet ein Netz auf Basis der MPLS-Technologie (Multi-protocol Label Switching). In ein solches Weitverkehrsnetz (Wide Area Network, WAN) band Pironet die acht europäischen Niederlassungen des

PE-Schaumstoffproduzenten in Deutschland, Italien, Frankreich, Spanien und Rumänien ein. Trocellen ließ darüber hinaus alle Standorte mit neuen Local Area Networks (LAN) ausstatten. Zu den Vorzügen des MPLS-Netzes gehört es, dass sich problemlos neue Standorte anschließen lassen. Trocellen wird davon schon in Kürze Gebrauch machen, denn „es steht die Expansion nach Polen, Ungarn und Russland an“, wie Cordt bemerkt. „Die neuen Niederlassungen werden dem Netz und Anwendungen sofort nutzen und bei Bedarf kurzfristig zusätzliche Kapazitäten ordern können. Diese außerordentliche Skalierbarkeit und Flexibilität kommt unserer Strategie sehr entgegen.“

### Kontakt:

Pironet NDH, Köln  
Tel.: 02203/9353-00  
Fax: 02203/9353-009  
www.pironet.de

# RFID's in Chemie und Pharma

**D**ie Chemie- und Pharmabranche ist bekannt als eine der am stärksten regulierten Industrien überhaupt. Stärkere Überwachung der Produktionsprozesse zur Sicherstellung der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben kennzeichnet den derzeitigen Trend in der Branche. Hohe Anforderungen an die Prozessrestrukturierung sind die Folge, da existierende Gegebenheiten oft schwer veränderbar oder gar komplett unveränderlicher Natur sind.

Die Sicherstellung der behördlich geforderten und gesetzlich festgelegten Prozesssicherheit ist die Hauptaufgabe der Restrukturierung der Prozesse. Unter Prozesssicherheit ist dabei unter anderem die räumliche Trennung der Produktionsschritte, die Vermeidung von so genannten Kreuztransporten und die Sicherstellung der Bearbeitung der Verarbeitungsschritten durch qualifizierte Mitarbeiter gemeint.

Dies könnte im Detail bereits Auswirkungen auf den Beginn einer Produktion haben, wenn aufgrund der Wiege- und Mischvorgänge verschiedenste Stoffe zusammen kommen.

Da zudem die Behälter im System erfasst und ihre Bestände gepflegt werden müssen, ist das Behältermanagement eine nützliche zusätzliche Hilfe bei der Prozessoptimierung. Durch die systemseitige Verwaltung der Behälter mithilfe von Transponderlesung werden Inhalte zugeordnet, Bestände gepflegt, Ein- und Ausbuchungen initiiert und Standorte bestimmt.

Insgesamt soll somit die Transparenz erhöht werden, um hohen Qualitätsanforderungen entsprechen zu können und Fehler zu vermeiden. Neben dem Beitrag zur Prozess-



sicherheit sind die Möglichkeit eines ergonomischen, evtl. beschleunigten Ablaufes und die betriebswirtschaftliche Prozessoptimierung unter Wahrung der Kosteneffizienz weitere Anforderungen, die erfüllt werden sollen. RFID stellt dabei die ideale Technologie dar, eben diese Prozessrestrukturierung und die verbundenen Ziele zu realisieren.

### Abläufe und Datenanalyse

Es gibt in der Chemieindustrie und in der Pharmazeutischen Industrie verschiedene Prozessschritte, die besonderer Sorgfalt bedürfen und daher gesetzlichen und behördlichen Restriktionen unterliegen. So gehört beispielsweise die räumliche Trennung diverser Prozessschritte zu den elementarsten Forderungen, denen jedoch in der Praxis oft schon aus bautechnischen Gründen nicht Folge geleistet werden kann.

Aktuelle Forderungen seitens der Behörden verlangen jedoch, dass sich nur ein Produkt in einem Produktionsraum befinden darf. Das wirkt sich besonders auf kritische Routenkreuzungen der einzelnen Zusatzstoffe und Komponenten aus, den so genannten Kreuztransporten in z.B. Lifts oder Schleusen.

Des Weiteren ist eine Verfolgung der Komponenten im Lager nicht möglich, wenn sie gerade verwendet werden, d.h. wenn sie sich im ‚Work in Process‘-Bestand befinden. Die auftragsspezifische Zusam-

menstellung der Transportwege muss sichergestellt und eine Vermengung mit anderen Aufträgen vermieden werden. Dies jedoch ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt durch die Unsichtbarkeit der Komponenten im Lager ersichert.

Daher müssen in der aktuellen betrieblichen Praxis vielfach noch IPC-Prüfungen durchgeführt werden, um den jeweiligen Inhalt des Füllgutes auf Vollständigkeit und Korrektheit zu überprüfen und falls notwendig einzugreifen. Verzögerungen, Kostenverursachung und Laborkapazitätsbindung gehen damit einher.

Durch den Einsatz der RFID-Technologie in Verbindung mit der ERP-Branche Software CSB-System ist es möglich dieser Problematik entgegen zu treten. Die Lösung der Identifikationsproblematik und die Sicherung einzelner Prozessschritte werden im System gewährleistet, daher erhöht sich die betriebswirtschaftlich notwendige und behördlich geforderte Prozesssicherheit, während gleichzeitig die Kosten sinken. Dazu müssen vorab jedoch die entscheidenden logistischen Abläufe eingehend geprüft und identifiziert sowie ein Einsatz der RFID-Transponder auf den involvierten Behältern vollendet sein.

So kann zum Beispiel das in dieser Branche zumeist automatische Türöffnungssystem an das CSB-System angekopelt und darüber gesteuert werden. Über eine Anmeldung des Auftrags im jeweiligen

Produktionsraum durch die Produktionsmitarbeiter wird dessen Befugnis/Qualifikation sowie die Korrektheit des Arbeitsschrittes anhand der hinterlegten Prozessschritte überprüft. Bei zweifacher positiver Beurteilung öffnet sich die Tür und der nächste Arbeitsschritt kann beginnen.

Selbst Zwischenbehältnisse, die die vorgemischten Stoffe enthalten, tragen einen RFID-Transponder und sind somit im Folgenden wie Grundstoffe anhand des Behälterkennzeichens samt Spezifikationen verfolgbar. Die dem Auftrag zugeordneten RFID-Transponder stellen dann sicher, dass nur die korrekten Komponenten im korrekten Produktionsraum von einem qualifizierten Mitarbeiter verarbeitet werden, indem sie die Komponentenliste nach dem Behälter bzw. seinem Inhalt absuchen.

Es fallen demnach auch die IPC-Prüfungen weg, da die Qualität und die Vollständigkeit nun systemtechnisch überprüft werden kann. Insgesamt ist die vom Kunden bestimmte Integrationstiefe verantwortlich für die Dokumentation sämtlicher Aktivitäten mittels RFID-Transponder. Gleichzeitig ergibt sich eine zumeist papierlose Verwaltung der Behälter im Unternehmen.

Ein ergonomischer Arbeitsablauf und eine wirtschaftlich sinnvolle, investitionseffiziente Lösung ist so erreichbar und schlägt sich in einer relativ schnellen Amortisation der Investitionssumme und in einer sicheren, kontrollierten und somit aus behördlicher Sicht zufrieden stellenden Produktion nieder.

### Kontakt:

CSB-System, Gellenkirchen  
Tel.: 02451/625-0  
Fax: 02451/625-291  
www.csb-system.com  
info@csb-system.com

## Schnellster Rechner Europas

Das Forschungszentrum Jülich schiebt sich an die Weltspitze der Supercomputerzentren. Bis zum Herbst wird in Jülich ein neuer Supercomputer stehen, der dann Europas schnellster Rechner und weltweit voraussichtlich unter den ersten Dreien sein wird. „Mit diesem Schritt legen wir die Basis, um auch in Zukunft der Wissenschaft ausreichende Rechenkapazitäten für Computersimulationen bereitzustellen“, sagt Prof. Achim Bachem, Vorstandsvorsitzender des Forschungszentrums Jülich. Supercomputer gelten in der Wissenschaft inzwischen als das dritte Standbein der Forschung – neben Theorie und Experiment – und erlauben Erkenntnisse in komplexe



Sachverhalte. Um mit dem steigenden Rechenbedarf in Physik, Chemie, Umweltforschung, Materialwissenschaften und Lebenswissenschaften Schritt zu halten, soll die Entwicklung konsequent begleitet werden

■ Forschungszentrum Jülich GmbH  
www.fz-juelich.de

## DSM: Programm für höhere Profitabilität

DSM hat ein umfassendes Programm zur Gewinnsteigerung im Bereich DSM Nutritional Products angekündigt. Es handelt sich um eine Kombination aus Kosteneinsparungsmaßnahmen sowie der Erhöhung der Gewinne aus höheren Umsätzen. Erwartet wird min-

destens ein jährlicher Profitabilitätswachstum von 100 Mio. €. Das Programm beginnt mit der Mitte dieses Jahres und soll bis in die Jahre 2008 und 2009 fortgeführt werden. Die angestrebte EBITDA-Marge soll im Jahr 2010 mindestens 18 % betragen. An Einmalkosten für

das Programm werden rund 40 Mio. € nach Steuern veranschlagt. Außerdem will das Unternehmen seine Prozesse optimieren – das schließt die Einführung eines integrierten SAP ERP-Systems ein.

■ www.dsm.de

## MES-Lösung bei Genzyme in Irland

Genzyme hat an seinem Produktionsstandort in Waterford, Irland, das Manufacturing Execution System (MES) PAS-X des Softwarespezialisten Werum Software & Systems eingeführt. Die Fertigungsstätte in Waterford ist unter anderem das Zentrum für die Tabletierung und Ab-

füllung des erfolgreichen Dialysemittels Renagel. Die hochmoderne Fertigungsstätte setzt hinsichtlich Qualität, Compliance und Leistung neue Maßstäbe. Der Einsatz eines MES war ein wesentlicher Schritt, um dieses hohe Niveau zu erreichen. Mit der Einführung des papierlosen Electronic

Batch Recording auf Basis von PAS-X stützt Genzyme seine Produktionsstrategie, in deren Mittelpunkt die Ansätze „Right First Time“ und „Real-Time-Release“ stehen.

■ Werum Software & Systems AG  
Tel.: 04131/8900-0  
www.werum.de

## Effektivere Prozesse bei Dow Corning

Dow Corning hat sich für den Einsatz von SAP Customer Relationship Management (SAP CRM) und der SAP-NetWeaver-Plattform entschieden. Das Unternehmen integriert damit seine kundenorientierten Geschäftsprozesse auf einer einzigen, durchgängigen SAP-Applikationsplattform. SAP und der IT-Dienstleister Cog-

nizant unterstützen Dow Corning bei ihrer Transformation von einem produktzentrierten Hersteller hin zu einem kundenorientierten Lösungsanbieter. Dow Corning bedient weltweit über 25.000 Kunden aus den verschiedensten Branchen. Die SAP-Plattform bildet dabei das Fundament einer serviceorientierten Architek-

tur für Geschäftsanwendungen (Enterprise SOA), mit der das Unternehmen seine Verkaufsprozesse und Serviceleistungen optimiert und die Kommunikation mit den Kunden über alle Interaktionskanäle ermöglicht.

■ www.sap.com



## PERSONEN



Severin Schwan Franz Humer

**Severin Schwan** (40), Leiter der Division Diagnostics von Roche, wird auf der Generalversammlung 2008 am 4. März 2008 zum CEO der Roche-Gruppe ernannt. Das gab das Unternehmen bekannt. Er tritt damit die Nachfolge von Franz B. Humer an, der sich ab diesem Zeitpunkt auf das Verwaltungsratspräsidium konzentrieren wird. Die Nachfolge von Schwan als Diagnostics-Chef wird zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben. Franz B. Humer: „Der Verwaltungsrat hat aufgrund der kontinuierlich zunehmenden Komplexität der Aufgaben beschlossen, die Position des Präsidenten und des CEO künftig aufzuteilen. Ich freue mich außerordentlich, dass wir mit Severin Schwan einen 40jährigen CEO ernannt haben, der bereits über einen großen Erfolgsausweis und eine breite internationale Erfahrung auf Corporate- und Divisionsebene zurückblicken kann.“

www.roche.com



John Ramsay

**John Ramsay** (49), Group Financial Controller bei Syngenta, tritt mit sofortiger Wirkung die Nachfolge des Chief Financial Officer Domenico Scala an. Domenico Scala verlässt Syngenta, um bei einem anderen Unternehmen die Position des CEO zu übernehmen. Ramsay ist seit 2000 Group Financial Controller. Zuvor war er Finance Head Asia Pacific bei Zeneca Agrochemicals (1994-1999), Financial Controller bei ICI Malaysia (1990-1993) und Regional Controller Latin America bei ICI Plant Protection (1987-1990). Vor seinem Eintritt bei ICI im Jahr 1984 war er bei KPMG im Bereich Audit and Tax tätig. John Ramsay ist Chartered Accountant und hat einen Abschluss in Finance und Accounting. Er wurde in Schottland geboren.

www.syngenta.com

**Nicolas Beniere** wurde von Rhodia zum Vice President Industrial und zum Mitglied des Executive Committee ernannt. In dieser Rolle ist er unter anderem für die Sicherheits- und Umweltpolitik des Unternehmens sowie das industrielle Netzwerk verantwortlich. Der Chemieingenieur ist seit 1999 bei Rhodia und war dort zunächst Vice President Manufacturing.

www.rhodia.com



Rudolf H. Jerrentrup

**Prof. Dr. Rudolf H. Jerrentrup** (50) ist seit 2. Juli 2007 als Business Development Executive für die internationale Unternehmensberatung Celerant Consulting in Düsseldorf tätig. Sein Aufgabebereich umfasst den Ausbau des Geschäftes im Bereich Prozessindustrie, insbesondere in der Chemie- und Pharmaindustrie. Der promovierte Verfahrenstechniker bringt neben Erfahrungen in der Industrie (Mannesmann 1991 – 2001) auch langjährige Expertise als Unternehmensberater mit, zuletzt war er als Account Executive bei der Unternehmensberatung Proudfoot Consulting beschäftigt. Darüber hinaus ist er seit 1994 als Professor an der Fachhochschule für Ökonomie und Management in Essen tätig.

www.celerantconsulting.com

**Patrice Barthelmes**, Group Vice President für den Bereich Verpackungen und Baumaterialien bei Rohm und Haas Company hat mit Wirkung zum 1. Juli sein Amt als European Region Director aufgegeben. Er will sich künftig voll und ganz dem weltweiten Geschäft und dem Ausbau seines 1,8 Mrd. \$ starken Geschäfts widmen. Er hatte im Januar 2007 die Aufsicht über das Europageschäft im Rahmen einer konzernweiten Umstrukturierung übernommen. Gray Wirth, derzeit Vice President Primary Materials, geht in die Schweiz und übernimmt dort die Verantwortung für Europa, den Mittleren Osten und Afrika. Seine Nachfolgerin wird Carol Eicher.

www.rohmhaas.com

**Tony Mikos** von der Rice University, Houston wurde von DSM zum Vorsitzenden seines neu gegründeten Biomedizinwissenschaftlichen Beirats ernannt. Er ist Teil des bereits im Juni gegründeten wissenschaftlichen Beirats des Unternehmens und soll dieses bei seinen Bemühungen unterstützen, auf dem Gebiet biomedizinischer Materialien weltweit führend zu werden. Der Beirat wird aus namhaften Meinungsführern aus allen Wissenschaften und klinischen Disziplinen bestehen, in dem DSM Biomedical tätig ist.

**David Rolph** verlässt Borealis. Fast sechs Jahre lang stand David Rolph dem Geschäftsbereich Polyolefine des Unternehmens vor. In dieser Zeit hat sich Borealis umfassend neu ausgerichtet, so dass Rolph eine technisch und wirtschaftlich starke Organisation hinterlässt, die für die nächsten Entwicklungsschritte gut gerüstet dasteht, wie das Unternehmen berichtet. Mark Garrett wird zunächst als designierter CEO die Leitung des Geschäftsbereichs übernehmen.



Klaus Heinlein

**Klaus Heinlein** (62), Geschäftsführer von Fuchs Lubritech, ist neuer Vorsitzender der Vorstände der Chemieverbände Rheinland-Pfalz. Die Mitgliederversammlung wählte ihn am 04.07.2007 in Mainz. Ebenfalls neu in die Vorstände wurden gewählt: Hans-Carsten Hansen, BASF, Dr. Herbert Stein, Boehringer Ingelheim Pharma, Peter Jansen, P. A. Jansen, Dr. Hans-Michael Huck, Grace Holding, Lothar Rees, Huhtamaki Alf, und Guido Scholz, Röchling Sustaplast. „Die chemische Industrie ist für Rheinland-Pfalz eine wichtige wirtschaftliche Größe. Ich freue mich darauf, diese Industrie als Vorsitzender zu repräsentieren, und bin überzeugt, dass die Zusammenarbeit mit Politik, Behörden und der Gewerkschaft weiter so erfolgreich laufen wird wie bisher“, betont Heinlein, der bereits seit 1991 in den Vorständen der Chemieverbände aktiv ist. Er löst Ulrich Pitkamin, Boehringer Ingelheim Pharma, ab, der nicht wieder kandidierte.

www.chemie-rp.de

## Seminare der Technischen Akademie Wuppertal

## Technische Zerstäuber und Düsen berechnen und dimensionieren, 18. September 2007 in Wuppertal

Angesprochen werden Themen wie: Tropfengrößenverteilungen nach DIN 66141, Messen von Tropfengrößenverteilungen, Beugungsspektrometrie, LDA, PDA, Erzeugen gleich großer Tropfen aus Kapillaren, Düsen und Brausen, Zerstäuben mit Turbulenzdüsen, Lamellenbildende Düsen, Flachstrahl- und Dralldüsen, Rotationszerstäuber-Bauarten, Suspensionszerstäubung, Zweistoff-Düsen-Bauarten, Ultraschallzerstäuber, Kapillarwellen- und Kavitationszerstäuber, Zerstäuben von Metallschmelzen, Elektrostatische- und Sonderzerstäuber, Flüssigkeitsrheologie.

Seminar-Nr. 51161Q1317

## Rohrleitungen in verfahrenstechnischen Anlagen planen und auslegen, 8. Oktober 2007 in Wuppertal

In diesem Seminar werden Druckverlustberechnungen für Flüssigkeiten + Gase in Armaturen, Gebläsen, Verdichtern, parallel oder in Serie angeordneten Rohrleitungen durchgeführt. Übung 1: Druckverlust in einer Rohrleitung, Vermeidung von Kavitation, Syphonberechnungen, Vermeidung von Gasmitreissen und Flash-Dämpfen, Berechnung von Wandstärken, Stützweiten, Rohrleitungsspannungen und vieles mehr. Übung 2: Pumpensaughöhe, zulässige Strömungsgeschwindigkeit in einer Blende, Absenkung des statischen Drucks, Siphonheberhöhe, etc. Übung 3: Leitungs-Wärmeverlust.

Seminar-Nr. 51161Q1017

## Wärmetauscher in verfahrenstechnischen Anlagen planen und auslegen, 9. Oktober 2007 in Wuppertal

Behandelt werden Bauarten von Rohrbündelwärmetauschern, die Auslegung eines Wärmetauschers und wirksame Temperaturdifferenzen: LMTD – CMTD – WMTD. Übung 1: Berechnung der Wärmeübergangszahlen für konvektiven Wärmeübergang, beim Kondensieren und Verdampfen, Viskositätskorrektur der Wärmeübergangszahlen, Bauarten von Kondensatoren und Verdampfern, etc. Übung 2: Überprüfung der Leistung eines Wärmetauschers und Auslegung einer Heizschlange, Kühlwasserrückkühlung im Kühlturm oder Luftkühler, Wärmeverlustberechnungen für isolierte Apparate, Temperaturabfall in isolierten Behältern, Kälteverlust, etc. Übung 3: Wärmeverlustberechnung für isolierte Behälter.

Seminar-Nr. 51161Q1117

## Anforderungen durch die neue Druckgeräte-Richtlinie und AD 2000, 18. bis 19. Oktober 2007 in Altdorf bei Nürnberg

In diesem Seminar geht es um Forderungen an Überdrucksicherungen aus dem deutschen und internationalen Regelwerk (AD 2000, DIN-ISO 4126), um die Herleitung von Abblasmengen aus zu berücksichtigenden Störungen, um Größenbemessung von Abblaseeinrichtungen für kompressible und inkompressible Fluide, um sicherheitstechnische Absicherungen ohne Abblaseeinrichtung und Berechnungen nach TA-Luft.

Seminar-Nr. 81161Q0717

## Rotierende Verdrängerpumpen für die Prozesstechnik, 25. – 26. Oktober 2007 in der Universität Erlangen-Nürnberg

Das Seminar mit Praktikum am iPAT Lehrstuhl für Prozessmaschinen und Anlagentechnik beschäftigt sich mit der zuverlässigen und energieoptimalen Förderung von Farben, Lacken, Schmierstoffen, Pasten, Säuren, Schlämmen und Bioflüssigkeiten.

Seminar-Nr. 01161Q0217

## Kreiselpumpen in verfahrenstechnischen Anlagen, 29. – 30. Oktober 2007 in Altdorf bei Nürnberg

Hier geht es um Pumpen- und Anlagenkennlinien, Pumpenbauarten, Kavitation, Gas- und Feststoffmitförderung, Antriebe (Motoren, Magnetantriebe), Hinweise zu ATEX sowie Druckstoß in Theorie und Anwendung.

Seminar-Nr. 81161Q0417

## Gefährdungsbeurteilungen zur Ermittlung der Prüffristen nach neuer TRBS 1111, 30. – 31. Oktober 2007 in Altdorf bei Nürnberg

Für Maschinen, Druckgeräte und überwachungsbedürftige Anlagen.

Seminar-Nr. 81161Q0917

## Feinststaub- und Aerosolabscheidung aus Abgasen, 7. November 2007 in Wuppertal

Behandelt wird das Gefahrenpotential für Apparate und Verfahren anhand von Praxisbeispielen.

Seminar-Nr. 51161Q1817

## Korrosionsschutz durch Einsatz hochlegierter, nichtrostender Stähle, 12. – 13. November 2007 in Wuppertal

Thematisiert werden Auswahl, Anwendung und werkstoffgerechte Verarbeitung.

Seminar-Nr. 51161Q1517

## Pneumatische Förderanlagen für Dünn- und Dichtstrom kostengünstig und praxisnah auslegen und betreiben, 3. – 4. Dezember 2007 in Altdorf bei Nürnberg

Seminar-Nr. 81161Q0317

## Elektrofilter effizient betreiben, 5. Dezember 2007 in Altdorf bei Nürnberg

Das Seminar gibt einen Überblick über aktuelle technische Entwicklungen bei der Partikelabscheidung und behandelt beispielhafte Anwendungen.

Seminar-Nr. 81161Q0517

## Silos und Bunker – Schüttgutbehälter kostengünstig und funktionssicher auslegen und betreiben, 5. bis 6. Dezember 2007 in Altdorf bei Nürnberg

Seminar-Nr. 81161Q0617

Kontakt:

Technische Akademie Wuppertal  
Tel.: 0202/7495-207, Fax: 0202/7495-228, anmeldung@taw.de, www.taw.de



## PERSONEN

**Andreas Biermann**, derzeit Leiter Corporate Service bei der BASF in Seoul wird zum 1. August 2007 neuer Geschäftsführer der BASF IT Services, verantwortlich für den Bereich Finance und Corporate Functions. Er übernimmt die Nachfolge von Dr. Kurt Etmüller, der zum 31. August 2007 in den Ruhestand tritt. Der 45-jährige Diplom-Kaufmann Biermann ist seit 1988 für das Unternehmen tätig. Nach Aufgaben im Bereich Finance and Controlling in Hongkong und in Korea war er seit 2001 als Leiter des Controllings der Regional Division Eastern Europe, Africa, West Asia tätig. Seit Anfang 2004 leitet Biermann die Einheit Corporate Service in Seoul. Biermann wird gemeinsam mit dem für die Einheit Sales and Delivery zuständigen Managing Director Dr. Ralf Sonnberger die Geschäftsführung bilden.

www.basf-it-services.com

**Daniel Pithois** verlässt auf eigenen Wunsch die Geschäftsführung der Brenntag Holding in Mülheim/Ruhr. Seine Nachfolge als Geschäftsführer tritt Steve Holland an. Der diplomierte Chemiker Holland, Geschäftsführer des im Jahre 2006 von Brenntag übernommenen britischen Chemiedistributors Albion Chemicals, besitzt mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Produktion und Distribution von Chemikalien. Brenntag CEO Stephen R. Clark: „Die Geschäftsführung von Brenntag dankt Daniel Pithois für die wertvolle Zusammenarbeit und die besonderen Verdienste für das Unternehmen.“

www.brenntag.com

**Hendrik Liebers** wurde zum 1. Juni 2007 zum Chief Financial Officer von Probiodrug ernannt. Im Zusammenhang mit der kürzlich erfolgten Übernahme der Ingenium Pharmaceuticals und einer Finanzierungsrunde des neuen Unternehmens wurden zudem Dr. Christoph Schröder, Venture Partner bei TVM Capital, Dr. Erich Platzer, Investmentberater bei HBM BioVentures, und Dr. Dinnies von der Osten, Managing Partner bei Acceres Beteiligungsmanagement, zum 5. Juli 2007 zu Mitgliedern des Aufsichtsrats ernannt. Prof. Georg Frank, der bisherige Vorsitzende, wird dem Aufsichtsrat weiterhin angehören, während Dr. Jörg Neermann und Dr. Mirco Gründel ausgeschieden sind. Dr. Christoph Schröder wird neuer Vorsitzender des Aufsichtsrats, Dr. von der Osten übernimmt den stellvertretenden Vorsitz.

www.probiodrug.de

**Dr. Wilfried Eul** hat zum 1. Juli 2007 die Leitung des Geschäftsgebiets Exclusive Synthesis der RAG-Chemietochter Degussa übernommen. Er tritt damit die Nachfolge von Dr. Rudolf Hanco an, der die Leitung des Geschäftsgebiets Exclusive Synthesis & Catalysts übernommen hat. Eul, promovierter Chemiker, startete seine Berufslaufbahn 1985 bei Degussa in der Anwendungstechnik des früheren Bereichs Industrie- und Feinchemikalien. Zuletzt war er im Geschäftsbereich Exklusive Synthesis & Catalysts als Leiter strategische Projekte tätig. Der Geschäftsbereich Exclusive Synthesis & Catalysts erzielte 2006 einen Umsatz von rund 520 Mio. €.

www.degussa.de

**Trevor Burt** (49), Mitglied des Vorstands von Linde und verantwortlich für die Region Asien/Pazifik sowie für die Business Areas Flaschengase und Elektronikgase, wird das Unternehmen auf eigenen Wunsch aus persönlichen Gründen zum 31. Dezember 2007 verlassen. Trevor Burt: „Ich habe vom ersten Tag an mit großer Freude und vollem Einsatz dazu beigetragen, die neue Linde Group erfolgreich an den Start zu bringen. Jetzt hat meine Familie Vorrang.“ Mit dem Ausscheiden von Burt reduziert Linde ihren Vorstand von fünf auf vier Mitglieder. Die Verantwortlichkeiten innerhalb des Vorstands werden zum 1. August 2007 neu geordnet.

www.linde.com

**Dr. Dirk Rosencrantz** ist neuer Niederlassungsleiter der bayernhafen-Standorte Regensburg und Passau. Er tritt die Nachfolge von Klaus Hohberger an, der zur Mainschiffahrts-Genossenschaft Würzburg gewechselt ist. Im bayernhafen Regensburg und bayernhafen Passau wurden 2006 rund 7,5 Millionen t Güter per Schiff, Bahn und Lkw umgeschlagen. Die beiden Standorte gehören mit Aschaffenburg, Bamberg, Nürnberg und Roth zur bayernhafen Gruppe, die im Geschäftsjahr 2006 ihren Gesamtumschlag um 4,6% auf 24 Mio. t steigerte. Der Hafen-Verbund hält mehr als 8 Mio. m<sup>2</sup> Flächen und leistungsfähige Hafen- und Umschlaganlagen vor.

bayernhafen.de

## Chemicals in Asia

Chemicals in Asia – The Next Decade findet vom 3. – 24. September 2007 in Frankfurt am Main statt. Bei diesem Erfahrungsaustausch für Delegierte verschiedener Chemieunternehmen der Region soll im Schwerpunkt darüber debattiert werden, welche realistischen Zukunftschancen sich der chemischen Industrie in der kommenden Dekade in Asien bieten. Themen sind: Emerging Markets in Asien, Wachstumsfaktoren in Asien/Pazifik, der Aufbau eines Joint-Ventures für oleochemische Additive

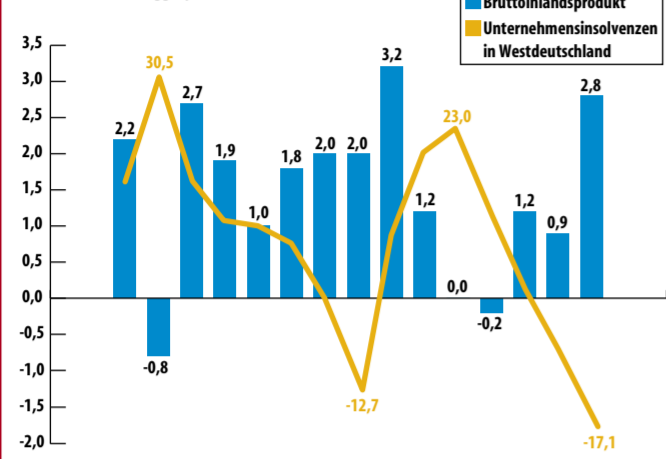
in Malaisien, Markenmanagement, Möglichkeiten und Chancen der Forschung und Entwicklung in China sowie das Aufkommen multinationaler Chemieunternehmen in Indien. Die von der European Chemical Marketing and Strategy Association (ECMSA) und dem VCI gemeinsam organisierte Veranstaltung findet in der Frankfurter Zentrale des VCI statt.

www.ecmsa.org

## Deutlich weniger Konkurse

Der Pleitegeier kreiste im vergangenen Jahr so selten über deutschen Firmen wie seit 2000 nicht mehr. Die brummende Weltwirtschaft und die vermehrten Investitionen stützten vor allem die Industrie, weniger jedoch die Dienstleistungsbranchen. Auch in der längerfristigen Rückschau erwies sich ein kräftiges Wachstum des Bruttoinlandsprodukts als bestes Mittel gegen den Konkurs.

**Firmenpleiten: Wachstum entspannt die Lage**  
1992 – 2006, Veränd. gg. Vj. (%)



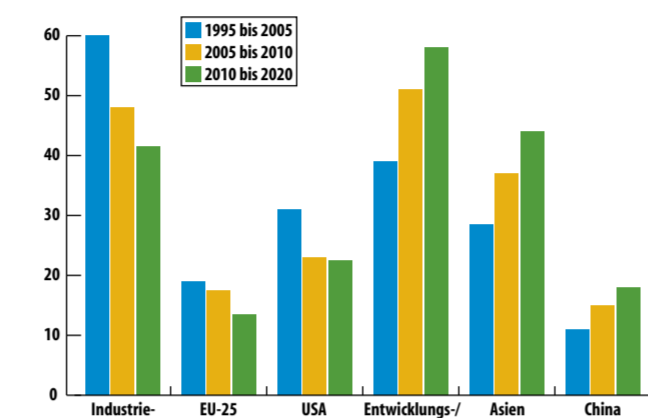
Quelle: Statistisches Bundesamt, IDW

© GIT VERLAG

## Wachstumszentren 2020

Im Jahr 2020 werden die Industrieländer nur noch knapp zwei Fünftel zum Zuwachs des weltweiten Bruttoinlandsproduktes beitragen, die Entwicklungs- und Schwellenländer dagegen fast zwei Drittel. Allein der Beitrag Chinas entspricht dem der USA und der EU-Länder zusammen. Die asiatischen Länder können ihren Anteil an der weltweiten Wirtschaftsleistung bis 2020 um gut zehn Prozentpunkte auf 26 % ausbauen.

**Beitrag zum globalen BIP-Wachstum**  
in %



Quelle: Prognos, BAVC

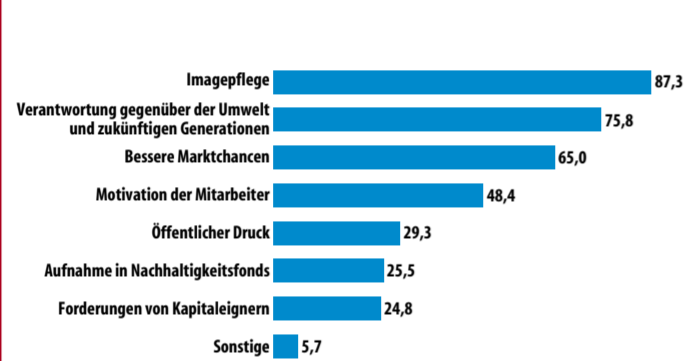
© GIT VERLAG

## Image durch Umweltschutz

Immer mehr deutsche Unternehmen erfüllen in punkto Umweltschutz mehr als das staatliche Pflichtprogramm. Eine Umfrage des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln (IW) unter Umweltexperten in Unternehmen und Verbänden zeigte: Viele Firmen handeln aus Verantwortungsbewusstsein, gepaart mit handfesten Interessen.

### Umweltschutz: Firmen pflegen ihr Image

So viel % der befragten Umweltexperten nannten diese Motive für den freiwilligen Umweltschutz von Unternehmen



Quelle: IW-Umweltexperten-Panel

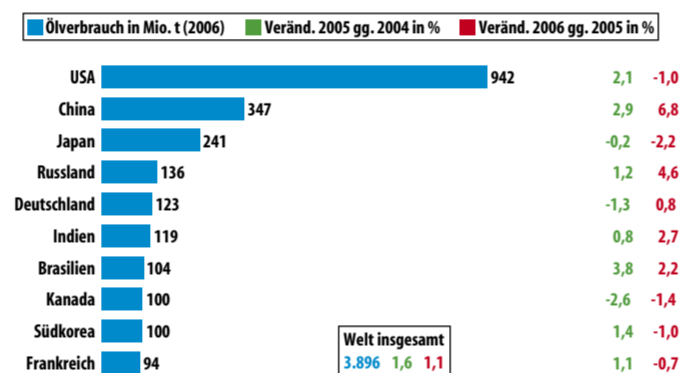
© GIT VERLAG

## China tankt voll

Die USA sind der größte Ölverbraucher auf der Erde. Allerdings ging der Ölkonsum im Jahr 2006 um 1 % zurück, nachdem er 2005 noch um mehr als 2 % zugenommen hatte. In die andere Richtung marschiert China. Das Reich der Mitte steigerte seinen Bedarf im Jahr 2006 um fast 7 %. Der chinesische Zuwachs allein entspricht fast einem Fünftel des gesamten deutschen Ölverbrauchs.

### Ölverbrauch: Auch Amerika tritt auf die Bremsen

in Mio. t im Jahr 2006, die zehn größten Verbraucher



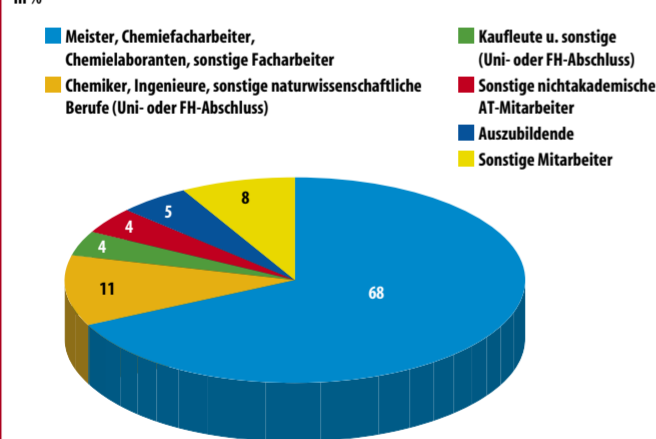
Quelle: I&W

© GIT VERLAG

## Arbeitsplatz Chemie

436.000 Menschen arbeiten in der deutschen chemischen Industrie. Rund 80 % dieser Arbeitsplätze leben vom Export. Eine weitere halbe Million Arbeitsplätze bei Zulieferern und Dienstleistern hängt von der Chemieindustrie ab. Derzeit bildet die chemische Industrie rund 27.000 junge Menschen aus. Mit durchschnittlich 47.000 € brutto im Jahr liegen die Gehälter der Chemiemitarbeiter rund 20 % über dem Durchschnitt.

### Berufsvielfalt



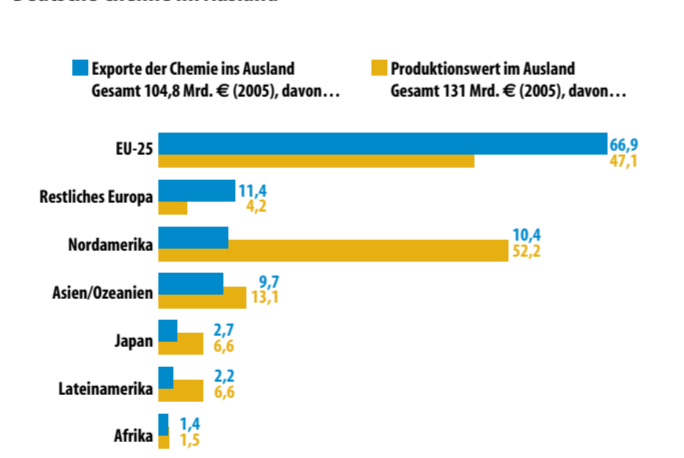
Quelle: BAVC; VCI

© GIT VERLAG

## Auf dem Weltmarkt zu Hause

Chemieprodukte im Wert von 119,6 Mrd. € wurden 2006 aus Deutschland exportiert. Gleichzeitig ist die deutsche Chemie auch im Ausland präsent. In fast 1.300 ausländischen Betrieben produzierten 352.000 Mitarbeiter Chemikalien im Wert von 131 Mrd. € (2005). Die deutsche Chemie investierte im Ausland 5,2 Mrd. € (2005), die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung lagen bei 3,3 Mrd. € (2003).

### Deutsche Chemie im Ausland

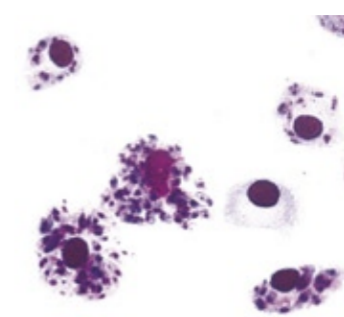


Quelle: Destatis, VCI, Deutsche Bundesbank

© GIT VERLAG

## Vitamin D3 beeinflusst Immunabwehr

Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung konnten zusammen mit Wissenschaftlern der Universität Münster im Tiermodell nachweisen, dass Vitamin D3 Teile der Immunabwehr drosselt. Mäuse, deren Fresszellen der Rezeptor für Vitamin D3 fehlt, zeigten sich unempfindlich gegen den Parasiten Leishmania major. Normalerweise bekämpfen die Fresszellen einen eingedrungenen Krankheitserreger, indem sie den Eindringling in seine Bestandteile zerlegen und die Bruchstücke auf ihrer Oberfläche präsentieren. Auf diese Weise wird der Erreger unschädlich gemacht und gleichzeitig für andere Immunzellen sichtbar. Daraufhin verstärken zusätzliche Immunzellen das Abwehrsystem. Gegen Leishmanien wehren sich die Fresszellen außerdem, indem sie



Im Mikroskop sind Leishmanien als kleine violette Punkte im Zytoplasma der Makrophagen erkennbar. Die großen dunkelroten Punkte sind die Zellkerne der Makrophagen. Rechts befindet sich ein Makrophage, der nicht infiziert ist.

Quelle: Dr. Jan Ehrchen, Universität Münster

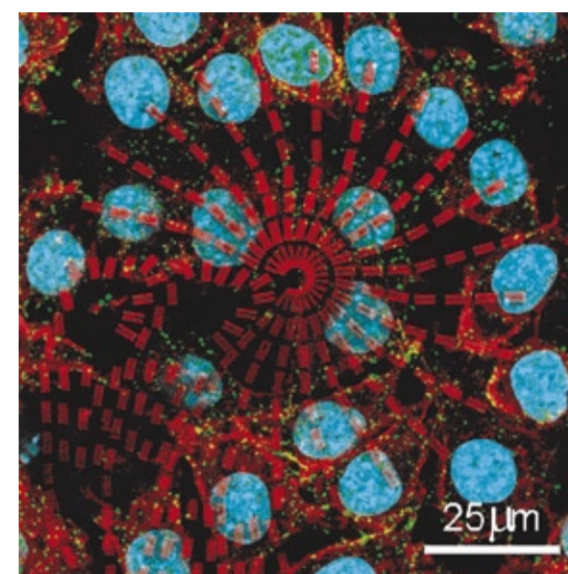
Stickoxid produzieren. Es tötet zu einem die Leishmanien im Zellinneren ab, zum anderen aktiviert es weitere Fresszellen. Die Fresszellen verfügen aber auch über einen Mechanismus, der die Abwehr rechtzeitig bremst. Die Fresszellen

produzieren dazu kleine Mengen des Vitamin D3. Das Vitamin dient ihnen als Signalstoff, der ihre Aktivität abschwächt. So wird verhindert, dass die Zellen über die Erregerabwehr hinaus aggressiv sind und dann möglicherweise körpereigenes Gewebe angreifen. Dieses Abbremsen der Immunabwehr wird während der Leishmanien-Infektion zum Nachteil. Mäuse mit intaktem Vitamin D3-Rezeptor erkrankten leichter an Leishmaniasis: Die Aktivität der Fresszellen lässt nach und der Erreger vermehrt sich schnell und ungehindert, verglichen mit der Knockout-Maus, der der Vitamin D3-Rezeptor fehlt. Die Makrophagen der gentechnisch veränderten Maus sind effizienter im Abtöten der Leishmanien, sie werden den Parasiten rascher wieder los.

www.helmholtz-hzi.de

## Forschen an der Grenze

Noch sind Oberflächen dümm. Doch das wird sich ändern. Wissenschaftler der Fraunhofer-Gesellschaft und der Max-Planck-Gesellschaft entwickeln gemeinsam bioaktive Oberflächen. Sie sollen in der Medizintechnik neue Märkte eröffnen. Wie man Oberflächen „intelligent“ macht, wollen die Forscher aus verschiedenen Fachbereichen herausfinden. Entscheidend für die Interaktion ist eine hauchdünne Materialschicht, die Grenzfläche. Von ihr hängt ab, ob bestimmte chemische Verbindungen oder



Bindegewebszellen (Fibroblasten) haften auf der bioaktiven Glasoberfläche.

Quelle: Fraunhofer IBMT

biologische Substanzen abgestoßen oder angezogen werden.

Zusammen mit seinem Team am Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP entwickelt Jean-Francois Lutz bioaktive Oberflächen für die Analytik und Medizintechnik. Die ersten Anwendungen sind bereits geplant: Mit Nanomaterialien beschichtete Oberflächen sollen in der biomedizinischen Analytik helfen, bestimmte Genstücke oder Proteine aus Proben zu extrahieren und zu fixieren. Am Ende soll das Probenmaterial durch Knopfdruck wieder entfernt werden.

www.fraunhofer.de

## Nano-Wellblech mit großer magnetischer Wirkung

Weltweit versuchen Wissenschaftler, die magnetischen Eigenschaften von Materialien so zu verändern, dass man sie für gezielte Anwendungen optimal anpassen kann. So werden z.B. in der Automobilindustrie Materialien für Winkel-Sensoren benötigt, die eine hohe Stabilität der Magnetisierung aufweisen. Mit diesen Sensoren misst

man Winkelpositionen und sie werden zur Ventil- und Lenkerradsteuerung eingesetzt. Hier könnten die neuen Erkenntnisse dazu beitragen, dass leistungsfähigere und präzisere Sensoren entwickelt werden. Jürgen Faßbender und Dr. Stefan Facsko vom Forschungszentrum Dresden-Rossendorf haben entdeckt, dass spezielle

Nano-Strukturen auf der Oberfläche einen entscheidenden Einfluss auf die magnetischen Eigenschaften des gesamten Materials haben. Sie konnten somit erstmalig den Magnetismus auf atomarer Ebene, und damit jenseits natürlicher Grenzen, gezielt verändern.

www.fz-rossendorf.de

## REGISTER

Abbott	2, 3	GPC Biotech	5	KSB Armaturen Service	10
Air Products	3	Grundfos	10, 11	Lanxess Deutschland	4, 7
Akzo Nobel	7	H&R Wasag	5	Lilly Pharma Holding	3
Amgen	3, 5	Hamilton	13	Linde	7, 15
Astra Zeneca	3	Helmholtz-Zentrum f.		List	9
Bao Steel	5	Infektionsforschung	16	Loebe	13
Basell	5	Hermetic Pumpen	11	Lonza	8
BASF	5, 8	F. Hoffmann-La Roche	4, 15	MAP	13
BASF IT Serv. Holding	15	HOV Herbert Ott	10	Matrix	2
BAVC	16	HT Troplast	14	Merck KGaA	2, 5
Bayer	2, 7	I&W	16	Merck & Co.	4
Bayernhafen	15	IAP Fraunhofer Institut für Angewandte Polymerforschung	16	Microsoft	14
Bilfinger Berger	13	IBS	13	Mylan Laboratories	2
Biogen	2	ICI	7	Novartis International	5, 6
Biotech	3	Industriepark Gersthofen	13	Organon	7
Boehringer Ingelheim	3	Infracor	3	Otsuka Chemical	14
BP	8	InfraServ Höchst	8	Pfizer	11
Brenntag Holding	15	Intergraph	13	Pironet	14
Bristol-Myers Squibb	3	IW-Umweltexperten-Panel	16	Probiobrug Ges. f. Arzneimittelforschung	15
British Sugar	8	Johnson & Johnson	6	Profine	14
Celerant Consulting	15	Knoll Maschinenbau	9	Prognos	16
Chemtrade	13			PSG Petro Service	13
Ciba Spezialitätenchemie	5			Pumpenfabrik E. Scherzinger	10
Citrix	14			Qiangen	2
Cognis Deutschland	7			RAG	8
Continental	2			Rhodia	15
CSB-System	2, 14			Roche	2
Degussa	15			Roche Diagnostics	5
Deining	13			Rockwell Automation	12
Dena Deutsche Energie-Agentur	12			Rohm and Haas	2, 5, 15
Destatis	16			Rösberg	13
Deutsche BP	2			SAP	14
Develgen	5			Schering-Plough	6, 7
Digine	2			Servotech	13
Dow Chemical Company	2			SGI Carbon	7
Dow Olefinverbund	9			Siemens	2
DSM	3, 14			Solvay	8
Du Pont de Nemours	3, 5, 8			Statistisches Bundesamt	16
Duttenhöfer	5			Süd-Chemie	1
Dynamit Nobel	14			Syngenta Crop Protection	2, 15
EDL	13			Techn. Akademie	15
Eisenwerke Düker	9			Triplan	1
Emerson Process Management	1			Trocenell	14
EMS Chemie	3			VCI	15, 16
Eppendorf	7			Ventana	2
Ergo Unternehmenskommunikation	7			VTU	13
Evotec Technologies	5			W.R. Grace	15
Export Promotion Center of Turkey (IGEME)	1			Wacker Chemie	7
Forschungszentrum Rossendorf	16			Watson-Marlow	12
Forschungszentrum Jülich	14			Werum Software & Systems	14
Freisenius	7			Wyeth	6
Furukawa Electric	14				
Galapagos	5				
Gambit Consulting	14				
Carlo Gavazzi	9				
Gempex	16				
Glaxosmithkline UK	3, 5				

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
GIT VERLAG GmbH & Co. KG

**Geschäftsführung**  
Dr. Michael Schön

**Leitung Verkauf & Marketing**  
Anna Seidinger

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

**Objektleitung**  
Dr. Michael Klinge  
Tel.: 06151/8090-165  
m.klinge@gitverlag.com

**Redaktion**  
Dr. Michael Klinge  
Tel.: 06151/8090-165  
m.klinge@gitverlag.com

Dr. Andrea Größ  
Tel.: 06151/660863  
a.gruess@gitverlag.com

Wolfgang Sieb  
Tel.: 06151/8090-240  
w.siebs@gitverlag.com

Dr. Dieter Wirth  
Tel.: 06151/8090-160  
d.wirth@gitverlag.com

Dr. Roy Fox  
Tel.: 06151/8090-128  
r.fox@gitverlag.com

Dr. Birgit Megges  
Tel.: 06151/8090-263  
l.rausch@gitverlag.com

**Mediaberatung**  
Thorsten Kritzer  
Tel.: 06151/8090-246  
t.kritzer@gitverlag.com

Corinna Matz-Grund  
Tel.: 06151/8090-217  
c.matz-grund@gitverlag.com

Mirjam Preußner  
Tel.: 06151/8090-134  
m.preusser@gitverlag.com

Dr. Michael Reubold  
Tel.: 001201/748/8810 (USA)  
m.reubold@gitverlag.com

Ronny Schumann  
Tel.: 06151/8090-164  
r.schumann@gitverlag.com

Roland Thomé  
Tel.: 06151/8090-238  
r.thome@gitverlag.com

Cem Üzümlü  
Tel.: 06151/8090-155  
c.uezum@gitverlag.com

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

**Team-Assistenz**  
Angela Bausch  
Tel.: 06151/8090-157  
a.bausch@gitverlag.com

Lisa Rausch  
Tel.: 06151/8090-263  
l.rausch@gitverlag.com

Christiane Rothermel  
Tel.: 06151/8090-150  
c.rothermel@gitverlag.com

**Herstellung**  
GIT VERLAG GmbH & Co. KG  
Dietmar Edhofer (Leitung)  
Claudia Vogel (Anzeigen)  
Oliver Haja (Layout)  
Elke Palzer (Litho)  
Ramona Rehbein (Litho)

**Sonderdrucke**  
Christine Mühl  
Tel.: 06151/8090-169  
c.muehl@gitverlag.com

**Freie Mitarbeiter**  
Dr. Sonja Andres  
Irene Berres  
Simone Müller

GIT VERLAG GmbH & Co. KG  
Röhlstr. 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 2006.

2007 erscheinen 24 Ausgaben von „CHEManager“.

**Druckauflage:**  
43.000 Exemplare  
(IVW-geprüft,  
4. Quartal 2005)

**Abonnement**  
24 Ausgaben 115 €  
zzgl. 7 % MwSt.  
Einzelheft 6 €  
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. Versandrückstellungen sind nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen möglich.

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



und mit Quellenangaben gestattet. Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internets wie auch auf Datenbanken/Daten-träger aller Art.

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

**Druck**  
Echo Druck und Service GmbH  
Holzofallee 25-31  
64295 Darmstadt  
Printed in Germany  
ISSN 0947-4188

**GIT VERLAG**  
A Wiley Company  
www.gitverlag.com