



Österreich

Der Alpenstaat profiliert sich zunehmend als Tor zum Osten

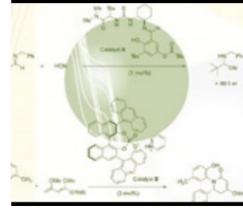
Seite 8



Sicherheit

Ganzheitliches Sicherheitskonzept bei Röhm verhindert Unfälle

Seite 12



Katalyse

Metallfreie Organokatalysatoren ermöglichen neuartiges Synthesekonzept

Seite 15

THEMEN-DIALOG:

Triplan feiert 40 Jahre Jubiläum
 „Wir können bis 1967 zurückblicken. Und bis 2047 vorausschauen.“
 1967 als GmbH gegründet, besitzt die börsennotierte TRIPLAN AG heute über 40 Jahre Erfahrung als Generalplaner für die Chemie, die Raffinerie, die Pharmazie und die Biotechnologie. „Mit innovativer Kompetenz und vernetzter Leistungsfähigkeit unseres Konzernverbundes betreten wir jetzt eine neue Zukunft.“
 (Engineering-Vorstand Walter Nehrbau)
 Innovationen aus der Zukunft:
TRIPLAN
 Engineering Services
 Mehr Info unter: www.triplan.com

Newsflow

Amgen hat eine umfangreiche Umstrukturierung bekannt gegeben. Demnach will das Unternehmen rund 12–14% der weltweiten Stellen abbauen. Amgen leidet unter sinkenden Umsätzen mit seinem Top-Produkt Aranesp (Indikation Blutarmut). Die Verkäufe waren im 2. Quartal nach verschärften Warnhinweisen der FDA um 10% auf 949 Mio. US-\$ zurückgegangen. Amgen will auch seine F&E-Pipeline überprüfen und sich auf die Erfolg versprechenden Produkte konzentrieren. Darüber hinaus sollen Produktionsstätten geschlossen bzw. Rationalisierungsmaßnahmen ergriffen werden. Die Investitionen sollen in den Jahren 2007 und 2008 um rund 1,9 Mrd. US-\$ zurückgefahren werden. Das Unternehmen kündigte an, für die Restrukturierung im gleichen Zeitraum zwischen 600 Mio. US-\$ und 700 Mio. US-\$ aufzuwenden. Für die Gewinne pro Aktie wird für 2007 nunmehr ein EPS von 4,13 US-\$ bis 4,23 US-\$ vor Restrukturierungskosten vorausgesagt (4,28 US-\$ in vorherigen Ankündigungen).

POWERED BY
accenture
 High performance. Delivered.

Katalysatoren mit Zukunft

Süd-Chemie profitiert vom wachstumsstarken Katalysatormarkt / OEP unterstützt Kurs des Managements

Wenige Wochen nach dem 150-jährigen Jubiläum der Süd-Chemie (vgl. CHEManager 14/2007) übernahm One Equity Partners (OEP) die Mehrheit des Münchner Spezialchemieunternehmens. Der US-Finanzinvestor war bereits seit Januar 2006 größter Aktionär des Unternehmens, das sich auf die Geschäftsfelder Adsorbentien und Katalysatoren konzentriert. Für das Gesamtjahr 2007 prognostizierte Vorstandsvorsitzender Dr. Günter von Au Mitte August einen Konzernumsatz von 1,1 Mrd. € bei einem Ergebniszuwachs (EBIT) von 20%. Einen wesentlichen Beitrag dazu leistet das Katalysatorgeschäft. Dr. Andrea Gruß befragte den Vorstandsvorsitzenden zur Strategie dieses Unternehmensbereichs.

CHEManager: Als der Investor OEP im Jahr 2005 seine Absicht erklärte, bei der Süd-Chemie

einsteigen, stieß dies auf Ihren Widerstand. Warum?

Dr. G. von Au: Aus zwei Gründen empfahlen damals Vorstand und Aufsichtsrat den Süd-Chemie-Aktionären, das Aktienkaufangebot abzulehnen: Zum einen war der Preis, den OEP damals geboten hatte, mit 35 € je Süd-Chemie-Aktie zu gering. Zum anderen hatten wir keine Garantie, dass OEP seine Anteile nicht an einen strategischen Investor weiterverkaufen würde, so dass die Gefahr bestanden hätte, die Unabhängigkeit des Unternehmens zu verlieren. Doch gerade diese ist für unser Spezialchemiegeschäft ein sehr wichtiges Gut.

Und heute?

Dr. G. von Au: Seit über einem Jahr ist OEP im Aufsichtsrat vertreten und arbeitet eng und konstruktiv mit den dort vertretenen Familien- und Traditionaktionären und mit dem Management zusammen. OEP



Dr. Günter von Au, Vorstandsvorsitzender der Süd-Chemie

sieht die Süd-Chemie als ein für die Zukunft sehr gut ausgerichtetes Unternehmen und unterstützen den wertorientierten Kurs des Managements. Inzwischen hat OEP den Wert der Unabhängigkeit für das Geschäftsmodell der Süd-Chemie erkannt und plant deshalb den Verkauf ihrer Anteile über die Börse. Damit erhalten wir unsere Unabhängigkeit.

Wie wirkt sich die Beteiligung des ehemaligen Haupt- und heutigen Mehrheitsaktionärs auf Ihre Unternehmensführung aus?

Dr. G. von Au: Seit meinem Amtsantritt als Vorstandsvorsitzender 2004 verfolgen wir konsequent unsere wertorientierte Strategie. Daran hat sich auch durch den Einstieg von OEP nichts geändert. Vielmehr unterstützt OEP diesen Kurs und ich denke, die Geschäftsentwicklung war und ist sehr erfolgreich. Daneben profitieren wir von der Sichtweise eines Finanzinvestors,

die OEP in den Aufsichtsrat eingebracht hat. Ich glaube, dass diese Sichtweise bewirkt, dass wir uns gegenüber dem Finanzmarkt gegenüber ein wenig mehr öffnen. OEP sieht unsere hervorragenden Wachstumschancen und unterstützt unser Investitionsprogramm.

Demnach befürworten Sie das Engagement ausländischer Investoren in Deutschland?

Dr. G. von Au: Wir leben in einer globalen Welt. Jedes Kapital, das nach Deutschland fließt und damit Arbeitsplätze schafft, ist gut – egal ob es ein europäischer Investor ist, ein amerikanischer oder ein chinesischer.

Sie sprachen es bereits an, die Süd-Chemie ist ein traditionsreiches Familienunternehmen. Worauf gehen die Wurzeln des heute weltweit agierenden Konzerns zurück?

► Fortsetzung auf Seite 6

Nachhaltige Biotechnologie

„Entwicklungspromotor“: Alternative zu integriertem Geschäftsmodell

Der Abstand zwischen den USA und Deutschland hat sich in den letzten Jahren infolge einer dynamischen Entwicklung auf beiden Seiten des Atlantiks nicht verringert. Bei insgesamt günstigen Umfeldbedingungen und Standortfaktoren stagniert die Anzahl der deutschen Biotechnologie-Unternehmen bereits seit mehreren Jahren. Gleichzeitig droht infolge der Entwicklungsschritte von Biotechnologie-Unternehmen eine Übernahmewelle durch große Pharmaunternehmen. Wie nachhaltig ist eine eigenständige Biotechnologie in Deutschland? – Droht ein Ausverkauf der deutschen Biotechnologie-Unternehmen an „Big Pharma“?

Attraktive Biotechnologie-Unternehmen im Visier von Pharmaunternehmen
 Neben der aktuellen Diskussion über Elitehochschulen, Über-



Dr. Axel Heinemann, Geschäftsführer bei The Boston Consulting Group (BCG)

Dr. Frank Bressau, Mitarbeiter der Knowledge Group bei BCG

Dr. Thomas Röhm, Mitarbeiter der Knowledge Group bei BCG

nahmen von Pharmaunternehmen und die am 1. April 2007 in Kraft getretene Gesundheitsreform ist es momentan um deutsche Biotechnologie-Unternehmen vergleichsweise still geworden. Trotz der Förderung einer stärkeren Clusterbildung besteht weiterhin ein diffuses Bild von der Nachhaltigkeit der medizinischen Biotechnologie in Deutschland. Fragen nach der Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich zu den USA werden dabei ebenso gestellt, wie die Nachhaltigkeit des Geschäftsmodells der Bio-

technologie-Unternehmen diskutiert wird (Abb. 1). So ist mit Actelion lediglich ein deutsches Unternehmen unter den Top-20 der weltweit führenden Biotechnologie-Unternehmen vertreten – inzwischen hat sich mit Merck nach der Akquisition von Serono ein zweites deutsches Unternehmen hinzugesellt. Selbst wenn deutsche Biotechnologie-Unternehmen sich künftig erfolgreich in Richtung der Top-20 entwickeln sollten, so stellen Übernahmen wie beispielsweise die von Celltech,

Chiron und Cambridge Antibody Technologies durch große Pharmaunternehmen wie UCB, Novartis und AstraZeneca die Nachhaltigkeit einer eigenständigen deutschen Biotechnologie in Frage.

Infolge der ungenügend gefüllten Forschungspipeline und auslaufender Produktpatente wächst der Druck auf etablierte Pharmaunternehmen, entfallende Umsätze und Margen durch Lizenznahmen und Akquisitionen attraktiver Projekte und Unternehmen zu kompensieren. Demzufolge werden sämtliche Biotechnologie-Unternehmen weltweit auf die Attraktivität ihres Projektportfolios und Akquirierbarkeit geprüft.

Bisheriges integriertes Geschäftsmodell für Biotechnologie-Unternehmen hoch riskant

Beflügelt durch den Erfolg von Amgen oder Biogen Idec ver-

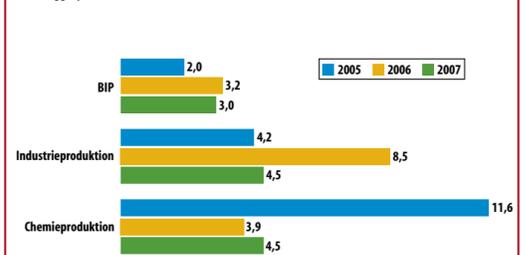
► Fortsetzung auf Seite 4

CHEMIEKONJUNKTUR

Österreichs Chemieindustrie mit solidem Wachstum

Dank des robusten weltwirtschaftlichen Aufschwungs nahm die österreichische Wirtschaft im vergangenen Jahr deutlich Fahrt auf. Das Bruttoinlandsprodukt stieg um 3,2%. Für das laufende Jahr prognostizieren die Wirtschaftsforscher ein ähnlich starkes Wachstum. Von der guten gesamtwirtschaftlichen Entwicklung profitierte besonders das verarbeitende Gewerbe. Die österreichische Industrieproduktion stieg im vergangenen Jahr um mehr als 8%. Auch im Jahr 2007 werden viele Branchen ihre Produktion kräftig ausdehnen. Die gute Industriekonjunktur wird die inländische Nachfrage nach Chemikalien auch in den kommenden Monaten spürbar beleben.

Kennzahlen der österreichischen Wirtschaft 2005–2007 Grafik 1
 Veränd. gg. Vj. %



Quelle: FERI

© GIT VERLAG

► Fortsetzung auf Seite 9

9. Wireless Technologies Kongress. Stuttgart, 18.-19. September. www.mesago.de/wireless

PlantWeb

Wireless

Transparent, intelligent und effizient. Smart Wireless Lösungen ermöglichen es Ihnen neue Applikationen in Ihre Anlage zu integrieren und dabei die gesamten Vorteile von PlantWeb auf Bereiche auszuweiten, wo bisher kein Zugang vorhanden oder dieser zu kostenaufwändig war. Optimierte Instandhaltungspraktiken und bietet mehr Informationen für zielgerichtete Entscheidungen. Finden Sie heraus wie und klicken www.PlantWebUniversity.com
www.emersonprocess.de
info.de@EmersonProcess.com

EMERSON
 Process Management

LESERSERVICE

Kein eigener CHEManager? Falsche Adresse?

Senden Sie uns Ihre vollständigen Angaben an chemanager@gitverlag.com

Branchen brauchen Spezialisten



Branchenspezifisches Präseminar zur Unternehmensführung für das Management von Farben, Lack und Chemie mit Betriebsbesichtigung
am 30. Oktober 2007 in Düsseldorf

SYSTEMS
Neue Messe München
Halle A1/Stand 129
27-28. Oktober 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!

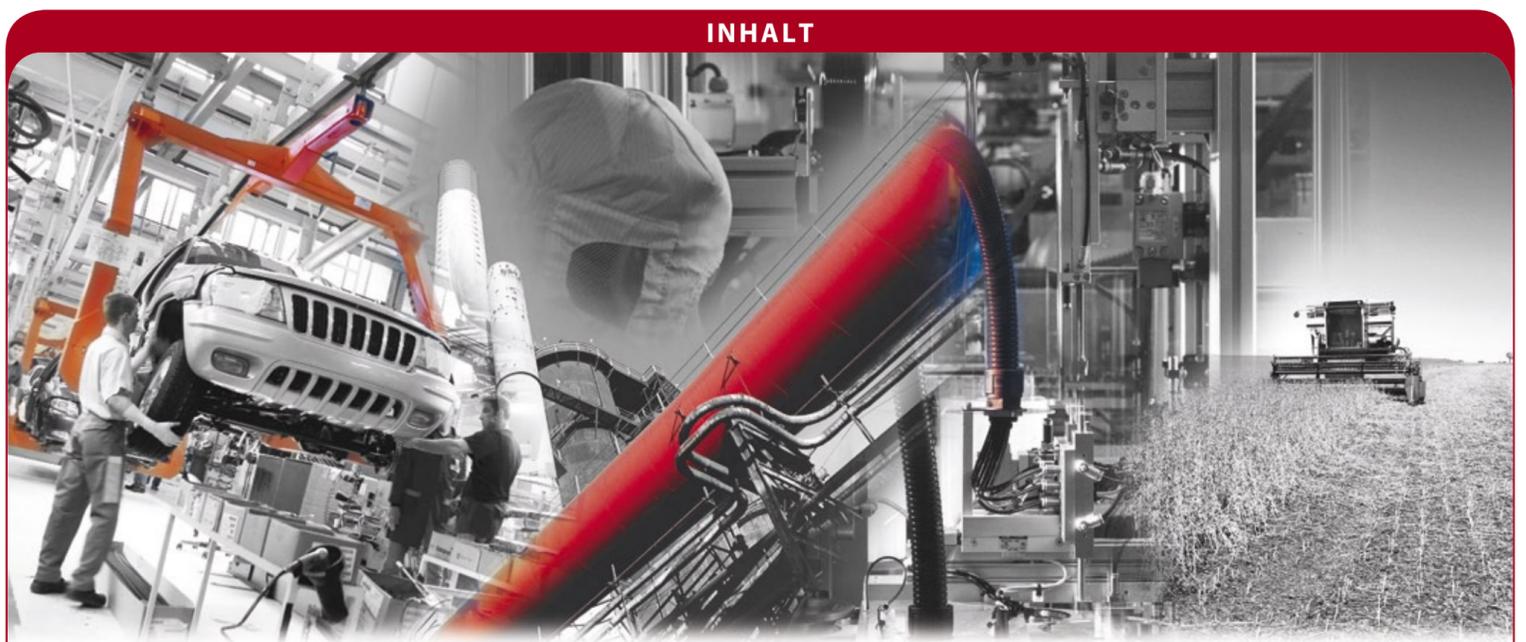
Wir sind für Sie da – Ihr Branchen-ERP-Spezialist



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

Titelseite	Das Tor zum Osten 8	Entwicklungszentrum für Eindampftechnologien 17
Katalysatoren mit Zukunft 1, 6	Österreich profitiert von EU-Osterweiterung <i>F. Schmid</i>	Maximale Transparenz im Netzwerk 18
Süd-Chemie profitiert vom wachstumsstarken Katalysatormarkt / OEP unterstützt Kurs des Managements <i>Interview mit Dr. Günter von Au</i>	Produktion 11-17	IT-System optimiert das Weitverkehrsnetz von Henkel <i>S. Gelessus</i>
Nachhaltige Biotechnologie 1, 4	Eigenschaften katalytischer Ex-Sensoren 11	Softwaretool unterstützt Pharma- und Biotechnologiebranche 18
„Entwicklungspromoter“: Alternative zu integriertem Geschäftsmodell <i>Dr. A. Heinemann, Dr. F. Bressau, Dr. T. Röhm</i>	Einsatzbereiche und Messaufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen	CMpro automatisiert Kalibrier-, Wartungs- und Qualifizierungsmanagement
Markt im Blick 1, 9	Arbeitsicherheit muss in die Köpfe hinein 12	Integriertes Stoffdatenmanagement 19
Österreichs Chemieindustrie mit solidem Wachstum	Ganzheitliches Schutzkonzept bei Röhm vermindert Unfälle drastisch / Neue Schutzausrüstung ist Teil des Konzeptes <i>H. Scheckenbach</i>	Chemtura bringt Gefahrstoffdaten automatisch auf den neusten Stand.
Märkte · Unternehmen 1-5	Gefahrstoff-Regale bieten zertifizierte Sicherheit 13	Ausfallschutz für kritische Applikationen 19
Risiko von Zahlungsausfällen weiterhin hoch 3	Tank- und Behälterspezialist Chemo bietet Lösungen für Lagerung und Handling	Lehmann & Voss: Netzwerklösung zur synchronen Datenspiegelung <i>A. Willenbockel</i>
Die europäische Chemie- und Pharmabranche lässt sich mit dem Bezahlen länger Zeit <i>M. Timmermann</i>	Ohne Metalle, sicher und kostengünstig 15	BusinessPartner 14
Neue Anlagen 2	GDCh-Fortbildung: „Organokatalyse für die Synthese“ <i>Dr. Berkessel</i>	Umfeld Chemiemärkte 20
Sales & Profits 5	Leistungssteigerung für Begasungsreaktoren 16	Impressum 20
Regionalspecial Bayern · Österreich 6-9	Neue Technologien der für zwei- und dreiphasige Reaktionen <i>T. Grebe</i>	Index 20
Reibungslos 7, 8	Neue Märkte verlangen besondere Kompetenzen 17	
EMC-Lösungen für das Bayerische Chemiedreieck <i>D. Boehm</i>	Globale Analytiklösungen unter Beachtung regionaler Anforderungen <i>Dr. F. Diedrich</i>	

ICI stimmt Übernahme durch Akzo Nobel zu

Zweimal hatte der britische Farb- und Chemiekonzern Imperial Chemical Industries (ICI) ein Übernahmeangebot des niederländischen Wettbewerbers Akzo Nobel bereits abgelehnt. Nachdem Akzo seine Angebot Mitte August auf umgerechnet etwa 11,82 Mrd. € – das entspricht einem Aufschlag von rund 22% gegenüber dem ersten Angebot von Mitte Juni – erhöht hat, rät das ICI-Management seinen Aktionären nun zur Annahme.



„Wir werden ein weltweit führendes Farb- und Spezialchemie-Unternehmen schaffen.“

Hans Wijers, Vorstandsvorsitzender von Akzo Nobel

Durch die Akquisition des 1926 gegründeten britischen ICI-Konzerns bauen die Niederländer, die mit Marken wie Crown, Sikkens, Herbol und Levis Weltmarktführer im Farbensgeschäft sind, ihre führende Position weiter aus. Mit der Übernahme der ICI-Mar-

ken Dulux und Glidden steigt der Marktanteil auf 15%. Außerdem wird die Präsenz des Unternehmens in den rasch wachsenden Märkten Osteuropas und Asiens verstärkt, wo ICI etwa ein Drittel seines Umsatzes erwirtschaftet.

Akzo Nobel konnte sein Angebot ein zweites Mal verbessern, weil sich Henkel an der Übernahme beteiligen und die ICI-Klebstoff-Sparte National Starch übernehmen will. Der Düsseldorfer Konzern wird dafür rund 4 Mrd. € bezahlen und damit seine größte Übernahme in der Unternehmensgeschichte tätigen. National Starch beschäftigt 5.300 Mitarbeiter und erzielte zuletzt einen Jahresumsatz von 1,85 Mrd. €. Damit steigt der Anteil von Henkel am weltweiten Klebstoffmarkt von 15% auf 23%.

Noch unklar ist die Zukunft der ICI-Chemiesparte, die u.a.

das Geschäft mit Stärke, Polymeren, Polyester und Grundchemikalien umfasst und im Gegensatz zum Farbensgeschäft nur geringe Synergien mit dem Akzo-Portfolio zeigt. Man prüft strategische Optionen für das ICI-Chemiesgeschäft, so die Niederländer.

Die beteiligten Unternehmen gehen davon aus, dass die Transaktion bis Anfang Dezember abgeschlossen wird. Die neue Akzo wird 43.000 Mitarbeiter beschäftigen und einen Umsatz von 15 Mrd. € erzielen.

www.akzonobel.com

VCI fordert effizientere Forschungsförderung

Die deutsche Chemie ist wichtigster Lieferant von forschungsintensiven Vorprodukten für viele andere Industriezweige. Auch beim Innovationstransfer zwischen Industriebranchen ist sie die Nummer eins – vor der Elektronik/Medientechnik, dem Maschinenbau und der Elektrotechnik: Rund 15,5% aller branchenübergreifenden Forschungs- und Entwicklungsleistungen kommen aus Chemieunternehmen. Dies belegt die Studie „Innovationsmotor Chemie 2007 – Die deutsche Chemieindustrie im globalen Wettbewerb“. Autoren der Studie sind das Mannheimer Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung und das Niedersäch-

„Denn wer zu spät kommt, den bestraft der Wettbewerb.“

Dr. Alfred Oberholz, Vorsitzender des Ausschusses Forschung, Wissenschaft und Bildung im VCI

sische Institut für Wirtschaftsforschung (NIW), Hannover, im Auftrag des Verbands der Chemischen Industrie (VCI).

Die Studienergebnisse zeigten, dass die Chemie zu Recht die Bezeichnung „Innovationsmotor“ tragen dürfe. Doch auf diesen Erfolgen dürfe sich die Branche nicht ausruhen, mahnte Dr. Alfred Oberholz, Vorsitzender des Ausschusses Forschung, Wissenschaft und Bildung im VCI. Um Innovationen zu fördern, drängte er auf bessere Rahmenbedingungen in

Deutschland. Dabei spiele das Bildungsniveau eine zentrale Rolle. So forderte Oberholz, dass die Schule ausreichend sprachliche und mathematische Fertigkeiten vermitteln müsse. Auch die Qualität der universitären Lehre müsse in praktisch allen Studiengängen deutlich besser werden.

„Die Wettbewerbsfähigkeit und damit die Zukunft Deutschlands hängt vor allem von seiner Innovationsfähigkeit ab“, so Oberholz. Deshalb benötige man in Deutschland auch eine

effizientere und effektivere Forschungsförderung; die Projektförderung muss durch eine steuerliche Forschungsförderung ergänzt werden. Oberholz verwies darauf, dass fast alle europäischen Nachbarländer und die meisten OECD-Staaten dies mit großem Erfolg praktizierten. Er forderte deshalb, dass die Politik diesen mittlerweile für Deutschland erkennbaren Nachteil im Wettbewerb der industriellen Forschungsstandorte beseitigen müsse.

Die Studie „Innovationsmotor Chemie 2007“ steht als Download auf den Internetseiten des Chemieverbandes zur Verfügung.

www.vci.de

NEUE ANLAGEN



Reliance baut 900.000-t-PP-Anlage in Indien Der Konzern Reliance Petroleum erweitert seine Kapazität für Polypropylen am indischen Industriestandort Jamnagar. Dort soll im Jahr 2008 die weltweit bislang größte PP-Anlage mit einer Gesamtkapazität von 900.000 t/a in Betrieb gehen. Sie wird über einen neu entwickelten Raffineriekomplex mit Propylen versorgt und nach der Unipol-Technologie von Dow Chemical arbeiten. Reliance beauftragte den norwegischen Konzern Aker Kvaerner mit dem Projektmanagement sowie mit den Beschaffungs- und Engineering-Dienstleistungen beim Bau der PP-Anlage.
www.ril.com

Messer: Luftzerlegungsanlage in Rumänien Auf dem Gelände des Stahlrohrproduzenten TMK im rumänischen Resita baut die Messer Gruppe für 20 Mio. € eine Luftzerlegungsanlage zur Produktion von Stickstoff, Sauerstoff und Argon. Der russische Rohrproduzent TMK (Trubnaja Metallurgitscheskaja Kompanija) gilt weltweit als zweitgrößter Produzent von Stahlrohren. Das börsennotierte Unternehmen plant in 2007 Investitionen in Höhe von etwa 500 Mio. US-\$ für Modernisierungen und Umrüstung der Produktion. Mit Inbetriebnahme der Luftzerlegungsanlage in Resita, die für Juli 2009 geplant ist, verfügt Messer in Rumänien zum ersten Mal über eine eigene Produktionsanlage.
www.messergroup.com

Triplan: Generalplaner-Auftrag von Shell Katalauna Catalysts, ein Unternehmen der Shell/CRI-Criterion Gruppe, die 1998 die Katalysatorenproduktion der Leuna-Werke übernommen hat, ist ein führender Hersteller von Spezialkatalysatoren für die chemische und petrochemische Industrie. Der Engineering-Dienstleister Triplan hat für eine neue Fabrik bereits die Konzeptstudie und das erweiterte Basic Engineering durchgeführt. Am 18. Juli 2007 erhielt das Unternehmen als Generalplaner den EPCM-Auftrag für das Detail Engineering, die Bau- und Montageüberwachung sowie die Inbetriebnahme-Unterstützung.
www.triplan.com

BASF: Propionsäurekapazitäten ausgebaut Das Unternehmen hat die Produktionskapazitäten des chemischen Zwischenprodukts Propionsäure an den Standorten Ludwigshafen um 30.000 t/a und Nanjing um 9.000 t/a erweitert. Die Produktion in Nanjing erfolgt durch die BASF-YPC, einem Gemeinschaftsunternehmen der BASF und der China Petroleum & Chemical Corp. Nach Abschluss der Erweiterung der beiden Produktionsanlagen in Nanjing und in Ludwigshafen verfügt das Joint Venture Mitte 2009 über eine Kapazität von insgesamt 149.000 t/a.
www.basf.de

Risiko von Zahlungsausfällen weiterhin hoch

Die europäische Chemie- und Pharmabranche lässt sich mit dem Bezahlen länger Zeit

Die Zahlungsmoral in der europäischen Chemie- und Pharmabranche hat sich zwischen Sommer 2006 und Winter 2006/2007 verschlechtert. So stieg die durchschnittliche Zahlungsdauer deutlich von 50 auf 59 Tage. Dies ergab eine aktuelle Branchenauswertung des Zahlungsmoralbarometers von Atradius. Auch bei der Frage nach Zahlungsverzögerungen und Zahlungsausfällen wird die Branche von den 1.200 befragten Studienteilnehmern aus 15 Wirtschaftszweigen kritischer gesehen.

Etwas positiver fällt das Urteil für die deutsche Chemie- und Pharmabranche aus. Hier dauerte es im Schnitt 45 Tage bis Geschäftspartner ihre Verbindlichkeiten erfüllten. Pünktlicher sind nur die Wettbewerber in den Niederlanden und Belgien, sie bezahlten offene Forderungen noch schneller, binnen 41 bzw. 44 Tagen. Wer dagegen nach Frankreich oder Italien lieferte, musste sich im Schnitt 67 bzw. ganze 84 Tage gedulden, bis seine Rechnungen beglichen wurden (s. Grafik 1).

Deutsche Chemie- und Pharmaindustrie zahlt pünktlich

Ein vergleichsweise ordentliches Zeugnis stellen die in- und ausländischen Geschäftspartner den deutschen Chemie- und Pharmaunternehmen auch aus, wenn nach Zahlungsausfällen gefragt wird. Gut drei Viertel der Studienteilnehmer mussten sich nie mit unbezahlten Rechnungen aus dieser Branche beschäftigen. Ein Fünftel war nur sehr selten mit dem Ausfall kompletter Forderungen konfrontiert. Im europäischen Ausland kam es dagegen öfter



Atradius versichert jährlich Handelstransaktionen im Wert von 400 Mrd. € gegen Forderungsausfallrisiken. Mit einem Gesamtumsatz von 1,3 Mrd. € kommt das Unternehmen auf einen Marktanteil am weltweiten Kreditversicherungsmarkt von 24%.

Studie zur Zahlungsmoral in Europa

Die Atradius Kreditversicherung hat bislang zwei Zahlungsmoralbarometer für den B2B-Bereich veröffentlicht. Im Sommer 2006 und Winter 2006/2007 wurden jeweils 1.200 Personen, die für das Forderungsmanagement in ihrem Unternehmen verantwortlich sind, zum Zahlungsverhalten ihrer Geschäftspartner in Deutschland, Belgien, Frankreich, Großbritannien, Italien und den Niederlanden befragt. Im Juli 2007 wurde eine Auswertung zu den einzelnen Branchen vorgelegt. Alle Studien sowie weitere Berichte und Reports sind kostenlos über das Internet zu beziehen.

www.atradius.de

zu Problemen: Immerhin 6% der Kreditmanager gaben an, dass es bei Chemie- und Pharmafirmen in Frankreich „eher häufig“ zu kompletten Zahlungsausfällen kam. In Italien lag dieser Wert bei gut 4%, in Belgien bei 1% (s. Grafik 3).

Einen guten Wert erreicht die deutsche Chemie- und Pharma-

branche auch bei der Frage, wie oft Forderungen erst mit zeitlicher Verzögerung beglichen wurden: In 76% der Fälle hat die Bezahlung „nie“, „sehr selten“ oder nur „eher selten“ länger als vereinbart gedauert. Besser schneidet die Branche nur in den Niederlanden ab (87%). Am häufigsten kam es in Italien zu

Zahlungsverzögerungen. Ganze 47% der Forderungen wurden mit zeitlicher Verzögerung beglichen, in Frankreich liegt dieser Wert ähnlich hoch (41%; s. Grafik 2).

Öffentliche Hand auf dem letzten Platz

Interessant ist für die Chemie- und Pharmabranche natürlich nicht nur die eigene Zahlungsmoral, sondern auch die der potentiellen Geschäftspartner im In- und Ausland. Zu den Branchen mit einer vergleichsweise positiven Beurteilung zählen in Deutschland neben Chemie und Pharma auch Dienstleistungen und Transport sowie Technik, Wissenschaft und Elektronik – hier dauerte es im Schnitt 39 Tage, bis eine Rechnung bezahlt wurde. Am Ende der Tabelle rangiert die öffentliche Hand. Verwaltungen und Kommunen ließen sich fast zehn Wochen Zeit. Im europaweiten Vergleich ist dies aber kein Spitzenwert: Die öffentliche Hand in Italien ließ sich mehr als ein Vierteljahr (104 Tage) Zeit mit dem Bezahlen.

Wer an das produzierende Gewerbe in Frankreich liefert, sollte sich vorab besonders intensiv über seine Geschäftspartner informieren. 11% der Kreditmanager gaben an, dass es in der Branche dort „sehr häufig“ oder „eher häufig“ zu kompletten Zahlungsausfällen kam. Ähnlich ist es um die

Zahlungsmoral von Technik, Wissenschaft und Elektronik in Italien (9%) oder Apotheken und Krankenhäusern in Großbritannien (7% „sehr häufig“) bestellt.

Risiko von Zahlungsausfällen bleibt hoch

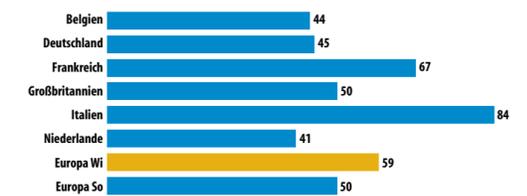
Das Atradius Zahlungsmoralbarometer belegt einmal mehr, wie wichtig die Absicherung von Zahlungsrisiken ist. So gab es bei den Zahlungsausfällen im Zeitvergleich zwischen den beiden Erhebungen (Sommer 2006 und Winter 2006/2007) über alle Branchen hinweg gesehen keine Verbesserung: Gerade einmal drei von 18 untersuchten Wirtschaftszweigen in Europa wurden positiver bewertet – Automotive, Einzelhandel sowie Medien – alle anderen schneiden im Urteil der Geschäftspartner gleich gut oder gar schlechter ab. Auch bei der Zahlungsdauer gab es nur in einzelnen Branchen signifikante Verbesserungen. So erfolgten etwa die Zahlungen durch das produzierende Gewerbe in den europäischen Ländern im Schnitt bereits nach 48 Tagen, im Vergleich zu 60 Tagen im vergangenen Sommer.

Angesichts der durchaus problematischen Zahlungsmoral in etlichen Branchen und Ländern empfiehlt sich für Finanzmanager nicht nur eine umfassende Bonitätsprüfung,

Zahlungsdauer

Wie viele Tage dauert es im Durchschnitt, bis Geschäftspartner aus der Chemie-/Pharma-Branche ihre Verbindlichkeiten erfüllen?

Grafik 1



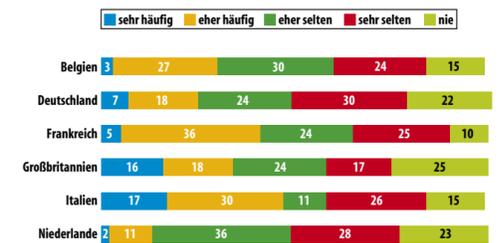
Quelle: Atradius

© GIT VERLAG

Zahlungsverzögerung

Wie oft wurden Forderungen in der Chemie-/Pharma-Branche erst mit zeitlicher Verzögerung beglichen?

Grafik 2



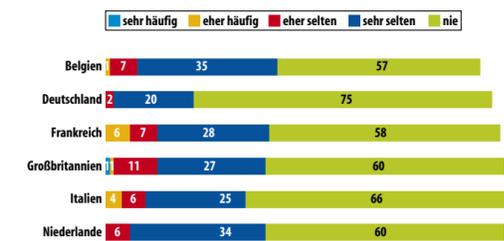
Quelle: Atradius

© GIT VERLAG

Zahlungsausfall

Wie oft sind Forderungen in der Chemie-/Pharma-Branche komplett ausgefallen?

Grafik 3



Quelle: Atradius

© GIT VERLAG

Degussa baut F&E in Shanghai aus

Das Unternehmen hat mehr als 22 Mio. € in den Ausbau des Forschungs- und Entwicklungszentrums in Shanghai investiert. Aus eines der größten jemals gebauten F&E-Zentren eines multinationalen Konzerns in Shanghai verfügt das neue Zentrum über eine Gesamtfläche von 25.000 m², auf denen hochmoderne La-

bors für Forschung, Entwicklung, Anwendungstechnik und technischen Kundenservice untergebracht sind. Außerdem wurde in einem vierstöckigen Gebäude mit einer Grundfläche von 1.250 m² eine Technikumsanlage für Polymertechnologie aufgebaut.

Das frühere F&E-Zentrum in Shanghai, in das Degussa

12 Mio. € investierte, wurde im April 2004 eröffnet. Die Erweiterung dient u.a. als regionales Zentrum für Vertrieb, Marketing, technischen Kundenservice, F&E und als Serviceplattform für die Kunden in China und im gesamten asiatisch-pazifischen Raum.

www.degussa.com

Joint Solar Silicon feiert Richtfest

Grund zur Freude im badischen Rheinfelden: Auf dem Gelände der dortigen Degussa feierten die Verantwortlichen der Joint Solar Silicon Richtfest beim Bau ihrer Solarsilicium-Anlage. Damit liegt der Bauherr voll im Zeitplan: Geht alles weiter so planmäßig, dann startet die Produktion im kommenden Jahr mit einer

Jahreskapazität von zunächst 850 t Solarsilicium. „Und mit einer deutlich besseren Energiebilanz durch ein neuartiges Produktionsverfahren,“ unterstreicht Dr. Alfred Oberholz, RAG-Vorstand und Degussa-Geschäftsführer. „Gegenüber anderen Verfahren benötigen wir lediglich 10% der bisher eingesetzten Energien.“ Das

Investitionsvolumen bewegt sich in der Größenordnung eines zweistelligen Millionenbetrages. JSSI ist ein Joint Venture der Degussa (51%) und der Solarworld mit Sitz in Bonn.

www.degussa.de

Arkema schließt Bonner Standort

Der französische Chemiekonzern Arkema wird sein Werk in Bonn schließen und die dortige Polyamid-Produktion nach China verlagern. Dort soll die Produktion des Produkts Platanid in der chinesischen Fabrik in Nanhai konzentriert und die Kapazität verdoppelt werden.

Die Produktion von Heizschmelzklebern für die Textil-, Automobil- und Elektronikindustrie gehörte ehemals zu Atofina. Heute sind am Bonner Standort 83 Mitarbeiter beschäftigt. Dieser wird in zwei Etappen schließen: bis Ende 2007 wird die Pulverproduktion eingestellt; Mitte 2009 wird der Polymerisationsbetrieb geschlossen.

Arkema im 2. Quartal 2007

	Mio. €	Veränd. gg. Vj. (%)
Umsatz	1.489 Mio. €	(+1,5%)
EBITDA	150 Mio. €	(+23%)
EBITDA-Marge (Konzern)		10,1% (8,3%)
- Vinyl Products		8,8% (4,0%)
- Industrial Chemicals		12,3% (12,3%)
- Performance Products		11,0% (9,3%)

Für das zweite Quartal 2007 meldete der Chemiekonzern, der weltweit 17.000 Mitarbeiter beschäftigt, ein leichtes Umsatzplus von 1,5% auf 1,49 Mrd. €. Das Ergebnis (EBITDA) stieg überproportional um 23% auf 150 Mio. €. Damit lag die EBITDA-Marge bei 10,1% (Vj.: 8,3%).

Bereits im Juli 2007 kündigte das Unternehmen die

Übernahme der Coatex-Gruppe, einem Hersteller von Rheologie-Additiven mit einem Jahresumsatz von 150 Mio. €, von der Schweizer Omya-Gruppe an. Die Transaktion wurde abgeschlossen.

www.arkema.com

Anlagen planen
und bauen –
rund um die Welt

Engineering & Construction
Healthcare Processes

Product & Process Innovation

Engineering & Construction

Plant Optimization

Consulting & Services

Mit Präzision – effizient und termingerecht

Profitieren Sie von der Stärke unserer Umsetzungskraft. Bayer Technology Services: Wir realisieren maßgeschneiderte Lösungen für Neuanlagen und Erweiterungen – hoch effizient und termingerecht. Überall auf der Welt. Ob als Owner's Engineer oder als Technologielieferant für schlüsselfertige Anlagen. Wir sind ein Spezialist für alle Bereiche der chemisch-pharmazeutischen Produktion und beherrschen höchste GMP-Standards. Unsere Kompetenz: Wir entwickeln passgenaue Konzepte und setzen diese konsequent um.



Bayer Technology Services

info@bayertechnology.com · www.bayertechnology.com

Nachhaltigkeit der Biotechnologie in Deutschland

„Entwicklungspromotor“: Alternative zu integriertem Geschäftsmodell

◀ Fortsetzung von Seite 1

folgt die überwiegende Zahl der Biotechnologie-Unternehmen die Etablierung eines integrierten Geschäftsmodells. Dieses beinhaltet die eigenverantwortliche Erforschung, Entwicklung, Zulassung sowie Vermarktung und den Vertrieb eigener Produkte. Ohne Zweifel steigt der Wert erfolgreicher entwickelter Projekte nahezu exponentiell mit der Entwicklungsphase – das gilt aber auch für Kosten, Risiken und Komplexität.

Die Biotechnologie-Unternehmen sind bei limitierter Kapitalausstattung und hohem Kapitalbedarf von risikoadjustiert mehr als 800 Mio. € bis zur erfolgreichen Markteinführung eines Produkts jedoch gezwungen, sich auf ein oder wenige Projekte zu beschränken. Der Ausfall hoffnungsvoller Projekte infolge unterschätzter Ausfallrisiken

sowie Finanzierungsengpässe hat zahlreiche Biotechnologie-Unternehmen ihrer Perspektive und Nachhaltigkeit beraubt. Unternehmensaufgaben, ungeplante Lizenzerteilungen und der Verkauf der Unternehmung waren die Folgen.

Zudem waren zahlreiche Unternehmen mit dem Aufbau der erforderlichen Organisation in einem anspruchsvollen, hoch regulierten Marktumfeld mit hoher Wettbewerbsintensität parallel zur anspruchsvollen Projektbearbeitung überfordert. Daher erscheint die Verfolgung des Geschäftsmodells eines „Integrierten Unternehmens“ riskant und ist auf Dauer von geringer Robustheit und Nachhaltigkeit.

„Entwicklungspromotor“ als robustere und nachhaltigere Alternative

Im Gegensatz zu etablierten, großen Pharmaunternehmen scheint

die Zusammenarbeit von Biotechnologie-Unternehmen mit Ideen liefernden Wissenszentren deutlich besser zu gelingen. Faktoren wie starke Spezialisierung, hohe Flexibilität, schnelle Entscheidungsfindung und enge räumliche Nähe sprechen für eine höhere Affinität zwischen Wissenszentren und Biotechnologie-Unternehmen. Hierdurch entsteht ein wesentlicher strategischer Wettbewerbsvorteil in der Konkurrenz um Ideen zwischen Biotechnologie-Unternehmen und den großen Pharmaunternehmen.

Während die großen Pharmaunternehmen in der späten Entwicklung und Zulassung sowie in der Vermarktung und im Vertrieb strategische Wettbewerbsvorteile aufweisen, besitzen die Biotechnologie-Unternehmen diese an der Schnittstelle zur Wissenschaft. Daher bietet sich das Geschäftsmodell des „Entwicklungspromotors“ für Biotechnologie-Unternehmen als Alternative zum „Integrierten Unternehmen“ an (Abb. 2).

Ein „Entwicklungspromotor“ arbeitet zusammen mit Wissenszentren auf ausgewählten, klar definierten, aussichtsreichen Forschungsfeldern. Entstehende Forschungsideen werden bis zum Ende der Phase I entwickelt, um sie sodann an große Pharmaunternehmen oder bestehende integrierte Biotechnologie-Unternehmen zu lizenzieren oder zu veräußern. Da die großen Pharmaunternehmen fast ausnahmslos auf absehbare Zeit auf Drittprojekte angewiesen sein werden, existiert eine nachhaltige Konkurrenzsituation um attraktive Entwicklungsprojekte zu hohen Preisen.

Im Gegensatz zu „Integrierten Unternehmen“ sind daher die Kernkompetenzen des „Entwicklungspromotors“ auf einige wenige Wertschöpfungsschritte fokussiert. Wesentliche Kernkompetenzen sind das Screening und Scouting attraktiver Ideen, ein professionelles Management der Entwicklungsprojekte und des Projektportfolios sowie das Verhandlungs- und Vertragsmanagement mit großen Pharmaunternehmen.

Im Gegensatz zu den „Integrierten Unternehmen“ sollte die Projektpipeline der „Entwicklungspromotoren“ eine größere Zahl von (möglichst) fünf bis zehn Projekten aufweisen. Neben der deutlich stärkeren Streuung der Risiken über mehrere Projekte besteht bei dem Geschäftsmodell des „Entwicklungspromotors“ eine deutlich geringere strategische und finanzielle Abhängigkeit von einem einzelnen Projekt, so dass dieses Geschäftsmodell eine deutlich höhere Robustheit und Nachhaltigkeit im Vergleich zum „Integrierten Unternehmen“ verspricht. Da der Erfolg des Modells auf der Fortführung einer funktionierenden Schnittstelle gegenüber den Wissenszentren basiert, sollte es gleichzeitig einen stärkeren Schutz vor Übernahmen durch große Pharmaunternehmen bieten (Abb. 3).

„Entwicklungspromotoren“ erhöhen Nachhaltigkeit der Biotechnologie in Deutschland

Trotz einer starken Intensivierung der Anstrengungen der Universitäten sowie öffentlicher und privater Transferagenturen wird das Ideopotential deutscher Hochschulen bislang immer noch nicht vollständig ausgeschöpft. Umgekehrt war auch aufgrund der horizontalen Ausrichtung integrierter Biotechnologie-Unternehmen deren Nachfrage nach entwicklungsfähigen Ideen in Richtung der Wissenszentren bislang begrenzt. Sollten sich die Biotechnologie-Unternehmen stärker als „Entwicklungspromotoren“ begreifen, so sollte dies zu einer deutlichen Vitalisierung der Schnittstelle zwischen Wissenszentren und Unternehmen über das heute erreichte Maß hinaus führen.

Wie eine aktuelle Auswertung des Themenportfolios der medizinischen Biotechnologie zeigt, entstehen in einer Reihe von Feldern jedes Jahr zahlreiche patentierte Ideen. So ist im Zeitraum von 2000 bis 2004 die Zahl der Patente beispielsweise für Impfstoffe, Diagnose und Therapie von Krebs, Stammzellen, rezeptorverändernde Substanzen, Antikörper, Inhibitoren und Antagonisten um mehr als 10% pro Jahr gewachsen. Der relative Marktanteil Deutschlands an den Patentanmeldungen lag in diesem Bereich bei einem Wert von durchschnittlich etwa 0,25. Damit verfügte Deutschland über 25% der Patentanmeldungen des stärksten Wettbewerbers. Wenngleich diese Zahl klein erscheinen mag, so liegt sie dennoch deutlich höher als der relative Anteil der deutschen Forschungsaufwendungen oder der relative Anteil deutscher Biotechnologie-Unternehmen am Gesamtumsatz oder Kapitalwert aller Biotechnologie-Unternehmen (Abb. 4).

Die Zusammenarbeit der deutschen „Entwicklungspromotoren“

Rang	Unternehmen	Umsatz 2006 (US-\$)
1	Amgen Inc.	14.268
2	Genentech Inc.	9.284
3	Genzyme Corp.	3.187
4	Gilead Sciences Inc.	3.026
5	Biogen Idec Inc.	2.683
6	CSL Ltd.	2.229
7	Cephalon Inc.	1.751
8	MedImmune Inc.	1.277
9	Celgene Corp.	899
10	Actelion Ltd.	755
11	ImClone Systems Inc.	678
12	Elan Corp.	560
13	Millennium Pharmaceuticals Inc.	487
14	PDL BioPharma Inc.	415
15	OSI Pharmaceuticals Inc.	376
16	Aeterna Zentaris Inc.	351
17	MGI Pharma Inc.	343
18	Enzon Pharmaceuticals Inc.	186
19	QLT Inc.	175
20	Ligand Pharmaceuticals Inc.	141

Anmerkungen: Serono (Umsatz 2.805 MS in 2006) von Merck und Chiron (Umsatz 1.920 MS in 2005) von Novartis übernommen
Quelle: MedAdNews TOP100 Biotechnology Companies 2005 (Jul2006); EvaluatePharma
THE BOSTON CONSULTING GROUP

Abb. 1: Top-20-Biotechnologie-Unternehmen 2006 nach Umsatz

ist nicht notwendigerweise auf die Zusammenarbeit mit deutschen Wissenszentren beschränkt. Vielmehr sollten sie weltweit nach attraktiven Entwicklungsprojekten suchen und internationale Partnerschaften knüpfen. Allerdings lassen sich die vorstehend genannten strategischen Wettbewerbsvorteile primär mit deutschen Wissenszentren ausspielen.

Zusammenfassend gesehen sind die stärkere Ausrichtung der Biotechnologie-Unternehmen auf ein Geschäftsmodell als „Entwicklungspromotor“ und eine weitere Intensivierung der Schnittstelle zwischen Biotechnologie-Unternehmen und Wissenszentren zwei wesentliche Hebel, um die Position und Perspektiven der deutschen Biotechnologie-Unternehmen zu verbessern.

■ Kontakt:
Dr. Thomas Röhm
Dr. Frank Bressau
Dr. Axel Heinemann
The Boston Consulting Group, München
Tel.: 089/2317-4501
marketing.de@bcg.com
www.bcg.com

Siegfried fokussiert weiter

Die Siegfried-Gruppe erzielte im 1. Halbjahr 2007 einen Umsatz von 157,8 Mio. CHF, was einer Zunahme von 8,6% gegenüber der entsprechenden Vorjahresperiode entspricht. Das operative Ergebnis (EBIT) erreichte 21,4 Mio. CHF, 17,5% mehr als im 1. Halbjahr 2006. Der Reingewinn fällt nach dem Verkauf der Sidroga und anderen Devestitionen mit 45,4 Mio. CHF

außerordentlich hoch aus. Der Umsatzzuwachs wurde größten Teils in der Business Unit Actives erarbeitet, welche in der Herstellung von pharmazeutischen Wirkstoffen tätig ist. Die Business Unit Generics schloss in einem schwierigen Marktumfeld ebenfalls mit leicht höheren Verkäufen ab.

■ www.siegfried-holding.com

Roche kooperiert mit Alnylam

Der Schweizer Pharmakonzern Roche hat eine strategische Allianz mit dem US-Unternehmen Alnylam Pharmaceuticals vereinbart. Alnylam hat sich auf die Entwicklung von RNAi-Therapeutika spezialisiert. Gemäß der Kooperationsvereinbarung erhält Roche eine nicht-exklusive Lizenz zur Nutzung der RNAi-Technologie-Plattform des Biotech-Unternehmens. Insgesamt wurden Zahlungen von 331 Mio. US-\$ vereinbart. Des Weiteren beteiligt sich

der Roche Venture Fund mit 1.975 Aktien an Alnylam, was einem Wert von 42,5 Mio. US-\$ entspricht. Roche hat darüber hinaus den deutschen Forschungsstandort des Unternehmens in Kulmbach übernommen. Alnylam erzielte im zweiten Quartal 2007 einen Umsatz von 9,1 Mio. US-\$ im Vergleich zu 6,0 Mio. US-\$ Quartal des Vorjahres.

■ www.alnylam.de

Ciba wächst weiter

Der Umsatz stieg im ersten Halbjahr 2007 auf 3.308 Mio. CHF, 2% in CHF und 1% in lokalen Währungen (2006: 3.236 Mio. CHF). Das Umsatzwachstum wurde durch verschiedene Faktoren gebremst: Die Schwäche der Automobil- und der Bauindustrie in NAFTA schlug sich insbesondere bei Coating Effects nieder. In der japanischen Kunststoffverarbeitungsindustrie hat sich das Geschäft nach einem vorübergehenden Lagerabbau bei Kunden inzwischen wieder normalisiert. Maßnahmen zur Bereinigung und zur Optimierung des

Produktportfolios haben in allen Geschäften das Umsatzwachstum negativ beeinflusst. Der Betriebsgewinn (EBIT) vor Restrukturierung stieg in den ersten sechs Monaten um 5% auf 273 Mio. CHF oder 8,2% des Umsatzes (2006: 260 Mio. CHF oder 8,0%). Dieser Anstieg geht zurück auf Verbesserungen durch die operative Agenda und das Projekt Shape sowie ein aktives Management der Margen in allen Geschäften.

■ www.cibas.com

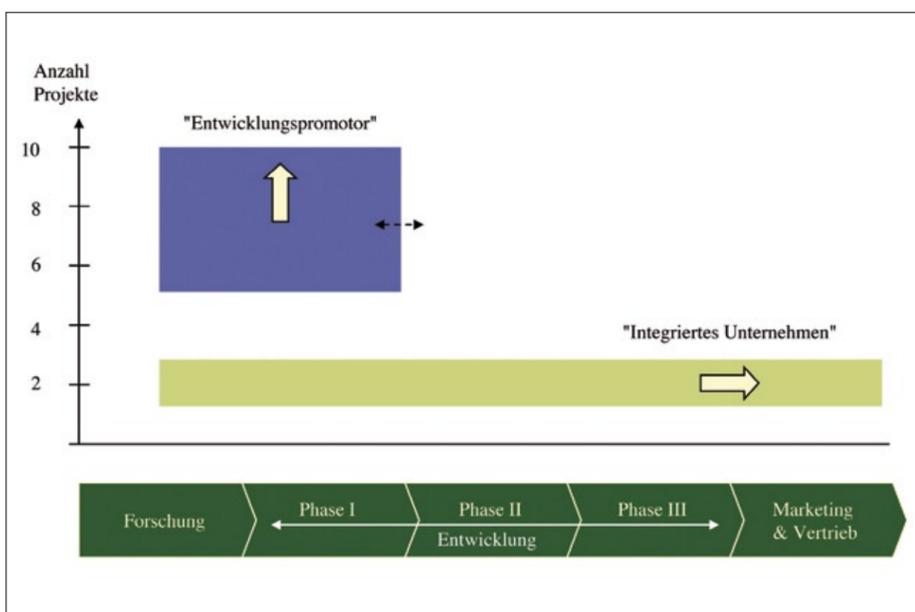


Abb. 2: Alternative Geschäftsmodelle für Biotechnologie-Unternehmen

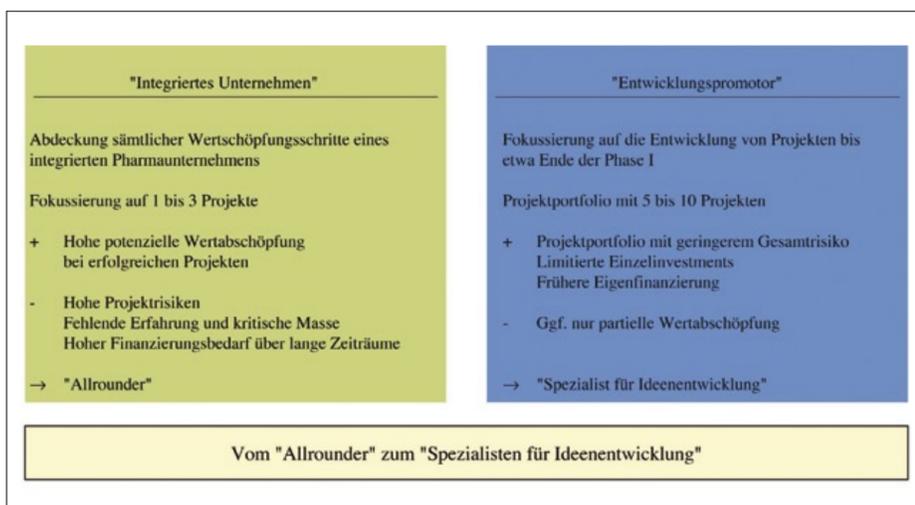


Abb. 3: Vor- und Nachteile der beiden Geschäftsmodelle

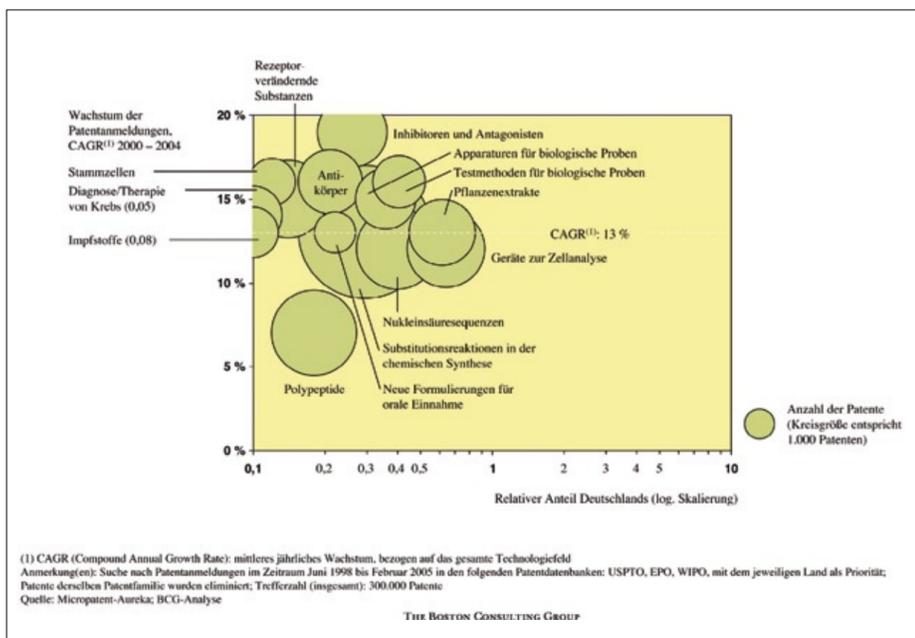


Abb. 4: Themenportfolio der medizinischen Biotechnologie und der relative Anteil Deutschlands an den Patentanmeldungen



SALES & PROFITS

Caliper steigert Umsatz und Verlust

Das US-Unternehmen Caliper Life Sciences, Anbieter von Produkten und Dienstleistungen für die präklinische Forschung, steigerte seinen Umsatz im 2. Quartal 2007 um 45% auf 35,3 Mio. US-\$. Gleichzeitig stieg der Verlust von 2,1 auf 6,3 Mio. US-\$ im Vergleich zum Vorjahreszeitraum an. Diese Entwicklung sei im Wesentlichen auf die Übernahme von Xenogen vom August 2006 zurückzuführen, meldete das Unternehmen.

www.caliper.com

Celesio wächst solide

Der Pharmahändler Celesio setzte sein Wachstum im 1. Halbjahr 2007 fort: Der Umsatz stieg um 5,5% auf 11,2 Mrd. €, das EBITDA um 8,0% auf 421,6 Mio. €. Die Umsatzrendite, gemessen am EBITDA, erhöhte sich gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres um 9 Basispunkte auf 3,76%. Neben staatlichen Maßnahmen dämpften die Reaktion deutscher Apotheker auf die Doc Morris-Übernahme und die Vertriebsumstellung eines Pharmaherstellers in Großbritannien das Wachstum.

www.celesio.de

GPC Biotech mit Umsatzverlust

Der Umsatz im 1. Halbjahr 2007 verringerte sich um 35% auf 7,2 Mio. € im Vergleich zu 11,0 Mio. € im 1. Halbjahr 2006. Die Verringerung des Umsatzes beruht auf den niedrigeren Zahlungen im Zusammenhang mit dem Entwicklungs- und Lizenzvertrag für Satraplatin für Europa und bestimmte andere Gebiete mit Pharmion sowie dem Auslaufen verschiedener Forschungsk Kooperationen mit Altana Pharma. Im Juli 2007 gab Pharmion bekannt, dass die Europäische Arzneimittelbehörde EMA den Zulassungsantrag für Satraplatin in Kombination mit Prednison zur Zweitlinien-Chemotherapie zur Prüfung angenommen hat. Aufgrund dessen erhält GPC Biotech eine Meilensteinzahlung in Höhe von rund 6,0 Mio. €. Außerdem wird GPC Biotech etwa 2,4 Mio. € an Spectrum Pharmaceuticals zahlen. Der Umsatz im 2. Quartal des Jahres 2007 lag bei 3,4 Mio. € im Vergleich zu 3,8 Mio. € im vorangegangenen Quartal.

www.gpc-biotech.com

OMV weiter auf Wachstumskurs

Mitteleuropas führender Öl- und Erdgaskonzern erzielte im ersten Halbjahr 2007 ein gutes Ergebnis. Der Umsatz des OMV-Konzerns stieg um 3% auf 9,18 Mrd. €, der Betriebserfolg (EBIT) von Januar bis Juni 2007 erreichte 1,07 Mrd. € und lag 8% unter jenem des Vergleichszeitraumes. Der EBIT-Beitrag der Petrom belief sich auf 306 Mio. €. Der Periodenüberschuss stieg um 3% auf 743 Mio. € gegenüber dem Vergleichszeitraum. Der Cashflow stieg um 5% auf 1,13 Mrd. €.

www.omv.com

Sartorius: erfolgreiches 1. Halbjahr

Der Konzern hat seine erfolgreiche Entwicklung im 1. Halbjahr 2007 fortgesetzt. Auch ohne den erstmaligen Einbezug der französischen Stedim hat man Auftragseingang, Umsatz und Ertrag gesteigert. Der Auftragseingang stieg in den ersten sechs Monaten um 8,6% auf 331,6 Mio. € (Vorjahr: ohne Stedim 261,3 Mio. €, pro forma 305,4 Mio. €). Der Umsatz betrug im 1. Halbjahr 2007 pro forma 312,2 Mio. € (Vorjahr: ohne Stedim 257,1 Mio. €, pro forma 302,9 Mio. €). Dies entspricht einer Steigerung von pro forma 3,1% bzw. währungsbereinigt 5,5%. Das EBITA des Konzerns erhöhte sich auf 24,4 Mio. € nach 22,0 Mio. € im Vorjahr. Auf pro forma-Basis liegt der Ertrag auf einem deutlich höheren Niveau und beträgt um Sonderaufwendungen bereinigt 29,9 Mio. € nach 29,5 Mio. € im Vorjahr.

www.sartorius.de

Sika mit profitabilem Wachstum

Der Schweizer Konzern hat im 1. Halbjahr 2007 seinen Umsatz im Vergleich zum Vorjahreszeitraum 19% auf 2,2 Mrd. CHF gesteigert. Der Konzerngewinn stieg überproportional um 63% auf 166 Mio. CHF. Die EBITDA-Marge verbesserte sich von 13,1% auf 14,4%. Vor allem das starke organische Umsatzwachstum von 15% trug zur Erfolgsbilanz bei.

www.sika.com

Stada: starkes Wachstum im 1. Halbjahr

Nach den von Stada Mitte August publizierten Geschäftszahlen hat sich das starke Konzernwachstum bei Umsatz und Ertrag im 1. Halbjahr 2007 fortgesetzt. Demnach erhöhte sich der Konzernumsatz in den ersten sechs Monaten des laufenden Geschäftsjahres um 27% auf 737,4 Mio. € (1. Halbjahr 2006: 580,0 Mio. €). Das entsprechende organische Umsatzwachstum belief sich im 1. Halbjahr 2007 auf 12%. Der Konzerngewinn konnte im 1. Halbjahr 2007 um 38% auf 58,3 Mio. € (1. Halbjahr 2006: 42,2 Mio. €) gesteigert werden. Das Ergebnis je Aktie belief sich damit in den ersten sechs Monaten des laufenden Geschäftsjahres auf 1,00 € (1. Halbjahr 2006: 0,79 €).

www.stada.de

Tecan steigert Ergebnis und Gewinn

Das Unternehmen erzielte im 1. Halbjahr 2007 eine erneute Zunahme von Betriebsergebnis und Gewinn. Das EBIT stieg gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 7,4% auf 24,8 Mio. CHF, was 12,7% des Umsatzes gleichkommt (Vorjahr 11,5%). Der Gewinn erhöhte sich um 23,8% auf 21,8 Mio. CHF bzw. von 8,8% auf 11,1% des Umsatzes. Wesentlich bedingt durch zwei Einmaleffekte, ging der Umsatz um 2,2% auf 196,2 Mio. CHF zurück. Tecan hat insgesamt die Ertragskraft weiter gesteigert und die Bilanz gestärkt. Am stärksten wuchs das Unternehmen in Asien, wo sich insbesondere die Aktivitäten in Japan sehr gut entwickelten. Auch in Europa wurde eine deutliche Umsatzsteigerung erzielt. In Nordamerika ging der Umsatz leicht zurück.

www.tecan.com

Actavis kauft Roche-Produkte

Roche und Actavis, ein führender Generikahersteller mit Sitz in Island, haben Vereinbarungen unterzeichnet, die den Verkauf von drei pharmazeutischen Roche-Produkten an Actavis betreffen. Alle Produktrechte – mit einigen regionalen Ausnahmen – für Bezalip, Rapilysin und Neotigason gehen an den isländischen Generikahersteller. Bezalip und Rapilysin werden für Herz-Kreis-

lauf-Erkrankungen eingesetzt, bei Neotigason handelt es sich um ein Produkt für die Dermatologie. In Lateinamerika werden die Produkte im Rahmen einer Lizenzvereinbarung weiterhin von Roche vertrieben. Die drei Produkte generierten im Jahr 2006 zusammen einen Umsatz von 140 Mio. CHF.

www.roche.com

Beiersdorf wächst zweistellig

Im 1. Quartal stieg der Konzernumsatz bereinigt um Wechselkursveränderungen um 10,9%. Zu diesem Wachstum trugen der Unternehmensbereich Consumer mit einer Umsatzsteigerung von 11,4% und Tesa mit einer Steigerung von 8,4% bei. Zu aktuellen Wechselkursen stieg der Umsatz um 8,7% auf 1.387 Mio. € (Vorjahr: 1.275 Mio. €). Das EBIT des Konzerns erhöhte sich auf 172 Mio. €. Hierin sind 10 Mio. € Aufwendungen für die Neuausrichtung der Consumer Supply Chain in Europa enthalten. Das betriebliche

Ergebnis ohne diese Sondereffekte betrug 182 Mio. € (Vorjahr: 162 Mio. €), die entsprechende EBIT-Umsatzrendite lag bei 13,1% (Vorjahr: 12,7%). Das übrige Finanzergebnis betrug 6 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €). Das Ergebnis nach Steuern lag bei 112 Mio. € (Vorjahr: 462 Mio. €). Ohne Sondereffekte erreichte das Ergebnis nach Steuern 118 Mio. € (Vorjahr: 101 Mio. €), die entsprechende Umsatzrendite nach Steuern betrug 8,6% (Vorjahr: 7,9%).

www.beiersdorf.de

Belimed verkauft Produktbereich

Belimed verkauft den Produktbereich Steckbeckenspüler an seinen langjährigen Partner Lischka. Mit diesem Verkauf steigt die Belimed Gruppe auf den 31.12.2007 aus dem Patientenpflegebereich aus. Durch

diese Sortimentsbereinigung soll es gelingen, sich in Zukunft noch besser auf das Kerngeschäft als Systemanbieter im Bereich Infection Control zu fokussieren.

www.belimed.com

Altana legt im 1. Halbjahr zu

Das Spezialchemieunternehmen Altana hat im 1. Halbjahr 2007 Umsatz und Ergebnis im Vergleich zu 2006 deutlich gesteigert. Der Umsatz stieg um 7% von 659,0 Mio. € auf 705,7 Mio. €. Bereinigt um negative Wechselkurseffekte (3%) sowie geringfügige positive Akquisitionseffekte lag das operative Umsatzwachstum bei 9%. Besonders deutlich fiel das Umsatzwachstum in Europa (+10%) sowie Asien (+8%) aus. Das EBITDA stieg um 22% von 103,1 Mio. € auf 125,2 Mio. €, getragen von zweistelligem Ergebniszuwächsen in allen Geschäftsbereichen. Die EBITDA-Marge

betrug 17,7% trotz der Doppelbelastung durch die bis zur Jahresmitte zweigliedrige Holdingstruktur mit den Verwaltungssitzen in Wesel und Bad Homburg. Das EBT reflektiert den außerordentlichen Zinsertrag aus der Anlage des Kaufpreises für Altana Pharma in Höhe von 55,3 Mio. € bis zur Dividendenaus-schüttung im Mai und betrug im 1. Halbjahr 2007 138,6 Mio. €. Dies entspricht einem Zuwachs von 75,9 Mio. € gegenüber dem vergleichbaren Vorjahreszeitraum.

www.altana.com

Lanxess steigert erneut Ergebnis

Der Leverkusener Chemiekonzern Lanxess hat erneut das Ergebnis im Quartal gesteigert. Die zentrale Steuerungsgröße des Konzerns, das EBITDA vor Sondereinflüssen, stieg im Zeitraum von April bis Juni 2007 im Vergleich zum Vorjahr um 5,0% auf 211 Mio. €. Um 9,4% auf 151 Mio. € legte das operative Ergebnis vor Sondereinflüssen (EBIT) zu. Die EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen verbesserte sich um 0,7 Prozentpunkte auf 12,2%. Der Umsatz des Konzerns im 2. Quartal 2007 von 1.727 Mio. € war geprägt von einer soliden Geschäftsentwicklung. Der Rückgang um 1,4% gegenüber dem Umsatz des Vorjahresquartals war ausschließlich auf Portfolio- und negative Währungseffekte zurückzu-

„Damit sind wir unserem Ziel, die Profitabilität unserer Wettbewerber zu erreichen, wieder ein Stück näher gekommen.“

Vorstandsvorsitzender Axel C. Heitmann

führen. Auf Halbjahresbasis belief sich der Umsatzrückgang auf 4,2%. Unter Berücksichtigung der Portfolio- und Wechselkurseffekte erreichte Lanxess eine Umsatzausweitung um 3,3%.

www.lanxess.de

DUPONT RUNS SAP

© 2007 SAP AG. SAP und das SAP-Logo sind Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern. O&M SAP MO 25/07

DuPont Oval Logo, Tyvek® and HomeWrap® are registered trademarks of E.I. duPont de Nemours and Company.

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP™



REGIONALSPECIAL BAYERN · ÖSTERREICH

Katalysatoren mit Zukunft

Süd-Chemie profitiert vom wachstumsstarken Katalysatormarkt / OEP unterstützt Kurs des Managements



◀ Fortsetzung von Seite 1

Dr. G. von Au: Auf einen der berühmtesten Chemiker in der Welt: Justus von Liebig. Er erkannte, dass die Welt ein großes Problem mit der ausreichenden Ernährung der Bevölkerung hat und entwickelte im 19. Jahrhundert die ersten Düngemittel. König Maximilian II. holte ihn von Gießen nach München. Dort gründete der Chemiker gemeinsam mit vier Partnern die Süd-Chemie, damals noch unter dem Namen Bayerische Aktiengesellschaft für chemische und landwirtschaftlich chemische Fabrikate. Produziert wurde aber in Heufeld im bayerischen Alpenvorland, denn die Herstellung des Düngers aus organischen Abfällen war den Münchnern zu geruchsintensiv. Heufeld ist auch heute noch ein wichtiger Standort für unser Unternehmen – einer der modernsten Katalysatorstandorte der Welt.

Wann kam das Katalysatorgeschäft zur Süd-Chemie?

Dr. G. von Au: 1956 fiel die Entscheidung, in das Katalysatorgeschäft zu investie-

ren. Zunächst wurde eine Versuchsanlage für 1 Mio. DM an unserem Standort in Moosburg gebaut, 1959 haben wir die erste Tochtergesellschaft zum Vertrieb von Katalysatoren gegründet. Und in den 70er Jahren sind wir durch die Übernahme zweier Unternehmen in den USA, der Girdler Catalysts sowie der Catalyst and Chemicals, beide in Louisville in Kentucky, zu den größten unabhängigen Katalysatorenherstellern aufgestiegen. Heute ist in Louisville der größte Katalysatorenproduktionsstandort der Süd-Chemie. Mit den Übernahmen der beiden US-Unternehmen kamen zusätzlich Kooperationen in Japan und Indien in den Konzern.

„Defining the Future“ lautet das Motto des weltweiten Fachkongresses zum Thema Katalysatoren, den die Süd-Chemie vom 24. bis 26. September 2007 in München bereits zum dritten Mal veranstaltet. Wo können Katalysatoren unsere Zukunft mitgestalten?

Dr. G. von Au: Die immer knapper werdenden fossilen Ressourcen Erdöl, Erdgas und Kohle sind heute und in naher

Zukunft das Problemfeld Nummer eins in der Welt. Experten rechnen damit, dass die weltweiten Erdölreserven bei heutigem Bedarf und heutiger Produktion in 38 Jahren verbraucht sein werden. Das führt zu enormen Problemen: Erdöl muss als Energieträger ersetzt werden, z.B. durch Erdgas, Kohle oder auch Biomasse, und in diesem Prozess sind Katalysatoren notwendig.

„Jedes Kapital, das nach Deutschland fließt und Arbeitsplätze schafft, ist gut.“

Außerdem leisten Katalysatoren in chemischen Prozessen einen wesentlichen Beitrag für die effizienten Nutzung von Ressourcen und den Umweltschutz. Auch zum Klimaschutz leisten Katalysatoren der Süd-Chemie wichtige Beiträge.

Welche Herausforderung stellen die neuen Rohstoffe an die Katalysatorenindustrie?

Dr. G. von Au: Im Grunde sind die Anforderungen ähnlich wie beim heutigen Synthesegasprozess, einem der zentralen Prozesse der heutigen Chemie. Dabei wird der primäre Energieträger, sei es Erdgas oder Kohle, zunächst bei Temperaturen von bis zu 1.000 Grad zusammen mit Sauerstoff oder Wasserdampf und unter Verwendung von Katalysatoren in Synthesegas, eine hoch energiereiche Mischung aus Wasserstoff und Kohlenmonoxid, umgewandelt. Dieses Synthesegas wird dann mit maßgeschneiderten Katalysatoren, darunter Fischer-Tropsch-Katalysatoren, die von den deutschen Professoren Fischer und Tropsch beschrieben worden waren, in vielen weiteren Teilschritten in ein breites Spektrum von Kraftstoffen und Chemikalien umgewandelt. Hier verfügt die Süd-Chemie über langjährige Erfahrungen. Wir bieten beispielsweise zahlreiche Katalysatoren für Gas-to-Liquid-Technologien.

Die Entwicklung eines Katalysators erfordert in der Regel

eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Kunden.

Dr. G. von Au: Das ist richtig. Der Katalysator muss auf die Anlagen angepasst sein, auf die Rohstoffe und auf die Technologie des Kunden. In diesem Zusammenhang ist vielleicht auch verständlich, weshalb die eingangs erwähnte Unabhängigkeit der Süd-Chemie für uns von besonderem Wert ist. Als Katalysatoren- und Entwicklungspartner arbeiten wir sehr eng mit nahezu allen großen Chemie- und Petrochemiefirmen der Welt zusammen. Wenn nun einer dieser Player auf einmal unser Anteilseigner wäre, dann würden sich die anderen dieser Unternehmen sicherlich sehr schwer tun, mit uns weiter in Zukunft Business zu machen.

Wer zählt noch zu den Kunden Ihrer Katalysatoren?

Dr. G. von Au: Hauptabnehmer unserer Katalysatoren sind die Chemie und die Petrochemie. In diesen Segmenten sind wir weltweit führend, insbesondere bei Styrol-, Methanol-, Ammoniak- und Hydrierungskatalysatoren. Der Markt für Hydrierungskatalysatoren wächst derzeit in China zweifach und beschert uns starke Zuwächse. Auch der Rohstoffwandel – hin zu Gas und Kohle – den wir in den letzten Jahren begleitet haben, führt zu zusätzlichem Wachstum.

„Wir sind auf einem guten Weg.“

Weiteren Zuwachs erwarten wir durch den verstärkten Einsatz von Biomasse als Rohstoff, damit gewinnt auch die Biokatalyse an Bedeutung. Sie wird in manchen Bereichen die klassische Katalyse ablösen. Das beobachten wir bereits beim Ethanol, das heute im Wesentlichen aus Biomasse hergestellt wird. In Zukunft wird auch Zellulose als Rohstoff an Bedeutung gewinnen. Wir haben daher in einen Bereich investiert, der sich mit der Entwicklung von Enzymen für die Biokatalyse befasst. Er ist innerhalb unserer zentralen Forschung in Obersendling

angesiedelt, ganz in der Nähe des Biotech-Standorts Martinsried.

Ihre Katalysatoren tragen nicht nur zur Schonung von Ressourcen bei, sondern auch zum Klimaschutz. Im Juni 2007 wurden die Süd-Chemie vom Bayerischen Umweltministerium für eine Technologie zur Entfernung von Treibhausgasen ausgezeichnet. Was steckt dahinter?

Dr. G. von Au: Wir liefern maßgeschneiderte Katalysatoren

€ mit Katalysatoren, das entspricht knapp die Hälfte unseres Konzernumsatzes. Aus diesen Kunden einen Umsatz von ca. 130 Mrd. €. Man sieht, die mit Katalysatoren generierte Wertschöpfung ist enorm.

Was tun Sie, um noch mehr an dieser Wertschöpfung zu partizipieren?

Dr. G. von Au: Wir können uns beispielsweise verstärkt an den Technologien beteiligen

Größenordnung liegen. Die Schwerpunkte werden in Asien liegen, aber auch in Deutschland ist einiges geplant, insbesondere in den forschungsintensiveren Gebieten. Deutschland ist Forschungsstandort Nummer eins für uns. Im Schnitt geben wir knapp 4% des Umsatzes für Forschung und Entwicklung aus. Für forschungsintensive Bereiche, wie die Katalyse, sind es deutlich mehr. Ein stolzer Betrag.

Wo sehen Sie auf anderen Gebieten Wachstumschancen der Süd-Chemie?

Dr. G. von Au: Beispielweise im Bereich Pharmaverpackungen unserer Adsorbentien-Sparte. Hier entwickeln wir innovative Lösungen für einen Feuchtheits- und Sauerstoffschutz von Pharmazeutika und Diagnostika.

„Deutschland ist Forschungsstandort Nummer eins für unseren Konzern.“

Technisches Email

 <p>email 250</p>	 <p>email 350</p>
 <p>email 800</p>	 <p>email 850P</p>

DÜKER

D-63844 Laufach
 www.email800.de

für ein Verfahren zur Entfernung von Lachgas bei der Produktion von Salpetersäure. Lachgas ist ein etwa 300 Mal so starkes Klimagift wie CO₂. Mit dem von Uhde entwickelten Evinox-Verfahren werden umweltschädliche Stickoxide mittels spezieller Süd-Chemie Katalysatoren in die Luftbestandteile Stickstoff, Sauerstoff und Wasser zerlegt. Bereits zwei mit der neuen Technologie ausgerüstete Anlagen sparen soviel Treibhausgas ein wie 1,5 Mio. Autos erzeugen. Wenn weltweit alle Salpetersäureanlagen ausgerüstet würden – und das ist aufgrund des kommenden Emissionshandels mittelfristig durchaus wahrscheinlich – ließe sich die Äquivalenz an Treibhausgasen einsparen, die 55 Mio. Autos erzeugen. Das Verfahren wurde als „Best Available Technique“ für behördliche Genehmigungsverfahren in der EU aufgenommen.

Welche Umsätze erzielt Ihre Katalysatorsparte?

Dr. G. von Au: Wir erzielen einen Umsatz von bald 500 Mio.

und über Lizenzen arbeiten. Wir können verstärkt Engineering betreiben. Und im einen oder anderen Fall ist auch eine Kooperation möglich. Die Wertschöpfung zu erhöhen, ist sicherlich eines unserer wesentlichen Ziele. Hier waren wir in den vergangenen Jahren bereits erfolgreich. Wir sind in den letzten drei Jahren jeweils zweifach gewachsen und haben überproportional beim Ergebnis zugelegt. Im ersten Halbjahr 2007 stieg unser Umsatz um 14%, das EBIT legte um 64% zu. Damit stieg unsere EBIT-Marge von 6,9% auf 9,9%. Dies wirkte sich auch auf unseren Aktienkurs aus: Er verdreifachte sich in zweieinhalb Jahren. Wir sind auf einem guten Weg.

Wie wollen Sie dieses dynamische Wachstum in Zukunft sichern?

Dr. G. von Au: Wir haben in diesem Jahr eine Investitions-offensive gestartet. Insgesamt werden wir in etwa 12% vom Umsatz investieren. Auch im kommenden Jahr soll das Investitionsvolumen in dieser

Auch Anwendungen von Adsorbentien in der Logistik und beim Transport werden in Anbetracht der weltweit dramatisch zunehmenden Güterströme im Rahmen der Globalisierung immer wichtiger, z.B. zum Schutz von Waren vor dem so genannten Containerregen. Ein hohes Potential sehe ich auch bei Adsorbentien wie Bentoniten für die Gießereiindustrie und unseren Bleicherden zur Reinigung von pflanzlichen Ölen. Denn die Nachfrage nach diesen Fetten steigt in Asien aufgrund des steigenden Lebensstandards enorm an. Auf diesem Gebiet investieren wir vor allem in Indien, Thailand, Malaysia, Indonesien und China. Und auch in unserem Wassersegment in der Aufbereitung von Trink- und Industrierwasser sehen wir ein hohes, vor allem regionales Wachstumspotential in schnell wachsenden Schwellenländern. Hier sind wir in den Ländern des südlichen Afrikas bereits Marktführer und werden in Zukunft verstärkt in Südostasien und Lateinamerika expandieren.

Industriepark Gersthofen – Ihr Standortpartner

- Der Industriepark Gersthofen liegt mitten im Herzen Bayerns in der Wachstumsregion Augsburg.
- Die dort angesiedelten zwölf Unternehmen mit insgesamt mehr als 1.600 Beschäftigten profitieren von dem außergewöhnlichen Dienstleistungsangebot.
- Suchen auch Sie einen neuen Standort? Ihre Ansiedlung kann sehr schnell realisiert werden, denn die komplette Infrastruktur für Ihr Unternehmen besteht bereits.



www.industriepark-gersthofen.de

REGIONALSPECIAL BAYERN · ÖSTERREICH

Reibungslos

EMC-Lösungen für das Bayerische Chemiedreieck

Das Bayerische Chemiedreieck in Südbayern ist ein moderner Hightech-Standort. Mittendrin liegt die Stadt Burgkirchen mit dem Industriepark Werk Gendorf mit rund 4.000 Mitarbeitern. Standortbetreiber ist die InfraServ Gendorf, die mit Hilfe von EMC-Lösungen für einen reibungslosen Betriebsablauf von zwanzig Unternehmen aus den Bereichen Basis- und Spezial-Chemie, Hochleistungskunststoffe, Energieversorgung und Dienstleistungen sorgt.



Dipl.-Wirt.-Ing. Detlef Boehm, Central Unit Kaufmännische Services, ITP Manager, InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG

Die InfraServ Gendorf (ISG), im Jahr 1998 aus den zentralen Service-Fachabteilungen der Hoechst AG hervorgegangen, bietet als Standortbetreiber des Industrieparks Werk Gendorf ein breites Angebotsportfolio. Das Unternehmen hat sich auf Dienstleistungen speziell für chemische Produktionsprozesse und deren strukturelle Rahmenbedingungen, wie voll erschlossene Grundstücke, Strom- und Wasserversorgung oder Müllentsorgung spezialisiert. Um bei Kunden wie Clariant oder Dyneon die Verfügbarkeit der für die Rohstoffproduktion für Waschmittel, Leuchtfarbe und Flugzeugenteisungsmittel nötigen Daten zu garantieren und den Workflow innerhalb der ISG selbst zu verbessern, hat sich das Allround-Unternehmen für das Enterprise Content Management System EMC Documentum mit der zertifizierten Langzeitarchivierungslösung EMC Centera entschieden.

Einer der Dienstleistungsschwerpunkte der ISG ist der Bereich Technische Services. Die ISG übernimmt für ihre Kunden die Planung, Fertigung und Montage sowie Instandhaltung von Industrieanlagen, wozu die CAD-Umgebung MicroStation eingesetzt wird. MicroStation ermöglicht es dem Planer, dreidimensionale Modelle Anlagen und Objekten zu erstellen. In diesen 3D-Modellen

werden alle Informationen über die Projekte und deren Ausstattung, vom Entwurf und der Werkplanung bis hin zu Bauausführung und Betrieb, gespeichert. Die revisionssichere Archivierung dieser geschäftskritischen Daten und deren höchste Verfügbarkeit erreicht die InfraServ Gendorf nun durch die Archivierung mit der Centera.

Platz schaffen für Neues

Bei der ISG waren über viele Jahre zwei Dokumenten-Management-Systeme im Einsatz. Zum einen wurde Open Text/Ixos zur Archivierung von Daten aus SAP genutzt. Zum anderen wurden beispielsweise technische Dokumente und 3D-Modelle mit einer älteren Version von EMC Documentum verwaltet. Speziell mit Open Text/Ixos waren sehr hohe Kosten, vor allem zur Wartung, verbunden, weshalb die Anwendung erneuert oder abgelöst werden sollte.

Ein Projekt zur Konsolidierung der IT-Infrastruktur hatte der ITP-Manager Detlef Boehm in der Central Unit Kaufmännische Services der ISG schon länger auf der Agenda. Konkret begann man bereits Mitte 2005 mit der Sondierung des Marktes nach geeigneten Lösungen. Das Angebot von rund 30 verschiedenen Wettbewerbern reduzierte sich aufgrund der umfangreichen Anforderungen nach einem ersten Check auf nur wenige Anbieter für die Umstellung der IT-Infrastruktur.

Umfangreiche Anforderungen

Ein effektives Dokumentenmanagement zur Massendatenarchivierung aus SAP sowie die Optimierung des gesamten Workflows innerhalb aller Business Units waren die Ziele, die Detlef Boehm und sein Team mit der Konsolidierung der IT-Infrastruktur erreichen wollten. Darüber hinaus sollte die Möglichkeit bestehen, ein modernes Enterprise Content Management System (ECM-System) zu etablieren, das in einer zweiten Ausbaustufe der IT-Konsolidierung die Prozesse innerhalb der ISG optimieren wird. Ziel war es, die Erfüllung dieser Anforderungen in einer Lösung zu integrieren. Diese sollte zudem die Vorgaben des Gesetzgebers zur revisionssicheren Archivierung von geschäftskritischen Daten und Geschäftskorrespondenz erfüllen. Dies wäre mit dem alten System nicht umzusetzen gewesen: „Insbesondere problematisch wäre die doppelte Archivierung an verschiedenen Standorten und die Ansprüche an das Verhalten von Daten gewesen“, so Detlef Boehm.

Optimale Archivierung sichert Zugriff auf Daten

Durch die Implementierung einer neuen Lösung sollte auch das Da-



tenwachstum besser skaliert und die Backup-Zeiten konstanter gehalten werden. Jährlich wachsen die Daten auf dem File Server der ISG um rund 20%. Allein die Office-Anwendungen der Mitarbeiter und die SAP-Daten tragen erheblich zu diesem Wachstum bei. Langsam war

abzusehen, dass die alten Speichersysteme an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen würden.

Die Hochverfügbarkeit der gespeicherten Daten und die Reduzierung der Zugriffszeiten sind zentrale Anliegen der IT-Konsolidierungsstrategie. „Wir sind Dienstleister. Die

Interessen unserer Kunden stehen bei allen Überlegungen und Investitionen im Mittelpunkt“, erklärt Boehm. „Die neuen Systeme sollen den gesamten Workflow im Unternehmen verbessern, indem die zuständigen Sachbearbeiter immer Zugriff auf die relevanten Unterlagen, wie Versi-

cherungsverträge, haben. So können wir schneller auf Kundenbelange reagieren.“ Es galt eine Archivierungslösung zu finden, die universell für die Speicherung aller entstehenden Daten eingesetzt werden konnte. So stehen nicht nur die Speicherung der technischen Zeichnungen für den Anlagenbau, sondern auch die Archivierung der gesamten Dokumente aus Microsoft-Anwendungen aller Business Units an. Zudem sind etwa eintausend verschiedene Spezial-Software-Pakete im Einsatz, die zusätzliche Dokumente anderer Formate generieren.

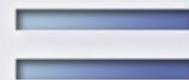
Die von EMC angebotene Lösung konnte den geforderten Funktionsumfang erbringen. Als Dokumenten-Management-System und zur Archivierung aller Daten nutzt die ISG nun zwei gespiegelte Centera-Systeme der vierten Generation mit

► Fortsetzung auf Seite 8

© 2006 IFT 150-0710



Geschätzt.



Bewiesen.

sensor systems

Unsere lückenlose Sensortechnik lässt keinen Raum für Schätzungen. Egal ob Sensorik oder Kommunikation – wir stellen Ihnen eine durchgängige Produktpalette für jede Applikation und alle Branchen zur Verfügung. Unsere Sensor Systems setzen als Teil von Totally Integrated Automation neue Standards im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit und Leistung. Wir bieten zuverlässige Lösungen, die messen und nicht schätzen – sowohl für die Prozessindustrie als auch die Fertigungsindustrie.

Setting standards with Totally Integrated Automation.
www.siemens.de/sensorsystems

SIEMENS

Die Anforderungen

Konsolidierung der IT-Infrastruktur
Ablösung von Open Text/IXOS
Vereinfachung und Beschleunigung des internen Workflows
Archivierung nach gesetzlichen Maßstäben
Konstanter Zugriff auf Daten
Kostensenkung

Die Lösung

Hardware: 2 gespiegelte Centera-Systeme 4NODE 320GB MANF BASE G4 Basissystem Centera der 4. Generation mit 320GB Hard Drive (inkl. HW RAID), vier Knoten mit je 4 Platten á 320GB
Software: EMC Documentum
Services: 42 Monate Service 7 x 24 x 4 Stunden Reaktionszeit

REGIONALSPECIAL BAYERN · ÖSTERREICH

Das Tor zum Osten

Österreich profitiert von EU-Osterweiterung

Österreich ist mit der EU-Osterweiterung nicht nur geographisch, sondern auch wirtschaftspolitisch ins Zentrum der EU gerückt. Ob und warum Österreich als Standort für Pharma- und Life Sciences-Unternehmen Vorteile bietet, erläutert Friedrich Schmidl, marktverantwortlicher Direktor für Deutschland und den Bereich Life Science bei ABA-Invest in Austria, im Gespräch mit CHEManager. Das Gespräch führte Dr. Michael Klinge.



Friedrich Schmidl

CHEManager: Herr Schmidl, warum entscheiden sich Unternehmen überhaupt für den Standort Österreich?

F. Schmidl: Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Österreich gehören zu den attraktivsten und wettbewerbsfreundlichsten in Europa. Laut OECD lag das Wirtschaftswachstum 2006 bei 3,1%, mit einem BIP pro Kopf von knapp 30.000 €. Im Außenhandel erwartet das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung für 2007 ein starkes Exportwachstum von 6,8%.

Unternehmer, die nach Österreich kommen, entscheiden sich für eine moderate Unternehmensbesteuerung und profitieren von den höchsten Produktivitätszuwächsen Osteuropas. Stichwort Europa: Ein bedeutender Standortfaktor ist Österreichs Funktion als Brückenkopf nach Osteuropa.

Welche Vorteile bietet der Standort Österreich Unternehmen, die von dort aus nach Osteuropa expandieren wollen?

F. Schmidl: Mit der Osterweiterung der europäischen Union zur „EU der 25“ ist Österreich nicht nur geografisch, sondern auch politisch und wirtschaftlich ins Zentrum des neuen Europa gerückt. Im Zuge der Ostöffnung wurden hier 150.000 neue Arbeitsplätze geschaffen.

Was kein Wunder ist: Österreichs Banken und Unternehmensberater verfügen traditionell über umfassende Kontakte und Kompetenzen im Osteuropa-Geschäft. Zudem ermöglicht eine hochwertige Verkehrs- und Telekom-Infrastruktur schnellen Transport von Waren und Informationen. Eine hohe Verfügbarkeit qualifizierter und motivierter Mitarbeiter sowie wirtschaftliche und politische Stabilität sind neben der hohen Lebensqualität weitere Anreize.

Laut Boston Consulting haben rund 300 Multinationals ihr Osteuropa-Headquarter in Österreich errichtet, darunter 28 Fortune-500-Firmen. Insgesamt koordinieren an die 1.000 internationale Unternehmen ihre Osteuropa-Aktivitäten von Österreich aus.

Welche Bedeutung kommt dabei den Österreich-Niederlassungen internationaler Pharma- und Life-Science-Konzerne zu?

F. Schmidl: Viele multinationale Pharma-Konzerne von Aventis bis Wyeth-Lederle haben Vertrieb und Distribution in Österreich angesiedelt. Andere renommierte Unternehmen haben ihre österreichischen Niederlassungen zu konzernweiten Kompetenzzentren ausgebaut, darunter Novartis, Baxter, Roche, Boehringer Ingelheim, das Forschungsinstitut für Molekulare

Pathologie, Eli Lilly, DSM Fine Chemicals und Octapharma.

Novartis beispielsweise ist eines der führenden Pharmaunternehmen in Österreich und hat zwischen 1996 und 2006 kontinuierlich die Zahl der Beschäftigten erweitert. Am Standort Tirol sowie am Novartis Institutes for Biomedical Research Vienna sind insgesamt 684 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung beschäftigt. Die Aufwendungen für diesen Bereich beliefen sich 2006 auf knapp 150 Mio. €; damit ist Novartis auch eines der größten forschenden Unternehmen in Österreich.

Welche Rolle nimmt der Life-Science-Sektor innerhalb der Industrielandschaft Österreichs ein?

F. Schmidl: Die Wirtschaftskammer schätzt den Gesamtpharmamarkt in Österreich auf 2,3 Mrd. €. Innerhalb der Biotechnologie forschen in Österreich über 100 Spezialfirmen sowie rund 170 Forschungsinstitute mit über 10.000 Mitarbeitern. Die Boston Consulting Group prognostiziert Österreich bis 2015 einen Zuwachs um 12.000 Arbeitsplätze rund um die Hochtechnologie – vor allem im Segment der so genannten roten Biotechnologie.

Der Biotech-Boom wird gefördert durch eine Reihe von Initiativen wie Cluster, Kompetenzzentren und Forschungsförderungen sowie durch einen Forschungsfreibetrag von bis zu 35%. Die staatlichen F&E-Ausgaben für Gesundheit machen mehr als ein Fünftel des Forschungsbudgets aus. Seit 2002 trägt die Pharmaindustrie kontinuierlich fast 16% der F&E-Aufwendungen aller österreichischen Unternehmen.

Welche Kompetenzen hat Österreich als Forschungsstandort?

F. Schmidl: Wir sind schon immer ein Land der Innovationen. Nähmaschine und Volkswagen stammen genauso aus Öster-



reich wie das säurestabile Penicillin und die Kaplan-Turbine. Bund und Länder investierten 2006 insgesamt 2,3 Milliarden € in Forschung und Entwicklung. Die Forschungsquote lag 2006 bei 2,4% des BIP.

Gemeinsam mit 10 Universitäten, öffentlichen und privaten Organisationen haben österreichische Unternehmen Expertise in einer ganzen Reihe von Forschungsbereichen entwickelt. Diese reicht von Krebsimpfstoffen, Immunologie und Immunmodulation über ansteckende Krankheiten und Gentherapie bis zu Onkologie und Diagnostik. Aber auch in Themengebieten wie Biochips und Bioinformatik, Medikamentenidentifikation, Proteomik, Genomforschung und Pharmakogenomik sowie Stammzellen und Gewebemodulation kennen sich österreichische Wissenschaftler bestens aus.

Welche steuerlichen Rahmenbedingungen und staatlichen Fördermaßnahmen machen die Unternehmensansiedlung für Life-Science-Unternehmen in Österreich attraktiv?

F. Schmidl: Die Besteuerung ist bei uns ideal: nur 25% Körperschaftsteuer, keine Gewerbesteuer, keine Vermögensteuer. Österreich hat eine effektive Unternehmensbesteuerung von 22,4%; diese ist derzeit rund 12% weniger als in Deutschland mit 34,4%.

Daneben findet sich in Österreich für innovative Projekte auch eine Reihe von „Sponsoren“. Als Spezialbank für unternehmensbezogene Wirtschaftsförderung hat beispielsweise die Austria Wirtschaftsservice GmbH mit dem

Programm „Life Science Austria“ einen besonderen Fokus auf maßgeschneiderte Unterstützung und Finanzierung von Life Sciences gelegt.

Weitere Instrumente zur Frühphasenfinanzierung bestehen etwa in Mezzaninkapital, für das keine bankübliche Sicherheiten erforderlich sind, oder in den Garantien des „High tech double equity“ Garantiefonds: Damit kann privates Eigenkapital in der Gründungs- bzw. Frühphase von kleinen und mittleren Unternehmen verdoppelt werden.



Die Forschung in einem Land steht und fällt mit den entsprechenden Netzwerken. Was hat Österreich im Bereich Life Science dort zu bieten?

F. Schmidl: Bei uns hat sich durch Kombination von Start-ups, Forschungseinrichtungen, etablierten Firmen und Dienstleistern von Patentanwälten bis zu Risikokapitalgebern eine dynamische Biotech-Szene entwickelt. Eine wichtige Rolle spielt dabei auch die Unterstützung durch die öffentliche Hand.

Eine der Keimzellen für unseren Erfolg in der Biotechnologie ist das Biotechnologie-Cluster in Wien, daneben die Technologiepools in Graz, Krems, Tulln, Salzburg und Innsbruck. Rund 100 Mio. € fließen in das auf neun Jahre angelegte Genomforschungsprogramm GEN-AU, aus dem etwa 100 grundlegende Patentanmeldungen resultieren sollen.

Gibt es erfolgreiche Start-Ups am Life-Science-Standort Österreich?

F. Schmidl: Einer der zahlreichen Erfolge in Österreich ist das Biotech-Unternehmen Intercell, das Impfstoffe zur Vorbeugung und Behandlung von Infektionskrankheiten entwickelt. Das Unternehmen begann 1998 mit acht Mitarbeitern in Wien; heute hat Intercell 200 Mitarbeiter und ist börsennotiert. Im Juli 2007 vereinbarten Intercell und Novartis für innovative Impfstoffe eine strategische Partnerschaft. Für 2009 plant Intercell mit einem Impfstoff gegen die Japanische Enzephalitis die erste Markteinführung.

■ Kontakt:

Friedrich Schmidl
ABA – Invest in Austria
Wien, Österreich
Tel.: 0043/1/58858-22
Fax: 0043/1/58866-59
f.schmidl@aba.gv.at
www.aba.gv.at

Reibungslos

EMC-Lösungen für das Bayerische Chemiedreieck

◀ Fortsetzung von Seite 7

jeweils 320 Gigabyte Kapazität. Neben den bereits bestehenden Säulen SAP und Microsoft wurde EMC Documentum die dritte IT-Säule in der InfraServ Gendorf. Die EMC-Lösung bietet eindeutige Vorteile bei der Dokumentenarchivierung in der CAD-Umgebung, so Detlef Boehm. Zudem ließ sich das neue System „problemlos“ in die IT-Landschaft der ISG integrieren. Umgesetzt wurde das Projekt von der ISG zusammen mit EMC Global Services, die mit der Migration von Open Text/IXOS auf Documentum beauftragt war. 1,6 Mio. Dokumente, 30.000 CAD Zeichnungen und diverse SAP Drucklisten wurden innerhalb kurzer Zeit migriert.

Konsolidierung der IT geht weiter

Für den Dienstleister ISG steht die Kundenversorgung und Kundenbindung durch eine



Industriepark Gendorf

bessere Ausstattung und Erfüllung deren Anforderungen im Vordergrund. Daneben erwartet das Team um Detlef Boehm durch die neue EMC-basierte IT-Infrastruktur natürlich auch eine Optimierung der internen Prozesse. Die grundsätzliche Verbesserung

des gesamten Workflows soll durch die zweistufige Konsolidierung der IT-Infrastruktur erreicht werden. Als nächstes stehen die Verbesserung des File Servers, dessen Speicherkapazität momentan noch bei 330 Gigabyte liegt, und die Archivierung in kleineren

Einheiten an, um den Kunden- und Mitarbeiterwünschen nach einem schnelleren Zugriff auf die Daten entgegen zu kommen. „Wir erwarten weitere erhebliche Kosteneinsparungen und letztlich auch Umsatzsteigerungen durch zufriedeneren Kunden dank der verbesserten IT-Infrastruktur und der Möglichkeit, operative Prozesse zu optimieren. Die IT-Infrastruktur wird aufgrund der Kundenanfragen laufend erweitert und angepasst. Die Abbildung der Funktionalitäten in möglichst wenigen Systemen und die weitere Ablösung von Altsystemen werden zusammen mit EMC im Rahmen der Konsolidierungsstufen weiter umgesetzt.“

■ Kontakt:

InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG, Burgkirchen
Tel.: 08679/75605
Fax: 08679/75092
stefan.merz@infraserv.gendorf.de
www.infraserv.gendorf.de

Zitec „Bayerns Best“

Die Zitec Industrietechnik erhielt den Preis „Bayerns Best 50“. Mit dieser Auszeichnung ehrt das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie jährlich die wachstumsstärksten Unternehmen Bayerns. Am 18. Juni überreichte der bayerische Wirtschaftsminister Erwin Huber im Kaisersaal der Residenz München den Preis an die 50 wachstumsstärksten Unternehmen in Bayern. Für Zitec nahm Geschäftsführer Walter Nemetz die Auszeichnung entgegen. In den vergangenen fünf Jahren hat das Unternehmen sowohl beim Umsatz (+150%) als auch bei den Mitarbeiterzahlen (+60%) ein außerordentliches Wachstum verzeichnet. Als vormals klassischer, regionaler Händler zeigt sich das Unternehmen heute als innovativer, überregionaler Systemlieferant für Industrie, Maschinenbau und Technischen Handel. Über ein Vollsortiment in Lager-, Antriebs-, Fluidtechnik und technischen Kleinteilen bietet das Unternehmen eine leistungsfähige Gesamtbelieferung aus



Von links nach rechts: Erwin Huber, Bayerischer Wirtschaftsminister, Friedrich Schub, Vertriebsleiter Zitec Industrietechnik GmbH, Walter Nemetz, Geschäftsführer Zitec Industrietechnik GmbH, Ralf Broschulat, Ernst & Young, Partner und Leiter der Niederlassung München

einer Hand. So können Kunden durch Lieferantenreduktion ihre Beschaffungsprozesse vereinfachen und durch direkten Zugriff auf über 65.000 lagerhaltige Teile ihre Lagerbestände verringern. Seit Jahren liegt der Schwerpunkt in der Technik. Überwiegend aus Techniker und Ingenieuren geformte Kundenteams erarbeiten im Innen- wie im Außendienst entsprechende Lösungen. Sichere Bauteilbestimmung

und den Anforderungen angepasste Produktauswahl sind so schneller getroffen. Damit lassen sich Lieferzeiten senken und Standzeiten erhöhen. An den fünf Standorten Plattling, Leipzig, München, Nürnberg und Bayreuth beschäftigt das Unternehmen über 120 Mitarbeiter, davon rund zwei Drittel mit technischer Ausbildung.

■ www.zitec.de

REGIONALSPECIAL BAYERN · ÖSTERREICH

CHEMIEKONJUNKTUR

Österreichs Chemieindustrie mit solidem Wachstum

Fortsetzung von Seite 1

Ebenso steigt auf den beiden wichtigsten Auslandsmärkten, Deutschland und Osteuropa, die Nachfrage nach österreichischen Chemieprodukten derzeit dynamisch. Experten trauen der Chemieindustrie Österreichs im laufenden Jahr ein Wachstum von bis zu 4,5% zu (Grafik 1).

In Europa nimmt Österreichs Chemieindustrie einen Mittelplatz ein. Gemessen am Umsatz liegt sie lediglich auf Platz 11 der Chemieproduzentenländer der EU – hinter Schweden und Polen, aber vor Dänemark, Finnland, Ungarn und Tschechien. Der Anteil an der EU-Chemieproduktion beträgt rund 1,5%. Mit seinen überwiegend mittelständischen Chemieunternehmen hat sich Österreich vor allem auf die Produktion von Kunststoffen, Chemiefasern und Arzneimitteln spezialisiert (Grafik 2). Aber auch bei Kosmetika und bestimmten Spezialchemikalien spielt Österreich im Konzern der Großen mit. Die Kunden sitzen neben dem Inland vor allem in Osteuropa und Deutschland. Auf Deutschland entfällt rund ein

Viertel der österreichischen Chemieexporte.

Chemieproduktion wächst wieder

Die chemische Industrie in Österreich gehörte schon früh zu den Profiteuren des derzeitigen weltwirtschaftlichen Aufschwungs. Bereits zu Beginn des Jahres 2004 stieg die Chemieproduktion kräftig. Im Jahr 2005 erreichte der Aufschwung mit zweistelligen Zuwachsraten seine höchste Dynamik. Anschließend setzte sich der Aufschwung zwar fort, die Zuwachsraten wurden aber geringer. Im vierten Quartal 2006 brach die österreichische Chemieproduktion sogar kurzfristig ein. Seit Jahresbeginn 2007 ist die Branche wieder auf Erfolgskurs (Grafik 3). Aufgrund des starken Rückgangs im vierten Quartal 2006 lag die österreichische Chemieproduktion jedoch im ersten Halbjahr des laufenden Jahres trotz des soliden Aufwärtstrends noch leicht niedriger als ein Jahr zuvor.

Hoher Pharmaanteil, wenig Petrochemie

Aufgrund des großen Pharmaanteils und der vergleichsweise



Foto: Burjé (Photocase)

Auf den Alpenstaat entfallen jährlich rund 4 Mrd. € (3,4%) der gesamten deutschen Chemieausfuhren – doppelt so hoch wie der deutsche Chemieexport nach China.

geringen Bedeutung der Petrochemie dauerte es etwas bis sich die Rohölpreishausse der vergangenen Jahre in den Erzeugerpreisen für chemische Produkte niederschlug. Erst zu Beginn des Jahres 2006 be-

gannen die Chemikalienpreise deutlich zu steigen. Zu diesem Zeitpunkt zwang die Verteuerung wichtiger Rohstoffe vor allem die Polymerhersteller ihre Preise anzuheben. Aufgrund der zur Jahreswende

2006/2007 deutlich rückläufigen Rohölpreise verlor der Erzeugerpreisauftrieb der österreichischen Chemieindustrie im ersten Quartal 2007 etwas an Dynamik. Im zweiten Quartal hingegen verschärfte sich angesichts einer weiteren Verteuerung bei wichtigen Rohstoffen der Preisauftrieb erneut (Grafik 4).

Die Geschäfte der österreichischen Chemieindustrie liefen auch im ersten Halbjahr 2007 ausgesprochen erfreulich. Der Branchenumsatz setzte seinen Aufwärtstrend fort und lag bis einschließlich Juni knapp 8% höher als ein Jahr zuvor. Allerdings verloren die Auftriebskräfte zuletzt etwas an Schwung (Grafik 5). Im laufenden Jahr werden daher die zweistelligen Zuwachsraten des Vorjahres nicht mehr ganz erreicht werden können. Besonders erfreulich verlief das Binnengeschäft. Der Inlandsumsatz stieg in der ersten Jahreshälfte um 9,3%. Dank der anhaltend guten Industriekonjunktur auf den wichtigen Auslandsmärkten in Osteuropa und Deutschland stieg auch der Auslandsumsatz kräftig an. Im Exportgeschäft konnte die österreichische Chemieindustrie im ersten Halbjahr ein Umsatzplus von 7% verbuchen.

Aufnahmefähige Märkte in Osteuropa

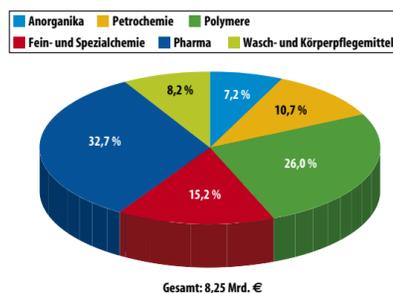
Das erste Halbjahr ist für die österreichischen Chemiepro-

25% des Umsatzes erzielen deutsche Tochterunternehmen

Die deutsche Chemieindustrie profitiert von der günstigen Entwicklung in Österreich. Rund 25% der österreichischen Chemieproduktion und der Beschäftigten entfallen auf Tochterunternehmen deutscher Chemiekonzerne. Zudem ist Österreich ein wichtiger Handelspartner für die deutsche Chemieindustrie. Zwar entfallen auf den Alpenstaat mit jährlich rund 4 Mrd. € lediglich 3,4% der gesamten deutschen Chemieausfuhren. Damit liegen die Ausfuhren jedoch fast doppelt so hoch wie der deutsche Chemieexport nach China. Aus österreichischer Sicht stammt ein Drittel der Chemieimporte aus Deutschland. Im vergangenen Jahr stiegen die österreichischen Chemieimporte aus Deutschland um mehr als 7%. Angesichts der guten Wachstumsperspektiven für die österreichische Industrie wird im laufenden Jahr mit Zuwachsraten in vergleichbarer Größenordnung gerechnet.

Umsatz nach Sparten der österreichischen Chemieindustrie im Jahr 2006

Grafik 2



Quelle: FERI, VCI

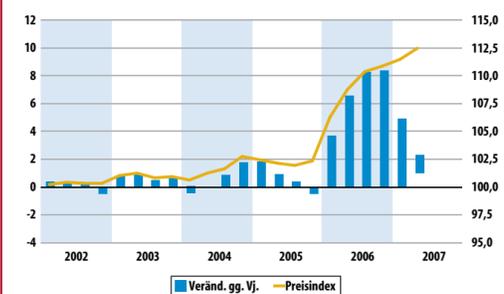
© GIT VERLAG

Entwicklung der österreichischen Chemikalienpreise

Grafik 4

Veränd. gg. Vj. (%)

Erzeugerpreisindex, 2000=100



Quelle: Eurostat, VCI

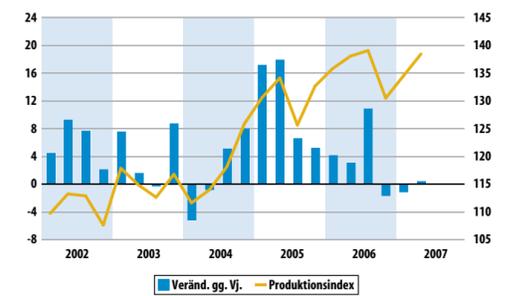
© GIT VERLAG

Entwicklung der österreichischen Chemieproduktion

Grafik 3

Veränd. gg. Vj. (%)

saisonbereinigter Produktionsindex, 2000=100



Quelle: Eurostat, VCI

© GIT VERLAG

Entwicklung des österreichischen Chemieumsatzes

Grafik 5

Veränd. gg. Vj. (%)

saisonbereinigter Umsatzindex, 2000=100



Quelle: Eurostat, VCI

© GIT VERLAG

Deutsche Bahn entwickelt Masterplan

Das Bayerische Chemiedreieck entwickelt sich zu einem der wichtigsten Technologiestandorte in Bayern. Dies spiegelt sich auch im Verkehrswachstum wider. Bis 2015 rechnet man mit der Verdopplung des Transportvolumens auf knapp 6 Mio. t/a. DB Logistics, der Transport- und Logistikbereich der Deutschen Bahn, beschreibt in seinem „Masterplan Schiene Chemiedreieck Bayern“ konkrete Wege, um die steigende Transportnachfrage in der Region zu bewältigen. Mit diesem Masterplan zeigt die Bahn alle Aspekte der Verkehrsplanung auf und findet damit Eingang in den vom

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung initiierten Masterplan Güterverkehr und Logistik. Dieser wurde maßgeblich entwickelt, um der steigenden Transportnachfrage in Deutschland Rechnung zu tragen.

„In dieser Gesamtbetrachtung, die neben lärmindernden Maßnahmen auch einen Ausbau der Infrastruktur in der Region mit einschließt, zeigt die DB AG ihre Verantwortung gegenüber der Industrie wie auch gegenüber der Bevölkerung in Südbayern“, so Dr. Norbert Bensch, Vorsitzender DB Logistics.

www.db.de

Starke Position dank Partnerschaften

Intercell präsentierte Finanzergebnisse für das erste Halbjahr 2007 sowie den Stand der Entwicklungsprogramme. Der geplante Periodenfehlbetrag (15,6 Mio. € für H1 2007 stieg um 26,7% im Vergleich zu H1 2006) im ersten Halbjahr 2007 ergibt sich aus gestiegenen Ausgaben in Forschung & Entwicklung und Produktion. Umsatzerlöse von ca. 50 Mio. €

für das laufende Jahr werden erwartet. 2007 wird zum ersten profitablen Geschäftsjahr in der Unternehmensgeschichte. Nach Abschluss der Partnerschaft mit Novartis wird erwartet, dass das Jahr mit einem Cashbestand von ungefähr 300 Mio. € beendet werden kann. „Es ist unsere klare Strategie und höchste Priorität, das innovativste Biotech-

Unternehmen für Impfstoffe und Antikörper zu bleiben“, erklärt Gerd Zettlmeissl, CEO. Während der vergangenen sechs Monate hat Intercell im Hinblick auf die Marktzulassung eines Impfstoffs gegen Japanische Enzephalitis im ersten Halbjahr 2008 entscheidende Fortschritte gemacht.

www.intercell.com

OMV + IPIC: Bündelung der Aktivitäten

Die OMV hat mit ihrem Kernaktionär International Petroleum Investment Company (IPIC) die jeweiligen 50%-Anteile an Agrolinz Melamine International (AMI) in Borealis – der gemeinsamen Tochterfirma – ein-

gebracht. Borealis ist Europas zweitgrößter Kunststoffhersteller mit Sitz in Wien und als Muttergesellschaft die beste Unterstützung für die weitere internationale Expansion der AMI. Die OMV stärkt durch

das Closing ihren Fokus auf die Kerngeschäfte Raffinerien und Marketing, Exploration und Produktion, sowie Gas.

www.omv.com

Nürnberg, Germany
25. – 27.9.2007

FachPack 2007

Fachmesse für Verpackungslösungen

Im Verbund mit

PrintPack 2007

LogIntern 2007

Erfolgsformel FachPack!

- Gute Geschäfte:** Überzeugende Verpackungslösungen für Ihre Produkte auf einer der effektivsten Verpackungsmessen in Zentraleuropa!
- Effizienter Messebesuch:** Kurze Wege und übersichtliche Aufteilung an drei Messetagen von Dienstag bis Donnerstag!
- Mehr Information:** Die gesamte Prozesskette Verpackung unter einem Dach – mit rund 1.350 nationalen und internationalen Ausstellern!

Besser informiert:
www.ask-fachpack.de

www.fachpack.de
www.printpack.de
www.logintern.de

BesucherService
Tel. +49 (0) 9 11.86 06-49 79
Fax +49 (0) 9 11.86 06-49 78
besucherservice@nuernbergmesse.de

NÜRNBERG MESSE

Since 1807...

Wiley



Knowledge for Generations

NextGen IT
OPDWIN
Automatisierung für Förderungen, Waagen, Mischer und Extruder
SIEMENS Solution Partner
www.opdwin.de
www.opdenhoff.de

Ex i-Feldbus-Barriere

Mit einem neuen Ex i-Feldgeräte-Koppler zur Anbindung von acht statt der bislang üblichen vier eigensicheren Fisco-Geräte an einen Feldbus ergänzt R. Stahl die Produktreihe Isbus, die Komponenten und Systeme für den Foundation Fieldbus H1 und Profibus PA umfasst. Zwei der 8-Spur-Varianten des Typs 9411, deren Baugröße der der bereits erhältlichen Koppler entspricht, reichen aus, um typische Feldbus-Segmente mit bis zu zwölf Geräten anzubinden. Gegenüber den drei bisher benötigten Vierfach-Kopplern spart dies nicht nur ein Drittel des Platzbedarfs, sondern auch ca. 10 bis 20% der Kosten ein. Mit insgesamt 16 Anschlüssen bietet die kompaktere und günstigere Lösung zudem noch eine Reserve von vier Stichtleitungen. Auch die neuen Modelle bringen alle typischen, bereits bewährten Funktionen und Eigenschaften mit. Unterschiedliche Erdungs- und Schirmungskonzepte wie Single Point, Multiple Point oder kapazitive Erdung können wahlweise verwendet werden. Ein Feldbus-Abschlusswiderstand ist integriert und zuschaltbar. Das auf dem Markt einzigartige Powermanagement reduziert den Einschaltstrom auf dem Trunk und sorgt bei Kurzschlüssen mehrerer Spurs für eine Minimierung der Kurzschlussstrombelastung auf dem Bus. Signal- und Fehlerzustände werden übersichtlich mit verschiedenfarbigen LEDs signalisiert. Die Koppler eignen sich für die Verwendung in Zone 1, Zone 2 sowie der US-Division 2. Sie sind mit Kunststoff- oder Edelstahlgehäusen erhältlich, die bei Bedarf auch in kundenspezifischen Ausführungen geliefert werden können.

■ R. Stahl
Tel.: 07942/943 0
info@stahl.de
www.stahl.de

Eigenschaften katalytischer Ex-Sensoren

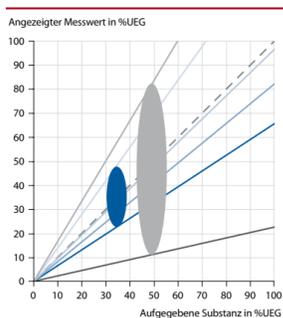
Einsatzbereiche und Messaufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen

In explosiven Arbeitsumgebungen ist der Einsatz zuverlässiger Gas-Messgeräte lebenswichtig. Die Auswahl des passenden katalytischen Ex-Sensors hängt dabei von den jeweiligen Messanforderungen ab. Diese wiederum stellen unterschiedlichste Ansprüche an die Sensoreigenschaften bezüglich Langlebigkeit und Kalibrierintervalle, Schockresistenz, Vergiftungsresistenz sowie die Zone 0, 1, 2-Zulassung. Je nach Messanforderung kommt es bei katalytischen Ex-Sensoren auf unterschiedliche Eigenschaften an. Dabei ist ihr Eigenschaftsprofil häufig ein Kompromiss: Ist ein Sensor perfekt auf eine der fünf Sensoreigenschaften ausgelegt, zeigt er meist Schwächen in einer anderen. Ein für alle Anwendungen ideales Design gibt es nicht.

Katalytische Ex-Sensoren werden in tragbaren Gasmessgeräten zur Messung explosibler Gasatmosphären in unterschiedlichen Anwendungsbereichen für verschiedene Messaufgaben eingesetzt. Dabei kommt es je nach Anwendungsbereich mal mehr, mal weniger darauf an, ob die Sensoren explosible Gase und Dämpfe detektieren können, besonders langlebig, schock- oder vergiftungsresistent sind oder für welche Ex-Zone sie zugelassen sind.

Detektion von explosiblen Gasen und Dämpfen

Pellistorperlen können bei verschiedenen Arbeitstempera-



turen bzw. Sensorleistungen eingesetzt werden. Ein perfekt auf Dämpfe optimierter Sensor, etwa zur Detektion von Nonan, hat gleichzeitig nicht mehr die optimale Empfindlichkeit für explosive Gase wie z. B. Methan.

Sind diese katalytischen Ex-Sensoren allerdings so genannte Breitbandsensoren, können sie für die ganze Reihe der Kohlenwasserstoffverbindungen sowie anderer explosibler Stoffe eingesetzt werden. Die Grafik zeigt, dass katalytische Sensoren in der Reihe der explosiven Kohlenwasserstoffverbindungen Methan (C1), Propan (C3), Hexan (C6), Nonan (C9) typischerweise an Empfindlichkeit verlieren. Ein Methan justierter Sensor ist also für die Warnung vor Nonan-Dämpfen, wie etwa Diesel, nicht unbedingt tauglich. Zum Beispiel weisen die als Breitbandsensoren konzipierten katalytischen Ex-Sensoren von Dräger typischerweise einen deutlich geringeren Empfindlichkeitsverlust in der Reihe C1 bis C9 auf (s. Grafik). Eine sichere Ex-Warnung ist so immer gegeben. Im Rahmen höherer Sicherheitsansprüche bedeutet dies umgekehrt, dass die enger zusammen liegenden C1 bis C9

Kennlinien der Dräger-Sensoren zu weniger Fehlalarmen bei Anwesenheit geringer Methan-Konzentrationen führen.

Langlebigkeit und Kalibrierintervalle

Auch bei Ex-Messgeräten, die nicht benutzt werden, kommt es zu einem Empfindlichkeitsverlust der Sensoren. Die Folge: Sie müssen regelmäßig nachkalibriert werden. Dabei gilt generell: Kleinere Pellistorperlen, die wenig Strom verbrauchen und eine bessere Schockresistenz aufweisen, zeigen gleichzeitig eine dramatisch höhere Drift und damit eine geringere Langlebigkeit. Zudem sind kürzere Kalibrierintervalle notwendig. Wichtig ist, dass ein katalytischer Ex-Sensor eine hohe Signalstabilität aufweist und dadurch sehr langlebig ist.

Schockresistenz

Ein perfekt stoß- und schockresistenter Sensor arbeitet meist mit gut geschützten, quasi „in Watte gepackten“ Pellistorperlen. Ein solcher Sensor weist allerdings gleichzeitig eine nur geringe Empfindlichkeit auf explosive Dämpfe auf. Wenn da-

gegen die Ex-Sensoren in den Messgeräten gepuffert aufgehängt sind, wird die Schockresistenz vom Gerät übernommen – die Dampfeempfindlichkeit bleibt erhalten.

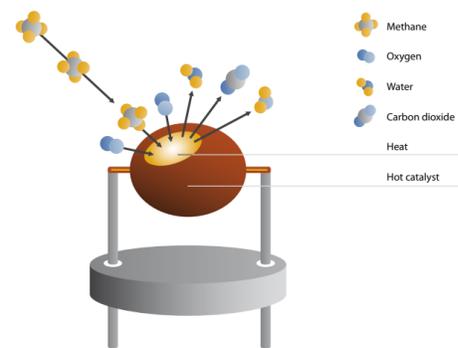
Vergiftungsresistenz

Ein perfekt vergiftungsresistenter Sensor arbeitet mit H₂S-Filtern und Silikonfiltern aus organischen Materialien. Silikonfilter werden bisher in katalytischen Sensoren nicht standardmäßig eingesetzt, da diese die Dampfeempfindlichkeit der Sensoren schmälern. Andererseits werden katalytische Ex-Sensoren der neuen Generation mit H₂S-Filtern ausgerüstet. Der Grund: Die Lebensdauer von Sensoren wird deutlich verlängert – etwa bei Sensoren, die bei Kanalbegehungen im Abwassermarkt eingesetzt werden.

Zulassung: Ex-Zonen 2, 1 und 0?

Im Allgemeinen werden tragbare Gasmessgeräte in Ex-Zonen der Zone 1 oder 2 eingesetzt – damit in Bereichen, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann. Zone 0 Bereiche – also solche, in denen eine dauerhaft explosionsfähige Atmosphäre herrscht – gehören typischerweise nicht zu den klassischen Einsatzgebieten. So sind etwa die katalytischen Ex-Sensoren der neuen Dräger Safety-Messgeräte klassisch mit Flammenschutzpernen ausgestattet. Sie werden eigensicher gespeist, druckfest gekapselt und für die Zonen 2 und 1 in der Temperaturklasse T4 zugelassen. Aufgrund von Einschränkungen der Langlebigkeit wurde von Dräger Safety bisher kein katalytischer Sensor

Messprinzip eines katalytischen Ex-Sensors



Messprinzip eines katalytischen Ex-Sensors

für die Zone 0 in der Temperaturklasse T4 zugelassen.

Beim Einsatz von Messgeräten mit katalytischen Sensoren kommt es somit vor allem auf den Anwendungsbereich und die jeweilige Messaufgabe an. Die Qualität der Produkte ist dabei entscheidend. Besonders in diesem Punkt kommt es auf gute Beratungs- und Serviceleistungen an. Hersteller

und Händler beraten und helfen bei der Auswahl des richtigen Messgerätes und der richtigen Sensortechnik.

■ Kontakt:
Christine Reimann, PR Managerin
Drägerwerk AG, Lübeck
Tel.: 0451/882 2557
Fax: 0451/72557
christine.reimann@draeger.com
www.draeger.com

Sicherheit mit Blended learning

Infraserv Höchst bietet Blended-learning-Seminare jetzt im Bereich „Arbeitsschutz und Anlagensicherheit“ an. Die Zielgruppe ist vielfältig: über elf Millionen Menschen in Deutschland arbeiten in Berufen, in denen sie direkt oder indirekt Gefahren ausgesetzt sind. Sie alle müssen bei ihrer täglichen Arbeit vielfältige Sicherheitsbestimmungen beachten, sich folglich im-

mer wieder über die sich verändernden gesetzlichen Standards informieren und Schulungen absolvieren. Gerade für kleine und mittelständische Unternehmen ist der damit verbundene Aufwand problematisch, doch auch große Firmen sind natürlich daran interessiert, zu sparen – an den Kosten, nicht an der Sicherheit.
■ www.infraserv.de

Gefahrstoffe sicher lagern

Für jedes produzierende Unternehmen, für jeden Handwerksbetrieb und für alle Labore sind Gefahrstoffe stets ein Thema. Neben dem ordnungsgemäßen Umgang mit Gesundheitsgefährdenden Stoffen sind besonders strenge Lagervorschriften zu beachten. Der Gesetzgeber verlangt zu Recht die sichere Lagerung von Stoffen. Derzeit gibt es zahlreiche gesetzliche Vorschriften für die Lagerung von Gefahrstoffen in Abhängigkeit von den Gefährdungen, die

jeweils davon ausgehen. Deshalb ist es so wichtig sich exakt zu informieren. Jetzt gibt es von Asecos eine umfangreiche Broschüre zum aktuellen Stand der Gefahrstofflagertechnik mit vielen technischen Lösungen, praktischen Tipps, Checklisten und Informationen über die gesetzlichen Vorschriften: Die Broschüre „Fachinformationen zur Gefahrstofflagerung“ kann über info@asecos.com kostenlos angefordert werden.
■ www.asecos.com

Mehr Entlastung durch optimierte Funktionen



Mit einer weiter optimierten Oberfläche und neuen Möglichkeiten zur Video-Integration eröffnet die Generation 8.3 von Gefahrenmeldeanlagen-Managern neue Möglichkeiten bei der Meldungsbearbeitung. Der GMA-Manager von Siemens ist so konzipiert, dass Daten und Informationen aus angeschalteten Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch, Zutritt oder Video schnell und ohne Abstraktionsleistung verarbeitet werden können. Die Version 8.3 unterstützt dieses

Bedienkonzept durch neue Features: Ein noch klarer strukturiertes Mensch-Maschine-Interfacekonzept (MMI) liefert ereignisspezifisch die jeweils notwendige Informationstiefe in Form von Text, Grafik und Videobildern. Darüber hinaus wurde die Software um spezielle Funktionen zur Videoüberwachung erweitert. Für die Video-Integration steht nun die Funktion Security Display Control (SDC) zur Verfügung. Sie ermöglicht Kombinationen von der einfachen Kopplung

mit Siemens- oder anderen marktverfügbaren Videoprodukten bis hin zu komplexen Videoüberwachungsanlagen mit analogen und digitalen Systemen. Die Darstellung von Kamerabildern kann, abhängig von der Ausstattung und Konfiguration eines Bearbeitungsplatzes, den projektspezifischen Anforderungen angepasst werden. Manuell, alarm- oder ereignisorientiert verknüpft der überarbeitete GMA-Manager unterschiedliche analoge oder digitale Bildquellen wie z. B. Video-Kameras mit Bildwiedergabegeräten in Form von virtuellen PC- oder analogen Monitoren. So werden Building Technologies, Gefahrenmelde- und Gebäudeautomation innerhalb eines einheitlichen Systems um Funktionen der Videotechnik für die unterschiedlichsten Anwendungen ergänzt.

■ Siemens Building Technologies
Fire & Security Products GmbH & Co. oHG
www.siemens.de/buildingtechnologies

Industriemesse für Forschung und Entwicklung,
Umwelt- und Verfahrenstechnik
in Pharma, Chemie und Biotechnologie

25. bis 28. September 2007 | Messezentrum Basel | Halle 1 | www.ilmac.ch



Die umfassende Leistungsschau Ihrer Lieferanten. Direkt an Ihrem Arbeitsplatz.

Eine Messe. Für alle Themen.

Zugeschnitten auf die Bedürfnisse der pharmazeutischen und chemischen Industrie, sowie auf die Nahrungsmittel-, Getränke- und Kosmetikindustrie. Die ILMAC zeigt das vollständige Angebot von Laborbedarf, Analytik und Biotechnologie über sämtliche verfahrenstechnische Anwendungen bis hin zur Umwelttechnik. **Dieses Jahr neu:** Zwischenchemikalien, pharmazeutische Wirkstoffe, Synthese, Produktionsmittel und Hilfsstoffe. **Informationen zur Messe und den Begleitveranstaltungen erhalten Sie unter www.ilmac.ch.**

Certified by:



www.messe-schweiz

Arbeitssicherheit muss in die Köpfe hinein

Ganzheitliches Schutzkonzept bei Röhm vermindert Unfälle drastisch / Neue Schutzausrüstung ist Teil des Konzeptes

Mit einem ganzheitlichen Schutzkonzept wird bei Röhm die Sicherheit von Mitarbeitern und Umwelt groß geschrieben. Die Maßnahmen gehen dabei über die gesetzlichen Vorgaben hinaus. Das Sicherheitskonzept ist erfolgreich – so ist in den letzten drei Jahren die Zahl der meldepflichtigen Unfälle um etwa 75 % gesunken. Ziel der Betriebsleitung ist „Null Unfälle“ – und das scheint realisierbar zu sein. Eine der zahlreichen Maßnahmen war die Ausrüstung der Mitarbeiter mit einer neuen Schutzkleidung. Diese Schutzausrüstung aus einem Gewebe der beiden Aramidfasern Nomex und Kevlar sowie einer Antistatikfaser gewährleistet einem extrem hohen Flamm- und Hitzeschutz sowie permanente Antistatik-Eigenschaften, weil die Röhm-Mitarbeiter vielfach im Ex-Schutzbereich arbeiten.

Röhm ist mit rund 1.000 Mitarbeitern einer der größten industriellen Arbeitgeber im Raum Worms. Das Unternehmen der Degussa produziert auf einer Fläche von 500.000 m² Vorprodukte, aus denen Plexiglas sowie zahlreiche Roh- und Hilfsstoffe auf Basis von Methacrylaten für zahlreiche Kunststoffanwendungen hergestellt werden. Zu den verarbeiteten Chemikalien zählen Stoffe wie Aceton, Cyanwasserstoff, Ammoniak, Acetoncyanhydrin, Peroxide oder Schwefeltrioxid, die nach dem Gefahrgut- und Gefahrstoffrecht gekennzeichnet sind. Entsprechend hoch sind die Sicherheitsvorkehrungen für den Betrieb der Anlagen und den Schutz der Mitarbeiter.

Sicherheit ein zentraler Punkt der Unternehmenspolitik

„Arbeitssicherheit wird bei Röhm sehr weit gefasst“, betont Andreas Strässner, einer der hauptamtlich tätigen Sicherheitsfachkräfte im Werk in Worms. Ein weitgehend automatisierter und computergestützter Produktionsablauf sorgt für eine auf höchste Sicherheit und Produkteffizienz bedachte Verfahrenssteuerung. Spezielle Überwachungssysteme erfassen auch kleinste Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage, um bei Bedarf zuvor definierte Gegenmaßnahmen frühzeitig einleiten zu können. Zusätzlich zur modernen Anlagentechnik wird viel in den persönlichen Arbeitsschutz und Schulungsmaßnahmen investiert.

Jeder 10. Mitarbeiter ist Sicherheitsbeauftragter

Um eine höchstmögliche Sensibilisierung der Mitarbeiter zu erreichen, setzt Röhm auf von der BG Chemie geschulte Sicherheitsbeauftragte aus dem eigenen Haus. 100 Mitarbeiter sind es in Worms, das heißt jeder zehnte Mitarbeiter verfügt über eine sicherheitstechnische Qualifikation. Die Quote liegt damit zehnmal höher als gesetzlich gefordert. So gewährleistet das Chemieunternehmen, dass in allen 13 Betrieben in jeder der vier Schichten mindestens ein Sicherheitsbeauftragter vor Ort als Ansprechpartner zur Verfügung steht. Die sicherheitsrelevante Überwachungs- und Kontrollfunktion im Werk ist damit auf viele Schultern verteilt. Außerdem werden die

Vollzeit-Sicherheitsfachleute von den Sicherheitsbeauftragten bei der Aufklärungsarbeit und Schulung der Mitarbeiter unterstützt.

Sicherheitsdenken auf Schritt und Tritt

Alle ein bis zwei Monate erfolgt auf Betriebsebene eine Abstimmung zwischen der Leitung und den jeweiligen Sicherheitsbeauftragten. Zudem trifft sich einmal im Quartal der Standortleiter mit den Betriebsleitern, Sicherheitsfachkräften und -beauftragten, um Erfahrungen auszutauschen und Verbesserungen auszuarbeiten. Zielsetzung dieser breiten Informations- und Organisationsstruktur ist es, das Thema Arbeitssicherheit in den Köpfen aller Mitarbeiter fest zu verankern. „Indem jeder zehnte Mitarbeiter über eine fundierte Sicherheitsausbildung verfügt, ergibt sich ein Arbeitsklima, bei dem der Sicherheitsgedanke mit jedem Schritt und jeder Tätigkeit auf dem Werksgelände einhergeht“, betont Strässner.

Selbst kleinste Fehler können schmerzhaft sein

„Trotz aller anlagentechnischen Sicherheitsvorkehrungen müssen wir uns bewusst sein, dass hier am Standort viele der verarbeiteten Stoffe hochentzündlich, brandfördernd, giftig, oder ätzend sind. Jeder kleine Fehler beim Befüllen eines Tanks, dem Anschließen oder Abkoppeln einer Zuführungsleitung kann schwerwiegende Folgen haben“, sagt Strässner. Auch Routinearbeiten, wie die Wartung von Rohr- und Flanschverbindungen, bergen ein Unfallpotential. Obwohl diese Leitungen zuvor vom laufenden Produktionsbetrieb abgetrennt worden sind, besteht über einen längeren Zeitraum die Gefahr von Verbrennungen oder Verbrühungen. Bis 2003 ereigneten sich pro Jahr 20 bis 25 derartiger Unfälle bei Röhm in Worms. Am meisten betroffen waren Arme und Oberkörper, die in Kontakt mit heißen Verbindungsteilen gekommen oder unvorhergesehen heißen Dampf ausgesetzt waren. Einige Unfälle waren als schwerwiegend einzustufen, was neben dem Leid der Betroffenen auch Folgekosten für Rehabilitationsmaßnahmen verursachte. Um die Zahl der Unfälle größtmöglich zu minimieren, wurde im Rahmen des Unternehmensziels „Null Unfälle“ im Jahr 2003 eine neue Schutzkleidung angeschafft, mit der die Mitarbeiter noch besser gegen diese Gefahren geschützt sind.

Anzug mit Hitzeschutz und Antistatik

Röhm forderte eine Schutzausrüstung, die über spezielle Eigenschaften verfügen sollte. Neben einem extrem hohen Flamm- und Hitzeschutz musste die Kleidung wegen des Einsatzes im Ex-Schutzbereich auch eine permanente Antistatik gewährleisten. Außerdem sollte die Ausrüstung leicht und komfortabel zu tragen sein und eine große Bewegungsfreiheit ermöglichen. Dabei wurde ein Gewebe auf Basis von Nomex-Comfort in Betracht gezogen, weil dieses Material dank der Zusammensetzung von 93 % Nomex, 5 % Kevlar und 2 % Antistatikfaser die geforderten Leistungsmerkmale erfüllt, ohne dass dafür eine chemische Ausrüstung erforderlich ist. Auch bei sehr hoher Temperatur schmilzt und tropft die Nomex-Faser nicht. Durch die Zugabe von Kevlar



in der Fasermischung ist der Aufbruchwiderstand deutlich erhöht, wodurch das Gewebe selbst unter Einwirkung von starker Hitze oder Feuer länger intakt bleibt und eine hohe Schutzleistung bietet. Die Antistatikfaser (Carbonfaser kernummantelt mit Polyamid) sorgt wiederum dafür, dass sich die Kleidung nicht statisch aufladen kann.

Die Schutzausrüstung besteht aus einer Jacke, die mit einer Latz- beziehungsweise Bundhose kombiniert werden kann. Dank des niedrigen Flächengewichts von 265 g/m² ist die Kleidung angenehm leicht zu tragen, wobei der Tragekomfort nahezu dem von normaler Arbeitskleidung entspricht. Neben ihrer aus der Molekülstruktur der Nomex-Faser resultierenden Flammwidrigkeit und der permanenten antistatischen Eigenschaft bietet die Kleidung zudem einen sehr guten Hitzeisolationwert. Durch Aufbringen einer Fluor-Carbon-Ausrüstung erreicht man zusätzlich einen begrenzten Spritzschutz gegen Säuren und Laugen nach EN 13034 Typ 6.

Video mit Beflammungstests zur Mitarbeiteraufklärung

Die Einführung der Schutzanzüge wurde von einer neuen Sicherheits-Informationskampagne im Werk in Worms begleitet. Zur Bewusstmachung des Gefahrenpotentials und Aufklärung über den verbesserten Mitarbeiterschutz wurde ein Video mit Beflammungstests am so genannten „Thermo-Man“ gezeigt. Dabei wurde unter anderem die Leistungsfähigkeit der neuen Schutzanzüge im Vergleich zur alten Bekleidung aus Baumwolle präsentiert. Der Beflammungstest ergab für den Anzug aus Nomex 23 % Verbrennungen (11 % 2. Grades und 12 % 3. Grades), während für die neuwertige Bekleidung aus Baumwolle insgesamt 81 % Verbrennungen (15 % 2. Grades und 66 % 3. Grades) ermittelt wurden. Die Beflammungsdauer betrug jeweils vier Sekunden. „Das Video zeigte eindrucksvoll, dass die neue Kleidung einen deutlich besseren Schutz bietet“, fasst Strässner die Aktion zusammen. Dementsprechend groß und nachhaltig war die Wirkung bei den Mitarbeitern, die sich ihr eigenes Bild von

der Leistungsfähigkeit ihrer neuen Schutzausrüstung machen konnten.

Sicherheitstrainings zur Mitarbeitermotivation

Als weitere Motivationsmaßnahme erfolgten im Jahr 2006 bei Röhm 80 interne Sicherheitstrainings zu „verändertem Verhalten“. Zusätzlich wurden 40 Moderatoren ausgebildet, die auf Arbeitsschutz-Sicherheitstagen ihr Fachwissen weiter vertiefen konnten, um ihr Wissen an ihre Kollegen weiter zu geben.

Erheblich reduzierte Unfallrate

Das neue Sicherheitskonzept bei Röhm trägt erste Früchte. So ist in den letzten drei Jahren

die Zahl der meldepflichtigen Unfälle um etwa 75 % gesunken. Einer internen Auswertung zufolge sind die Unfälle seit 2005 „nur noch“ auf Verbrühungen zurückzuführen bzw. auf Einzelfälle, in denen die Schutzkleidung nachweislich nicht ordnungsgemäß getragen wurde. Die Verbesserungen sieht man seitens der Betriebsleitung als Beleg dafür, dass „Null Unfälle“ ein realisierbares Unternehmensziel ist. „Das Ergebnis zeigt, dass eine Sicherheitsstrategie und der Einsatz von moderner Schutzausrüstung um so besser wirken, wie es gelingt, die Mitarbeiter mit einer umfassenden Information ins Boot zu holen“, so Strässner. Eine der Zielsetzungen ist es, künftig auch die Zahl der Bagatellunfälle und leichten Verletzungen erheblich zu reduzieren.

Dank ihrer speziellen Fasermischung bietet die Schutzausrüstung aus Nomex eine permanente Hitze- und Flammfestigkeit sowie dauerhaft gegebene antistatische Eigenschaften. So sind die Mitarbeiter von Röhm in Worms aufgrund ihrer Nomex-Schutzkleidung bei Arbeiten wie hier an Rohren und Flanschen besser vor Verbrennungen und Verbrühungen geschützt.

Kontakt:

Helmut Scheckenbach
DuPont de Nemours (Deutschland) GmbH
Bad Homburg v. d. Höhe
Tel.: 06172/87-1806
helmut.scheckenbach@deu.dupont.com
www.dpp-europe.com



Viele Punkte stellen Gefahrenquellen dar. Träger Gasmessgeräte machen diese sichtbar. Jetzt informieren unter 0 18 05 – 88 20 88 (0,14 €/Min.) oder www.draeger.com/messen

Gefahrstoff-Regale bieten zertifizierte Sicherheit

Tank- und Behälterspezialist Chemo bietet Lösungen für Lagerung und Handling

Regale erlauben die platzsparende Lagerung in der dritten Dimension. Gerade heute, wo Platz meist knapp und teuer ist, bieten durchdachte Regalsysteme viele Vorteile gegenüber fest gebauten Schutzeinrichtungen. Auch vom Gesetzgeber gibt es Vorschriften fürs Lagern von Gefahrgütern. Spezielle Gefahrgutregale erfüllen oft preiswert die geforderten Sicherheitsbedingungen. Daneben profitieren auch Betriebsabläufe von einer „geordneten“ kompakten Lagerung. Dies gilt auch für nicht gefährliche Güter wie Pigmente, Lebensmittel-Farben, Klebstoffe oder Öle, deren Auslaufen z. B. hohe Reinigungskosten verursachen.

Die umfangreiche Regalpalette des Tank- und Behälterspezialisten Chemo ist primär auf die sichere Lagerung und das Handling von Gefahrgut zugeschnitten. Alle Regalsysteme fangen eventuell austretendes Lagergut sicher auf. Sie erleichtern die gesetzeskonforme



Abb. 1: Gefahrgutregal für Kleingebinde mit integrierten Auffangwannen: immer saubere Lagerung

und übersichtliche Vorratshaltung von wassergefährdenden Stoffen und Pflanzenschutzmitteln. Gleichzeitig sind die Regale aber auch für Betriebsbereiche ohne „echtes“ Gefahrgut interessant. Klassische Beispiele für solche „lästigen“ Stoffe sind Farben, Pigmente, Aromakonzentrate oder Emulsionen, Pflanzen-Öle usw. Bei Letzteren kommt oft noch eine

beträchtliche Rutschgefahr hinzu.

Gefahrgutregale für Kleingebinde

Gefahrgutregale für Kleingebinde eignen sich für Behältergrößen bis zu 30 l Inhalt. Hier kann man zwischen dicht geschweißten, wannenförmigen Regalböden oder Gitterrostböden mit eingesetzten PE-Auf-

fangschalen wählen. Der Regaltyp 10/20 ist ohne Schrauben und Werkzeugeinsatz zu montieren und es können je Ebene bis zu 200 kg gestapelt werden. Bei bis zu vier Lagerebenen und optionalem Anbauregal als Erweiterung sind sie eine praktische Lagerhilfe (Abb. 1) mit kompakten Stauraum.

Fassregale für größere Gebinde

Bei größeren Gebinden wie Fässern setzt man auf spezielle Fassregale. In diesem Fall bieten GFK-Auffangwannen am Boden die nötige Sicherheit. Da GFK nicht korrodiert, dürfen die Wannen auch bei Gefahrgutlagerung direkt auf dem Boden aufgestellt sein (Abb. 2a). Flexibles Arbeiten mit Fässern und anderen Gebinden bieten Regale mit Gitterrostebenen und aufsteckbaren Fassauflagen. Ein optionaler ebenfalls aufsteckbarer Kannenträger erleichtert die Entnahme (Abb. 2b). Auch reine Fassregale für 60- oder 200-l-Fässer stehen bereit sowie kombinierte Gitterrost- und Fasslagerebenen für Fass- und Kleingebindelagerung. Bis zu vier Lagerebe-



Abb. 2a, b: Fassregal-Kleingebindekombination für sichere Lagerung größerer Gebinde, optionaler Kannenträger erleichtert das Abfüllen kleiner Mengen



nen sind hier ebenfalls möglich. Praxiserprobtes Zubehör wie drehbare Rollenaufgaben für 200 l Fässer oder aufsteckbare Randleisten für die Gitterrostebenen erleichtern den Alltag. Flexible Kombinationen aus Fass- und Kleingebinderregal lassen sich auf die Bedürfnisse vor Ort zuschneiden.

Auffangwannen für Tank-Container

Diese bieten für IBC- und KTC-Behälter eine sichere und saubere Lagermöglichkeit. Auf ihnen lagern die Behälter gleichzeitig in bequemer Arbeitshöhe; aus dem unteren Ablaufstutzen lassen sich leicht Flüssigkeiten entnehmen (Abb. 3). Auch hier kann der Anwender zwischen Stahl- und korrosionsfesten GFK-Wannen wählen. Moderne Lagerhaltung mit abgestimmten Regalsystemen bietet wirtschaftliche Vorteile. Gerade bei Gefahrgut sind so

viele gesetzliche Vorgaben preiswert und schnell erfüllt. Aber auch bei anderen Lagergütern bieten Regale mit Rückhaltevorrichtungen oder Auffangwannen oft deutliche Vorteile gegenüber einfacheren Stapelvarianten. Betrachtet man nur mögliche Reinigungskosten bei ausgelaufenen Produkten, so rechnet sich der Einsatz eines richtigen Lagersystems schnell.

■ Kontakt:
Jürgen Großholz
Leiter Werbung und Vertrieb
Innendienst
Chemowerk GmbH,
Weinstadt-Strümpfelbach
Tel.: 07151/9636-56
jgroßholz@chemo.de
www.chemo.de



Abb. 3: IBC-Auffangwanne: eine sichere, saubere Sache für große Lagermengen

Fullservice im Ersatzteilmanagement

ThyssenKrupp Xervon hat zum 1. Juli 2007 alle Dienstleistungen für die Materialwirtschaft einschließlich Logistik in der Erdölraffinerie in Lingen übernommen, unter anderem für BP. Dies beinhaltet die Bewirtschaftung von zirka 16.000 Ersatzteilen und anderen technischen Gütern nur allein von BP. Der Vertrag hat zunächst eine Laufzeit von acht Jahren

und ermöglicht die Nutzung des dazugehörigen Logistikcenters durch weitere Kunden. In dem 2006 errichteten Komplex der Molina Mobilien werden die technischen Artikel in einem modernen Hochregallager in einer 7.200 m² großen Halle sowie auf 20.000 m² befestigter Freilagerfläche unter optimalen Bedingungen gelagert. Insgesamt 24 erfah-

rene Mitarbeiter kümmern sich unter hohen Qualitäts- und Sicherheitsvorgaben um Normierung, Einkauf, Wareneingang, Eingangsprüfung, Kommissionierung und Zustellung in die Raffinerie.

■ ThyssenKrupp Xervon GmbH
Tel.: 0209/9454-0
xervon@thyssenkrupp.com
www.thyssenkrupp-xervon.de

Hochpräzise Gasanalyse

Laser 2000 stellt mit Innova 1412 ein neues Messsystem vor, welches die IR-Absorptionsbanden verschiedener Gase nutzt, diese aber mit Hilfe des so genannten photoakustischen Effekts nachweist. Dabei bringt eine periodisch gepulste IR-Quelle – je nach Wellenlänge – Leistung in ein Gasgemisch ein. Wird die Strahlung von den entsprechenden Gasmolekülen absorbiert, so findet eine periodische Erwärmung und damit auch eine zeitlich variable Druckänderung des Gases statt. Mittels hochempfindlicher Mikrofone können die so generierten Schallwellen nachgewiesen werden. Das Messsystem kann mit bis zu fünf verschiedenen IR-Fil-



tern ausgestattet werden, wodurch eine entsprechende Zahl von Gasen nachgewiesen bzw. quantifiziert werden kann. Eine komfortable Steuer- und Auswertungssoftware sowie eine Vielzahl von Hardware-

Schnittstellen runden diese Turn-Key-Lösung ab.

■ Laser 2000 GmbH
Tel.: 08153/405-0
contact@laser2000.de
www.laser2000.com

TÜV Rheinland prüft Qualitätsmanagement

Bayer Technology Services GmbH (BTS) mit den deutschen Standorten Leverkusen, Dormagen, Wuppertal-Elberfeld, Krefeld-Uerdingen und der BTS-Tochtergesellschaft Bayer Technology and Engineering (Shanghai) erhielt vom TÜV Rheinland erneut das Qualitätszertifikat nach DIN EN ISO 9001:2000. Erstmals sind jetzt auch die BTS-Tochterfirmen Ehrfeld Mikrotechnik,

Wendelsheim, und Zeptosens, Witterswil/Schweiz, in die Verbundzertifizierung eingeschlossen. In einem 5-tägigen Audit prüfte der TÜV Rheinland die Qualitätsfähigkeit der wesentlichen BTS-Geschäftsprozesse und untersuchte die BTS Führungs-, Administrations- und Managementprozesse. Die Auditoren sprachen darüber mit knapp 20 leitenden Mitarbeitern aus allen

Führungsebenen u. a. auch mit BTS-Geschäftsführer Achim Noack. Der Auditbericht des TÜV testiert der BTS die Qualitätsfähigkeit ihrer Prozesse sowie die Leistungsfähigkeit des HSEQ-Systems.

■ Bayer Technology Service GmbH
info@bayertechnology.com
www.bayertechnology.com



PIONEERING SOLUTIONS >>

Gasmesstechnik
Personenschutztechnologie
Tauchtechnik
Systemlösungen
Dienstleistungen

www.draeger.com

Drägersafety

DRUCKLUFT

**LENTO: 100% Wasser
100% ölfrei**

ALMIG
since 1923

Wir bieten Ihnen eine der umfangreichsten
Produktpaletten im Druckluftmarkt:

- öl- und wassereingespritzte Schraubenkompressoren (2,2 – 500 kW und 15 – 55 kW)
- Kolbenkompressoren (0,75 – 45 kW)
- Blower (1,5 – 55 kW)
- Turbokompressoren (65 – 370 kW)
- komplettes Druckluftzubehör
- komplettes Steuerungsprogramm

Für nahezu jeden Anwendungsbereich haben wir eine kundenspezifische Lösung – auch was unseren Service betrifft. **Fordern Sie uns!**

Adolf-Ehmann-Str. 2 · 73257 Köngen · www.almig.de · Tel: (07024) 802-240 · Fax: (07024) 802-209

CHEMIKALIEN

**Feinchemikalien
...und mehr!**

LM CHEM-TRADE &
CONSULTING
GmbH & Co. KG

z.B. Katalysatoren ...

- quartäre Ammoniumverbindungen
TEAB, TPAB, TBAB, TBAHS, TBAI, TEOH,
TBAOH, TBAOH u. a.
- quartäre Phosphoniumverbindungen
ETPPB, BTPPB, ETPLI, MTPPC, 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

Was gibts Neues
in der pharmazeutischen Industrie?

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

CHEManager
EUROPE

Redaktion:
b.schuster@gitverlag.com

Anzeigen:
p.townsend@gitverlag.com

DIENSTLEISTUNG / OUTSOURCING

Freudenberg
Service KG

Freudenberg

Industriepark Weinheim

- Hochmoderner und innovativer Industrie- und Forschungsstandort
- Zentrale Lage in der Metropolregion Rhein-Neckar
- Leistungsfähige Infrastruktur
- Aktive Sicherheit rund um die Uhr



Freudenberg Service KG • Höhenweg 2-4 • 69469 Weinheim • Telefon +49 6201 80-0
Telefax +49 6201 88-0 • info@freudenberg-service.de • www.freudenberg-service.de

IGS – der Umwelt zuliebe
Ihr Dienstleister für Infrastruktur, Energie und Umwelt:
www.mvv-igs.de

MVV
Energiedienstleistungen

IGS
Industriepark Gersthofen
Service GmbH & Co. KG

ANLAGEN-, VERFAHRENSTECHNIK

Wir bieten Lösungen für die Chemie
durch flexible Elektrowärme bis 1000°C

mit
Heizschläuchen
Heizbändern
Heizmatten
Heizkabeln
Heizleitern
Heizmanschetten
Sonderlösungen
Regelgeräten



für
Rohre
Behälter
Anlagenbau
Chemikalien
Laugen/Fette
Säure/Bitumen
Gase/Öle
Wasser/Farben

mehr Info:

www.heizschlauch.de

hillesheim
Innovationen rund ums
Heizen und Beheizen

Hillesheim GmbH
D-68753 Waghäusel
Tel.: 07254/9256-0, Fax: 9256-20, info@hillesheim-gmbh.de

INFORMATIONSTECHNOLOGIE

- Optimierung der Produktions-, Qualitäts- und Compliance-Managementprozesse
- Integrierte Softwaresysteme für die Prozessindustrie



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

IBS
excellence
collaboration
manufacturing

SICHERHEIT

deininger
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@deininger-gmbh.de • www.deininger-gmbh.de

PROZESSAUTOMATION

HAMILTON

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

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

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 and 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

BUSINESSPARTNER
CHEManager

Mehr als nur eine Einkaufsrubrik!
255 Euro inkl. Farbe*
*pro Ausgabe bei Buchung
von 24 Ausgaben

Bestellung an: chemanager@gitverlag.com

kleiner Preis

GROSSE WIRKUNG

PSG INSTRUMENTENLUFTVERTEILER

Qualitätsanforderungen EN 429-2
Qualitätsprüfung DIN 54111

PSG Petro-Service
GmbH & Co. KG
Industriestraße 8a
61449 Steinbach/Ts.
Telefon 06171/9750-0
Telefax 06171/975030
www.psg-petroservice.de

ANLAGENBAU, ANLAGENPLANUNG

Chemie – Petrochemie

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

**EDL – Modifikation, Anlagenerweiterung oder Neubau –
wir lösen Ihre verfahrenstechnischen Aufgaben
mit moderner Software**

EDL – Wissen-Erfahrung-Kreativität-Qualität

**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 Pörner-Gruppe

**Mehr strukturierte Transparenz für
Entscheider im Anlagenbau**

Der erfolgreiche Bau komplexer Anlagen steht und fällt mit
der ständigen Verfügbarkeit aller Daten. Nur so können Sie
jederzeit gezielt eingreifen, um die Kosten und Termine sicher
zu koordinieren, auch im Nachtragsmanagement. RIBEPC® ist
die sichere Basis Ihres Erfolgs für das durchgängige technische
Projektmanagement im Anlagenbau. Über mobile Komponenten
jederzeit und ortsunabhängig abrufbar.

RIB Software AG
Vaihinger Str. 151 · 70567 Stuttgart
fon: +49 711 7873-245 · fax: +49 711 7873-372
epc@rib.de · www.rib-epc.com

RIB
SOFTWARE AG

VTU
engineering

Verfahrens-
technik
Basic-
Engineering
Projekt-
management
Generalplanung
GMP Compliance

www.vtu.com

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
- Wertschöpfung-
potenziale erschließen
- Unternehmens-Informationen
sichern und optimieren

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

INTERGRAPH

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

www.roesberg.com

rösberg
we do it for you!

Ohne Metalle, sicher und kostengünstig

GDCh-Fortbildung: „Organokatalyse für die Synthese“

Die metallfreien Organokatalysatoren eröffnen neue Wege für die Herstellung einer Vielzahl von Produkten. Insbesondere enantiomerenreine Verbindungen, etwa aus den Bereichen Pharma oder Pflanzenschutz können ohne Einsatz von Metallen und im Allgemeinen unter einfachen Reaktionsbedingungen erhalten werden. Dies ist Thema einer GDCh-Fortbildungsveranstaltung im Oktober dieses Jahres.



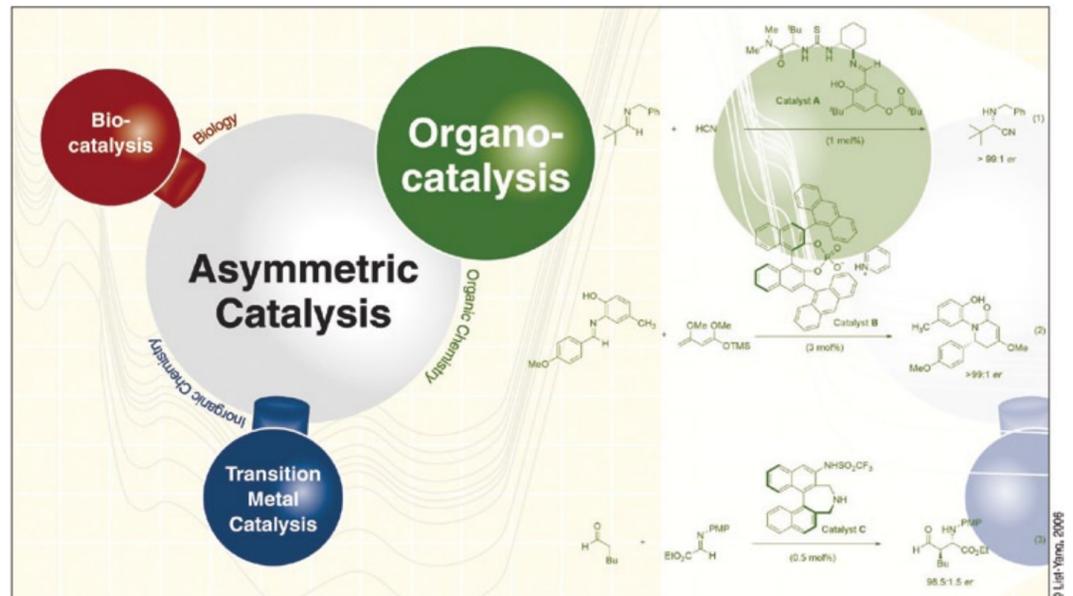
Dr. Albrecht Berkessel

Eine Vielzahl industrieller organisch-chemischer Transformationen wird mit Hilfe von Katalysatoren ausgeführt. Wenn es um die Herstellung chiraler, enantiomerenreiner Verbindungen geht – z. B. im Bereich Pharmaka oder Pflanzenschutz – waren bisher zwei

Arten von Katalysatoren prominent vertreten: Zum einen Metallkomplexe mit chiralen Liganden, zum anderen Biokatalysatoren. Erstere basieren oftmals auf teuren Edelmetallen und/oder toxischen Schwermetallen, Biokatalysatoren (Ganzzell-Systeme oder isolierte Enzyme) können eine

lange Entwicklungszeit haben und sind in erster Linie für „bio-kompatible“ Reaktionen geeignet.

In der jüngeren Vergangenheit hat sich eine dritte Katalysatorklasse etablieren können, deren Entwicklung nach wie vor stürmisch voranschreitet: Organokatalysatoren. Unter diesem Begriff werden kleine (Molmasse typischerweise < 1000 g/mol) organische Moleküle zusammengefasst, die organisch-chemische Umsetzungen, wie z. B. Aldolreaktionen, Michael-Additionen, Alkylierungen, Cycloadditionen, Epoxidierungen, Reduktionen/Oxidationen, mit vielfach extrem hohen Selektivitäten zu katalysieren vermögen. Die eingesetzten enantiomerenreinen Organokatalysatoren sind in den meisten Fällen in wenigen Schritten aus leicht zugänglichen chiralen Ausgangsmaterialien (z. B. „chiral pool“ von Naturprodukten wie Aminosäuren und Zucker) herstellbar, was die Organokatalyse aus ökonomischer Sicht interessant macht. Keine (Schwer)metalle – diese Eigenschaft der Organokatalysatoren entledigt den Produzenten von Trenn- und Entsorgungsproblemen, was ökologisch vorteilhaft ist. Keine extremen Luft- und Feuchtigkeitsempfindlichkeiten – auch dieser Aspekt ist für die Praxis sehr attraktiv. Organokatalysatoren können zumeist einfach an Trägermaterialien immobilisiert und damit „heterogenisiert“ werden.



Die Fortbildungsveranstaltung der Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh) mit dem Titel „Organokatalyse für die Synthese“ findet am 18. und 19. Oktober 2007 in Mülheim/Ruhr statt.

Sie richtet sich an Industriechemiker in der medizinischen Chemie, Pharma-, Wirkstoff-, Agroforschung und Verfahrensentwicklung. Der Kurs soll den Teilnehmern das Gebiet der Organokatalyse, also der Katalyse mit metallfreien niedermolekularen organischen Verbindungen, näher bringen. Behandelt werden nicht-asymmetrische und insbesondere asymmetrische organokatalytische Reaktionen und deren Mechanismen. Außerdem werden praktische Aspekte berücksichtigt, unter anderem Anwendungen von Organokatalysatoren in der Industrie und in der Naturstoffsynthese sowie polymergebundene Organokatalysatoren. Schließlich sollen die Vor- und Nachteile der Organokatalyse im Vergleich mit alternativen Methoden wie der Biokatalyse und der Metallkatalyse diskutiert werden.

Die Organokatalyse als Methode für die – zumeist stereoselektive – Herstellung von Zielmolekülen befindet sich in einer rasanten Entwicklung und ist neben metall-basierenden Verfahren und der Biokatalyse mittlerweile fester Bestandteil der organisch-chemischen „toolbox“ geworden. Organokatalytische Verfahren werden durch die Kursleiter zum einen in Form von mechanistischen Konzepten kategorisiert, zum anderen wird anhand von Beispielen der aktuelle Stand der Methoden und ihre Anwendungsbreite demonstriert.

Für die Kursteilnehmer besteht darüber hinaus die Möglichkeit, eigene Syntheseprobleme vorzustellen und zu diskutieren. Die Referenten sind Prof. Dr. Benjamin List, Direktor am MPI für Kohlenforschung (Abteilung Homogene Katalyse), und Prof. Dr. Albrecht Berkessel, Professor an der Universität Köln.

Die von Organokatalysatoren bewirkten Reaktionsbeschleunigungen beruhen in den meisten Fällen auf ihrer Funktion als Brønsted- bzw. Lewis-Säuren und -Basen. Die Wechselwirkung mit dem organischen Substrat, etwa die Aktivierung einer Carbonylfunktion durch Ausbildung von H-Brücken, oder Umwandlung zum Iminium-Ion sind Katalyseprinzipien, wie sie auch für metallfreie Enzyme gefunden werden. Die Organokatalyse ist somit in vielen Fällen „biomimetisch“. Sie hat jedoch den Rahmen biologischer möglicher Transformationen lang gesprengt

und ermöglicht bereits heute den Zugang zu einer großen und ständig zunehmenden Vielfalt von Produktklassen. Neuere Entwicklungen schließen neben den für die organische Chemie typischen polaren Elektrophil-Nukleophil-Reaktionen auch Radikalreaktionen ein. Auch lang etablierte Methoden wie die Phasentransfer-Katalyse haben von der Aufbruchstimmung profitiert. Neue Katalysatorgenerationen wurden entwickelt, die bezüglich Selektivität und insbesondere der sehr geringen Einsatzmengen alles bisher da gewesene in den Schatten stellen.

Zusammenfassend kann sicher davon ausgegangen werden, dass die derzeit in erster Linie im Bereich der „Academia“ entwickelten Organokatalysatoren auf breiter Front Einzug in industrielle Verfahren finden werden.

■ Kontakt:
Prof. Dr. Albrecht Berkessel
Universität Köln
Institut für Organische Chemie
Tel.: 0221/470-3283
Fax: 0221/470-5102
berkessel@uni-koeln.de
www.berkessel.de

16-Megapixel GigE-Vision CCD-Kamera



Das 16-Megapixel-Modell Prosilica GE4900 von Rauscher ist eine extrem hochauflösende CCD-Kamera mit Gigabit-Ethernet-Anschluss. Der darin verwendete Sensor im 35-mm-Format ist der CCD-Bildsensor

KAI-16000 von Kodak, der eine außergewöhnlich hohe Auflösung und eine gute Empfindlichkeit bietet. Die GigE-Vision-kompatible Industriekamera funktioniert mit Standard-Gigabit-Ethernet-Hardware und

Kabellängen bis zu 100m, wobei normale CAT-5e-Netzwerkkabel verwendet werden können. Anwendungsbereiche sind Inspektionen von LCD-Paneln, Halbleiter-Wafern, Solarzellen, hochauflösende Inspektionen in der Industrie, 3-D-Metrologie, industrielle Bildverarbeitung, öffentliche Sicherheit, Überwachung, Verkehrsbeobachtung, Embedded-Systeme sowie OEM-Applikationen.

■ Vision 2007:
Halle 4 – Stand 4C26

■ Rauscher GmbH
Tel.: 08142/44841-0
info@rauscher.de
www.rauscher.de

Neue Coriolis Durchflussmesser

Schwing Verfahrenstechnik hat die Angebotspalette mit Coriolis Durchflussmessern moderner Bauart erheblich erweitert. Die Geräte der Top Mass-Baureihe bieten Messwertaufnehmer mit selbstentleerer Sensorbauform in allen erdenklichen Varianten sowie Auswertelektroniken in unterschiedlichsten Konfigurationen. Das Herzstück der neuen Transmitter dieser

Baureihe ist das Konzept mit einem „Zentralprozessor“. Dieses Elektronikmodul dient zur primären Signalverarbeitung möglichst nahe am Messwertaufnehmer, damit zum einen die empfindlichen Signale auf dem Weg der Signalübertragung nicht beeinträchtigt werden und zum anderen diese Signale möglichst früh digitalisiert und einfacher übertragen werden

können. Die Transmitter sind wahlweise für die Feldmontage auch im Ex-Bereich, oder als Einbaueinheit für den Ex-freien Bereich zur Montage in Schaltschränken auf einer DIN-Hutschiene lieferbar.

■ Schwing Verfahrenstechnik GmbH
Tel.: 02845/930-0
mail@schwing-pmt.de
www.schwing-pmt.de

Chemisch-technische Stabilisierungsstufe

Clyvia Technology hat eine Stabilisierungsstufe entwickelt, mit der die von ihr aus Altöl oder Kunststoffen erzeugten mineralischen Kraftstoffe – Heizöl und Diesel – hell und klar bleiben. Für dieses neuartige chemisch-technische Verfahren wurde jetzt Patentschutz beantragt. Bereits im letzten Jahr wurde das von Clyvia entwickelte Verfahren auf Basis der fraktionierten Depolymerisation patentrechtlich geschützt. Das

fertige Produkt entspricht in allen Punkten den Anforderungen der Heizölnorm DIN 51 603-1 und der Dieselnorm DIN EN 590. Einzig die Schwarzfärbung der mineralischen Kraftstoffe stand einer aktiven Vermarktung noch im Wege. Die Technologie stellt eine ökologisch sinnvolle Form der dezentralen Müllverwertung dar, die neben privaten und öffentlichen Entsorgungsunternehmen auch Industrie- und

Gewerbebetriebe anspricht, die ihre organischen Abfälle energetisch nutzen möchten. Die Anlagen können sowohl mit Altöl als auch mit Kunststoffen wie Polyethylen oder Polypropylen betrieben werden.

■ Clyvia Technology GmbH
Tel.: 02432/89 36 26
info@clyvia-tec.com
www.clyvia-tec.com

Konzepte und Anwendungen in der Prozessanalytik

Am 15. und 16. November 2007 findet das dritte Kolloquium des Arbeitskreises Prozessanalytik der GDCh-Fachgruppe Analytische Chemie statt. Die Themenschwerpunkte liegen dabei auf der Prozessanalytik in der Produktion, der Prozessanalytik in Unit Operations und neuen Konzepten in der Fertigung und Produktion wie Manufacture, Lean Management, Six Sigma oder PAT.

Die Bedeutung der Prozessanalytikmesstechnik hat in den letzten Jahren stark zugenommen. So ist heute ein integraler Bestandteil in der chemischen Industrie, um strategisch zu planen und so eine höhere Effizienz sowie eine flexiblere Produktion zu erreichen. Andere Industriezweige verfolgten ähnliche Ziele. Historisch bedingt verwendeten

viele Unternehmen die Prozessanalytikmesstechnik jedoch stark sektoral bezogen wie z. B. GMP in der Fertigung, Six-Sigma in der Halbleiterindustrie und Lean Management in der Automobilindustrie.

Erst vor kurzem entstanden fachübergreifende Thesen für die zukünftige Produktion wie die „Manufacture Platform“ der Europäischen Union und die 32 Thesen des BDI über die Forschung für die Zukunft der Produktion in Deutschland. Nicht zuletzt setzte die „Process Analytical Technology“ Initiative der „Food and Drug Administration“ in den USA einen wichtigen Meilenstein, um die Produktionsweise in der Pharmaindustrie zu verändern. Dies wird auch erhebliche Auswirkungen auf andere Industriezweige haben.

Das Ziel des dritten Kolloquiums des Arbeitskreises Prozessanalytik der GDCh ist deshalb, im ersten Teil der Veranstaltung die unterschiedlichen Konzepte vorzustellen, zu vergleichen und zu diskutieren. Dabei sollen die Gemeinsamkeiten aber auch die Unterschiede herausgearbeitet werden. Der zweite Teil der Konferenz zeigt praktische Beispiele aus den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen der Prozessanalytik. Der Vorsitzende der Veranstaltung ist Prof. Dr. Rudolf Kessler von der Hochschule Reutlingen.

Ein wichtiger Aspekt der Konferenz ist, Grenzen zwischen den Disziplinen zu überschreiten und Personen mit unterschiedlichem Hintergrund im Bereich der Produktionstechnik zusammenzuführen.

Auf dem Programm stehen u.a. die Vorträge „Six Sigma in der Chemischen Industrie“ von Guido Dünneberger, Bayer Technology Services; „Überwachung und Optimierung einer katalytischen Reaktion mit prozessanalytischen Methoden“ von Volker Huth, BASF sowie „Die Zukunft der industriellen Produktion in Deutschland“ von Heinrich Höfer, BDI.

Das Kolloquium Prozessanalytik findet in Zusammenarbeit mit DaimlerChrysler im Mercedes-Benz Museum in Stuttgart statt. Die Anmeldung erfolgt direkt auf der Web-Seite der GDCh, dort befindet sich auch das aktuelle Programm.

■ Kontakt:
GDCh-Arbeitskreis Prozessanalytik
www.gdch.de/prozessanalytik2007

Hygienischer Schneckendosierer

Im Leistungsbereich von 500 g bis zu 150 kg pro Stunde erweitert Schenck Process seine Kernkompetenz: Der Schneckendosierer mit dem PureFeed AP erfüllt höchste Anforderungen an ein hygienegerechtes Design. Das Dosiersystem eignet sich zum gravimetrischen oder volumetrischen Dosieren von Pulvern und Granulaten. Der PureFeed AP bietet einen produkt-

nenden Austrag durch externes Walken des flexiblen Behältertroges und sorgt so für ein optimales Fließverhalten des Schüttgutes. Eindringtiefe und Frequenz lassen sich bequem auf die jeweiligen Produktanforderungen einstellen.

■ Schenck Process GmbH
Tel.: 06151/321028
sales@schenckprocess.com
www.schenckprocess.com

Infrarot-Thermometer

Für die berührungslose Temperaturerfassung bietet Ebro Electronic ein neues batteriebetriebenes Infrarot-Thermometer mit 2-Strahl-Laser-Pointer. Das Thermometer TFI 650 misst im Bereich von –60 bis +150°C mit einer Auflösung von 0,1°C und einer Genauigkeit von ±2% vom Messwert bzw. ±2°C. Es ist von °C auf °F umschaltbar, die Ansprechzeit beträgt ca. 1 Sekunde und der Emissionsfaktor 0,1 bis 1,0. Das Verhältnis Entfernung zu

Messfleck ist mit 50:1 angegeben. Die Arbeitstemperatur reicht von 0 bis +50°C und die Lagertemperatur von –20 bis +65°C. Jedem Gerät liegt ein 3-Punkt Werkskalibrierzertifikat bei. Das robuste ABS-Gehäuse mit Anschluss für NiCrNi-Fühler entspricht der Schutzart IP 20.

■ Ebro Electronic GmbH & Co. KG
Tel.: 0841/954780
info@ebro.de
www.ebro.de

degussa.
creating essentials

AQura Fachforum 2007

**10. Oktober 2007
Hannover, auf der Biotechnica**

**15. November 2007
Frankfurt am Main**

Information und Dialog zu den Themen:

- Herausforderung AMWHV
- NMR-Analytik
- Möglichkeiten chiraler Trennungen
- Die akkurate Masse von Molekülen als Schlüssel zur schnellen Charakterisierung
- Einsatzmöglichkeiten der Elementmassenspektrometrie

**Moderne und effiziente Analytik als Erfolgsfaktor für
Pharma und Biotechnologie**

**„Gehen Sie mit uns
den Dingen auf den Grund“**

AQura
analytical solutions

Jetzt Teilnehmerunterlagen anfordern unter www.aqura.de!

Neue Märkte verlangen besondere Kompetenzen

Globale Analytiklösungen unter Beachtung regionaler Anforderungen

Die Einsatzmöglichkeiten moderner Prozessanalytik wachsen permanent und erschließen neue und interessante Anwendungen – vorausgesetzt, man versteht die Situation beim Kunden und kennt die Technik. Eine besondere Herausforderung bilden die neuen Märkte, die für ihre Investitionen die beste Technik wollen, traditionell aber kein gewachsenes Know-how im Land haben. Hersteller, die regional optimierte Kundenlösungen anbieten wollen, müssen mit Kompetenz vor Ort präsent sein.

Dabei liefert die Prozessanalytik substanzspezifische Online-Informationen und ist die Spürnase im Prozess. Sie bietet



Dr. Frank Diedrich, General Manager Prozessanalytik bei der Siemens AG

dem Betreiber wertvolle Informationen und ist wichtige Voraussetzung für eine effiziente Prozessautomatisierung. Dabei erschließen die Mikro-Gas-Chromatographie (GC) und die Laserspektrometrie neue interessante Anwendungsfelder.

Suche nach Lösungen

Die zunehmende Komplexität der Technologien macht es immer schwerer, die bestmögliche applikative Lösung und Systemkonfiguration zu finden. Moderne Prozess-GCs zeichnen sich durch hohe Flexibilität aus. Dadurch können auch komplexeste Messaufgaben gelöst werden. Bei der analytischen Methodenentwicklung eines Prozess-GCs gibt es vielfältige Anpassungsmöglichkeiten. Dabei werden die Dosier- und Detektionstechnik, Trennsäulen, Trägergase und ihre Strömungsgeschwindigkeit und Temperatur sowie die Trennsäulenschaltung betrachtet und optimiert. Wichtige neuere Trends sind die parallele Chromatographie, um schnelle Messungen zu realisieren, die Verdichtung der Messaufgaben auf einen oder wenige Analysatoren mit dem Ziel der Kosteneinsparung und Mikro-Prozess-GCs mit Multi-Inline-Detektoren. Diese eröffnen die Möglichkeit einer automatischen Optimierung von Methodenparametern wie des Rückspülzeitpunkts oder der Auswerteparameter und damit letztlich eine Verbesserung der Online-Verfügbarkeit von Prozess-GCs. Oft entstehen besonders attraktive analytische Lösungen durch die Kombination von klassischer Chromatographie mit der Mikro-Prozess-Gas-Chromatographie.

Beispielhafte Applikationen

Ein Beispiel dafür ist die Anwendung in einem Naphthacracker, den die Lonza Gruppe im schweizerischen Visp zur Herstellung von Ethylen, Acetylen und Wasserstoff betreibt. Das dabei eingesetzte Brenngas und das beim Crackprozess entstehende Rohgas werden mit Hilfe von zwei Maxum Prozess-Gas-Chromatographen direkt während des laufenden Prozesses analysiert. Maxum ist mit dem flexiblen Doppelfen-Konzept aus einem energiesparenden Airless-Ofen und einem programmierbaren Airbath-Ofen ausgerüstet. Dabei lassen sich verschiedene Detektoren einsetzen, um auch komplexe Analysen in einem Prozess vornehmen zu können. Der bewusst einfache und ventillöse Aufbau dieses Gerätes erlaubt die gleichzeitige Analyse von bis zu acht Komponenten innerhalb eines rund zwei-



Lokale Ausprägungen von analytischen Systemlösungen an zwei Beispielen (Singapur, Houston)

minütigen Zyklus. Dadurch kann auf die bisherige Offline-Analyse verzichtet werden. Zur Überwachung des Flüssiggases wird bei Lonza der extrem kompakte Microsam Gas-Chromatograph eingesetzt. Er lässt sich ohne aufwändige Umbaumaßnahmen in nahezu jede Anlage integrieren. Die gesamte Technik ist gerade mal so groß wie eine Untertasse. Die Multidetektion des Microsam liefert außergewöhnlich präzise Messergebnisse, denn das Wärmeleitfähigkeits-Detektoren-Array misst nicht nur an allen Säulen- und Spülaussäulen, sondern erfasst auch den Dosierpeak vor der Trennsäule. Eine neuartige elektronische Druckregelung sorgt außerdem für eine wartungsfreie Säulenschaltung.

Ein weiteres Beispiel für eine gelungene Optimierung einer schon länger bekannten Messaufgabe ist die Feuchtemessung in Chlor. Traditionell wird mit coulometrischen Phosphoroxid Messzellen gearbeitet. Der Nachteil liegt in einer langsamen Ansprechgeschwindigkeit, Hysterese sowie aufwendigem Kalibrationsbedarf. Mit dem Laser lässt sich die Messung inline, schnell, hysteresefrei und ohne Kalibrationsaufwand realisieren. Da die Messung kritisch für die gesamte Anlage ist, ging der Installation eine sorgfältige Qualifizierung voraus, bei der Kunde und Hersteller intensiv zusammengearbeitet haben.

Fast immer wird die besondere Situation beim Kunden analysiert und darauf ein gezieltes Lösungskonzept erarbeitet. Typische Anforderungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Kalibration, Querempfindlichkeit und Repräsentanz der Messung. Bei der Systemintegration spielen regionale Anforderungen eine besondere Rolle, z.B. lokale Normen für elektrische Sicherheit und Explosionsschutz und

die unterschiedlichen Temperaturbelastungen.

Analytische Lösungen können nach sehr unterschiedlichen Kriterien optimiert werden. Oft gilt die Optimierung der Wirtschaftlichkeit einer Investition als Kriterium. Dabei sind die Leistungsfähigkeit und der daraus resultierende Nutzen der Analytik und die Cost of Ownership zentrale Kenngrößen. Der Nutzen der Analysetechnik geht von der Kostensenkung über Qualitäts-, Umwelt- und Assetmanagement bis zur Anlagensicherheit. Es spielen die Kosten der Investition, von Engineering und Installation, die Kosten für Energie und Betriebsstoffe sowie Wartung eine Rolle. Ferner ist die Investitionssicherheit ein wichtiger Faktor, denn der Betreiber möchte auch in Zukunft von neuen Entwicklungen profitieren und innovierte Analysetechnologien leicht in vorhandene Anlagen einbinden können. Beim Betrachten dieser Einflussfaktoren entstehen üblicherweise Zielkonflikte, die im Dialog mit dem Kunden gelöst werden müssen, um eine maßgeschneiderte und kundengerechte Systemlösung zu finden. Die detaillierte Kenntnis der Leistungsfähigkeit moderner Prozessanalysetechnik und deren Einsatz in den unterschiedlichen Prozessumgebungen ist dabei eine wesentliche Voraussetzung.

Regionale Anforderungen im Blick

In den traditionellen Hauptmärkten Europa und Amerika funktioniert das Zusammenspiel von Kompetenz auf Hersteller- und Kundenseite gut, weil das Know-how historisch gewachsen ist. Investitionen in Neuanlagen erfolgen heute aber überwiegend in Märkten, die diese gewachsenen Struk-

turen nicht haben. Dabei spielen Planungsbüros und Anlagenbauer eine wichtige Rolle. Deren Expertise ist aber oft fokussiert auf die Verfahrenstechnik oder das mechanische Engineering, weniger auf die Analysetechnik, wo oft spezifisches Wissen um die Erarbeitung von Lösungen und Konzepten in der Analysetechnik fehlt.

Besondere Wachstumsdynamik zeigt China, wo seit Jahren mit großem Einsatz in die Grundstoffindustrie investiert wird. Dabei wird oft westliches Know-how genutzt, das über Joint Ventures eingebracht wird. Die Betreiber erwarten den besten Stand der Technik für die neuen Anlagen. Bei der Entwicklung und Umsetzung des Konzepts spielen lokale Gegebenheiten eine wichtige Rolle. Die analytischen Spezifikationen werden von dem Betreiber der Anlage, vom Lizenzgeber und vom Errichter beeinflusst. Sie können je nach Anlagentyp und Erfordernissen nach unterschiedlichen Kriterien optimiert werden. Derartige Priorisierungen fallen in Abhängigkeit von lokalen Gegebenheiten oft unterschiedlich aus. Hersteller, die regional optimierte Kundenlösungen anbieten wollen, müssen daher mit Kompetenz vor Ort präsent sein.

Bei Siemens sind Vertrieb und Kundensupport weltweit in die bestehenden Landesgesellschaften integriert. Dadurch wird sichergestellt, dass jeder Kunde schnell einen Ansprechpartner in seiner Nähe findet, der sich um sein Anliegen kümmert. Ergänzend dazu sind Experten für Prozessanalytik in regionalen Kompetenz- und Lösungszentren organisiert. Diese stehen in einem synergetischen Verbund und greifen auf gemeinsam genutztes

Expertenwissen zu, wie zum Beispiel global zugängliche Datenbanken, in dem das applikationsspezifische Know-how in der Chromatographie erfasst ist.

Lösungszentrum Prozessanalytik in China

Mit der Forcierung von Investitionsprojekten in der Chemie und Petrochemie in den letzten Jahren hat sich Siemens Prozessanalytik zunehmend in China engagiert. Zunächst wurden überwiegend Produkte aus westlicher Fertigung importiert. Danach wurde ein Reparatur-, Applikations- und Trainingszentrum für Prozessanalytik in Shanghai aufgebaut und damit analytische Kernkompetenz in China verfügbar. Durch die Akquisition des Systemintegrators Eastime Automation wurde 2006 die gesamte Bandbreite analytischer Lösungskompetenz unter dem Dach der Siemens Process Automation Shanghai (SPAS) vereinigt. Die Firma beschäftigt 70 Mitarbeiter und liegt mit ihrem Standort in der Songjiang Export Processing Zone in Shanghai ideal in Bezug auf seine Nähe zu wichtigen Entscheidungsträgern und Investitionsstandorten in der Chemie und Petrochemie.



Inline-Messung von Feuchte in Chlorgas

Kontakt:

Dr. Frank Diedrich,
General Manager Prozessanalytik
Siemens Automation and Drives, Karlsruhe
frank.diedrich@siemens.com
www.siemens.com/processanalytics

Entwicklungszentrum für Eindampftechnologien

Der international tätige Anlagenbauspezialist GIG Karasek errichtet ein eigenes Entwicklungszentrum für Eindampftechnologien und erweitert damit das Service-Spektrum für seine Kunden um eine bedeutende Facette. Die Grundsteinlegung für das moderne Forschungslabor erfolgte am 14. Juni 2007 im Rahmen einer kleinen Feierlichkeit und im Beisein mehrerer Landes- und Kommunalpolitiker. Der auf dem Gelände des Stammsitzes von GIG Karasek im österreichischen Gloggnitz errichtete Zubau ist mit einem Gesamtvolumen von über 2 Mio. € ein bedeutender Meilenstein in der Firmengeschichte. Der Anlagenbauspezialist wurde 1933 gegründet und ist seither in hundertprozentigem Familienbesitz.

Für spezielle Kundenbedürfnisse entwickelte und forschte das Unternehmen bisher in einem eingemieteten Labor in der Nähe von Brünn in der Tschechischen Republik. Es war jedoch durch die ständig steigenden Anforderungen auf u.a. den Gebieten Umweltschutz, Recycling sowie Eindampf- und Trenntechnik nicht mehr möglich, die Kundenwün-

sche in dieser Konstellation ausreichend zu erfüllen.

Deswegen entschied sich der Firmeneigner Andreas Karasek dazu, ein Entwicklungszentrum zu errichten, das allen modernen Anforderungen der heutigen Zeit entspricht. Zusätzlich soll das Zentrum durch eine enge Kooperation mit den Technischen Universitäten von Wien und Graz zukunftsweisende Entwicklungen vor allem beim Umweltschutz und ressourcenschonenden Recycling ermöglichen. Die Zusammenarbeit mit Studenten und wissenschaftlichen Personal der Universitäten ist für alle Beteiligten rentabel: Die Studenten werden durch das Lösen von praxisbezogenen Aufgaben motiviert, während Auftraggeber Verfahren auf dem aktuellsten Stand der Technik angeboten bekommen.

Das Land Niederösterreich unterstützte das Projekt bei der Organisation von Fördergeldern und erteilte umfangreiche Genehmigungen zur Durchführung von Versuchsreihen. Diese sind notwendig, um einerseits für Kunden die wirtschaftlichste Lösung einer Problemstellung zu erarbeiten und andererseits Mensch und

Umwelt mit den Entwicklungen so wenig wie möglich zu belasten. Die Erkenntnisse aus derart umfangreich durchgeführten Versuchsreihen schaffen die Grundlage, auf der Kunden GIG Karasek Aufträge erteilen.

Wirtschaftslandesrat Landeshauptmann-Stellvertreter Ernest Gabmann: „Das Familienunternehmen GIG Karasek ist ausgezeichnet unterwegs. Mit dem neuen Entwicklungszentrum investiert der Paradedirektor in die Zukunft. Die fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Forschung bildet die wichtigste Grundlage für Innovation.“

Die Bauzeit für das neue Entwicklungszentrum wird mehrere Monate betragen. Die Mitarbeiter von GIG Karasek rechnen jedoch fest damit, es rechtzeitig vor dem im nächsten Jahr stattfindenden 75-jährigen Firmenjubiläum in Betrieb nehmen zu können.

Kontakt:

GIG Karasek GmbH, Gloggnitz-Stuppach
Tel.: +432662/42780
Fax: +432662/42824
office@gigkarasek.at
www.gigkarasek.at

PRO-4-PRO

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

Charts 07/2007

Prozesstechnik

TOP 10

NORMA® - Schellen und Verbindungstechnik Rasmussen	Direct Code	CPZK
PowerGrip® GT3 Riemen - Zahnriemen Walther Flender - Die Gruppe	Direct Code	XJFN
Piezomembran-Pumpe: mPS Bartels Mikrotechnik	Direct Code	ZT3Z
RFID in der industriellen Fertigung Hans Turck Industrielle Automation	Direct Code	L2BD
Explosionsschutz Position- und Sicherheitsschalter aus Metall R. STAHL	Direct Code	QXSD
Farbsortierung mit Farb-Separator SPEKTRUM S+5 Separation and Sorting Technology	Direct Code	NDD9
Big-Bag Befüllstation AT Produktentwicklung	Direct Code	3R6Q
Vakuumkonzentrat zum Verdampfen Helmut Saur Laborbedarf	Direct Code	NBR3
Luftgekühlte Wärmeaustauscher ALZ	Direct Code	G6HJ
Wärmetauscher aus Kunststoff Calorplast Wärmetechnik	Direct Code	6N0Z

Weitere Infos erhalten Sie mit dem Direct Code unter 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 PRO-4-PRO-Segment Prozesstechnik 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.

Tipp: Abonnieren Sie jetzt – kostenfrei und unverbindlich – den PRO-4-PRO Produkt-Newsletter unter www.PRO-4-PRO.com/prozesstechnik

Powered by CHEManager



Blick in das Analysenhaus für einen Naphtacracker

Treffen Sie auf der WTT-Expo

- Apparatebauer • (Instandhaltungs-) Dienstleister
- Softwareanbieter • Zubehörlieferanten
- universitäre und institutionelle Forschungseinrichtungen
- über 160 Aussteller aus 13 Ländern

Umfassendes Vortragsprogramm zu aktuellen Themen und freier Zutritt zu den Veranstaltungen im Forum

Premium-Medienpartner:



Veranstalter:



WTT expo
Fachmesse für industrielle Wärmetauscher- und Wärmeträgertechnik

Trade Fair for Industrial Heat Exchanger and Heat Transfer Technology



www.wtt-expo.com • 09. - 11.10.2007 • Messe Karlsruhe

Leistungssteigerung für Begasungsreaktoren

Neue Technologien der Rühr- und Mischtechnik für zwei- und dreiphasige Reaktionen

Die Leistung von Begasungsreaktoren kann durch moderne Mischtechnik für Reaktionen signifikant gesteigert werden – und dies zu moderaten Investitionskosten. Bestehende Anlagen können bereits durch einfachen Upgrade mit neuer Technik deutlich verbessert werden. Dies trifft insbesondere für Gas-Flüssig-Reaktoren zu. Zudem ermöglicht die Anwendung modernster Simulations- und Berechnungsmethoden die Betriebssicherheit zu erhöhen und die Einsatzdauer von Anlagen bei gleichzeitig höherer Wirtschaftlichkeit zu verlängern.

Beim Begasen von Flüssigkeiten zeigen alte Rührwerksmodelle deutliche Leistungseinbrüche. Zudem erschweren sie ein verlässliches Scale-up vom Labor- oder Technikumsmaßstab, da sie präzise auf die Betriebsbedingungen abgestimmt sein müssen. Hochleistungs-rührorgane für Gas-Flüssig-Anwendungen weisen gegenüber traditionellen Lösungen erhebliche Vorteile auf. Anhand von drei Beispielen wird im Folgenden erläutert, wie die Leistungen durch den Einsatz dieser neuen Rührwerkstechnologien signifikant und kostengünstig gesteigert werden können.

Kombination von axialer und radialer Strömung

In hochviskosen Fermentationsmedien sind die Stoffübergangsraten niedrig. Der Grund ist die erschwerte Diffusion des Sauerstoffs durch die Grenzschicht um



Thorsten Grebe, Projektleiter F+E, Ekato

die Luftblasen. In vielen Bioreaktoren mit traditionellem Design der Rührorgane wird der Stoffübergang vom Gas in die Flüssigkeit zusätzlich durch ungleichmäßige Turbulenz und nicht-newtonsches Fließverhalten behindert. Die Flüssigkeit nahe der Behälterwand bewegt sich kaum, was den Wärmeübergang extrem erschwert, und die Dispergierung von Luftblasen in diesem Bereich ist ungenügend. Außerdem kann das radiale Förderverhalten vieler Rührorgane, wie zum Beispiel des Scheibenrührers, im Reaktor zu Inhomogenitäten über der Reaktorhöhe führen, die man im Labor- oder Pilotversuch nicht feststellen kann. Durch die Kanalisierung der Luft im Zentrum des Reaktors wird die Leistung der Rührwerke weiter eingeschränkt.

Als Folge sind die Mikroorganismen stark schwankenden Bedingungen hinsichtlich Temperatur, Sauerstoff- und Substratkonzentrationen ausgesetzt, was zu einer Verschlechterung der Ausbeute und der Produktqualität, bis hin zu verlorenen Produkti-

onsreihen führen kann. Beim kombinierten Einsatz der beiden Begasungsrührorgane Ekato Phasejet und Combijet lässt sich die Leistung dagegen fast unabhängig von der Menge der Luftzufuhr konstant halten. Der Phasejet fungiert dabei als primärer Gasdispersierer. Ein Frequenzumformer ist nur nötig, wenn die Leistung in Mehrzweckanlagen dem jeweiligen Produkt angepasst werden muss. Durch die Kombination von axialer und radialer Strömung wird der gesamte Behälterinhalt schnell durchmischt. Dazu werden bei gleichem Energieeintrag höhere Turbulenzen (Reynoldszahlen) erreicht. Dadurch steigt die Homogenität in den Fermentationsmedien, so dass bei gleichzeitig höherem Stoffübergang bis zu 20% bessere Produktqualitäten erzielt werden können. Die Anwendungen umfassen Produkte wie Antibiotika, Steroide bis hin zu Wirkstoffen auf Basis komplexer Moleküle.

Hydrierung mit selbstansaugender Begasung

Die Hydrierung von organischem Material besteht üblicherweise aus einer komplexen 3-Phasen-Reaktion, in der Wasserstoff der organisch-flüssigen Phase zugeführt, in dieser gelöst und an der Oberfläche eines festen Katalysators absorbiert wird. Ein organisches Basismolekül muss dabei ein Wasserstoffmolekül auf der aktiven Seite des Katalysators treffen, um die Reaktion in Gang zu bringen. Beim Mischen liegt der größte Transportwiderstand – bedingt durch die im Vergleich zu den Katalysator-Partikeln relativ großen Wasserstoffblasen – im Stoffübergang vom Gas zur Flüssigkeit. Die Steigerung des Stoffübergangs in die Flüssigphase führt somit zu einer direkten Erhöhung des Umsatzes, wenn die Reaktion selbst ausreichend schnell ist.

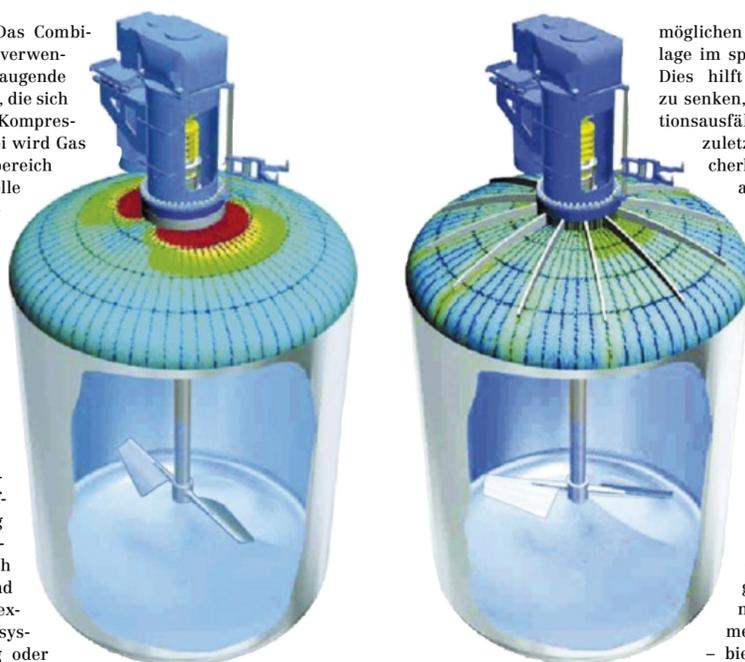
Traditionelle Hydrierreaktoren sind durch die dort oftmals noch angewandte „Oberflächenbegasung“ nicht in der Lage, den Stoffübergang zu beschleunigen. Da die Wasserstoffzufuhr hier durch den Kopfdruck geregelt wird, erreicht unreaktiertes Gas die Flüssigkeitsoberfläche und sammelt sich im Kopfraum des Behälters, wobei der Druck steigt. Wenn Kopf- und Einspeisedruck gleich sind, stoppt die Einspeisung, bis weiterer Wasserstoff von der Oberfläche in die Flüssigkeit absorbiert wird und abreagiert. Um diese Verzögerung zu vermeiden, kann alternativ ein Kompressor oder ein externer Flüssigkeitskreislauf eingesetzt werden. Beide Lösungen verlangen jedoch den Einsatz zusätzlicher Ausrüstung. Die Ekato Combi-Begasung dagegen kann durch einfachen Umbau und Ersatz bestehender Rührwerke die Leistung eines Reaktors deut-

lich verbessern. Das Combi-Begasungssystem verwendet eine selbst ansaugende Begasungsturbine, die sich wie ein „interner Kompressor“ verhält. Dabei wird Gas vom Oberflächenbereich durch die Hohlwelle in die Unterdruckzone der Kanäle der Begasungsturbine gezogen. Das Gas wird im Bereich hoher lokaler Leistungsdichte zugeführt, so dass der Blasenauflauf und damit der Stoffübergang begünstigt werden. Dadurch ist die Stoffübergangsleistung der Combi-Begasung den wesentlich komplexeren – und damit teureren – externen Kreislaufsystemen ebenbürtig oder überlegen.

Optimales Reaktordesign

Nicht nur die Technik der Rührwerke, sondern auch das Design der Rührbehälter hat sich in den letzten Jahren weiter entwickelt: Die Betreiber von Chemieanlagen installieren zunehmend größere Rührreaktoren. So stiegen die Reaktorvolumina seit den 60er Jahren von etwa 20 m³ auf heute 500 bis 1.000 m³. Als Konsequenz haben sich die Leistungen der Rührwerke und die daraus resultierenden mechanischen Belastungen für die Rührbehälter enorm erhöht. Auf der Apparateseite führt diese Tendenz zu deutlich geringeren Steifigkeiten und damit zu niedrigeren Eigenfrequenzen, welche dann nicht selten im Bereich typischer Erregerfrequenzspektren des Rührwerkes liegen. Hierdurch steigt das Resonanzrisiko von Behältern und deren Einbauten signifikant an. Bei großen Rührbehältern sind daher oftmals Zusatzmaßnahmen nötig, um die Rührkräfte bei ausreichender Steifigkeit zu absorbieren. Um den dynamischen Belastungen des Rührwerks auch auf Dauer stand zu halten, kann von Fall zu Fall eine Verstärkung des Behälterdeckels oder der Einbauten notwendig sein.

Während der Designphase beziehungsweise der Überprüfung bereits vorhandener Anlagenteile bei der Entwicklung von Rührreaktoren werden heute effiziente Berechnungstechniken wie zum Beispiel die Finite-Elemente-Analyse (FEA) eingesetzt. Mit der FEA können die Einflüsse der hydraulischen Kräfte und der Rührwerksmassen auf die Behälterstruktur simuliert werden. Im Rahmen einer Modalanalyse werden beispielsweise die Eigenfrequenzen des Behälters und dessen Einbauten berechnet, welche dann mit den typischen Erregerfrequenzen des Rühr-



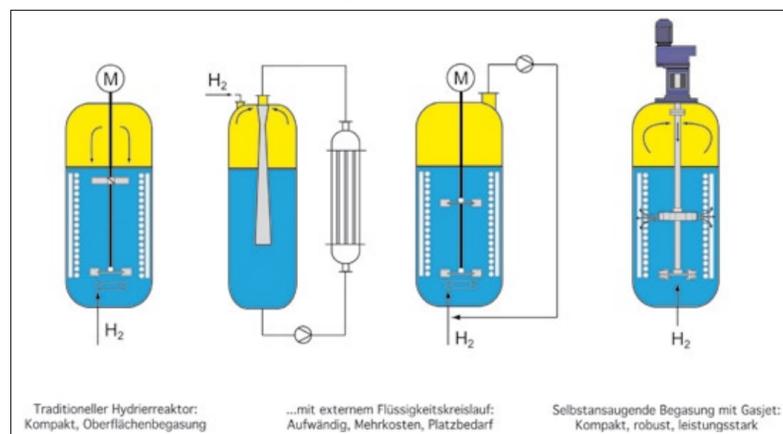
Optimierung eines Behälterdeckels durch Verstärkung mit Rippen, berechnet mit Hilfe der Finite-Elemente-Analyse.

möglichen Schäden an der Anlage im späteren Betrieb vor. Dies hilft Investitionskosten zu senken, vermeidet Produktionsausfälle und erhöht nicht zuletzt die Betriebssicherheit. Die FEA bedarf allerdings hinsichtlich der Modellierung, der Vernetzung, der Lastannahmen und vor allem bei der Interpretation der Berechnungsergebnisse eines hohen Erfahrungsschatzes des Berechnungsingenieurs. Eine Validierung der Ergebnisse durch experimentelle Methoden – zum Beispiel durch Schwingungsmessungen nach Inbetriebnahme eines Reaktors – bietet zusätzliche Sicherheit.

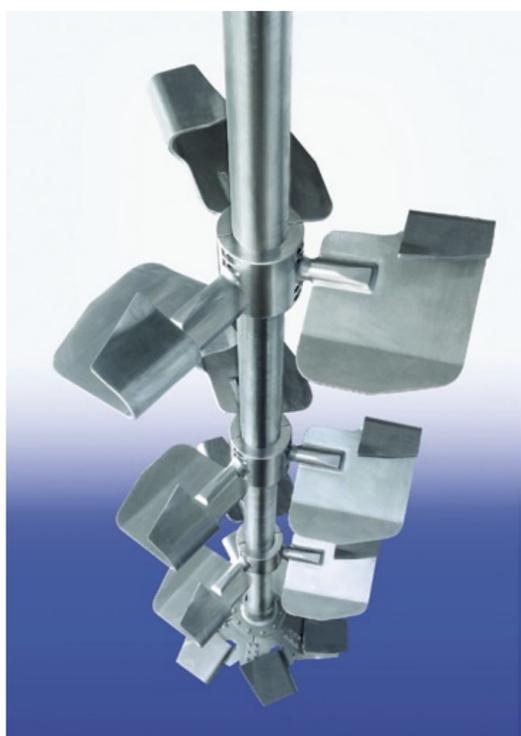
werkes verglichen werden können. Nur auf diesem Wege lässt sich das Resonanzrisiko zuverlässig ausschließen. Ebenso können Strukturverformungen unter den Betriebslasten mit

vertretbarem Aufwand simuliert werden. Die FEA liefert auch bei der Betriebsfestigkeits- oder Spannungsanalyse wertvolle Erkenntnisse für die Designoptimierung und beugt

■ Kontakt:
Thorsten Grebe
Ekato Rühr- und Mischtechnik GmbH
Schopfheim
Tel.: 07622/290
Fax: 07622/29213
info@ekato.com
www.ekato.com



Die Combi-Begasung kann durch einfachen Umbau oder Ersatz bestehender Rührwerke die Leistung eines Reaktors deutlich verbessern.



Beim kombinierten Einsatz der beiden Begasungsrührorgane Ekato Phasejet und Combijet (s. Bild) lässt sich die Leistung dagegen fast unabhängig von der Menge der Luftzufuhr konstant halten

Schlauchpumpe zur Duftstoffdosierung

Die neue Schlauchpumpe Dulcoflex DF3a von Prominent Dosiertechnik wurde speziell für die Duftstoffdosierung in Wellnessanlagen entwickelt. Überall dort, wo Duftstoffe in geringen Mengen dosiert werden sollen, findet sie ihre Anwendungen. Typische Einsatzbereiche sind die Aromatisierung von Aufgüssen in Saunen, Dampfbädern und Whirlpools. Die DF3a weist je nach Ausführung Dosierleistungen von 0,4, 0,8, 1,6 bzw. 2,4 l/h auf. Im Vergleich zur bestehenden Schlauchpumpe DF2a ist sie

zusätzlich mit einer programmierbaren Ablaufsteuerung für den zeitlichen Verlauf der Dosierung ausgestattet. Eingebaute Relais zur Ansteuerung von Magnetventilen sorgen für eine entsprechende Zu- oder Abschaltung von Wasser oder Duftstoffessenz. Die Schlauchpumpe lässt sich einfach und schnell über vier frontseitige Tasten programmieren.

■ Prominent Dosiertechnik GmbH
Tel.: 06221/842-270
m.birmelin@prominent.de

Diamantbeschichtete Gleitringdichtungen

Mit der Diamantbeschichtung von Gleitringdichtungen hat Burgmann Industries eine Entwicklung auf den Markt gebracht, die ausgezeichneten Verschleißschutz im Trockenlauf, bei Mischreibung und abrasiven Medien bietet.

Die speziell entwickelte kristalline Diamantschicht, die in ihren Eigenschaften dem Naturdiamanten in nichts nachsteht, eignet sich für Anwendungen in der Öl- und Gasindustrie (z. B. Multiphasenpumpen), Slurry Anwendungen, Chemie, Pharma und Haustechnik (Heißwasser). Die bis zu 8 µm betragende Diamantschicht auf den Gleitringen zeichnet sich durch extreme Härte und Verschleißschutz, exzellente Wärmeleitfähigkeit, höchste chemische Beständigkeit und geringe Reibwerte aus. Die maximale Haftung auf dem Trägermaterial ist dabei ein entscheidender Faktor.

■ Burgmann Industries GmbH & Co. KG
Tel.: 08171/231453
ellen.klier@de.eagleburgmann.com
www.eagleburgmann.com

FESTO

Herzlich willkommen!

Beim 2. Kongress Biotech-/Pharmaindustrie 2007
„Automatisierung & PAT“.

Neue Technologien und spezifisches Know-how
für Best Automation Practice. Melden Sie sich an
unter: www.festo.com/de/biotech

25.-26. Okt. 2007
Industriepark Höchst F821
65926 Frankfurt/Main

Maximale Transparenz im Netzwerk

IT-System optimiert das Weitverkehrsnetz von Henkel

Die 2006 erfolgte Migration auf ein Multiprotocol Label Switching (MPLS) basiertes Wide Area Network (WAN) bedeutete für den Markenartikelhersteller Henkel eine erhebliche Reduktion der Telekommunikationskosten. Um beim Umstieg auf die neue Technologie auch die Datenkompression und die Transparenz zu optimieren, war der Einsatz eines Application Traffic Management-System erforderlich. Neben der optimalen Bandbreitennutzung bei garantiertem Schutz der Anwendungsperformance liefert es eine detaillierte Einsicht in den Datenverkehr, so dass sich Kapazitäten präzise planen und Service Level Agreements (SLAs) überprüfen lassen.



Steffen Gelessus

dienten Netzwerk-Proben an den zentralen Standorten.

Vielseitiges Bandbreitenmanagement

Die Entscheidung für die Migration auf ein MPLS-WAN in der Region EMEA war ein notwendiger Systemwechsel. Der Umstieg auf die neue Technologie machte allerdings den Einsatz eines Reporting- und Performance-Managementsystems notwendig, um die Einhaltung der Qualitätsparameter und der SLAs überprüfen zu können.

Das Henkel Corporate Netzwerk umfasst weltweit rund 400 Standorte; die Region EMEA verfügt mit ihren wichtigsten Niederlassungen in Düsseldorf und einigen europäischen Hauptstädten über rund 255 Standorte. Damit kritische Applikationen wie SAP, Lotus Notes oder Voice über IP in den Niederlassungen genauso flüssig laufen wie in der Zentrale, ist die Bandbreiten-Optimierung extrem wichtig. In der Vergangenheit lief das Firmennetz überwiegend über Frame Relay Verbindungen. Teilweise kamen auch Punkt-zu-Punkt-Verbindungen über Virtual Private Networks (VPNs) zum Einsatz. Die Datenkomprimierung erfolgte über Router. Zur Überwachung des Verkehrs

Auf der Suche nach einer geeigneten Lösung, die neben Transparenz auch Datenkomprimierung sowie eine Quality of Service mit besserer Granularität für die Applikationen bieten sollte, analysierte das Netzwerk-Team von Henkel den Markt. Das Traffic Management-System von Ipanema erwies sich als geeignete Lösung: So verzichtet es auf eine starre Zuweisung der Applikationen zu einzelnen Klassen und bietet vielmehr eine anwendungsbezogene

Netzwerkoptimierung inklusive Datenkomprimierung. Das System misst in Echtzeit den über das WAN laufenden Datenverkehr und gleicht ihn mit den vorhandenen Kapazitäten ab. Die Zuteilung der zur Verfügung stehenden Bandbreite erfolgt unter Berücksichtigung der Anforderungen der Anwendungen sowie der User Experience.

Steffen Gelessus, System Engineer bei Henkel, bezeichnet die Verwendung der Lösung als notwendige Ergänzung für die Migration: „Der Einsatz eines Reporting- und Performance-Managementsystems war für uns ein wichtiges Argument bei der Entscheidung für die Migration. Ein MPLS-Netz gleicht einer großen Wolke, in die Daten hineingehen und wieder herauskommen. Was fehlt, ist die Kontrolle über die Verbindungsqualität. Diese konnte uns nur ein Traffic Management-System liefern. So gesehen war das Ipanema-System für uns der „Enabler“, um die Vorteile der MPLS-Technologie voll auszuschöpfen.“ Darüber hinaus sei das System in der Lage, die starre Klassenzuordnung zu optimieren. So fährt er fort: „MPLS kennt nur die Einteilung in eine bestimmte Anzahl von Klassen. Das reichte uns nicht aus. Mit dem Ipanema-System überwinden wir dieses rigide Konzept. Mit seiner feineren Abstufung erzielen wir eine optimale Quality of Service, so dass alle User-Sessions den notwendigen Schutz erhalten. Außerdem können wir dank seines rollenbasierten Rechte-Konzepts die einzelnen Applikationen unternehmensintern



klassifizieren und priorisieren.“

Implementierung und Konfiguration

Das neue MPLS-Netz von Henkel ging im Dezember 2005 mit den ersten Niederlassungen an den Start, die komplette Migration konnte Ende 2006 fast vollständig abgeschlossen werden. T-Systems war sowohl für den Roll-out des MPLS-WANs als auch für die Installation des Ipanema-Systems zuständig. Dessen zentrale Software-Komponente, die so genannte Ipanema Management Software Suite (IMSS), ist bei T-Systems im Network Operation Center implementiert, von wo sie eine schnelle Leitung mit Henkel verbindet. IMSS aggregiert die an den einzelnen Standorten erfassten Messdaten und erlaubt den Netzwerknern die zentrale

Steuerung und Überwachung des Systems. Im EMEA-WAN befinden sich an ca. 70 Prozent der Niederlassungen die Hardware-Komponenten des Ipanema-Systems. Diese so genannten Ipanema-Engines kommunizieren permanent miteinander und dienen so der Messung, Steuerung und Optimierung des Netzwerkverkehrs. Die verbleibenden, kleineren Standorte verfügen über keine eigene Hardware-Komponente, sondern werden durch virtuelle Ipanema-Entities optimiert. Auf diese Weise kann Henkel Kosten einsparen und besitzt dennoch eine Transparenz über das komplette Netzwerk.

Die Kernelemente des Systems wurden vom Netzwerk-Team bei Henkel festgelegt. Neben der Priorisierung der Applikationen erfolgte die Definition der SLAs, die Pa-

rameter wie Paketverluste, Verzögerung oder Jitter umfassen. Diese lassen sich anschließend mit Hilfe von Monitoring-Tools überprüfen, so dass die von T-Systems gelieferte Performance-Qualität kontrolliert werden kann. Für die Bandbreitenplanung profitiert Henkel von der sehr feinen Granularität der Ipanema-Reportings, die sich für Subnetze, verschiedene Standorte oder auch einzelne Applikationen erstellen lassen. „Auch im Reporting haben wir mit Ipanema einen großen Schritt nach vorne gemacht“, so Gelessus. „Während andere Systeme mit 5- oder 15-Minuten-Einteilungen nur arithmetisch gemittelte Ergebnisse liefern, bietet Ipanema eine viel präzisere Abstufung: Wir können den Maximalwert innerhalb einer Minute erkennen und haben so eine ganz exakte

Angabe für unsere Kapazitätenplanung.“

Fazit

Das Netzwerk-Team bei Henkel ist mit der neuen Optimierungslösung sehr zufrieden. „Der Einsatz des Traffic Management-Systems ist für uns ein wahrer Quantensprung“, resümiert Gelessus. „So können wir die Bereiche Applikationspriorisierung und Reporting selbst konfigurieren und exakt unseren Bedürfnissen anpassen. Mit den Monitoring- und Reportingfunktionen erhalten wir die vollständige Transparenz über den Datenverkehr.“

Kontakt:

Markus Ersten
Ipanema Technologies GmbH, Wiesbaden
Tel.: 0611/97774-285
Fax: 0611/97774-111
www.ipanematech.com

Prozesse im Griff bei Henkel

Die IT von Henkel setzt im Konzernverbund eine Vielzahl von Roll-in-Projekten um. 30 SAP-Einführungen in den Jahren 2004 bis 2007 in Europa, Amerika und Asien sind nur ein Teil der zahlreichen Vorhaben. Mit dem Global-System-Programme (GSP) wurde eine Initiative zur konsequenten und weltweiten Nutzung bewährter Geschäftsprozesse gestartet. Die von TTS entworfene Dokumentationslösung, unterstützt alle beteiligten Zielgruppen in IT und Geschäftseinheiten bei ihren Aufgaben im Projekt und im Lebenszyklus. Die

integrierte Dokumentation als Werkzeug zur Steuerung von Konsolidierungsprojekten bringt Henkel zahlreiche Vorteile, wie beschleunigte, effiziente IT-Projekte, eingesparte Wartungskosten, sukzessiver Verbesserungsprozess durch Life Cycle Management, optimierter Wissenstransfer, einheitliche Qualitätsstandards und redundanzfreie Dokumentation.

Team Training Solutions GmbH
Tel.: 06221/8 94 69-0
info@tt-s.de
www.tt-s.de

Agrar-Wetterbericht von Bayer CropScience



Bayer CropScience verschickt überregionale Wettervorhersagen per Fax oder E-Mail. Dabei werden vollautomatisch innerhalb von nur einer Stunde über 40.000 personalisierte Faxe und über 5.000 E-Mails ausgesendet. Landwirte erhalten so morgens kurz nach 6 Uhr kostenlos und topaktuell die neuesten Prognosen für das Agrarwetter. Sie können damit ihren Arbeitstag hinsichtlich der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Ackerbau und in Obstplantagen und dem richtigen Erntezeitpunkt bestens informiert planen. Für

viele Landwirte in Deutschland ist das Wetterfax morgens die erste Lektüre. Hier geht es um Regen, Hitze, Windgeschwindigkeit: All diese Faktoren haben eine enorme Auswirkung auf die richtige Dosierung von Spritzmitteln und den besten Erntezeitpunkt. Das Unternehmen nutzt dazu die Retarus-Fax- und -E-Mail-Infrastruktur. Retarus bezieht die dazu benötigten Informationen aus drei Quellen: Erstens schreiben ortskundige Berater von Bayer mit einem Redaktionssystem die Texte der Empfehlungen zum Anbau und zum Pflanzenschutz in den Kulturen. Die Adressen der Landwirte stammen zweitens aus dem CRM-System des Unternehmens. Die dritte Datenquelle sind PLZ-bezogene Wetterprognosen, die von Wetternet in Wiesbaden zur Verfügung gestellt werden.

Retarus GmbH
Tel.: 089/5528-1404
peter.kopfmann@retarus.de
www.retarus.de

Softwaretool unterstützt Pharma- und Biotechnologiebranche

CMpro automatisiert Kalibrier-, Wartungs- und Qualifizierungsmanagement

Der Produktionsprozess in der pharmazeutischen und biotechnologischen Industrie verlangt, dass alle Kalibrier- und Wartungsarbeiten und die daraus resultierenden Requalifizierungsmaßnahmen regelkonform durchgeführt und dokumentiert werden. Seit Ablösung der Pharmabetriebsverordnung durch die neue Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMWHV) ist nun auch die deutsche Ausgabe des EG GMP-Leitfadens bindend für Deutschland. Das heißt auch, dass Arzneimittelhersteller durch Audits die GMP-konforme Produktion ihrer Wirkstoffe sicherstellen müssen.

Sollte bei einem GMP-kritischen Parameter festgestellt werden, dass die Kalibrierung nicht ordnungsgemäß durchgeführt wurde bzw. Werte außerhalb der Toleranzgrenze liegen, muss bis zur letzten Durchführung rückverfolgt werden, welche Chargen davon betroffen sind. Unter Umständen ist der gesamte Prozess nicht mehr valide und muss revalidiert werden. Daher ist es wichtig, bei jeder Kalibrierung einen graphischen Abweichungstrend zu bekommen, um rechtzeitig zu justieren, den jeweiligen Fühler auszu-tauschen oder andere geeignete Maßnahmen zu treffen.

Stillstandszeiten vermeiden

Die Rentabilität moderner Maschinen und Anlagen hängt entscheidend davon ab, ob die geplante Produktivität auch erreicht wird. Unvorhergesehene Stillstandszeiten durch Störungen stellen große Risiken dar. Oftmals müssen Ansätze speziell im Wirkstoffbe-

reich verworfen werden, wenn Prozesse gestört und dadurch nicht zu Ende gefahren werden. Hohe wirtschaftliche Schäden sind die Folge. Wartungen, Kalibrierungen und Requalifizierungsmaßnahmen müssen deshalb sorgfältig geplant, durchgeführt und dokumentiert werden. Bei den häufigsten Warning Letters der FDA im Fiscaljahr 2006 war der Part 211.67 Equipment Cleaning and Maintenance an 3. Stelle. Ein intelligentes Softwaresystem erleichtert die Planung, Durchführung und Protokollierung.

Vielseitiges Tool erleichtert die Arbeit

Mit der Software CMpro von ServoTech können all diese Arbeiten automatisiert werden. Eine Einzelinstallation pro Client ist nicht notwendig. Ein externer Zugriff für autorisierte Personen z.B. Kalibrierdienstleister ist jederzeit möglich. Die Entwicklung der Software wurde an den Richtlinien des Gamp 4 ausgerichtet.

Wichtigste Eckdaten:

- Komplette Prüfmittelverwaltung
- Erfassung und Verwalten aller Messdaten
- Planung aller Kalibrieraktivitäten
- Automatische Mitteilung, wenn Kalibrierzyklen nicht eingehalten werden bzw. Werte außerhalb der Toleranz liegen
- Erstellung Kalibrierzertifikate auf Kundenlayout
- Graphischer Abweichungstrend
- Automatische Planung der Ressourcen, Produktions- und Stillstandszeiten
- Übersicht über Maschinen-/Linienverfügbarkeit



Automatisierte Abläufe

Die Software kann alle erfassten Daten grafisch aufbereiten. So kann bereits im Vorfeld erkannt werden, ob Messelemente die geforderten Toleranzwerte überschreiten werden. Teure Stillstandszeiten und unbrauchbare Produkte werden somit vermieden. Verschiedene grafische Auswertungen stehen zur Auswahl, wie z.B. die Justageschwellen. Nach erfolgreicher Durchführung der Kalibrierung wird nach Freigabe ein Kalibrierzertifikat erstellt. Die Freigabe erfolgt elektronisch mit Passwort und ID oder biometrisch, aber immer nach den Richtlinien des 21 CFR Part 11.

Derselbe Prozess gilt natürlich auch für die Wartungs- und Qualifizierungsaktivitäten. Durch die mögliche Anbindung an ein modernes ERP System kann schon im Vorfeld geprüft werden, ob die benötigten Materialien auch lagerfähig sind. Außerdem kann festgelegt werden, für welche Wartungsarbeiten Requalifizierungsmaßnahmen notwendig sind.

Die Software wurde in Zusammenarbeit mit den Kalibrier- und Wartungsspezialisten mehrerer Pharmazeuten entwickelt und besitzt alle wichtigen Funktionen, die ein Programm im pharmazeutischen Umfeld haben muss.

Kontakt:

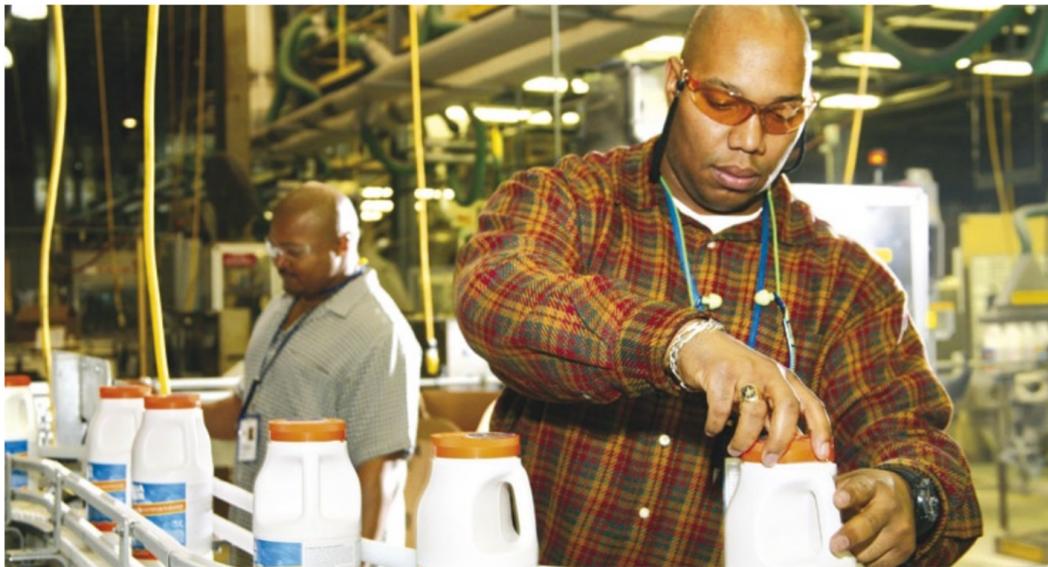
Rainer Röcker, Leiter Vertrieb & Marketing
ServoTech GmbH, Langenburg
Tel.: 07905/91 90601
r.roecker@servotech.de
www.servotech.de

Integriertes Stoffdatenmanagement

Chemtura bringt Gefahrstoffdaten automatisch auf den neusten Stand

Unternehmen aus der Chemiebranche müssen eine Vielzahl gesetzlicher Anforderungen erfüllen. Dazu gehören nationale und internationale Chemikalien-, Emissionsschutz- und Arbeitsschutzregelungen. Die Pflege einer Datenbank mit Informationen zu den Stoffen und Gesetzen ist aufwändig. Chemtura nutzt Technidata Cleo, um die Daten direkt in sein SAP EH&S-System zu laden und somit den Arbeitsaufwand erheblich zu reduzieren.

Unternehmen, die Chemikalien herstellen, verarbeiten oder damit handeln, müssen die Einhaltung einer Vielzahl gesetzlicher Vorschriften und behördlicher Vorgaben sicherstellen. Als Global Player mit rund 6.200 Mitarbeitern in Forschung, Herstellung, Vertrieb und Verwaltung auf allen wichtigen Märkten der Welt muss Chemtura sowohl internationale als auch landesspezifische Bestimmungen einhalten. Das Unternehmen zählt zu den führenden weltweiten Anbietern von Kunststoffadditiven, unter anderem Flammenschutzmitteln. Zudem ist Chemtura ein führender Hersteller von Pool- und Spa-Produkten, Marktführer in den Bereichen Saatgutbehandlung und Milbenvernichtungsmittel für den Agrarmarkt, der größte Zulieferer der Schmiermittelindustrie und ein weltweit führender Produzent von Polyurethan. Chemtura ging 2005 aus der Fusion der Crompton Corporation mit der Great Lakes Chemical Corporation



hervor und erwirtschaftete 2006 einen Umsatz in Höhe von 3,7 Mrd. US-\$. Um die Produktsicherheit zu gewährleisten, muss das Unternehmen insbesondere alle relevanten nationalen und internationalen Chemikalien-, Emissionsschutz- und Arbeitsschutz-Gesetze einhalten. Werden gefährliche Stoffe transportiert, greifen die verschiedenen Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter über den Schienen-, Straßen-, Luft- oder Seeweg.

Zuverlässiger Partner

Zur Abwicklung seiner Umwelt-Compliance-Prozesse setzt das Unternehmen SAP Environment, Health & Safety (SAP EH&S) ein. In der Vergangenheit wurden die gesetzlichen Stoffdaten, die von den Pro-

duktivsicherheitsexperten und Gefahrgutbeauftragten zur Einhaltung der nationalen und internationalen Bestimmungen benötigt werden, von einem Dienstleister bereitgestellt. Die Daten mussten jedoch manuell in das System eingepflegt werden, da die SAP EH&S-Lösung auf die individuellen Anforderungen von Chemtura zugeschnitten worden war.

Die Daten werden beispielsweise benötigt, um chemische Stoffe gemäß ihrer Gefährlichkeit zu klassifizieren und dann mittels Etiketten entsprechend zu kennzeichnen. Beim Transport gibt es genaue Vorgaben, wie die Begleitpapiere für Gefahrgüter zu erstellen sind. Zudem müssen am Arbeitsplatz spezifische Grenzwerte eingehalten werden. Zur Erfüllung all dieser Anforderungen brauchen die Experten eine

Vielzahl von Stofflisten, Chemikalieninventaren und Angaben zu Grenzwerten, Verboten und Beschränkungen. All diese Informationen sollten an einem zentralen Ort zur Verfügung stehen. Da die Pflege der gesetzlichen Stoffdaten sehr zeitaufwändig war, hat Chemtura eine einfachere Möglichkeit gesucht, die benötigten Daten zu integrieren, und sich für den Einsatz von Cleo entschieden - einer Lösung, die vollständig in SAP EH&S integriert ist. Die Einbettung in das ERP-System sprach jedoch nicht als einziger Grund für das Stoffdatenmanagementsystem: „Da es auf internationaler Ebene ständig neue Bestimmungen gibt, brauchen wir einen Partner, der schnell auf diese Veränderungen reagieren kann“, erläutert Steve Smith, leitender

Business Analyst für EH&S bei Chemtura.

Erheblich geringerer Aufwand

Nachdem die Entscheidung gefallen war, erfolgte eine rasche Implementierung: In weniger als einer Woche waren die Server eingerichtet und die Produktions- und Qualitätsdaten überspielt. „Ich war sehr froh, dass der Prozess so zügig abgeschlossen werden konnte“, so Smith. „Früher haben wir für ein derartiges Projekt etwa einen Monat gebraucht.“

Die EH&S-Abteilung von Chemtura schätzt die Qualität der Daten, die das System liefert. Chemtura muss Sicherheitsdatenblätter (SDB) erstellen und diese in vielen verschiedenen Sprachen zur Verfügung stellen. Aktuell enthält die Datenbank etwa 40.000 verschie-

Daten für die Chemikaliensicherheit

Produktsicherheitsexperten greifen mit Technidata Cleo auf zahlreiche Daten und Informationen zur Chemikaliensicherheit zu. Hierzu zählen unter anderem:

- Identifikatoren der Substanzen, wie CAS-Nummer, Bezeichnungen auf Listen, EINECS-Nummern etc.
- Vorgaben zur Einstufung und Kennzeichnung
- Chemikalieninventare weltweit
- Nationale Gesetzgebungen zu Umwelt, Gesundheit und Arbeitssicherheit
- Verbote und Beschränkungen
- Klassifizierungen, Bewertungen, Grenzwerte und weitere Informationen von gesetzlichen Listen.

Gefahrgutdaten

Gefahrgutbeauftragte können das Stoffdatenmanagementsystem für folgende Vorschriften nutzen:

- Europäischer Straßen-Transport nach ADR
- Europäischer Bahn-Transport nach RID
- Internationaler Luft-Transport nach IATA
- Internationaler See-Transport IMDG
- Gefahrgut-Transporte in den USA nach 49CFR
- Gefahrgut-Transporte in Kanada nach TDG.

Zusätzliche Funktionen erweitern das Einsatzspektrum, so zum Beispiel das Erstellen von Verpackungsdaten, Unfallmerkbältern oder mehrsprachigen Versandbezeichnungen.

Cleo Online

Seit kurzem gibt es ein Nachschlagewerk für chemische Stoffe im Internet. Von jedem internetfähigen Rechner können Anwender auf eine Datenbank zugreifen, die Informationen über 200.000 chemische Stoffe und die dazugehörigen Identifikatoren, Eigenschaften und relevanten internationalen Gesetzesdaten und Listen enthält. Das Portal ist fünfsprachig und verfügt über durchdachte Suchwerkzeuge. Mit Cleo Online können auch Mitarbeiter schnell auf Compliance relevante Informationen zugreifen, die keinen Zugang auf das EH&S System haben, etwa im Einkauf oder in F&E.

■ www.technidata.de/cleo

dene SDB in zwölf Sprachen, doch sobald alle Anwendungen überspielt sind, wird die Anzahl laut Smith wohl rasch ansteigen. „Das System spart erheblich Zeit in der Datenverarbeitung“, bilanziert Smith.

Kontakt:

Bettina Suttner
Technidata AG, Markdorf
Tel.: 07544/9700
Fax: 07544/970-110
Bettina.Suttner@technidata.de
www.technidata.de

Ausfallschutz für kritische Applikationen

Lehmann & Voss: Netzwerklösung zur synchronen Datenspiegelung

Der Hamburger Chemikalien-Spezialist Lehmann & Voss (LuV) hat seine beiden Rechenzentren mit einer optischen Lösung vernetzt. Relevante Datenbestände werden jetzt synchron gespiegelt, so dass Geschäftsprozesse auch in Not- oder Katastrophenfällen stabil weiterlaufen. Die Lieferfähigkeit gegenüber Kunden ist somit jederzeit gesichert. Gleichzeitig sorgt ein standortübergreifendes Speichernetz für effektivere Ressourcennutzung, weshalb neben laufenden Management- auch Investitionskosten nachhaltig sinken.



Andreas Willenböckel

Jahr 2006. Heute verfügt das weiterhin familiengeführte Unternehmen über mehr als 150 Lieferantenbeziehungen auf vier Kontinenten.

Auch das moderne Geschäftsmodell unserer Tage ist geprägt von einem Mix aus Fremdbeschaffung und Eigenproduktion. Die Kunden profitieren von maximaler Lieferfähigkeit; sie haben via LuV gewissermaßen einen heißen Draht zu den globalen Beschaffungsmärkten dieser Welt. Andererseits differenzieren sich die mittelständische Firma von ihren Mitbewerbern in der Chemiehandels- und -distributionsbranche durch die Fähigkeit, auf Kundenwunsch maßgeschneiderte Werkstoffe und Additivpräparationen eigener Herstellung äußerst kurzfristig bereitzustellen.

Standardisierte Prozesse

Dreh- und Angelpunkt einer derart optimierten Wertschöpfungskette, die vom Lieferanten bis zum Kunden reicht, sind

Effizienz und Stabilität des internen Ablaufgefüges. LuV setzt beispielsweise durchgängig SAP-Software ein, um maximale Prozessstandardisierung zu gewährleisten. Das gilt auch für alle Außenstellen und Tochterfirmen, die via VPN (Virtual Private Network) und Citrix Metaframe auf die zentralen Applikationsserver zugreifen. Einen ebenso hohen Stellenwert misst LuV der Qualität der Kommunikation bei – sowohl um die Zusammenarbeit in der Firma zu verbessern als auch um die Kunden bestmöglich zu betreuen. Obsoleter Telefontechnik gab LuV deshalb bereits 2004 den Laufpass und stieg um auf eine zukunftsfähige Voice-over-IP-Lösung. Sämtliche Gespräche innerhalb und zwischen den Standorten laufen seither über dasselbe Netzwerk, das auch die Serveranwendungen versorgt. „Je mehr geschäftskritische Applikationen über ein gemeinsames Netzwerk laufen, desto größer wird die Herausforderung, hohe Performance und uneingeschränkte Verfügbarkeit jederzeit garantieren zu können“, sagt Andreas Willenböckel, der als Projektleiter an eben dieser Herausforderung arbeitet.

Herausforderung: Business-Kontinuität

Bis Mitte des vorigen Jahres waren die beiden Rechenzentren an den Standorten Alsterufer und Wandsbek lediglich über redundante Zwei-Megabit-Leitungen miteinander verbunden. „Zu wenig für ein standortübergreifendes Backupverfahren“, konstatiert



Projektleiter Willenböckel. So mussten Kuriere Datensicherungsbänder früher physisch hin- und hertransportieren, was naturgemäß erhebliche Risiken für die Datensicherheit birgt. „Gespiegelte Datenbestände in räumlich getrennten Rechenzentren waren für uns vor allem aber auch als Katastrophenprävention unumgänglich“, ergänzt Willenböckel – und denkt dabei vermutlich auch an andere von außen herangetragene Gefahren.

Spätestens 24 Stunden nach Ausfall eines der beiden Rechenzentren – so lautet die Vorgabe der Geschäftsleitung – müssen alle kritischen Unternehmensanwendungen wieder voll funktionstüchtig laufen. Zu nennenswertem Datenverlust darf es dabei in keinem Fall kommen. Als weitere Motive für die Aufstockung der Leitungskapazität nennt Andreas Willenböckel die standortübergreifende Konsolidierung von Speichermedien in einem gemeinsamen Storage Area Network (SAN). Und auch die anstehende Umstellung der SAP-Systeme (mit der die Software zum Beispiel auch chinesische

Zeichensätze darstellen kann) treibt den Kapazitätsbedarf künftig weiter in die Höhe.

Konvergenz im Glasfaserkabel

Um keine Abhängigkeiten zu einer bestimmten Provider-Technologie einzugehen, mietete LuV eine sogenannte Dark Fiber an. Dabei handelt es sich um das pure Medium Glasfaser, das in Eigenregie und mit selbst gewählter Leitungstechnologie „bewirtschaftet“ wird. „Die Wahl dafür fiel auf die CWDM-Technologie von Cisco“, berichtet Jörg Klein, der für LuV zuständige Account Manager bei Avodaq. Das ebenfalls in Hamburg ansässige Unternehmen begleitet LuV in Fragen netzwerktechnischer Fragestellungen. „CWDM steht für Coarse Wavelength-Division Multiplexing“, fährt Klein fort, „und bezeichnet ein optisches Wellenlängenmultiplexverfahren, das geeignet ist zur Überbrückung geografischer entfernter SAN-Inseln.“ Von Hause aus sind gängige SAN-Protokolle nämlich nur für kurze Distanzen konzipiert, so auch das verbreitete

Protokoll Fibre Channel (FC). Die CWDM-Lösung dagegen überträgt mehrere FC- oder Gigabit-Ethernet-Datenströme in Kanälen mit je ein oder zwei Gigabit pro Sekunde über ein einziges, gemeinsam genutztes Glasfaserkabel, und dies problemlos über 50 km hinweg. Jeder einzelne CWDM-Kanal bietet demnach tausendmal so viel wie die bisher verfügbaren Zwei-Megabit-Leitungen zwischen den Rechenzentren. Ein großer Vorteil der Technologie liegt zudem darin, dass – in konsequenter Fortsetzung des Konvergenzgedankens – blockorientierte Speicherzugriffe gemeinsam mit IP-Telefonaten und allen Serverdaten über ein und dieselbe Faser laufen. Und steigt der Bedarf, lassen sich zusätzliche Wellenlängen (spricht: Übertragungskanaäle) problemlos dazuskalieren.

Virtuelle Speichernetze

Server- und Speicherkapazitäten sind bei LuV mittlerweile logisch vollständig voneinander entflochten. Applikationsdaten sind also nicht mehr auf lokalen Festplatten gespeichert, die an einen bestimmten Server gebunden sind, sondern stehen zentral in einem gemeinsamen SAN-Pool zur Verfügung. Dazu sind alle Server redundant mit SAN-Switches der Serie Cisco MDS 9000 verbunden. Je Rechenzentrum sind zwei dieser Speicherkomponenten installiert, an welche wiederum Massenspeichersysteme HP EVA 4000 angeschlossen sind. „Ein solches SAN ist einerseits Voraussetzung für ein effizientes Datensicherungsregime

mit synchroner Spiegelung über die neue CWDM-Verbindung“, führt Andreas Willenböckel aus. „Zum anderen nutzen wir verfügbare Kapazitäten durch die Virtualisierung im SAN deutlich effektiver aus und reduzieren folglich den künftigen Kapitalbedarf. Da sich Netz- und Speicheradministration außerdem erheblich vereinfachen, sinken auch signifikant die laufenden Managementkosten je Gigabyte.“

Fazit: Hochverfügbarkeit zum kleinen Preis

„Die Flexibilität von CWDM im Zusammenspiel mit den VSAN-Fähigkeiten MDS-Serie ergibt bei uns ein Gesamtsystem“, resümiert Andreas Willenböckel. „Wir sind damit in der Lage, Hochverfügbarkeit für alle unternehmenskritischen Anwendungen auf besonders ökonomische Weise sicherzustellen.“ Letztlich hat LuV damit den Spagat hinbekommen zwischen betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen einerseits und Business-Kontinuität andererseits – was nichts anderes heißt als: Verlässlichkeit und Liefertreue dem Kunden gegenüber.

Kontakt:

Andreas Willenböckel
Lehmann & Voss & Co. KG, Hamburg
Tel.: 040/44197-279
Fax: 040/44198-279
a.willenboeckel@lehvoss.de
www.lehvoss.de

Avodaq AG, Hamburg
Tel.: 040/413267-36
Fax: 040/413267-14
www.avodaq.com
pr@avodaq.com

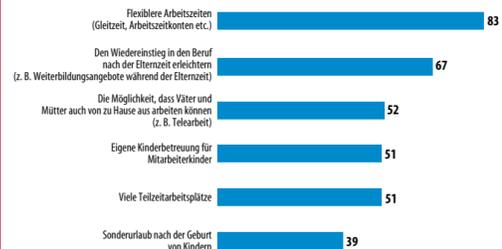
Familienfreundliche Arbeitswelt

Familienfreundlichkeit in Unternehmen ist längst ein wichtiger Wettbewerbs- und Standortfaktor für Unternehmen geworden. Und diese Entwicklung wird sich angesichts der alternden und schrumpfenden Gesellschaft weiter verstärken. Denn durch den bevorstehenden Fachkräftemangel müssen die Unternehmen sich

als attraktive Arbeitgeber präsentieren. Je qualifizierter die Beschäftigten, desto stärker ist ihr Wunsch nach Entscheidungs- und Gestaltungsspielräumen – auch bei Fragen, wann und wo sie arbeiten und wie der Arbeitgeber sie darin unterstützt, Familie, Freizeit und Beruf miteinander zu vereinbaren.

Familienfreundlicher Betrieb: Was ist das?

So viel % der Bevölkerung im Alter von 16 bis 44 Jahren sehen... als Kriterien für einen familienfreundlichen Betrieb an (Mehrfachnennungen)

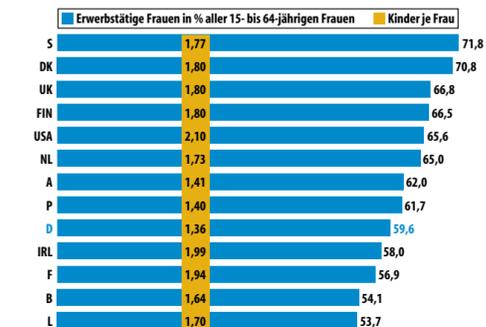


Quelle: IDW

© GIT VERLAG

Job und Familie: Im Norden meist im Lot

2005



Quelle: IDW

© GIT VERLAG

Flexibilitätsgewinn durch Zeitarbeit

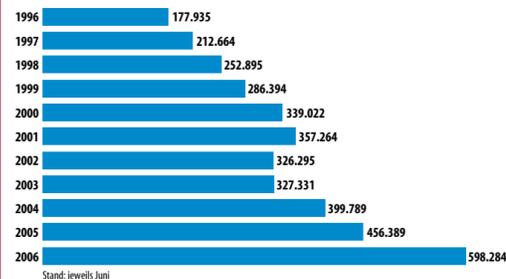
Die Zeitarbeit ist eine arbeitsmarktpolitisch besonders interessante Branche, denn sie schafft auch in Krisenzeiten eine beträchtliche Anzahl neuer Arbeitsplätze. Diese Leistung erbringt sie trotz zahlreicher Regulierungen, die eine noch stärkere Expansion verhindern.

Das Erfolgsgeheimnis liegt im Flexibilitätsgewinn, den die Zeitarbeit für ihre Kunden erbringt. Dieser wird nicht nur auf dem

Rücken der Arbeitnehmer erreicht; aus Sicht der Beschäftigten unterscheidet sich die Zeitarbeit nämlich nicht von der Beschäftigung in anderen Branchen. Der Anteil der Zeitarbeiter an den Erwerbstätigen betrug 2005 rund 1% – und damit erheblich weniger als z.B. in den Niederlanden, Belgien, Großbritannien und Frankreich, wo jeweils mehr als 2,5% der Erwerbstätigen Zeitarbeiter waren.

Zeitarbeit boomt

Überlassene Arbeitnehmer

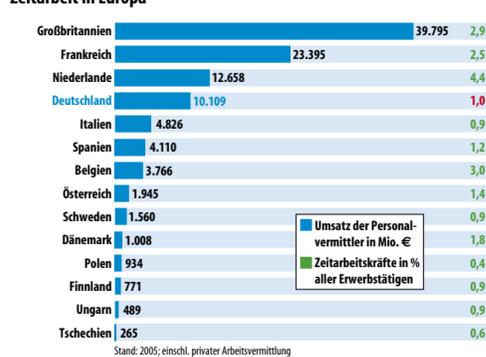


Stand: jeweils Juni

Quelle: IDW

© GIT VERLAG

Zeitarbeit in Europa



Stand: 2005; einschl. privater Arbeitsvermittlung

Quelle: IDW

© GIT VERLAG

Wirtschaftslage: Strahlende Nordlichter

Die Konjunktur in Deutschland boomt, sorgt für neue Jobs – und hebt damit die Laune der Bundesbürger. Nachdem im Herbst 2006 nur 43% der Deutschen der Ansicht waren, es gehe der heimischen Wirtschaft gut oder sehr gut, kletterte die Quote im Frühjahr 2007 auf 74%. In keinem anderen Land der Europäischen Union war ein so kräftiges Plus zu verzeichnen. Die Zufriedenheit ist aber noch steigerungsfähig. In Dänemark, Finnland

und Schweden etwa beurteilen mehr als 90% der Bevölkerung die ökonomische Lage als gut bis hervorragend. Dort sind weniger als 25% der Jobsucher langzeitarbeitslos – in Deutschland ist der Anteil doppelt so hoch. Dem Norden Europas kommt dabei vor allem die geringe Regulierungsdichte auf dem Arbeitsmarkt zugute. Sie sorgt mit dafür, dass Arbeitslose schneller eine neue Stelle finden.

Wirtschaftslage: Deutsche entwickeln Glücksgefühle

So viel % der Bevölkerung beurteilen die wirtschaftliche Lage in ihrem Heimatland im Frühjahr 2007 als gut oder sehr gut

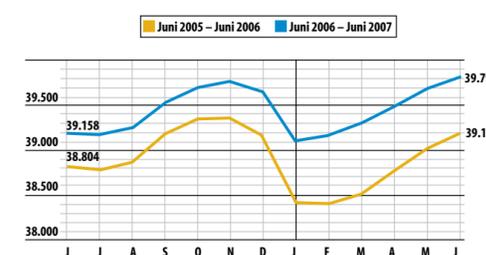


Quelle: IDW

© GIT VERLAG

Beschäftigung

Erwerbstätige in Deutschland in 1.000



Quelle: StBA

© GIT VERLAG

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 Grub
Tel.: 06151/660863
a.grub@gitverlag.com

Wolfgang Sieb
Tel.: 06151/8090-240
w.sieb@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
b.megges@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 Preußer
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.uzuem@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
Röhlerstr. 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)
16. Jahrgang 2007

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. Versandkorrekturen 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 unaufgeforderte eingedachte 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 Internet 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

CONSULTING & EXECUTION

EMEA FDA WHO
K-FDA ICH PIC/S

GMP-Compliance

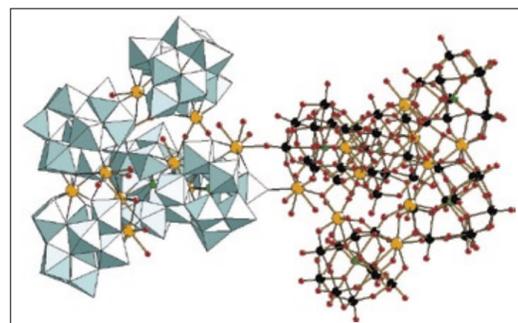
Wir liefern Ihnen kompetente und regelwerkskonforme Lösungen – bei Beratung, Konzeption und Durchführung.

gempex – Ihr GMP-Experte
www.gempex.com

gempex®

Neues Riesenmolekül synthetisiert

Polyoxometallate sind anionische Metall-Sauerstoff-Cluster mit großer Strukturvielfalt und chemischen Eigenschaften, die vor allem für Anwendungen in der Katalyse, aber auch in den Materialwissenschaften sowie der Bio- und Nanotechnologie interessant sind. Ulrich Kortz, Professor of Chemistry der Jacobs University Bremen, und seinen Mitarbeitern gelang durch Kondensation in wässriger Lösung die Synthese eines zu dieser Substanzklasse gehörenden Wolframatogermanat. Mit seinen insgesamt ca. 600 Atomen, darunter 100 zu den Schwermetallen zählenden Wolfram-Atomen, ist die neue Verbindung das drittgrößte jemals in molekularer Form synthetisierte Polywolframat. Darüber hinaus enthält es die meisten Atome des zu den „Seltenen Erden“ zählenden Elements Cer, die bisher in ein solches Molekül eingebettet werden konnten. Mit einem maximalen Durchmesser von 4,2 nm und einer Molmasse von 30 Kilodalton



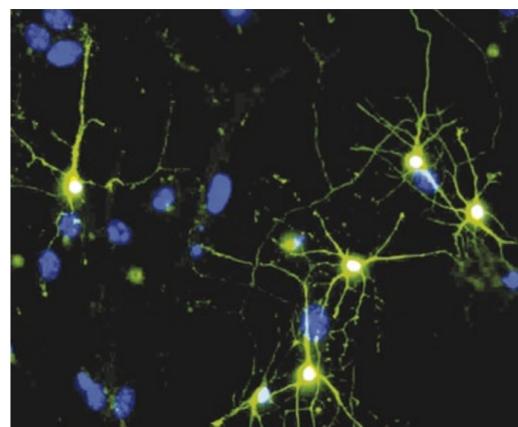
Das neue Wolframatogermanat: Wolfram-Atome: schwarz, Cer-Atome: orange, Germanium-Atome: grün, Sauerstoff-Atome: rot, W06-Oktaeder: hellblau

erreicht das anorganische Molekül eine Größe, die komplexen Biomolekülen und sogar Viren vergleichbar ist. Das Polywolframat weist in einem einzigen Molekül eine Vielzahl katalytisch aktiver Zentren und somit ein extrem hohes katalytisches Potential auf, wie dies in der Regel nur bei biologischen Katalysatormolekülen der Fall ist. Es ist jedoch viel temperatur- und sauerstoffstabiler und somit weniger empfindlich als Biokatalysatoren. Darüber hinaus ist es in kristalliner Form auch als sog. heterogener Katalysator, d.h. als feste Substanz in einer flüssigen Phase, einsetzbar, was die Trennung von Reaktionsprodukt und Katalysator bedeutend erleichtert. Diese Eigenschaften prädestinieren das Molekül für den industriellen Einsatz.

www.jacobs-university.de

Regeneration von Gehirnzellen

In der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Magdalena Götz am Institut für Stammzellforschung des GSF – Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit bzw. an der Ludwig-Maximilians-Universität München ist ein weiterer Schritt zum Verständnis von Prozessen gelungen, um nach Unfällen geschädigte Gehirnzellen ersetzen zu können. Bereits vor einigen Jahren konnte die Arbeitsgruppe nachweisen, dass die sternförmigen Gliazellen im Gehirn, die zuvor nur als Stütze zwischen den Nervenzellen angesehen wurden, die Fähigkeit besitzen, sich zu voll funktionsfähigen Nervenzellen auszudifferenzieren. Mit der aktuellen Arbeit konnte Dr. Benedikt Berninger zeigen, dass tatsächlich einzelne Regulatorproteine ausreichen, um aus Gliazellen wieder funktionelle Nervenzellen herzustellen. Dieser Übergang wurde am Mikroskop live in Zeiträufelaufnahmen verfolgt. Es zeigte sich, dass Gliazellen einige Tage für die Umprogrammierung brau-



Nervenzellen (grün) werden nach Expression des Transkriptionsfaktors Neurogenin2 aus Gliazellen gebildet. Die Kerne aller Zellen sind in blau dargestellt.

chen, bis sie die normale Gestalt einer Nervenzelle annehmen. Mittels elektrischer Ableitungen konnte nachgewiesen werden, dass diese neuen Nervenzellen auch die typischen elektrischen Eigenschaften von normalen Nervenzellen zeigen. Die Erzeugung von korrekt funktionierenden Nervenzellen aus älteren Gliazellen ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg, funktionierende Nervenzellen auch nach Gehirnverletzung wieder ersetzen zu können.

www.gsf.de

REGISTER

Akzo Nobel	2	Hamilton Bonaduz	14	MCH Messe Schweiz (Basel)AG	11
Altana Chemie	5	Henkel	2	Messer Group	2
Alup	14	Hillesheim	14	MV Energiedienstleistungen	14
Aqura	15	Hoffmann- La Roche	4	Nürnberg Messe Messezentrum	9
Ascos	11	HS Reutlingen	15	OMV Lager Lobau	5, 9
Atradius	3	IBS	14	Opdenhoff Technologie	11
Austrian Business Agency	8	ICI	2	PP Publico Publications	16
BASF	2	IDW	20	Pro Minent Dosiertechnik	16
Bayer Techn. Services	3, 13	Industriepark Gersthofen	6	PSG Petro-Service	14
Beiersdorf	5	InfraServ Gendorf	7	RAG	3, 3
Belmed Deutschland	5	Intercell	9	RIB Software	14
Burgmann Industries	16	Intergraph	14	Rösberg	14
Celestio	5	Ipanema Technologies	18	SAP Environment	19
Chem-Trade & Consulting	14	Lanxess Deutschland	5	SAP Deutschland	5
Chemowerk	13	Laser 2000	13	Sartorius	5
Chemtura	19	Management Application Partners	14	Schenck Process	15
Ciba Spezialitätenchemie	4			Schwing Verfahrenstechnik	15
Clyvia Technologie	15			Siegfried	4
CSB-System	2			Siemens	7, 11, 17
Deininger Elektronik	14			Sika Deutschland	5
Deutsche Bahn	9			Stada Arzneimittel	5
Dräger Safety	13			R. Stahl Schaltgeräte	11
Drägerwerk	11			SIBA	20
DuPont de Nemours (Deutschland)	12			Süd-Chemie	1
Ebro Electronic	15			Team Training Solutions	18
EDL Anlagenbau	14			Tecan Deutschland	5
Eisenwerke Düker	6, 11			Technidata	19, 19
Ekato Systems	17			The Boston Consulting Group	1
Emerson Process Management	1			Thyssen Krupp Services	13
Festo	17			Triplan	1, 2
Freudenberg Bausysteme	14			Uhde	1
Carlo Gavazzi	11			Univers. Köln	15
Gempex	20			VCI Verband Chem.- Ind. e.V	1, 2
GPC Biotech	5			VTU Engineering	14
GSF FZ f. Umwelt und Gesundheit	20			Zitec Industriechnik	8