



Chemikalien – Chemiedistribution

Der klassische Chemiehändler blickt auf eine lange Tradition – und herausfordernde Zukunft.

Seiten 7–10

POWERED BY
accenture
High performance. Delivered.



Biotechnologie

Biotechnica in Hannover / Interview Rentschler / Hochleistungshefe zur Proteinproduktion

Seiten 22–24

THEMEN-DIALOG:

Multipurpose plants Engineering

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

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



Mehr Info unter: www.triplan.com

Teure Rohstoffe drücken Margen

Neue Verfahren und Rohstoffe sichern Wettbewerbsfähigkeit der Chemieindustrie

Die Rohstoffrechnung der Bundesrepublik Deutschland ist in den vergangenen zwei Jahren um 72% gestiegen – und das bei annähernd gleichbleibenden Importmengen, meldete das Institut für die deutsche Wirtschaft Ende August. Dabei schlug nicht allein der bis vor wenigen Wochen rasant gestiegene Ölpreis zu Buche, auch die Preisentwicklung bei Metallentrug zu höheren Rohstoffkosten bei Beidestritt die chemische Industrie in besonderem Maße Angesichts dieses Trends überrascht es nicht, dass rund die Hälfte der Befragten Chemiemanager in der aktuellen CHEMonitor-Befragung Rohstoff als Schwerpunkt ihrer Kostensenkungsmaßnahmen nennen, noch vor den Bereichen Personal und Energie.



„In der Produktion steckt noch viel Potential, um Ressourcen zu sparen.“

Dr. Armin Meyer, Verwaltungsratspräsident bei Ciba



„Wir sichern die Rohstoffversorgung für unsere Kerngeschäfte durch langfristige Lieferverträge ab.“

Dr. Antonio Trius, Vorstandsvorsitzender bei Cognis



„Mittelfristig stellen wir durch die weiße Biotechnologie Chemikalien energie- und kostensparend her.“

Dr. Günter von Au, Vorstandsvorsitzender der Süd-Chemie



„Die ‚Methan Challenge‘ ist eines der Beispiele zur Nutzung alternativer Rohstoffe.“

Markus Wildi, Präsident von Dow Europe



„Bei Ciba kann sich von den steigenden Preisen im weltweiten Rohstoffmarkt nicht abkoppeln.“

Thomas-Bernd Quaas, Vorstandsvorsitzender bei Beiersdorf

Newsflow

BASF hat für den Schweizer Konkurrenten Ciba eine milliardenschwere Offerte vorgelegt. Die Ludwigshafener wollen Ciba für insgesamt 6,1 Mrd. CHF in bar übernehmen. Im Kaufpreis sind Schulden von 2,2 Mrd. CHF enthalten. Mit dem Angebot sollte das Geschäftsfeld Spezialitätenchemie von BASF gestärkt werden, wie die Unternehmen mitteilten. Zwei Ciba-Aktionäre haben das Übernahmeangebot bereits abgelehnt. Die spanische Investmentgesellschaft Bestinvest sieht Ciba mit der Offerte als unterbewertet. BASF zeigt sich trotz der Widerstände optimistisch (siehe Seite 2).

Der tschechische Generikahersteller Zentiva hat das nachgebesserte Übernahmeangebot von Sanofi-Aventis akzeptiert. Sanofi hatte zuvor sein Angebot auf 1.150 CZK erhöht. Dies bewertet Zentiva mit umgerechnet rund 1,8 Mrd. €. Das ursprüngliche Angebot von 1.050 CZK je Zentiva-Aktie hatte Zentiva als zu niedrig abgelehnt – ebenso wie die Offerte des heimischen Finanzinvestors PPF über 950 CZK. Neben Sanofi-Aventis ist PPF zusammen mit dem italienischen Versicherer Generali mit einem Anteil von 19,2 % Großaktionär von Zentiva.

Insgesamt entfallen mehr als 35% der Produktionskosten in der chemischen Industrie auf Energie und Rohstoffe. Nach Angaben des Verband der Chemischen Industrie (VCI) gab die Branche 2007 allein 8,4 Mrd. € für Rohölprodukte aus, 6,3% mehr als noch ein Jahr zuvor. Dieser Trend wird sich fortsetzen, denn im ersten Halbjahr 2008 stieg der Preis in Euro für Rohöl um rund 50% (72% in US-\$). Naphtha, das die Basis für rund 80% der Chemieproduktion bildet, verteuerte sich um 29%.

Dieser zunehmende Kostendruck wirkt bereits entlang der Wertschöpfungskette bis auf die Margen der Konsumgüterhersteller: Anfang August hatte Henkel wegen hoher Rohstoffkosten und schwachen Dollarkurses seine Gewinnziele für 2008 nach unten korrigiert, während die Umsatzziele angehoben wurden. Auch „Beiersdorf kann sich von den steigenden Preisen im weltweiten Rohstoffmarkt nicht abkoppeln und wird seine Verkaufspreise dieser Entwicklung anpassen“, äußerte sich Vorstandsvorsitzender Thomas-Bernd Quaas.

Täglich steigen die Preise für Chemieprodukte

In der Spezial- und Basischemie sind Preiserhöhungen derzeit an der Tagesordnung. Nach Angaben des VCI lagen die Preise für chemische Erzeugnisse im ersten Halbjahr 2008 um 3,5% über denen des Vorjahres. Der Trend verschärft sich noch mit

der Nähe zum Rohstoff Erdöl: Die Preise für petrochemische Produkte lagen im ersten Halbjahr um 7% über Vorjahr.

Trotz des zunehmenden Kostendrucks erwartet die Chemiebranche aktuell keinen Konjunkturreinbruch, sondern lediglich ein deutlich verlangsamtes Wachstum. Denn noch gelingt es einem Großteil der Chemieunternehmen, ihre höheren Kosten für Rohstoffe und Energie durch höhere Preise zu kompensieren: Nach den Ergebnissen des aktuellen CHEMonitor können 61% der Chemieunternehmen die Kosten „weitgehend“ und gar 16% „nahezu vollständig“ an ihre Kunden weitergeben.

Vorwärtsintegration soll Rohstoffpreisabhängigkeit senken

Dies bestätigt auch der Chemiekonzern BASF. Zwar beklagt das Unternehmen einen steigenden Margendruck im Chemiegeschäft aufgrund des gestiegenen Ölpreises, doch sei dies nur ein temporärer Effekt, da die Verkaufspreise der Produkte in der Regel dem Verlauf der Einkaufspreise zeitverzögert folgen. Zudem profitiert der Chemiekonzern – ähnlich wie Sabic oder die Petrochemiesparten von Shell, Exxon oder Total – von der eigenen Öl- und Gaspartie als natürliche Absicherung gegen hohe Rohstoffpreise. Durch den Ausbau des Spezialchemiegeschäfts, aktuell durch die Übernahme des Schweizer Unternehmens Ciba (vgl. S. 2), will die BASF ihre Abhängigkeit

von den Rohstoffkosten künftig noch weiter verringern.

Die Veröffentlichung der Halbjahreszahlen zeigte, dass es den Unternehmen der Branche zusehends schwerer fällt, verlässliche Ertragsprognosen zu stellen. Dabei sorgt nicht allein die Höhe der Rohstoff- und Energiepreise für Unsicherheit in der Chemie, sondern auch deren Volatilität. Und dennoch sichern sich die Unternehmen seltener gegen die Risiken von Rohstoffpreisschwankungen ab als beispielsweise gegen volatile Wechselkurse. Nach einer Studie von KPMG aus dem Jahr 2007 sicherten nur 62% von 500 befragten Unternehmen einen Teil der benötigten Rohstoffe ab.

Die aktuelle CHEMonitor-Befragung ergab, dass nur 15% der Chemieunternehmen ihre Rohstoffkosten durch Hedging-Instrumente absichern und rund die Hälfte auf konservative Methoden wie langfristige Lieferverträge und die Beschaffung über konkurrierende Lieferanten setzt. Dies bestätigt auch Dr. Antonio Trius, Vorstandsvorsitzender von Cognis: „Wir sichern die Rohstoffversorgung für die Produktionen unsere Kerngeschäfte, die zum großen Teil auf natürlichen Ölen und Fetten wie Kokos- und Palmkernöl basieren, durch langfristige Lieferverträge ab.“ Im Juli 2008 verkaufte das Spezialchemieunternehmen seine 50%-Beteiligung am Oleochemie-Joint-Venture Cognis Oleochemicals, das in den vergangenen Jahren u.a. an dem Preisverfall bei Gly-

cerin gelitten hatte. Durch den Verkauf des Anteils an bewährter Partner stelle Cognis dabei eine stabile Versorgung mit oleochemischen Grundstoffen sicher, sagt Trius.

Chemieindustrie investiert in Rohstoffforschung

Eine gute Absicherung der Rohstoffkosten und -versorgung entwickelt sich mehr und mehr zum Vorteil für Chemieunternehmen gegenüber Wettbewerbern, die ihre steigenden Rohstoffkosten vollständig auf den Kunden überwälzen. Damit steigt auch der Anreiz zur Suche nach Alternativen zum Rohstoff Öl. Dies spiegelt sich in den Investitionen der Unternehmen mit dem Thema Rohstoffwandel. 100 Mio. € investiert das Unternehmen in die Erforschung alternativer Rohstoffgewinnung für die Chemieproduktion, z. B. auf Basis nachwachsender Rohstoffe und Erdgas.

Auf den Rohstoff Erdgas bzw. dessen Hauptbestandteil Methan, setzt auch Dow Chemical. Das Unternehmen rief öffentlich zur „Methan Challenge“ auf, und investiert rund 6,4 Mio. US-\$ in Projekte zur energieeffizienten Umwandlung von Methan in chemische Rohstoffe an Universitäten in Großbritannien und in den USA. „Die ‚Methan Challenge‘ ist nur ein Beispiel unserer Forschungsaktivitäten zur Nutzbarmachung alterna-

tiver Rohstoffe“, sagt Markus Wildi, Vorstandsvorsitzender von Dow Deutschland. „Unter anderem haben wir vor, gemeinsam mit Crystalsev in Brasilien eine Produktionsanlage zur Herstellung von Polyethylen auf der Basis von Zuckerrohr zu errichten.“

Auch die verstärkte Entwicklung von Biokraftstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen kann sich positiv auf die Rohstoffbasis der Chemieindustrie auswirken. „Die industrielle oder weiße Biotechnologie wird in Zukunft viele chemische Herstellprozesse ersetzen. Mittelfristig stellen wir auf diesem Weg Chemikalien energie- und kostensparend her“, sagte Dr. Günter von Au, Vorstandsvorsitzender der Süd-Chemie im CHEManager-Interview. Der Chemiekonzern entwickelt derzeit ein Verfahren zur Herstellung eines Kraftstoffs der zweiten Generation, bei dem Ethanol biotechnologisch aus zellulosehaltigen Pflanzenbestandteilen, wie etwa Weizen- und Maisstroh, Gräsern oder Holz, gewonnen wird.

Und nicht nur als Rohstoff, sondern auch als Energieträger hat die Chemieindustrie die Biomasse entdeckt: So betreibt Ciba beispielsweise an seinem weltweit größten Produktionswerk im US-amerikanischen Alabama eine Holzvergaseranlage und deckt 20% des Energiebedarfs am Standort aus Holzabfällen der umliegenden Wälder. Weltweit will der Konzern in drei Jahren 15% seines

Energiebedarfes mit alternativen ‚Rohstoffen‘ wie Holz, Abfällen oder Wind decken.

Neue Verfahren sparen Ressourcen

Kurzfristig sieht Ciba-Chef Dr. Armin Meyer in der Optimierung von Produktionsprozessen ein hohes Potential, um Ressourcen einzusparen: „Wir haben durch Verbesserungen in der Produktion im Zeitraum von 2003 bis 2007, die CO₂-Emissionen pro Tonne hergestelltes Produkt um über 50% reduziert und dabei gleichzeitig Energie eingespart.“

Ein eindrucksvolles Beispiel für mehr Material- und Energieeffizienz ist die World-Scale-Anlage zur Herstellung von Toluylendiisocyanat (TDI), die Bayer Materialscience derzeit in Shanghai errichtet. Die Anlage soll 2010 in Betrieb gehen und wird nach einer neu entwickelten Gasphasenphosgenierungs-Technologie arbeiten. Durch dieses Verfahren können laut Unternehmen im Vergleich zur klassischen TDI-Synthese rund 80% Lösemittel und 60% Energie eingespart werden.

Dr. Andrea Grub

Mehr zum Thema Energie- und Rohstoffkosten in der chemischen Industrie lesen Sie in der aktuellen Ausgabe des CHEMonitor auf Seite 4.



Wireless pH/ORP Transmitter
Emerson Process Management erweitert konsequent die Palette der Smart-Wireless-Instrumentierung. Neu hinzugekommen ist das Modell 6081-P Wireless pH-Transmitter. Er ist problemlos zu installieren und fügt sich sofort in das drahtlose Netzwerk ein. Der weltweit erste pH/ORP Messumformer ermöglicht Analysen an Stellen die bisher unerreichbar waren oder im beweglichen Einsatz.
www.emersonprocess.de
info.de@emerson.com

LESERSERVICE
Das CHEManager-Rätsel
Das aktuelle Rätsel finden Sie auf Seite 4

Branchen brauchen Spezialisten



Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

SYSTEMS
Means for better business

21-24. Oktober 2008
Neue Messe München
Halle A1, Stand 133
in München

Branchenspezialisierte Unternehmenssoftware

Die Business-IT-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen

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

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

Entscheiden Sie sich jetzt für eine gesicherte Zukunft!

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



CSB-System
INTERNATIONAL

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

www.csb-system.com

INHALT



Titelseite	Reibungslose Kommunikation..... 12	Energieeffizienz steht im Fokus der Chillventa..... 16
Teure Rohstoffe drücken Margen Neue Verfahren und Rohstoffe sichern Wettbewerbsfähigkeit der Chemieindustrie <i>Dr. A. Gruß</i>	Cisco installiert Unified Communications-Lösung an Alzchem-Standorten	Neue Fachmesse für Kälte, Raumluft und Wärmepumpen in Nürnberg startet Mitte Oktober mit mehr als 800 Ausstellern <i>P. Wolf, I. Wagner</i>
Märkte · Unternehmen 2-6	Den Spielraum nutzen..... 12 Branchen-Benchmarks und Nutzenargumentation senken Lizenzkosten <i>Dr. M. Sandmeier</i>	Tragbar und sicher..... 17 Gasüberwachung mit tragbaren Gaswarngeräten <i>G. Bayless</i>
CHEMonitor..... 4 Deutsche Chemiemanager rechnen mit steigenden Energie- und Rohstoffkosten <i>O. Meyer, Droegge & Comp.</i>	Produktion 13-19	Konzertierte Kompetenz für die Flächenentwässerung..... 19 Drei Firmen bieten gemeinsam Komplettlösungen für Betriebsbereiche zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Medien an <i>T. Kionka</i>
Kooperationen..... 5	Brücke vom Engineering zur Leittechnik..... 13 Planung und Dokumentation der Anlagentechnik / Kopplung von Leitsystem und CAD/CAE-Software <i>F. Jankowiak</i>	BusinessPartner 18
Portfolio..... 5	Partner für das Engineering..... 14 Ingenieur-Dienstleistungen für den verfahrenstechnischen Anlagenbau und die Anlagenplanung, Sicherheit und Umweltschutz <i>B. Holzer</i>	Biotechnologie 20-22
Neue Anlagen..... 6	Signaturlösung für Ausschreibungs- und Vergabeplattform..... 14	Konzentration auf die Auftragsproduktion..... 20 Rentschler konzentriert sich mit dem Verkauf der Rentschler Pharma auf die biotechnologische Auftragsproduktion <i>Interview mit Dr. Wieland W. Wolf</i>
Chemikalien 7-10	PLT-CAE-Software auf chinesisch..... 15	Vom Protein zur Produktionsanlage Neues Expressionssystem macht <i>Pichia pastoris</i> zur Hochleistungshefe für die Proteinproduktion <i>Dr. I. Dib, Dr. T. Purkarthofer</i>
EFCG Pharma Business Conference 2008..... 7 Massiver Zustrom illegal hergestellter Ausgangsstoffe nach Europa <i>T. Scott</i>	Siemens übernimmt Innotec..... 15	Ausbau der Biotechnologie-Sparte..... 21
Spezialchemikalien für Europa..... 8 BTC setzt auf Wachstum und die Erschließung neuer Märkte <i>Interview mit René Lang</i>	Neues Verfahren zur Rückgewinnung von Salzsäure aus wässrigen Lösungen..... 15	Resistent gegen hohe Salzgehalte..... 22 Autoklavierbarer Laborfermenter ohne Edelstahl / Keine Korrosion mit Glas und PEEK als Fermenter-Werkstoffe <i>K. Koller</i>
Zeit für die Ernte..... 9 Bei Helm zahlen sich die Investitionen der vergangenen Jahre aus <i>Interview mit Dieter Schnabel</i>	Informationstechnologie 11-12	Biotechnica - mehr als eine Messe..... 22
Mit offenem Visier weiter Richtung Zukunft..... 10 100 Jahre Ter Hell & Co., Weichen für Generationenwechsel gestellt <i>Interview mit Klaus-Christian Westphal</i>	Netz mit doppeltem Boden..... 11 Neuer Dateiserver von Microsoft schützt Pohl-Boskamp vor Datenverlust	Personen · Veranstaltungen 23
		Umfeld Chemiemärkte..... 24
		Index..... 24
		Impressum..... 24

THESCON
Prozesse Projekte Qualität

Was darf €RP
Software kosten?
\$ie zahlen
garantiert zuviel!

Warum?

www.thescon.de

Urteil für Reexporte

Marktbeherrschende Pharmahersteller dürfen zur Eindämmung von Reexporten die Belieferung ihrer Großhändler nicht beschränken. Das urteilte der Europäische Gerichtshof in einem Grundsatz-Urteil. Die EU-Kommission in Brüssel begrüßte den Richterspruch ausdrücklich. Das Athener Berufungsgericht hatte sich an das höchste EU-Gericht gewandt. Der Grund: GlaxoSmithkline hatte sich geweigert, alle Bestellungen griechischer

Großhändler auszuführen, weil diese im großen Stil Arzneien in andere EU-Länder mit höherem Preisniveau reexportierten. Die EU-Richter urteilten einschränkend, es sei nun Sache des Athener Gerichts zu beurteilen, ob die Bestellungen der Großhändler damals «normal» gewesen seien. Jeder Hersteller müsse in der Lage sein, seine eigenen Interessen zu schützen, wenn er mit «Bestellungen anormaler Mengen» konfrontiert werde. ■

Pharmaindustrie steigert Exporte

Die deutsche Pharmaindustrie hat im ersten Halbjahr 2008 deutlich mehr Arzneimittel ins Ausland verkauft als im Vorjahreszeitraum. Nach vorläufigen Ergebnissen sei der Export pharmazeutischer Erzeugnisse in den ersten sechs Monaten um 11,2% auf 20,7 Mrd. € gestie-

gen, berichtete das Statistische Bundesamt.

Knapp 70% der pharmazeutischen Erzeugnisse gingen in die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, vor allem nach Belgien, in die Niederlande und nach Frankreich. ■

BASF will für 6,1 Mrd. CHF ihren Schweizer Konkurrenten Ciba schlucken. Im Kaufpreis sind Ciba-Schulden von 2,2 Mrd. CHF enthalten. Der Verwaltungsrat von Ciba begrüßte das Angebot von BASF, den Aktionären werde empfohlen, die Übernahmeofferte anzunehmen. "Diese Transaktion basiert auf einem fairen Preis für unsere Aktionäre", sagte Verwaltungsratschef Armin Meyer. Auch Analysten halten die Pläne für aussichtsreich: „Wir erwarten, dass die Übernahme erfolgreich sein wird, weil BASF einen deutlichen Aufschlag pro Aktie zahlt“, sagte Tobias Mock, Analyst bei der Ratingagentur Standard & Poor's.

Mit der Übernahme baut BASF sein Spezialchemiegeschäft weiter aus und macht sich von der Konjunktur unabhängiger. Denn die Gewin-

ne der Ludwigshafener kamen jüngst vor allem aus dem Öl- und Gasgeschäft. Bei den Ciba-Geschäftsbereichen Kunststoff-Additive und Papierchemikalien würde BASF mit Ciba zur weltweiten Nummer Eins, so BASF-Vorstandschef Jürgen Hambrecht. Im dritten Ciba-Bereich, Lackzusätze, könnten sich die Ludwigshafener auf Platz zwei verbessern. Zurzeit rangiert BASF nach eigenen Angaben auf Platz vier bei allen drei Geschäften. Das Bankhaus Merck-Finck & Co erwartet ebenfalls, dass BASF mit der Übernahme seine Marktposition deutlich stärken und erhebliche Synergieeffekte beziffert das Bankhaus auf mindestens 200 Mio. €.

BASF hat für die Übernahme diverse Garantien abgegeben. So sollen die Produktionsstandorte in Klybeck, Kaisten,

Monthey und Schweizerhall für mindestens 18 Monate aufrecht erhalten werden, erklärte Meyer. Die laufenden Lohn- und Kompensationsprogramme für Ciba-Mitarbeiter würden für 12 Monate beibehalten. Außerdem bleibe der Name "Ciba" als Markenname für spezifische Produkte und Aktivitäten weiter bestehen. Zu möglichen Restrukturierungskosten bei Papierchemikalien wollte Hambrecht nichts sagen. BASF befinde sich erst am Anfang der Übernahme. Es seien zwar «weitreichende» Restrukturierungsmaßnahmen notwendig, noch sei es aber zu früh, etwas zu einem möglichen Personalabbau zu sagen. Neben Kostensenkungsmaßnahmen sollen auch Anlagen geschlossen werden.

Die Transaktion soll spätestens im ersten Quartal kommenden Jahres abgeschlossen sein. Hambrecht schloss eine Aufstockung der Übernahmeofferte aus. Sie sei die beste und die endgültige. Die Übernahme wäre für BASF nach der Übernahme des US-Katalysatoren-Spezialisten Engelhard im Jahr 2006 die größte Übernahme in der Firmengeschichte. BASF



„Die Übernahme wird das profitable und nachhaltige Wachstum der BASF weiter beschleunigen.“

BASF-Chef Jürgen Hambrecht.

Für Ciba wäre BASF ein Rettungsanker. Im August schockte das Unternehmen die Börse mit einer Abschreibung von rund 600 Mio. CHF und erwog, ein Drittel der Firma verkaufen zu wollen. Im ersten Halbjahr 2008 entstand Ciba mit dem Papiergeschäft unter anderem durch die enorm gestiegenen Rohstoff- und Energiekosten ein Verlust von 569 Mio. CHF. Die daraufhin geplante Neuausrichtung des Ciba-Geschäfts wird jetzt BASF vornehmen.

„Wir erwarten, dass die Übernahme erfolgreich sein wird, weil BASF einen deutlichen Aufschlag pro Aktie zahlt.“

Tobias Mock, Standard & Poor's



infrareal
standortmanagement

Fokussierung.

Sie brauchen ein leistungsfähiges Standortkonzept?
Wir bringen es auf den Weg.

Wir ermöglichen unseren Partnern aus der Prozessindustrie in Deutschland und selektiv in Europa eine Konzentration auf ihr Kerngeschäft, indem wir die Infrastruktur an Industriestandorten bedarfsgerecht und professionell managen. Infrareal verfügt über langjährige Erfahrungen, um Standorte optimal zu betreiben und zu attraktiven Industrieparks weiterzuentwickeln. Bei uns erwarten Sie qualifizierte Leistungen durch:

- Klare Angebotskonzepte, Preis- und Leistungstransparenz
- Kontinuierliche Kostenoptimierung
- Mittelständische Strukturen
- Langfristige, industrielle Perspektive
- Unabhängigkeit
- Unternehmertum

Dazu übernehmen wir die Immobilien, die Werksinfrastrukturanlagen und die in diesem Bereich tätigen Mitarbeiter und bieten Ihnen Infrastrukturleistungen nach Wahl - und maßgeschneidert nach Ihren Wünschen.


Infrareal GmbH · Emil-von-Behring-Str. 76 · D-35041 Marburg · Tel: +49 6421 39 16
Infrareal AG · Kohlrainstr. 1 · CH-8700 Küsnacht/Zürich · Tel: +41 44 912 11 00

www.infrareal.de

Hintergrund: Ciba

Nachdem Sandoz und Ciba-Geigy im März 1996 zu Novartis fusionierten, wurde wenig später das frühere Chemiegeschäft von Ciba-Geigy als Ciba Spezialitätenchemie ausgegliedert. Sandoz hatte sich wegen der Konzentration auf das lukrative Medikamentengeschäft schon kurz zuvor von der Chemie getrennt und nannte den Ableger Clariant. Ciba hat drei Geschäftsbereiche: Kunststoff-Additive (33% des Gesamtumsatzes), Lacke (28%) sowie Chemikalien für die Papierindustrie und die Abwasserbehandlung (39%). Ciba hat heute 13.000 Mitarbeiter in 120 Ländern und kommt auf umgerechnet rund 4 Mrd. € Umsatz.

Zwei Ciba-Aktionäre haben das Übernahmeangebot bereits abgelehnt. Die spanische Investmentgesellschaft Bestinvest sieht Ciba mit der Offerte als "signifikant" unterbewertet. BASF zeigt sich trotz der Widerstände optimistisch. Ciba hat unterdessen mit der Lambert Group ein Abkommen getroffen, das den Erwerb des Fotoinitiatorengeschäfts des in Italien ansässigen Spezialitätenchemieherstellers vorsieht. Damit stärkt Ciba sein Angebot im Bereich der Lösungen für die UV-Härtung von Lacken, Druckfarben, Klebstoffen und Elektronik und ergänzt das Sortiment an Fotoinitiatoren, die sich für Lebensmittelverpackungen eignen. ■



MAN BRAUCHT TEAMARBEIT,
WERKSTOFFTECHNIK UND EINE
RUNDE MAU MAU, UM SIE SICHER
NACH HAUSE ZU BRINGEN.

Sicherheit hat oberste Priorität. Das heißt, je kleiner und leichter unsere Autos werden, desto intelligenter müssen die Materialien sein, aus denen wir sie konstruieren. SABIC arbeitet eng mit Fahrzeugherstellern weltweit zusammen und entwickelt Polymere, die in Sachen Sicherheit, Robustheit und Optik Zeichen setzen. Durch Partnerschaft sind wir zu einem führenden Unternehmen in den Bereichen Polymere, thermoplastische Kunststoffe, Chemikalien, Metalle und Düngemittel geworden. Beginnen Sie Ihre Reise unter sabic.com

سابك
sabic
Sharing our futures

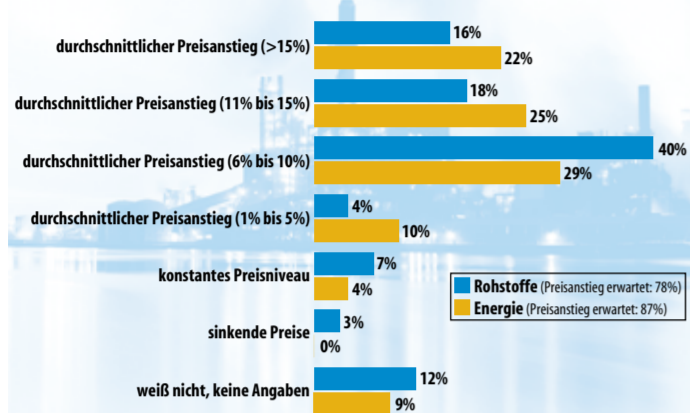
CHEMMonitor

IN KOOPERATION MIT DROEGE & COMP.

Deutsche Chemiemanager rechnen mit steigenden Energie- und Rohstoffkosten

Kostenentwicklung für Rohstoffe und Energie

Wie werden sich die Kosten für Rohstoffe und Energie für Ihr Unternehmen in den nächsten 12 Monaten entwickeln?

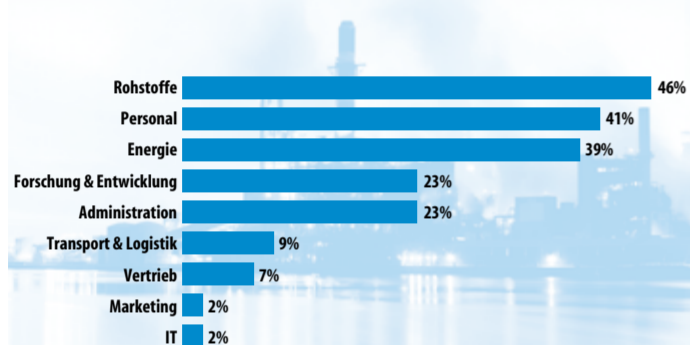


Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Kostenentlastungsthemen

Wo legt Ihr Unternehmen in den nächsten 12 Monaten Schwerpunkte bei der Kostenentlastung?



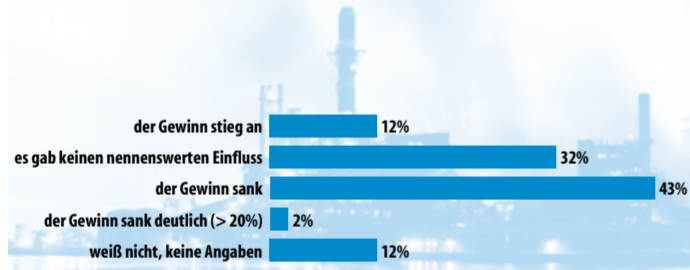
Mehrfachnennungen möglich

Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Auswirkungen des Ölpreises

In welchem Maß hat sich der Ölpreis in den vergangenen 12 Monaten auf den Gewinn Ihres Unternehmens ausgewirkt?



Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Absicherung gegen Preisrisiken

Welche Maßnahmen ergreifen Sie, um sich gegen Energie- und Rohstoffpreisrisiken abzusichern?



Mehrfachnennungen möglich

Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Rückwärtsintegration

Planen Sie zur Absicherung der Rohstoffversorgung Rückwärtsintegrationen von Lieferanten oder haben Sie diese in den letzten 5 Jahren bereits durchgeführt?

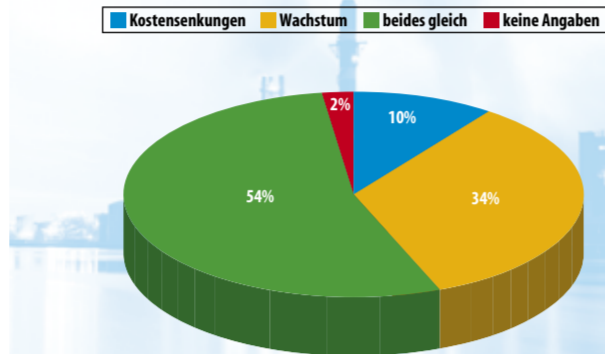


Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Unternehmensstrategie

Welche Prioritäten legt Ihr Unternehmen in den nächsten 12 Monaten?

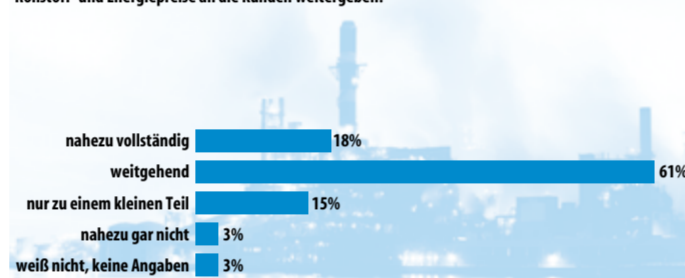


Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Kostenweitergabe

Inwieweit wird Ihr Unternehmen in den nächsten 12 Monaten erhöhte Rohstoff- und Energiepreise an die Kunden weitergeben?

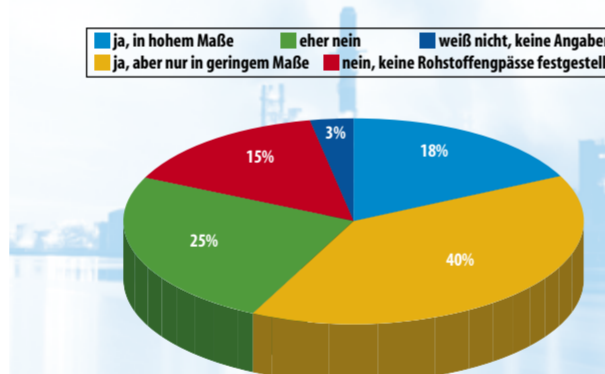


Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Rohstoff-Engpässe

Hat Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten auf Rohstoff-Engpässe in der Supply Chain reagieren müssen?

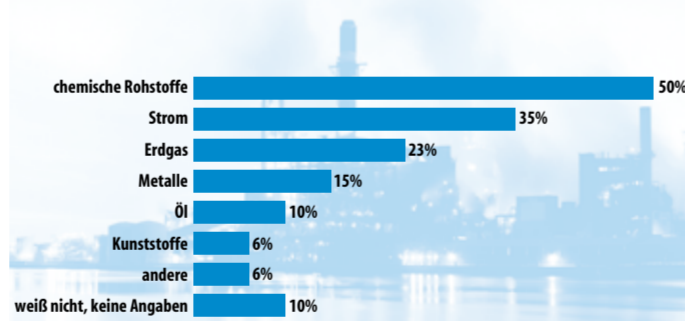


Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Absicherte Rohstoffe

Welche Rohstoffe werden abgesichert?

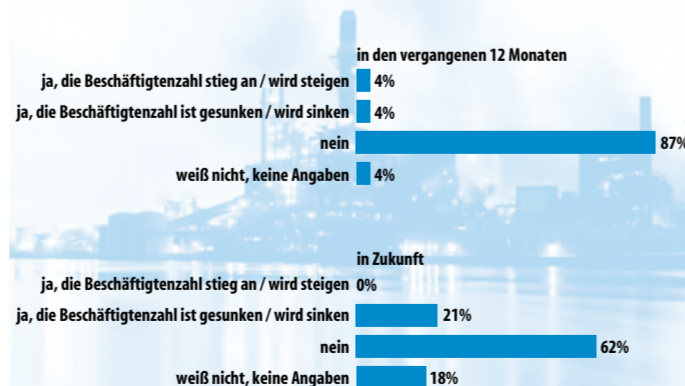


Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Auswirkung auf Beschäftigung

Haben sich die steigenden Energie- und Rohstoffpreise in den vergangenen 12 Monaten auf die Beschäftigung in Ihrem Unternehmen ausgewirkt bzw. werden sie sich in Zukunft auswirken?



Quelle: CHEMonitor, August 2008

© CHEManager / Droegge & Comp.

Die Folgen steigender Energie- und Rohstoffkosten werden nicht nur in der Industrie sondern zunehmend auch in allen anderen Bereichen der Gesellschaft diskutiert. Vor allem der Wirtschaftsboom in den aufstrebenden Ländern Asiens trägt zu einem signifikanten Anstieg der Energie- und Rohstoffnachfrage bei und führt neben Preisanstiegen auch zu Rohstoff-Engpässen. In der chemischen Industrie ist die Diskussion um Energie- und Rohstoffkosten jedoch kein Novum: Seit jeher stellen sie entscheidende Kostenfaktoren in der Produktion dar. Vor allem in Hochlohnländern ist daher die effiziente Nutzung dieser beiden Produktionsfaktoren zu einem wesentlichen Element der internationalen Wettbewerbsfähigkeit geworden: Seit 1990 hat die deutsche Chemieindustrie nach Angaben des Verband der Chemischen Industrie (VCI) ihren Energieverbrauch um 28% gesenkt und somit Wettbewerbsvorteile sichern können. Damit dies auch in Zukunft gelingt, werden weitere Anstrengungen notwendig sein. Dies ergab die aktuelle CHEMonitor-Befragung vom August 2008. Dem gemeinsamen Panel der Unternehmensberatung Droegge & Comp. und des CHEManager gehören rund 300 Entscheider der Chemiebranche an.

Auch wenn sich die Lage auf den internationalen Rohstoffmärkten in den letzten Monaten leicht entspannt hat, ist der steigende Preistrend aus Sicht vieler Marktteilnehmer ungebrochen. Die Mehrheit der Chemiemanager, die während der siebten CHEMonitor-Befragung zum Themenkomplex Rohstoffe und Energie interviewt wurden, sieht dies genauso: In den kommenden 12 Monaten erwarten 87% einen Preisanstieg bei Energie und 78% höhere Preise bei Rohstoffen (vgl. Grafik 1). Dabei erwarten die Chemie-Entscheider stärkere Aufschläge bei den Energiekosten: 29%, und damit die Mehrheit, rechnen mit einem durchschnittlichen Energiepreis-Anstieg von 6-10%, 25% mit einer Verteuerung von 11-15% und mit 22% mehr als jedes fünfte Panelmitglied sogar mit Preissteigerungen über 15%. Lediglich 4% gehen von einem konstanten Preisniveau in den nächsten 12 Monaten aus; niemand glaubt an sinkende Preise. Bei den Rohstoffen prognostizieren mit 40% die Mehrheit der Befragten einen Anstieg zwischen 6-10%; immerhin 16% gehen von einer durchschnittlichen Preissteigerungsrate von über 15% aus. 7% glauben an ein konstantes Niveau und 3% sogar an sinkende Preise.

Energie und Rohstoffe gehören zu den wichtigsten Kostensenkungshebeln

Trotz massiv gestiegener Energie- und Rohstoffkosten in den vergangenen Monaten und einem starken Eurokurs konnte die Chemieindustrie ihre Produktion in der ersten Jahreshälfte 2008 um 3% ausweiten. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich damit die Wachstumsdynamik signifikant reduziert. Auch in den nächsten Monaten sieht der VCI keine positiven Wachstumsimpulse und geht von einer weiteren Abkühlung

der Chemiekonjunktur aus. Die Abschwächung der Chemiekonjunktur wirkt sich auf die Prioritäten der Chemieunternehmen aus: Auf die Frage nach den zukünftigen Prioritäten in der Unternehmensführung antworten mit 54% die Mehrheit der Befragten mit einem ausgewogenen Mix aus Wachstum- und Kostensenkungsthemen, 34% zeigen sich sogar unbeeindruckt von der wirtschaftlichen Entwicklung und verfolgen weiterhin einen klaren Wachstumskurs (vgl. Grafik 2). Mit 10% antwortet jedoch jedes zehnte Mitglied des CHEMonitor-Panels in der August-Befragung mit Kostensenkung als aktueller Unternehmenspriorität. Im Vergleich zur Befragung vom Dezember 2007 hat sich diese Zahl damit nahezu verdoppelt. Auf die Frage nach Schwerpunkten bei Kostensenkungsmaßnahmen antworten 46% mit Rohstoffen, 41% mit Personalkosten und 39% mit Energie (vgl. Grafik 3). „Nach mehreren Jahren dynamischen Wachstums ist das Abflachen der Chemiekonjunktur seit einigen Monaten am Horizont zu erkennen“, meint Dr. Juan Rigall, Geschäftsführender Partner der Unternehmensberatung Droegge & Comp. „Durch fortwährende Produktivitätsfortschritte, durchgängig gestiegene Forschungs- und verbesserte Kostenstrukturflexibilität sind die Unternehmen der deutschen Chemieindustrie heute besser gegen den Konjunkturrückgang gerüstet als je zuvor.“

Mehrheit auf sog. „Shortage“-Situations reagiert haben. Mit 25% antwortet jeder Vierte mit eher nein, lediglich 15% der Befragten haben keine Rohstoff-Engpässe in ihren Supply Chains verzeichnet.

Kostenentlastung durch optimiertes Lieferantenportfolio

Der Trend zu steigenden Preisen bei Energie und Rohstoffen ist erkannt und beide Produktionsfaktoren sind als wichtigste Kostensenkungsthemen identifiziert. Welche Maßnahmen aber werden von den Chemie-Entscheidern getroffen, um sich gegen die Energie- und Rohstoffpreis-Risiken abzusichern? Der Abschluss langfristiger Lieferverträge sowie die Beschaffung der Ressourcen über mehrere konkurrierende Lieferanten sind für je 49% der Befragten die Haupthebel gegen ausufernde Preise, wobei Mehrfachnennungen möglich waren (vgl. Grafik 7). 18% der Befragten setzen auf die Beschaffung von Energie und Rohstoffen an Spotmärkten und 15% auf Hedging-Maßnahmen. Auf die Frage welche Rohstoffe abgesichert werden, antwortet jeder zweite und damit die Mehrheit der Befragten mit chemischen Grundstoffen. 35% sichern die Stromkosten ab und 23% Erdgas. Kunststoff- und Öl werden dagegen nur von 6% bzw. 10% der Panelteilnehmer abgesichert (vgl. Grafik 8).

Ein strategisches Mittel zur Absicherung der Rohstoffversorgung eines Unternehmens sind Rückwärtsintegrationen

„Die deutsche Chemieindustrie ist heute besser gegen den Konjunkturrückgang gerüstet als je zuvor.“

Dr. Juan Rigall, Geschäftsführender Partner bei Droegge & Comp.

Höhere Energie- und Rohstoffkosten werden weitgehend weitergegeben

Mit 61% gibt die klare Mehrheit der Chemie-Entscheider an, die erhöhten Kosten weitgehend an die Abnehmer bzw. Kunden weiterzugeben (vgl. Grafik 4). 18% sogar nahezu vollständig. Nur 3% geben die Preiserhöhungen nahezu gar nicht weiter. Obwohl der größte Teil der Befragten die gestiegenen Kosten bei Energie und Rohstoffen zumindest teilweise weitergeben kann, wirkte sich der hohe Ölpreis in den vergangenen 12 Monaten größtenteils negativ auf die Gewinne der Unternehmen des CHEMonitor-Panels aus: Bei 43% sank der Gewinn, bei 2% sogar deutlich um über 20% (vgl. Grafik 5). Mit 32% gibt es jedoch auch einen großen Anteil an Unternehmen, bei denen der höhere Ölpreis keine nennenswerten Einflüsse auf den Gewinn hat und 12% partizipieren sogar mit steigenden Gewinnen an der Ölpreis-Hausse.

Jeder zweite Chemiemanager beklagt Rohstoff-Engpässe

Eine genauere Analyse der oben bereits angesprochenen Rohstoff-Engpässe zeigt, dass über 50% der Panelteilnehmer in den letzten 12 Monaten auf Probleme in der Rohstoffversorgung reagieren mussten (vgl. Grafik 6). Es zeigt sich, dass 18% der Befragten in einem hohen Maße und mit 40% die

von entsprechenden Lieferanten. 27% der Befragten haben bereits in den letzten fünf Jahren Unternehmen vor diesem Hintergrund übernommen und 12% planen dies aktuell (vgl. Grafik 9). Mit 49% hat jedoch die Mehrheit der Befragten Rückwärtsintegrationen zum Zweck der Rohstoffabsicherung weder in den letzten fünf Jahren durchgeführt noch ist dies zukünftig in Planung.

21% der Chemiemanager prognostizieren sinkende Beschäftigungszahlen

Durch die stabile Chemiekonjunktur in den vergangenen Monaten hatten die steigenden Energie- und Rohstoffpreise nach Angaben von der befragten Top-Entscheider der deutschen Chemieindustrie keine Auswirkung auf die Beschäftigtenzahl ihrer Unternehmen (vgl. Grafik 10). Und nur bei 4% sank die Zahl der Beschäftigten aufgrund dieser Kostenfaktoren. Dies könnte sich in Zukunft ändern: Für die Zukunft prognostizieren 21% des CHEMonitor-Panels eine sinkende Zahl an Arbeitsplätzen in ihrem Unternehmen durch steigende Energie- und Rohstoffkosten und nur noch 62% rechnen mit keinen Auswirkungen auf die Beschäftigtenzahlen.

Oliver Meyer, Droegge & Comp.

- www.chemanager.de
- www.droegge.de

SF-Chem unter neuem Namen

Nach der Akquisition des Schweizer Feinchemie-Unternehmens SF-Chem durch CABB im Juli 2007 wurde SF-Chem im September in die CABB Aktiengesellschaft umbenannt. Die Umbenennung soll der vollständigen Integration und der Einheit der Unternehmensgruppe Ausdruck verleihen. Ergänzend gibt es seit dem 1. September eine gemeinsame welt-

weite Marketing & Sales-Struktur. Die neue Organisation umfasst die drei Business Units (BU) Acetyls, Specialty Intermediates und Custom Manufacturing & New Business Development. Die BU Acetyls beinhaltet die Produktfamilie der Monochlorsäure und ihrer Derivate. Die BU Specialty Intermediates umfasst die komplette Palette der chlorierten,

sulfonierten und methylierten Reagenzien und Zwischenprodukte. Der dritten BU obliegt die Verantwortung für kundengepasste Lösungen aus den Bereichen Agro, Pharma und Performance Chemicals sowie deren Entwicklung und Markteinführung.

■ www.cabb-chemicals.com

BMS will Angebot nicht aufstocken

Bristol-Myers Squibb (BMS) will bei seiner Milliardenofferte für ImClone in Höhe von 4,5 Mrd. US-\$ nicht nachlegen. Dies teilte BMS mit und reagierte damit auf eine vermeintlich höhere Offerte eines bisher unbekanntes Pharmakonzerns, der nach Aussage von ImClone-Aufsichtsratschef Carl Icahn 70 US-\$ je Aktie bietet. ImClone würde damit mit 6,1 Mrd. US-\$ bewertet. Bristol-Myers Squibb hält bereits knapp 17% an dem Biotechpartner ImClone.

Inzwischen hat Bristol-Myers Squibb verkündet, unter gewissen

Umständen Abstand von seinem Milliardenangebot für den Biotech-Partner ImClone zu nehmen. BMS-Finanzchef Jean-Marc Huet sagte auf einer Healthcare-Konferenz von Merrill Lynch in London, ImClone sei eine Anschlussakquisition für Bristol-Myers und man könnte auch ohne sie leben. „Man sollte sich nie in eine Investitionsmöglichkeit verliehen. Wir verstehen unser Geschäft sehr gut, und es gibt immer Situationen, wo wir lieber von unseren Plänen abrücken“, sagte Huet. ■



Gea baut Kältetechnik aus

Die Gea Group hat ihre Division Kältetechnik durch die Akquisition der International Cooling Group (ICG) mit Sitz in Fareham weiter verstärkt. ICG produziert Verdampfer sowie Kondensatoreinheiten für den Markt der

industriellen Kältetechnik. Die Unternehmen der Gea Division Kältetechnik entwickeln, produzieren, installieren und warten Systeme und Komponenten für die industrielle Kältetechnik. Mit der Übernahme unterstreicht die

GEA Group nach eigenen Angaben ihre externe Wachstumsstrategie, da dies im Jahr 2008 bereits die siebte Akquisition ist. ICG erwirtschaftete 2007 mit rund 500 Mitarbeitern einen Umsatz von fast 70 Mio. €. ■

Jerini: Shire-Angebot empfohlen

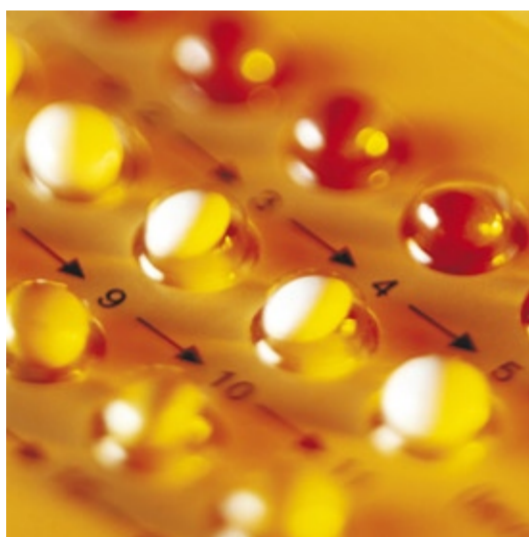
Vorstand und Aufsichtsrat des Biotech-Unternehmens Jerini haben den Aktionären die Annahme des Angebots von Shire empfohlen. Die Offerte des britischen Pharmaherstellers über insgesamt 328 Mio. € sei angemessen, teilten Aufsichtsrat und Vorstand mit.

Jerini-Gründer und Vorstandsmitglied Jens Schneider-Mergener sprach von einem „attraktiven Angebot“. Shire ist den Angaben zufolge bereits mit mehr als 80% an Jerini beteiligt. Laut früheren Aussagen von Shire liegt das Potential des weltweiten

Jahresumsatzes bei bis zu 400 Mio. US-\$. Die Annahmefrist des Angebots für Jerini-Aktionäre läuft bis zum 10. September. Im vergangenen Jahr wies Jerini mit rund 170 Beschäftigten bei 18,6 Mio. € Umsatz unter dem Strich einen Verlust von 29,1 Mio. € aus. ■

Bayer: Einführung der Verhütungspille YAZ

Bayer führt die neue niedrig dosierte Verhütungspille YAZ in Europa ein. Die europäische Markteinführung startete im September in Deutschland, den Niederlanden, Tschechien, der Slowakei, den Alpenländern und Skandinavien, teilte Bayer Schering Pharma mit. Anschließend folgten Portugal, Finnland, die Ukraine und die baltischen Staaten. Spätestens im ersten Halbjahr 2009 werde YAZ in weiteren europäischen Ländern eingeführt. Weltweit sei YAZ bereits in verschiedenen Ländern und Regionen, darunter die USA, Lateinamerika



und der asiatisch-pazifische Raum, für drei verschiedene Indikationen zugelassen: orale Kontrazeption, Behandlung der emotionalen und körperlichen Symptome des Prämenstruellen Dysphorischen Syndroms (PMDD) und zur Behandlung von mittelstark ausgeprägter Akne bei Frauen, die verhüten möchten. Auch bei den europäischen Gesundheitsbehörden sei im Juli die Zulassung für die Indikation PMDD eingereicht worden. Darüber hinaus werde im Laufe des Jahres auch die Zulassung für die Indikation Akne beantragt. ■

FDA verhängt Einfuhrverbot

Die US-amerikanische Arzneimittelbehörde FDA hat ein Einfuhrverbot für mehr als 30 generische Medikamente des indischen Arzneimittelherstellers Ranbaxy Laboratories verhängt. Die Behörde begründete das Vorgehen mit Herstellungs- und Verfahrensfehlern. Von dem Importstopp ist auch ein Generikum zu dem Originalmedikament Zocor von Merck & Co betroffen, hieß es weiter. Die Behörde werde bis zur Lösung der Probleme keine neuen Generika des Konzerns zulassen. Das Bonner Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) hat noch keinen Beweis dafür, dass die mit dem Einfuhrverbot belegten Medika-

mente auch in Deutschland verkauft wurden. Derzeit laufen Recherchen seitens der einzelnen Bundesländer durch ihre Länderüberwachungsbehörden. Mit ersten Ergebnissen

werde Ende September oder Anfang Oktober gerechnet, so Axel Thiele, beim BfArM zuständig für Arzneimittelsicherheit. ■

Merck & Co. erhält Zulassung

Merck & Co hat von der Arzneimittelbehörde FDA die erweiterte Zulassung für den Krebsimpfstoff Gardasil erhalten. Gardasil habe nun auch zur Behandlung von seltenem Vaginal- und Vulvar-Krebs grünes Licht erhalten, teilte die Behörde mit. Der gentechnisch hergestellte Stoff ist bislang vor allem zum Schutz gegen Zervix-Krebs auf dem Markt. Merck & Co verbuchte mit Gardasil im zweiten Quartal 2008 einen weltweiten Umsatz von 326 Mio. US-\$. Für das laufende Geschäftsjahr peilt Merck mit dem Mittel einen Umsatz von 1,4 bis 1,6 Mrd. US-\$ an. ■

Internationaler Kongress

Rohstoffwende & Biowerkstoffe

3./4. Dezember 2008

www.rohstoffwende.de

Die neuesten Entwicklungen bei Rohstoffen & Werkstoffen

1. Tag: Rohstoffwende
→ Rohstoff(preis)krise bei fossilen und mineralischen Rohstoffen → Globale Ressourcen-Situation → Trends bei Rohstoffen aus dem Agrar- und Forstbereich

2. Tag: Biowerkstoffe
→ Biokunststoffe, Naturfaserverstärkte Kunststoffe und Wood-Plastic-Composites → Branchen, Anwendungen, Märkte und Trends

Mit Verleihung des Innovationspreises „Biowerkstoffe“

Mit Referenten von folgenden Firmen (Auswahl) Amorim Group (Portugal) · Bank Sarasin (Schweiz) · BASF · Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe · CLIB²⁰²¹ · Cognis · European Bioplastics · FKUR Kunststoff · F.O. Licht · Ford · HS Bremen · BIONIK · HypoVer-einsbank · Johann Heinrich von Thünen-Institut · Johnson Controls Interiors · STFI-Packforsk (Schweden) · Tate & Lyle · Verband Deutscher Papierfabriken

Veranstalter: **NOVA Institut**

Sponsor: **Reifenhäuser**

nova-Institut GmbH | contact@nova-institut.de | www.nova-institut.de/hr



KOOPERATIONEN

BASF baut Zusammenarbeit mit VIB aus BASF baut seine Zusammenarbeit mit dem flämischen Institut für Biotechnologie (VIB) aus. Gemeinsam mit VIB sollen genetische Mechanismen erforscht werden, die Erträge von Pflanzen steigern und sie gegen schlechte Umweltbedingungen wie Kälte und Trockenheit widerstandsfähiger machen, teilte BASF mit. Dies sei bereits das dritte gemeinsame Forschungsprojekt. ■

Bayer übergibt Vermarktungsrechte Bayer hat nach Angaben seines Partners EPIX Pharmaceuticals die weltweiten Vermarktungsrechte am Kontrastmittel Vasovist an das US-Biotechnologieunternehmen übergeben. Die Kooperation mit Bayer Schering Pharma ende am 1. März 2009, teilte das Biotechnologieunternehmen mit. Bis zu diesem Zeitpunkt werde Bayer die Vermarktung in den 19 Ländern unterstützen, in denen das Mittel vertrieben werde. EBIX rechnet bei entsprechender Zulassung mit einer Einführung des Mittels in den USA 2009. ■

GSK schließt Allianz mit Cellzome Glaxosmithkline hat mit dem Biotechnologie-Unternehmen Cellzome eine weitläufige Vereinbarung zur Entwicklung und Vermarktung von Medikamenten gegen Entzündungskrankheiten abgeschlossen. Im Rahmen der Vereinbarung werde Cellzome eine Vorabzahlung in Höhe von 25,35 Mio. US-\$ erhalten, teilten Glaxosmithkline und Cellzome mit. Die weiteren Zahlungen, die sich inklusive der 25,35 Mio. auf bis zu 1,5 Mrd. US-\$ summieren können, seien an vertraglich festgelegte Erfolge bei Entwicklung und Vermarktung geknüpft. ■

Merck KGaA und Ablynx schließen Entwicklungsvereinbarung Merck Serono und Ablynx haben einen Vertrag zur Entdeckung und Entwicklung von Onkologie- und Immunologie-Produkten abgeschlossen. Die Vereinbarung über die Nanobodies beinhaltet eine Vorauszahlung an Ablynx in Höhe von 10 Mio. €, teilte Merck Serono mit. Nanobodies sind eine neue Klasse therapeutischer Proteine, die über strukturelle und funktionale Eigenschaften natürlich vorkommender Antikörper verfügen. Beide Unternehmen teilen sich die Forschungs- und Entwicklungskosten zu gleichen Teilen. Für den Fall, dass Ablynx zu beiden Programmen in gleichem Maße beitrage, habe das Unternehmen Anspruch auf 50% der resultierenden Erlöse. Die Zusammenarbeit mit dem Partner ZymoGenetics gestaltet Merck dagegen neu. ZymoGenetics habe bei dem in der klinischen Prüfung befindlichen Wirkstoff zur Behandlung von verschiedenen Autoimmunkrankheiten und malignen B-Zell-Erkrankungen seine vertraglich festgelegte Option dahin gehend ausgeübt, künftig weltweit Lizenzzahlungen zu erhalten. Im Gegenzug erhält Merck Serono nun die exklusiven Rechte zur weltweiten Entwicklung und Vermarktung von Atacept, einschließlich Nordamerikas. ■

Linde: Kooperation mit Sinopec Der Industriegase-Konzern Linde baut mit einem neuen Gemeinschaftsunternehmen sein Geschäft in China aus. Die Kooperation mit einer Tochtergesellschaft des staatlichen Öl- und Chemiekonzerns Sinopec sei mit Investition von rund 100 Mio. € verbunden, teilte Linde mit. Mit dem Geld errichtet die neu gegründete Fujian Linde-PPCL am Standort Quanzhou zwei Luftzerlegungsanlagen. Sie sollen in Kürze fertiggestellt sein. Linde ist mit der Übernahme des britischen Konkurrenten BOC vor zwei Jahren im Gasegeschäft in Asien zur Nummer Eins aufgestiegen. Zwar musste das Unternehmen sein Japan-Geschäft aus kartellrechtlichen Gründen verkaufen, konnte aber dafür in anderen asiatischen Ländern wie etwa Indien und Vietnam einsteigen oder wie etwa in China Marktanteile hinzugewinnen. ■

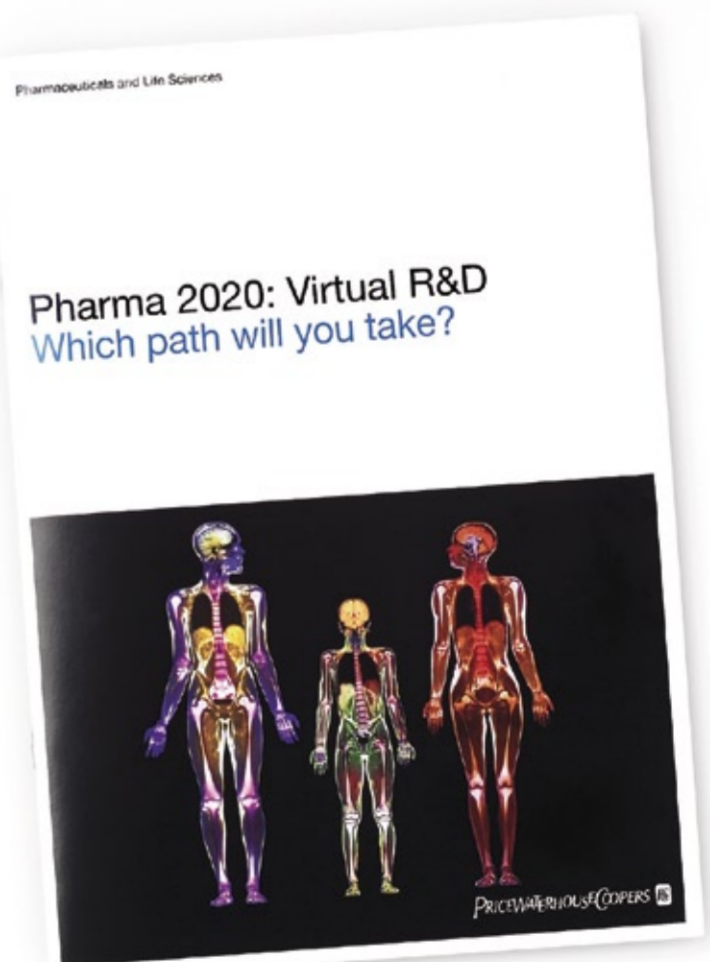
Geneart erweitert strategische Partnerschaft Geneart hat seine strategische Partnerschaft mit Qiagen erweitert. Bislang war die komplette Sammlung an optimierten, synthetischen humanen Genen im Qiagen Gene Qiagen Geneglobe Internetportal („QIAGENes“) nur auf die Produktion von Proteinen im Bakterium E.coli ausgerichtet. Das neue Set an QIAGENes ist optimal an den Einsatz in Insekten- und Säugerzellen angepasst. Alle QIAGENes werden von Geneart optimiert und synthetisiert. ■

Haben Sie den richtigen Durchblick?

Wie kann die Pharmaindustrie ihre Innovationskraft im Bereich Forschung und Entwicklung beibehalten? Sind in den kommenden Jahrzehnten virtuelle Technologien der Schlüssel zum Erfolg?

Um diesen Fragen auf den Grund zu gehen, haben unsere Branchenexperten jetzt eine weitere Studie aus der Reihe *Pharma 2020: Which path will you take?* vorgelegt – mit dem Fokus auf *Virtual R&D*. Profitieren auch Sie von diesem wertvollen Einblick in die Zukunft der Pharmaindustrie.

Weitere Informationen
Volker Booten
Tel.: +49 89 5790-6347
volker.booten@de.pwc.com



Pharma 2020: Virtual R&D – Which path will you take?
Juni 2008, 20 Seiten

Kostenloser Download
www.pwc.de/de/pharma

www.pwc.de

PRICEWATERHOUSECOOPERS

© 2008. PricewaterhouseCoopers bezeichnet die PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und die anderen selbstständigen und rechtlich unabhängigen Mitgliedsfirmen der PricewaterhouseCoopers International Limited.

Evonik: Einstieg von Finanzinvestor gebilligt

Der britische Finanzinvestor Capital Partners (CVC) darf beim Industriekonzern Evonik einsteigen. Der freie Wettbewerb in der Branche werde nicht behindert, teilte die EU-Kommission nach einer vierwöchigen Wettbewerbsprüfung mit. CVC hatte für rund 2,4 Mrd. € von der RAG-Stiftung einen Anteil von 25,1 % an Evonik erworben. Mit den Erlösen aus dem Verkauf soll nach früheren Angaben das Auslaufen der deutschen Kohleförderung bezahlt werden. Das Eigentum an dem aus der Ruhrkohle hervorgegangenen

Evonik-Konzern mit den Sparten Chemie (Degussa), Energie (Steag) und Immobilien war Ende 2007 auf die neu gegründete Stiftung übertragen worden. CVC will in Deutschland weiter zukaufen. „Wir planen immer Zukäufe, besonders im deutschen Markt“, sagte Deutschland-Chef Steve Koltes. Minderheitsbeteiligungen wie beim Mischkonzern Evonik, von dem CVC jüngst 25 % erwarb, werde das Privat-Equity-Unternehmen aber eher nicht eingehen.

Lanxess baut Produktion aus

Lanxess baut mit Investitionen in Höhe von rund 35 Mio. € die Kapazität für ein Kunststoff-Vorprodukt in Antwerpen aus. Damit werde die Kapazität für Caprolactam bis 2010 um 10 % ausgebaut, sagte Unternehmenschef Axel Heitmann. Derzeit produziere die Anlage rund 200.000 Jahrestonnen des wichtigen Vorprodukts für Hochleistungs-Kunststoffe. Mit der Investition solle die führende Position im globalen Kunststoffgeschäft weiter gestärkt werden. Insgesamt plane der Konzern bis 2009 weltweit Investitionen von 1 Mrd. €. Für die kommenden Jahre seien rund 250 Mio. € für weitere deutsche Investitionsprojekte in Planung. Mit

dem Geschäftsverlauf im laufenden Jahr zeigte sich Heitmann zufrieden und sieht sich auch für die kommenden Jahre gut aufgestellt. Dabei setzt er neben organischem Wachstum weiter auf gezielte Zukäufe und die hauseigene Forschung und Entwicklung. Im Fokus stehe dabei die verstärkte Expansion in den stark wachsenden Staaten Brasilien, Russland, Indien und China (BRIC). So bereite Lanxess derzeit den Markteintritt in Russland für 2009 vor. In Russland sei ein jährliches Umsatzwachstum von bis zu 20 % realistisch, so Heitmann.

K+S stellt Heimdünger auf den Prüfstand

Der erst jüngst in den DAX aufgestiegene Düngemittel- und Salzhersteller K+S stellt sein Heimdüngergeschäft auf den Prüfstand. Dabei könne am Ende auch ein Verkauf der Sparte nicht ausgeschlossen werden, so ein Unternehmenssprecher. Das Geschäft rund um die Handelsmarke Compo soll zunächst

verschlannt werden. Produkte, die sich bereits heute schon an den Großverbraucher richteten, sollen in das Stickstoffdünger-Geschäft Fervita eingegliedert werden. Bei Compo bleibt der Zeitung zufolge das Geschäft mit Blumenerde, Spezialdünger und Pflanzenpflegesubstraten. ■

Tag der offenen Tür: 7.000 Besucher in Leuna

Tausende Besucher kamen am 6. September 2008 nach Leuna, um sich beim „Tag der offenen Tür“ über den Chemiestandort Leuna zu informieren. Viele wollten sehen, wie sich der Chemiestandort in den vergangenen Jahren entwickelt hat. Daher organisierte Infra Leuna gemeinsam mit vielen Unternehmen des Standortes auch in diesem Jahr wieder ein umfangreiches Informa-

tionsangebot für die Besucher. Rund 40 Unternehmen beteiligten sich mit Informationsständen, moderierten Standortrundfahrten und Zielfahrten zu ansässigen Firmen. Seit 1990 haben sich renommierte Unternehmen wie Total, Hexion, Linde, Domo, Arkema, Taminco ebenso wie zahlreiche mittelständische Firmen für den Standort entschieden und über 5,5 Mrd. € investiert. ■

Norddeutsche Affinerie und Sanofi im GCX

Im Rahmen der regulären Überprüfung der Zusammensetzung des Global Challenges Index (GCX) rückten mit Wirkung zum 22. September 2008 zwei neue Unternehmen in den Index. Sanofi-Aventis und die Norddeutsche Affinerie ersetzen Electrolux sowie Unilever. Der GCX wurde von der Börse Hannover in Zusammenarbeit mit der Oekom Research entwickelt

und im September 2007 lanciert. Er umfasst 50 Unternehmen, die substantielle und richtungweisende Beiträge zur Bewältigung der globalen Herausforderungen leisten. Dazu zählen unter anderem die Bekämpfung der Ursachen und Folgen des Klimawandels, der Umgang mit der Bevölkerungsentwicklung und die Etablierung von Governance-Strukturen. ■



Jetzt neu:
Auflösung im Internet:
www.pro-4-pro.com/chemiewissen

Testen Sie Ihr Chemiewissen!

Kennen Sie noch die Namen der Unternehmen, die es vielleicht seit Jahren nicht mehr gibt? Haben Sie die Geschehnisse der Branchen noch vor Augen? Wissen Sie noch, welche Personen vor geraumer Zeit die Geschicke der Chemie- und Pharmaindustrie bestimmt haben? Testen Sie sich selbst. Die Auflösung finden Sie im Internet unter www.pro-4-pro.com/chemiewissen

1. 2000 wurden in der pharmazeutischen Industrie global die Marktpositionen im Bereich der Veterinärmedizin neu geordnet. Hoechst Roussel Vet, die medizinische Sparte von Hoechst, wurde übernommen und verdoppelt damit ihr Veterinärgeschäft auf etwa 1,6 Mrd. DM. Welcher Pharmakonzern kaufte diese Sparte auf?

- a) Akzo Nobel
- b) Bayer
- c) Novartis

2. Der Präsident der Novartis Deutschland Dieter H. Wißler wurde 2000 zum neuen Vorsitzenden der Deutschen Industrievereinigung Biotechnologie (DIB) gewählt. Wen löste er in dieser Position ab?

- a) Harald Seiberger
- b) Peter Stadler
- c) Pol Bamelis

3. Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologiestiftete der Fraunhofer-Gesellschaft zu ihrem 50. Geburtstag einen Preis, der hervorragende anwendungsorientierte Diplomarbeiten oder vergleichbare Leistungen auszeichnet, die in unmittelbarer Beziehung zu einem Fraunhofer-Institut stehen. Wie heißt dieser Preis?

- a) Joseph-von-Fraunhofer-Preis
- b) Hugo-Geiger-Preis
- c) Georg-Friedrich-von-Reichenbach-Preis

4. Seit September 2000 befindet sich das von Bayer entwickelte Atemwegs-Antibiotikum Avelox in Deutschland auf dem Markt. Unter welchem Namen wurde es für die USA zugelassen?

- a) Ciprofloxacin
- b) Mafloxacin
- c) Moxifloxacin

5. 2000 verabschiedete sich der Verband aktiver Pharmaunternehmen (VAP) nach sieben Jahren von seinem Namen. Der neue Name sollte deutlicher auf die Aktivitäten im Bereich der Generika hinweisen. Wie nannte sich der Verband?

- a) Deutscher Generikaverband
- b) Pro Generika
- c) Verband Forschender Generikahersteller

6. Im Juni 2000 verschmolzen die beiden Konzerne Viag und Veba zu einem der größten privaten Energieversorger Europas. Nun musste ein Name für diesen neu entstandenen Konzern gefunden werden und man einigte sich auf E.ON. Dieser Konzernname umfasst zwei Bedeutungen. Von welcher Bedeutung leitet er sich aber nicht ab?

- a) Frankreich
- b) USA
- c) Niederlande

8. Am 1. Juni 2000 erwarb der Geschäftsbereich Consumer Care der Bayer Corpora-

- a) Stechmücken
- b) Kopfläuse
- c) Milben

9. In den Jahren 1995–2000 verdoppelte die Firma Sartorius ihren Umsatz auf 524 Mio. DM. Damit erreichte sie einen neuen internationalen Status im Bereich der Biotechnologieproduktion. In welchem Jahr wurde dieses Göttinger Unternehmens „Feinmechanische Werkstatt Sartorius“ gegründet?

- a) 1925
- b) 1893
- c) 1870

10. Great Lakes Chemicals führte 2000 ein neues phenolisches Antioxidationsmittel für Polyurethanfasern und Polyolefine ein. Dieses ist ein wirksamer Prozessstabilisator und zeigt gute Wirkung in Synergie mit sekundären Antioxidantien zur längerfristigen Wärmestabilisierung. Wie heißt das Mittel?

- a) Lowilite
- b) Lowinox
- c) Alkanox

11. Die Dechema vergibt regelmäßig zur Erinnerung an einen 1869 in Sachsen geborenen Katalyseforscher eine Medaille, die Arbeiten, die zum grundlegenden Verständnis der Katalyse oder zu ihrer beispielhaften Anwendung in der industriellen Praxis geführt haben, würdigt. Wergibt der Auszeichnung ihren Namen?

- a) Paul Alwin Mittasch
- b) Jöns Jakob Berzelius
- c) Wilhelm Ostwald

12. Zusammen mit dem National Centre for Scientific and Technological Information haben die Messe München International und ihre Tochtergesellschaft IMAG eine neue Tochter der Weltleitmesse analytica ins Leben gerufen. Damit ist der dritte Auslandsabnehmer geboren. Wie heißt das neue Messeprojekt?

- a) Analytica China
- b) Analytica Vietnam
- c) Analytica Anacon

Eine Welt. Eine Zukunft.

Ernst & Young*: das Prüfungs- und Beratungsunternehmen, das seine Ländergesellschaften konsequent global integriert.

What's next?
ey.com/one

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do

* Gemeint sind hiermit die selbstständigen und rechtlich unabhängigen Mitgliedsunternehmen der internationalen Ernst & Young Organisation. In Deutschland ist dies die Ernst & Young AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft/Steuerberatungsgesellschaft.

- a) Energy on
- b) Äon
- c) Energie ohne Nachtteil

ration für einen Kaufpreis von 99 Mio. € von Pfizer die Marke RID. Welche Insekten scheuen Produkte dieser Marke?



NEUE ANLAGEN

Vereinbarung über Polypropylenkomplex Lyondellbasell Industries, die Regierung von Trinidad und Tobago, die National Gas Company of Trinidad and Tobago, die National Energy Corporation of Trinidad and Tobago und Lurgi haben bekannt gegeben, dass sie eine Projektentwicklungsvereinbarung unterzeichnet haben. Diese soll den entsprechenden Rahmen für die Beziehung zwischen den Parteien festlegen, innerhalb dessen sie den Bau und Betrieb eines voll integrierten Polypropylenkomplexes in Trinidad und Tobago gemeinsam untersuchen wollen. Teil des Projekts ist die Produktion von 490.000 t Polyolefinen in drei Anlagen im Weltmaßstab, einschließlich einer Methanolanlage und einer Methanol-zu-Propylen (MTP) Anlage. ■

HPPO-Anlage in Korea in Betrieb Die koreanische SKC (Seoul) hat in Ulsan die weltweit erste großtechnische Anlage zur Herstellung für Propylenoxid nach dem innovativen HPPO-Verfahren in Betrieb genommen. Die Anlage hat eine Kapazität von 100.000 t/a. Evonik Industries und Uhde haben das HPPO-Verfahren gemeinsam entwickelt und an SKC lizenziert. Das Verfahren erzeugt mit Hilfe eines von Evonik entwickelten Katalysators Propylenoxid aus Propylen und Wasserstoffperoxid (H₂O₂). Das Joint Venture Evonik Headwaters liefert das H₂O₂ in Ulsan direkt „über den Zaun“ in die HPPO-Anlage. ■

Uhde baut Düngemittelkomplex Der Anlagenbauer Uhde hat einen Großauftrag zum Bau eines Düngemittelkomplexes in Algerien erhalten. Die Anlage wird in Arzew errichtet, rund 350 km nordwestlich der Hauptstadt Algier, teilte die Thyssenkrupp-Tochter mit. Insgesamt investiere der Auftraggeber Sorfert Algérie Spa 2 Mrd. US-\$ in die Anlage. Der Auftrag für Uhde belaufe sich auf 1 Mrd. €. Der Komplex bestehe aus zwei Ammoniak-Anlagen mit einer Produktionskapazität von je 2200 t/d sowie einer Harnstoff-Anlage mit 3450 t Kapazität pro Tag und soll 2011 fertiggestellt werden. ■

Lurgi Zimmer: Auftrag zum Bau einer PBT-Anlage Das Unternehmen baut für die Xinjiang Blue Ridge Tunhe Chemical Industry Company, Changji City, VR China eine PBT-Anlage. PBT (Polybutylen Terephthalat) ist ein spezielles Polyesterpolymer für technische Kunststoffe und anspruchsvolle Anwendungen in der Textilindustrie. Die neue Anlage wird Polybutylen Terephthalat (PBT) Chips aus reiner Terephthalsäure (PTA) und Butandiol (BDO) unter Einsatz des Verfahrens zur kontinuierlichen Polykondensation inklusive der Lurgi Zimmer THF-Rückgewinnung erzeugen. THF (Tetrahydrofuran) ist ein Nebenprodukt des Prozesses und wird als Lösungsmittel und Grundstoff für andere Polymere verwendet. Die Anlage wird in der Provinz Xinjiang errichtet und soll 2009 in Betrieb gehen. ■

CSL Biotherapies: Investition in neue Produktionsanlagen Das Unternehmen feiert sein 40. Jahr als führender Hersteller von Grippeimpfstoffen. Um neue Produktionsanlagen für Influenza-Vakzine zu bauen, hat CSL Limited nun einen Investitionsplan in Höhe von 75 Mio. US-\$ verabschiedet. Die Fertigungskapazität des Unternehmenswerks in Melbourne wird sich dadurch auf 40 Millionen Einheiten verdoppeln und somit eine der größten Produktionsanlagen der Welt für Impfstoffe sein. CSL begann außerdem mit dem Bau zusätzlicher Abfall- und Endverarbeitungsanlagen in den USA. ■

CAC: Natriumhypochloritanlage in Moskau Die Wassertechnik Essen, ein Tochterunternehmen der österreichischen EVN, hat CAC mit der Planung und Errichtung einer Natriumhypochlorit-Anlage auf Basis einer Chlor-Membranelektrolyse beauftragt. Die Anlage mit einer Jahreskapazität von 60.000 t/a oder 50.000 m³/a wird in Moskau errichtet und nach seiner Inbetriebnahme 2011 das bisher bei der Trinkwasseraufbereitung eingesetzte Chlorgas durch Natriumhypochlorit ersetzen. CAC leistet somit einen wichtigen Beitrag zur qualitativen Sicherung der Trinkwasserversorgung der Stadt Moskau sowie zur Einhaltung von Umweltbestimmungen der Russischen Föderation. ■ www.cac-chem.de

Imclone: US-Zulassung beantragt

Der US-amerikanische Biotech-Partner Imclone der Darmstädter Merck KGaA hat für das Krebsmittel Erbitux in den USA die Zulassung zur Erstbehandlung von Kopf- und Halskrebs beantragt. Imclone strebe eine beschleunigte Prüfung seines Zulassungsantrags an, teilte das Unternehmen mit. Damit ist mit einem Bescheid der US-Gesundheitsbehörden FDA innerhalb der nächsten sechs Monate zu rechnen. Auf dem Markt ist Erbitux schon zur Behandlung von fortgeschrittenem Kopf-Hals-Krebs in Kombination mit einer Strahlentherapie sowie zur Behandlung von Darmkrebs, gegen den eine Standardtherapie erfolglos war. Merck hatte im Juni in Europa die Zulassungserweiterung für Erbitux

zur Erstbehandlung von Kopf- und Halstumoren beantragt. Im Juli erfolgte dann von der EU-Kommission die Zulassung für Erbitux zur Behandlung bestimmter Darmkrebsarten (KRAS-Wildtyp-Tumore) in Verbindung mit Chemotherapie. Unterdessen hat Merck einen weiteren Zulassungsantrag für sein Krebsmedikament Erbitux gestellt. Die Sparte Merck Serono habe bei der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) die Zulassung von Erbitux mit dem Wirkstoff Cetuximab für die Erstlinienbehandlung des fortgeschrittenen oder metastasierten, nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinoms (NSCLC) beantragt, teilte Merck mit. ■

Glatt Ingenieurtechnik in Indien

Am 01. Juli 2008 wurde die Firma Glatt (India) Pharma Engineering in Neu Delhi als neue Niederlassung der Glatt Ingenieurtechnik offiziell eröffnet. Dieser Schritt soll dem zunehmenden Interesse an Engineering-Dienstleistungen und Projekten in der Region gerecht werden. Dabei kommt die Nachfra-

ge vor allem von internationalen pharmazeutischen Produzenten, die im Wachstumsmarkt Indien und seinen Nachbarstaaten investieren möchten. Indien soll, neben Europa und Russland, künftig ein weiteres starkes Marktgebiet für Glatt Ingenieurtechnik werden. ■

EFCG Pharma Business Conference 2008

Massiver Zustrom illegal hergestellter Ausgangsstoffe nach Europa

Die European Fine Chemicals Group (EFCG), eine Sektorgruppe des European Chemical Industry Council (CEPIC), hielt am 29. und 30. Mai 2008 in Lissabon ihre dritte „Pharma Business Conference“ ab. Die Veranstaltung wurde gemeinsam von der EFCG und Concept Heidelberg organisiert, um aktuelle Probleme und mögliche Lösungen zur GMP-konformen Beschaffung pharmazeutischer Wirk- und Hilfsstoffe zu diskutieren. Dr. Arnulf Heubner von Merck, Darmstadt, Vorsitzender des EFCG Pharmaceuticals Business Committee, moderierte die Konferenz.

Viele Vertreter wichtiger Interessengruppen, wie beispielsweise Repräsentanten der US-amerikanischen FDA, der EMEA sowie Vertreter großer Produktions- und Handelsfirmen aus dem Pharma- und Wirkstoffbereich, stellten ihre Sichtweise zu Strategien für eine GMP-konforme Beschaffung von Ausgangsstoffen vor.

Das enorme Problem nicht GMP-gerechter, unsicherer pharmazeutischer Ausgangsstoffe wurde allen betroffenen Parteien z. B. anhand des noch nicht lange zurückliegenden „Heparin-Falls“ veranschaulicht. Hier führte die Verunreinigung eines lebensrettenden pharmazeutischen Wirkstoffes (Heparin) in den USA zum Tod vieler Patienten. Guy Villax, Geschäftsführer von Hovione, einem Wirkstoffhersteller mit Standorten in Portugal, den USA und Macao, fasste die verfügbaren Informationen zusammen und stellte zusätzlich die Ergebnisse seiner eigenen Studien vor.

Weltmarkt für Hilfsstoffe

Heute werden mehr als 80% aller Wirkstoffe in Arzneimitteln, die in Europa verwendet werden, außerhalb Europas produziert, wobei ein großer Anteil aus China und Indien stammt. Dr. Arnulf Heubner, Merck Darmstadt, umriss die Situ-

ation auf dem Weltmarkt für Hilfsstoffe. Er wies darauf hin, dass für diesen Markt bis 2011 eine kumulierte jährliche Wachstumsrate von 3,8% erwartet wird. Obwohl die Einführung neuer Materialien zur Verwendung als Hilfsstoffe eine sehr lange Zeit in Anspruch nimmt und dadurch Innovationsprozesse verzögert, sind neue Hilfsstoffanwendungen das Thema vieler Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten. Beispiele hierfür sind Hilfsstoffmischungen für eine erhöhte Funktionalität, neue Stufen bestehender Hilfsstoffe für eine verbesserte Wirkweise, Hilfsstoffe zur kontrollierten Freisetzung und neue Verbindungen zu Drug Delivery Compounds für verschiedene Anwendungen (s. Grafik 1).

Dr. Tim Boelke, BASF Deutschland, und Dr. Ian Moore, Croda Chemicals, stellten die Notwendigkeit eines Zertifizierungsschemas für Hilfsstoffe aus der Sicht der EFCG bzw. der IPEC Europe dar. Diese beiden Verbände kündigten danach öffentlich die Unterzeichnung einer Absichtserklärung an, die zu enger Zusammenarbeit der beiden Vereinigungen auf dem Gebiet der pharmazeutischen Hilfsstoffe führen wird. Als Erstes werden die beiden Organisationen an der Entwicklung eines Zertifizierungsprogrammes für Hersteller und Distributoren pharmazeutischer Hilfsstoffe arbeiten, das sowohl Good Manufacturing Practices (GMP) als auch Good Distribution Practices (GDP) abdecken wird.

Problematiken beim Import

Charles Hu (Bim Sifram Group, Paris), ein Händler mit vielen Jahren Erfahrung im Import pharmazeutischer Inhaltsstoffe von China nach Europa, erläuterte die Kernprobleme im Zusammenhang mit dem Einkauf von Wirkstoffen aus China. Er gab an, dass die Inhalte der betreffenden CEPs und DMFs in vielen Fällen nicht die Realität widerspiegeln und auch nicht GMP-gerechten Vorgängen ent-

sprechen. Es ist noch nicht einmal in jedem Fall sicher, dass der Betrieb überhaupt wie im Dossier definiert existiert. Er erklärte außerdem, dass die Hersteller zuweilen falsche Dokumente einreichen und jegliche Audits oder Inspektionen verweigern. Die Ankündigung eines Audits oder einer Inspektion führt in einer solchen Situation zur unmittelbaren Schließung des Betriebs.

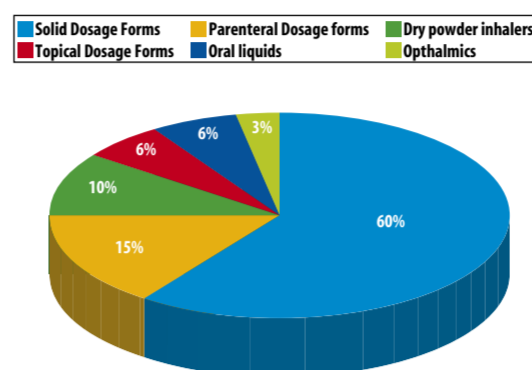
Hu betonte, dass der derzeitige Wettbewerb, der sich hauptsächlich auf Preise konzentriert, zunehmend schwerwiegende Probleme verursacht, besonders für die europäische Pharmaindustrie. Im Gegensatz zu den FDA-Regularien werden die europäischen Gesetze nicht oder kaum von den Überwachungsbehörden durchgesetzt. Daher werden die EU-Regularien in China oft nicht eingehalten. Aufgrund der Kombination eines Mangels an Respekt für strenge Vorschriften und niedrigen Preisen, wird Europa zum „zuletzt bedienten Markt nach den USA/Japan und dem Rest der Welt“, sagte Hu.

Ein weiterer Vortragender von einer Handelsfirma, Erol Thomas Isim von Pharma Action, Deutschland, berichtete, dass etwa 90% des Wirkstoffmaterials, das über Händler in die EU gelangt, nicht dem vorgeschriebenen Standard der ICH-Q7-GMP entsprechen. Während seines Vortrags erklärte er, welche Gründe seiner Meinung nach ursächlich zu der Heparin-Katastrophe beigetragen hatten:

- Die Lieferkette, die den letzten Herstellungsschritten von Heparin vorausgeht, ist komplex und schwer zu überblicken.
- Eine große Zahl von Maklern und Händlern sowie hunderte von oft kleinen Produktionsbetrieben sind in den ersten Teil der Lieferkette eingebunden.
- Keine dieser involvierten Parteien unterliegt der Aufsicht irgendwelcher chinesischer oder ausländischer Behörden.

Arzneimittelumsatz nach Anwendungen

Grafik 1



Quelle: Cefic

© GIT VERLAG

Eine weitere detaillierte Analyse der Ursachen der Heparin-Katastrophe wurde von Guy Villax, Hovione, Portugal, präsentiert. Laut Aussagen der FDA standen möglicherweise 100 bis 150 Todesfälle in den Vereinigten Staaten mit den gefälschten, verunreinigten Inhaltsstoffen im Zusammenhang. Villax betonte, dass bessere Datenerfassungssysteme wahrscheinlich eine noch höhere Anzahl zusätzlicher Opfer in anderen Teilen der Welt zutage gefördert hätte. Er beschrieb den bisher bekannten Verlauf des Falls. Nach dem Töten von Schweinen wurde dem Rohheparin an bestimmten Stellen in der Lieferkette arglistig die verunreinigende Substanz beigemischt, um die Ausbeute zu erhöhen. Komplexe und undurchsichtige Lieferketten machen es nahezu unmöglich, die Herkunft des Rohmaterials zurückzuvorforschen. Heparin ist der jüngste, aber nicht der einzige Fall in Verbindung mit gefälschten pharmazeutischen Inhaltsstoffen chinesischen Ursprungs. In den vergangenen Jahrzehnten ist es immer wieder vorgekommen, dass gefälschte Inhaltsstoffe, wie z. B. Glycerin (verunreinigt mit oder ersetzt durch Diethylenglykol) und Gentamicin, auf den Weltmarkt gelangten und viele Todesfälle verursachten.

Es gelten strenge EU-Regularien und zahlreiche ergänzende Leitlinien, die von den Inhabern einer Herstellungs-

erlaubnis und von Wirk- und Hilfsstoffherstellern befolgt werden müssen, um zu gewährleisten, dass ihre Arzneimittel qualitativ hochwertige Wirkstoffe enthalten. Jedoch setzt sich die wachsende Gesundheitsbedrohung, die von auf den Europäischen Markt geschleusten gefälschten Ausgangsstoffen ausgeht, über alle Regularien und Leitlinien hinweg. Deshalb sollten die Überwachungsbehörden diesem Problem höchste Aufmerksamkeit schenken.

Bekämpfung gefälschter Arzneimittel

François-Xavier Lery von der EMEA in London berichtete über die jüngsten Aktivitäten der EMEA in Bezug auf Inspektionen und die Gesetzeskonformität von Wirkstoffen. In dem Diskussionspapier über einen Gesetzesvorschlag zur Bekämpfung gefälschter Arzneimittel, das am 11. März 2008 zur öffentlichen Anhörung publiziert wurde, strebt die EU-Kommission eine Kombination verschärfter Anforderungen an Wirkstoffe an, wie z. B. ein obligatorisches Meldeverfahren für Hersteller/Importeure von Wirkstoffen, strengere GMP-Standards und eine erweiterte GMP Überwachung. Außerdem

Markt für Arzneimittelhilfsstoffe nach Funktionsart (2006)

Funktionsart	Marktwert		Marktvolumen	
	Mio. \$	%	Mio. £	%
Füllstoffe	1023	28,8	686	8,0
Weichmacher	696	19,7	116	1,4
Fahrzeuge	642	18,1	7452	86,7
Beschichtungen	417	11,8	68	0,8
Lösungsmittel	266	7,5	49	0,6
Aromastoffe	120	3,4	65	0,8
Farbstoffe	31	0,9	21	0,2
Andere	314	8,9	107	1,2
Gesamt	3541	100	8586	100

würde die EudraGMP-Datenbank in Anbindung an andere Datenbanken in der Gemeinschaft relevante Informationen bezüglich der GMP-Vorgeschichte von Wirkstoffherstellungsstandorten sowie eine sehr umfangreiche Suchfunktion bieten und somit den Informationsaustausch zwischen den zuständigen Behörden der europäischen Mitgliedstaaten und potentiell auch mit den Behörden bestimmter anderer Länder erleichtern. Gemäß dem Diskussionspapier sollen die zuständigen Behörden wiederholt Inspektionen bei Wirkstoffherstellern in Drittländern durchführen, wenn das Drittland niedrigere GMP-Standards ansetzt oder wenn Überwachung und Aufsicht nicht mindestens dem EU-Niveau entsprechen. Lery unterstrich, dass behördliche Inspektionen trotz dieser aktuellen Initiativen nicht als Ersatz für eine bessere Überwachung der Lieferkette durch die Pharmaunternehmen selbst betrachtet werden sollten.

Aufgrund der Konfrontation mit der Gefahr, die von minderwertigen oder gefälschten pharmazeutischen Wirk- und Hilfsstoffen ausgeht, richtete die US-amerikanische FDA Mitte 2007 – hauptsächlich als Reaktion auf die Diethylenglykol- (DEG)/Glycerin-Fälle – einen Arbeitskreis zur Sicherheit von pharmazeutischen Ausgangsstoffen ein. Dieser Arbeitskreis kam im Mai 2007 im Office of Compli-

ance des CDER zusammen, um eine DEG-Verunreinigung von pharmazeutischen Ausgangsstoffen zu verhindern, um sich dem Thema der Integrität der Rohmaterial-Lieferkette und den Risiken des Einkaufs minderwertiger Ausgangsstoffe zu widmen und um spezifische Methoden zur Erweiterung der FDA-Überwachung der Sicherheit pharmazeutischer Ausgangsstoffe vorzuschlagen. Dr. Nicholas Buhay vom CDER, FDA, ging detailliert auf die vom Arbeitskreis entwickelten Aktivitäten und empfohlenen Aktionen ein. Schwerpunkthemen sind eine breiter angelegte Kontrolle der Bezugsquellen von Vorstufenmaterial für die Rohmaterialgewinnung, eine Meldepflicht der Industrie in Bezug auf kontaminierende Stoffe und eigens bereitgestellte Nachforschungsressourcen, die sich speziell mit Verunreinigungen beschäftigen, sowie neue Herangehensweisen an Tests. Dr. Buhay wies darauf hin, dass konzentrierte Aktionen mit gleichgestellten Regulierungsbehörden, Informationsgewinnung und -austausch, gemeinsame Nachforschungen und Reaktionspläne nötig sein werden, um der Herausforderung arglistig gefälschter Substanzen entgegenzutreten zu können.

Kontakt:

Tony Scott
European Fine Chemical Group (EFCG)
Tel.: +44 1428 641 168
tscott@tsassoc.eu
http://efcg.cefic.org

CABB GmbH
Am Unisys Park 1
65845 Sulzbach am Taunus
Germany
Phone: +49 69 305 277 72
Fax: +49 69 305 277 88
contact@cabb-chemicals.com
www.cabb-chemicals.com

CPhI worldwide
www.cphi-worldwide.com
Frankfurt, Germany
30. September – 2. Oktober 2008
Hall 5.0, Stand No 50E28

**Chlorination.
Sulfonation.
Methylation.**

SP-CHEM = CABB

HIGH PRESSURE REACTIONS

100 bar / 250 °C / 1 m³

Chemicals – Made in Germany

UETIKON

CU Chemie Uetikon GmbH
Raiffeisenstraße 4
77933 Lahr / Germany

Telefon: +49 (0) 7821 / 585-0
Telefax: +49 (0) 7821 / 585-230
E-Mail: info@uetikon.com
Internet: www.uetikon.com

CPhI Worldwide, Frankfurt: 30.9. – 2.10.2008, Halle 3.0, Stand 30C38

Your GMP-COMPLIANT SUPPLIER.

If you need intermediates, APIs, dossiers, regulatory support:

JUST ASK ACETO.

ACETO is a global leader in the distribution of pharmaceutical active ingredients, intermediates fine and specialty chemicals.

ACETO is highly experienced in sourcing worldwide, particularly from China and India.

CUSTOMERS inquiring with ACETO will get a quick response

on quality products from qualified factories.

CUSTOMERS purchasing from ACETO will get Western standard services plus regulatory support as if ACETO were the manufacturer.

www.aceto.com
www.aceto-europe.com

CPhI Frankfurt
30th Sept. – 2nd Oct.
Booth 60855
Hall 6.0

You'll get your answers there!

ACETO

The Worldwide Pharmaceutical and Specialty Chemical Distributor.

Spezialchemikalien für Europa

BTC setzt auf Wachstum und die Erschließung neuer Märkte



Das weltweit agierende Distributionsunternehmen BTC Speciality Chemical Distribution mit Sitz in Köln ist der wesentliche Pfeiler der BTC Speciality Chemical Distribution Europe. Die BTC konzentriert sich auf kleine und mittlere Abnehmer für Spezialchemikalien, Care Chemicals und Performance Polymers. René Lang, zuvor Group Leader Sales Detergents and Cleaners Europe, Care Chemicals & Formulators Europe bei der BASF, ist seit dem 1. Mai 2008 Geschäftsführer von BTC in Köln. Woher das Unternehmen führen will und welche Themen für ihn im Vordergrund stehen, berichtet er im folgenden Interview. Die Fragen stellte Dr. Birgit Megges.

CHEManager: Herr Lang, erst seit wenigen Monaten sind Sie der Geschäftsführer von BTC. Was hat Sie bewogen, diese Herausforderung anzunehmen? Was macht das Unternehmen für Sie interessant?

R. Lang: Die Vielfalt. Wir bedienen von Köln aus mehr als 50 Branchen aus verschiedenen Industrien mit unseren Spezialchemikalien und



„Wir wollen das beste Vertriebsunternehmen für Spezialchemikalien in Europa sein“

Rene Lang, Geschäftsführer von BTC

Veredlungspolymeren. Unsere Kunden hierbei sind kleine und mittlere Unternehmen aus den Bereichen Wasch- und Reinigungsmittel, Formulierer, Papier, Kfz und Öl, Textil, Lacke, Kunststoffe, Druckfarben

und Spezialitäten, Klebstoff und Bau. Die unternehmerische Herausforderung für mich und die Mitarbeiter der BTC liegt nicht nur im Verkauf der Produkte, vielmehr ist es die Flexibilität, mit der wir auf die Anforderungen unserer Kunden eingehen. Dazu gehören logistische Dienstleistungen und individuelle Services. Ein Beispiel: Unsere Produkte stammen zum größten Teil von der BASF-Gruppe. Zur Komplettierung unseres Produktportfolios erwerben wir für unsere Kunden zusätzlich sogenannte Drittprodukte auf den entsprechenden Märkten. Damit sind wir in der Lage, für jeden Kunden maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Wir ergänzen die Lieferung der gewünschten Produktpalette bei Bedarf mit labor- und anwendungstechnischen Dienstleistungen. Unsere Stärke ist unsere Branchenkenntnis und die Nähe zu den Kunden. Dies ist für mich nichts Neues, da ich mich nach mehreren Jahren in verschiedenen Positionen im Mutterunternehmen BASF SE bereits mit einigen Branchen der BTC wie zum Beispiel der Wasch- und Reinigungsmittelindustrie intensiv beschäftigt habe.



Wir, die BTC, beschäftigen uns schon seit geraumer Zeit mit dem Thema und haben ein umfassendes Inventar aller gehandhabten Stoffe erstellt, das als Basis für alle weiteren Aktivitäten unter Reach dient. Zudem wurde ein europaweites BTC-Reach-Team ins Leben gerufen, da wir sehr schnell spürten, dass die Verordnung Reach für unsere Kunden ein sehr sensibles Thema ist, das große Unsicherheit auf dem Markt hervorruft. Dies liegt an den zum Teil hohen Aufwendungen für die Registrierung von Stoffen unter Reach. Unabhängig von den durch Reach verursachten Kosten gibt es natürlich noch eine ganze Reihe weiterer Faktoren, welche die Wirtschaftlichkeit der Vermarktung chemischer Produkte beeinflussen.

Welche Ziele wollen Sie in der nächsten Zeit mit dem Unternehmen erreichen?

R. Lang: Weiteres Wachstum und Erschließung neuer Märkte. Die BTC Speciality Chemical Distribution GmbH in Köln ist der zentrale Pfeiler der BTC Europa-Organisation. Ziel ist es, zusammen mit den anderen regionalen BTC-Unternehmen in Frankreich, Belgien, Großbritannien, Italien, Portugal, Spanien und der Slowakei den europäischen Markt weiter zu erschließen. Mit mehr als 260 Mitarbeitern in der BTC Europa-Organisation betreuen wir mehr als 14.000 Kunden. Unser Leitgedanke dabei ist einfach: „Das beste Vertriebsunternehmen für Spezialchemikalien in Europa“ zu sein.

Wie schätzen Sie den Markt ein, auf dem Sie mit dem Unternehmen agieren müssen?

R. Lang: Generell ist und bleibt Deutschland unser Heimatmarkt. Hier sind wir in den einzelnen Branchen mit unseren Produkten sowie einem soliden Kundenstamm vertreten. Gute strategische Wachstumschancen sehen wir in Osteuropa. Jedoch gestaltet sich die Marktentwicklung in Zeiten mit stark ansteigenden Rohstoff- und Energiekosten nicht immer leicht. Es ist in jedem Fall eine große Herausforderung, dem Kostendruck Stand zu halten und dennoch kundengerecht zu bleiben.

Rationalisierungs- und Konsolidierungsmaßnahmen spielen in der heutigen Chemiedistribution eine große Rolle. Welche Rolle werden diese Themen für BTC unter Ihrer Leitung spielen?

R. Lang: Wir werden uns immer an die Marktgegebenheiten anpassen. Ausgehend von unserer klaren Wachstumsstrategie bedeutet dies für die Mitarbeiter der BTC eine kontinuierliche Weiterentwicklung in der Aufstellung der gesamten BTC Europa-Organisation. Ich bin davon überzeugt, dass wir mit unseren eigenen Mitarbeitern wie auch mit den Kolleginnen und Kollegen in der BASF-Gruppe sehr gut positioniert sind.

Ein paar Worte zu Reach: wie stehen Sie zu dieser Gesetzgebung? Welche Vor- und Nachteile erkennen Sie diesbezüglich für BTC?

R. Lang: Mehr als zwei Monate nach Beginn der Vorregistrierungsphase der europäischen Chemikalienverordnung Reach im Juni 2008 ist die Nachfrage nach umfassender Information und Beratung größer denn je.

Wir binden daher unsere Kunden – besonders in unserer Aufgabe als Importeur – frühzeitig ein, falls erkennbar wird, dass ein Produkt für eine bestimmte Anwendung in der Zukunft nicht mehr zur Verfügung stehen wird. Grundsätzlich verfolgen wir hierbei das Ziel, ein möglichst breites Anwendungsspektrum unserer Produkte für unsere Kunden abzudecken. An oberster Stelle steht dabei für uns der offene Dialog. Wir haben bereits jetzt feststellen können, dass sich der Schlußschluss mit unserem Kunden zu einer vertrauensvollen Partnerschaft entwickelt. Die Verordnung Reach hat für uns mit gesteigerten Kundenbesuchen zwar zunächst vordergründig Mehraufwand bedeutet. Doch zeigt sich nun, dass wir gemeinsam mit diesem schwierigen Thema offen umgehen und stärker zusammenwachsen. Das sich dieser Weg ebenso für unsere Kunden bewährt, spiegelt sich in deren Vertrauen in uns und unser Produktportfolio und letztendlich in der Win-Win-Situation wider.

Welche langfristigen Ziele verfolgen Sie? Wohin wollen Sie das Unternehmen führen?

R. Lang: Wir wollen uns im Markt gut positionieren. Wir sehen die Wünsche auf Seiten unserer Kunden maßgeschneiderte Lösungen und geringvolumige Pakete gebündelt zu beziehen. Diesen Wünschen können wir entsprechen. Mit unseren hochwertigen Produkten und Leistungen gestalten wir als BASF-Gruppengesellschaft erfolgreich die Zukunft unserer Kunden, Geschäftspartner und Mitarbeiter. Dadurch steigern wir nachhaltig den Wert unseres Unternehmens.

Zu unserem Geschäft als Vertriebsgesellschaft gehören auch viele individuelle Serviceleistungen für unsere Kunden. Wir wollen nicht nur unsere Produkte verkaufen, sondern als Partner unserer Kunden genau die Lösungen entwickeln, die ihnen – und damit auch uns – Vorteile im Wettbewerb bringen. Dabei orientieren wir uns stets an den Leitlinien der BASF „Wir helfen unseren Kunden erfolgreicher zu sein.“

■ www.btc-de.com
■ www.basf.de



SHARED VALUES - SHARED SUCCESS

Für Brenntag Pharma Europe ist es selbstverständlich, sich den Herausforderungen der Branche anzunehmen – mit qualifizierten Mitarbeitern und einem umfassenden Produkt- und Serviceportfolio, auf das sich unsere Kunden und Lieferanten verlassen können.

Mit der richtigen Substanz zum Erfolg

Auf dem Weg zum Erfolg unterstützen wir unsere Geschäftspartner kontinuierlich mit innovativen Produkten. Schnell und zuverlässig liefern wir die hochwertigsten Rohstoffe führender Hersteller.

Lösungen ohne Umwege

Wir sind überzeugt, dass Ideen nur durch effektive und fortschrittliche Lösungen Realität werden.

Daher entwickeln Pharmazeuten und Chemiker ständig maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Zielmärkte. Das Potential für diese Produkte und neue Anwendungsbereiche erkennen wir schon im Voraus.

Vitale Partnerschaften leben vom Dialog

Durch den Aufbau europaweiter Partnerschaften kann Brenntag Pharma Europe komplexe Verfahren nachhaltig vereinfachen. Und weil unsere Vertriebsmitarbeiter über fundierte Fachkenntnisse der pharmazeutischen Märkte verfügen, können sie ihr umfangreiches Know-how zur Verfügung stellen und Lieferanten und Kunden perfekt miteinander vernetzen.

Der richtige Schritt führt immer ans Ziel

Unsere qualifizierten und engagierten Logistik-Mitarbeiter sorgen jederzeit und zuverlässig für Effizienz und Sicherheit in der Wertschöpfungskette. Zudem stellen wir unseren Kunden hochspezialisierte Logistiksysteme bereit, die eine nahtlose Produktion erleichtern und die Rückverfolgbarkeit gewährleisten.

Brenntag GmbH
BU Pharma
Stinnes Platz 1
45472 Mülheim an der Ruhr
Telefon: +49 (0) 208/ 78 28 - 586
Fax: +49 (0) 208/ 78 28 - 7200
E-mail: madeleine.weselek-norris@brenntag.de
www.brenntag-pharma.com

Zeit für die Ernte

Bei Helm zahlen sich die Investitionen der vergangenen Jahre aus

Helm, ein traditionsreiches Hamburger Familienunternehmen, erreichte 2007, nach schon sehr guten Abschlüssen in den letzten fünf Jahren, ein neue Rekordmarke in Umsatz und Ertrag. Der weltweite Umsatz stieg um 33% auf 7,75 Mrd. €, das Konzernergebnis konnte mit einer Steigerung um 113% von 31 auf 66 Mio. € mehr als verdoppelt werden. Der Mehrjahresvergleich zeigt eine dynamische Entwicklung, u.a. ermöglicht durch eine konsequente Thesaurierungspolitik der Gesellschafter, Hermann und Dieter Schnabel, die es erlaubt, das Eigenkapital von 84 Mio. € in fünf Jahren auf 241 Mio. € auszubauen. Dr. Birgit Megges befragte den Vorstandsvorsitzenden Dieter Schnabel zur positiven Geschäftsentwicklung.

CHEManager: Herr Schnabel, bitte geben Sie einen kurzen Einblick in die verschiedenen Geschäftsbereiche. Welche Bereiche haben am meisten zur Steigerung beigetragen?

D. Schnabel: Das Wachstum stützt sich auf alle Geschäftsbereiche, von Industriechemikalien über Düngemittel bis zu pharmazeutischen Wirkstoffen und Nahrungsergänzungsmitteln. Besonders herausragend war allerdings die Entwicklung bei der Flüssigchemie und den Düngemitteln.

Welche Gründe gibt es dafür?

D. Schnabel: 2007 war ein außergewöhnlich positives Jahr für die gesamte Düngemittel- und Pflanzenschutzmittelindustrie. Eine erhöhte Nachfrage nach Bioethanol und Biodiesel sowie wachsender Nahrungsmittelbedarf in China und Indien führte zu deutlichen Preissteigerungen für landwirtschaftliche Produkte. Dies hatte sowohl eine Ausweitung der Anbauflächen als auch eine Intensivierung durch erhöhten Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln zur Folge. Die hohe Nachfrage nach Düngemitteln führte zu Preisanstiegen von 100% für Stickstoffdünger und von 250% für Phosphatdünger. Von diesen positiven globalen Rahmenbedingungen konnte Helm profitieren und steigerte den Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 86%.

Im Bereich der Flüssigchemie verhalten sich Helm neue Höchststände bei den Rohölpreisen in 2007 zu einem Umsatzwachstum von gut 20% bei entsprechenden Ertragssteigerungen.

Was haben Sie unternommen bzw. was werden Sie unternommen, um Ihre Position bei den Schlüsselprodukten zu sichern?

D. Schnabel: Um sich im Rahmen langfristiger Lieferverträge die Vermarktungsrechte für Schlüsselprodukte zu sichern, beteiligte sich Helm minderheitlich an bisher sechs Produktionsanlagen für Methanol, eines der Hauptprodukte des Konzerns, in Trinidad & Tobago sowie in Oman.

Für die kommenden fünf Jahre sind zudem Investitionen in Höhe von insgesamt 265 Mio. € geplant, um die Marktposition des Konzerns langfristig abzusichern. So entstehen weitere Produktionsanlagen für Essigsäure und Vinyl Acetat Monomer



Dieter Schnabel, Vorstandsvorsitzender von Helm

in Saudi-Arabien sowie für Flüssigdünger und Melamin in Trinidad & Tobago. Aus einer neuen Produktionsanlage in Ägypten übernimmt Helm ab 2008 zudem die Vermarktung von über 60.000 t linearem Alkylbenzol.

Sind weitere Standorte in der Planung?

D. Schnabel: In den kommenden Jahren will Helm auf jeden Fall weiter wachsen. Das aktuelle Vertriebsnetz mit Tochterfirmen und Beteiligungen in 31 Ländern wird 2008 regional durch Verkaufsbüros an neuen Standorten in Oslo, Norwegen, und Edinburgh, Großbritannien, ausgebaut. Weltweit arbeiten im Helm-Konzern 1.285 Mitarbeiter, davon 520 in Hamburg. Wenn der von uns prognostizierte Geschäftsaufbau realisiert werden kann, wird ein Personalzuwachs von 20 bis 30 Mitarbeitern jährlich notwendig sein. Unsere Zentrale in Hamburg wird langsam zu klein. Für einen neuen Standort in Hamburg wollen wir 40 Mio. € investieren.

Über den Pharmabereich haben Sie bisher noch nicht gesprochen. Hier haben Sie den Vorstoß vom Zulieferer zum Produzenten gewagt. Wie sehen dies bezüglich die ersten Ergebnisse aus?

D. Schnabel: Unsere Entscheidung, den Schwerpunkt im Pharmabereich vom traditionellen Commodity-Geschäft hin zu eigenen generischen Produktentwicklungen zu verlagern, hat sich als richtiger Schritt erwiesen. Im Wissen um die zunehmende Bedeutung biotechnologisch hergestellter Arzneimittel haben wir im Jahr 2007 zudem gemeinsam mit dem ungarischen Pharmakonzern Gedeon Richter ein Produktions- und Entwicklungsunternehmen auf diesem Gebiet übernommen, die heutige Richter-Helm Bio Logics, die vormals zur Strathmann-Gruppe gehörte. Rund 100 Mitarbeiter an drei Standorten bei Kiel, in Hamburg und in Hannover sind bereits seit Jahren erfolgreich als Lohnhersteller für europäische und US-amerikanische Pharmakunden tätig. Die Entwicklung eigener biogenerischer Arzneimittel ist angelaufen, die unter anderem gegen Hepatitis und Osteoporose eingesetzt werden sollen. Mit wesentlichen Ergebnisbeiträgen rechnen wir allerdings erst in sieben bis zehn Jahren.

Was erwarten Sie für 2008?

D. Schnabel: Für 2008 erwarte ich eine unverändert positive Entwicklung in Umsatz und Ertrag. Wir werden die sehr guten Zahlen von 2007 noch übertreffen. Der Helm-Konzern ist

in eine neue Dimension des Chemiemarketings vorgestoßen. Es wurden die entsprechenden Weichen gestellt, um auch in schwierigen Situationen zu bestehen.

Was macht Sie so erfolgssicher? Was sind Ihrer Meinung nach die „Bausteine“ für eine positive Weiterentwicklung?

D. Schnabel: Maßgeblich für den Erfolg und eine Garantie für eine solide Zukunft sind meines Erachtens:

- der Wandel Helms vom reinen Handelshaus zum multifunktionalen Marketingunternehmen,
- das Ziel, in Produkten, Märkten und in der Qualität der Mitarbeiter führend zu sein,
- die Entscheidung, die „Produkte“ in den Mittelpunkt zu stellen, und nicht einen „full basket“ um jeden Preis anzubieten,
- die Risikoverteilung auf sechs unterschiedliche Geschäftsbereiche,
- die Absicherung der Lieferquellen durch Minderheitsbeteiligungen an Produktionsstätten,
- die finanzielle Unabhängigkeit durch hohe Eigenmittel,
- ein unabhängiges, solides und eigenwilliges Familienunternehmen.

Nicht jedes Unternehmen kann oder will die Schritte gehen, die Sie gewählt haben. Hierzu noch eine allgemeine Frage: Wie wird sich Ihrer Ansicht nach die Landschaft der Chemiedistributoren in den nächsten Jahren verändern?

D. Schnabel: Die Auswirkungen von Reach, dem 2006 verabschiedeten Gesetz über die Registrierung, Bewertung und Zulassung von chemischen Stoffen in der EU, werden in den kommenden Jahren erheblich sein. Helm stellt sich den neuen Herausforderungen durch konsequenten Ausbau des Know-hows bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Qualifiziertes Fachpersonal für diesen spezifischen Arbeitsbereich wurde bereits eingestellt, so dass wir Kunden und Lieferanten kompetente Gesprächspartner zur Verfügung stellen können. Insgesamt erwarten wir hieraus eine Marktberreinigung, aus der wir voraussichtlich Vorteile ziehen können.

■ www.helmsgroup.com



Richter-Helm BioLogics, Bovenau bei Kiel, produziert rekombinante Proteine, Plasmid-DNS und Impfstoffe in mikrobiellen Systemen.

www.altana.com

Unternehmen
Qualität

Spitzenqualität erfordert den Fokus auf Spitzentechnologie und einen untrüglichen Blick für zukunftsfähige Entwicklungen. Deswegen betreibt ALTANA aufwändige Forschung und entwickelt innovative, fortschrittliche Produkte und Herstellungsverfahren.

Spezialchemie ist unser Geschäft. Wir betreiben es mit Leidenschaft und Engagement, in über 100 Ländern und mit vier spezialisierten Geschäftsbereichen, die gemeinsam daran arbeiten, die Kompetenz und den Service von ALTANA weiter auszubauen. Mit einer klaren Vorstellung davon, was unsere Kunden von uns erwarten. Und mit dem Anspruch, jeden Tag aufs Neue Lösungen zu finden, die aus Chancen Zukunft machen.

BYK
Additives & Instruments

ECKART
Effect Pigments

ELANTAS
Electrical Insulation

ACTEGA
Coatings & Sealants

ALTANA

Mit offenem Visier weiter Richtung Zukunft

100 Jahre Ter Hell & Co., Weichen für Generationenwechsel gestellt

Anlässlich seines 100-jährigen Bestehens schließt die Ter Hell & Co. in Hamburg ein neues Kapitel auf. Die 1908 gegründeten Distributions-, Produktions- und Handelsunternehmen Ter Hell & Co. bereiten sich auf das Jubiläum vor. Bereits im Mai 2007 wurde das neue Bürohaus in der Altstadt bezogen. Auch für den bevorstehenden Generationenwechsel sind die Weichen bei den Familieninhabern Westphal seit geraumer Zeit gestellt. CHEManagersprach mit dem geschäftsführenden Gesellschafter Klaus-Christian Westphal über die Geschichte und die Perspektiven des Unternehmens.

CHEManager: Herr Westphal, in wenigen Wochen feiern Sie das hundertjährige Bestehen von Ter Hell & Co. Wie begeht man einen solchen Anlass in Hamburg?

K.-C. Westphal: 100 Jahre sind für ein Familienunternehmen, auch in einer Stadt wie Hamburg, etwas Besonderes. Eine Firma, seit 70 Jahren in Familienbesitz, erfolgreich durch alle Wirren des letzten Jahrhunderts einschließlich zweier Weltkriege zu führen ist eine Leistung, auf die wir anlässlich des Jubiläums mit Stolz und Dank an alle Beteiligten zugleich zurückblicken. Ich freue mich auf die Feier am 17. Oktober in der Handelskammer in Hamburg und erwarte zahlreiche Lieferanten und Kunden, die mit uns das Ereignis gebührend feiern werden. Gleichzeitig blicke ich zuversichtlich auf die kommenden Jahre. Es gibt noch viele Möglichkeiten, weiter zu wachsen.

Beispielsweise durch Firmenübernahmen wie den beiden in diesem Jahr.



Endedes Jahres wird Klaus-Christian Westphal (r.) die operativen Geschäfte des Unternehmens in die Hände von Christian A. Westphal legen. Bereits seit einigen Jahren führen Vater und Sohn die Geschicke von Ter Hell gemeinsam.

Welche Kriterien legen Sie bei Akquisitionen an?

K.-C. Westphal: Zu Beginn des Jahres haben wir die Simon & Werner GmbH in die Ter Group integriert, im Mai die Firma Bassermann übernommen. Bei Zukäufen müssen die Unternehmen, besonders aber ihr Produktportfolio, zu uns passen. Sowohl bei Simon und Werner, einem Distributor von Spezialchemikalien, der auf ähnlichen Feldern agiert wie wir, als auch bei Bassermann, einem Spezialisten für technisches Casein, waren diese Voraussetzungen gegeben.

Lassen Sie uns nochmals auf das besondere Firmenjubiläum eingehen. Welche Botschaft an Kunden und Mitarbeiter würden Sie aus diesem Anlass gerne verkünden?

K.-C. Westphal: Die Botschaft lautet: Mit meinem Sohn Christian übernimmt in Kürze die dritte Generation der Familie Westphal das Ruder. Er ist seit gut sechs Jahren mitverantwortlich für das operative Geschäft

und aufgrund seiner internationalen Ausbildung – einem MBA-Studium in den USA –, seiner Verhandlungssicherheit in verschiedenen Sprachen und den Erfahrungen, die er in unserem und anderen Unternehmen sammeln konnte, optimal für diese Aufgabe gerüstet. Somit wird er die Geschicke des Unternehmens im Familiensinne weiterführen; der

„Es gibt noch viele Möglichkeiten, weiter zu wachsen.“

erfolgreiche Fortbestand unserer Geschäftsfelder, egal ob Distribution, Handel oder Produktion, ist gesichert. Wir sind bei Lieferanten und Kunden etabliert. Im Handelsgeschäft werden wir neue Aktivitäten entwickeln. Dieser Bereich ist für Ter Hell ein großes Geschäftsfeld geworden, das mit Sicherheit auch zukünftig wachsen wird.

Können sich dabei nicht Distribution und Handel ins Gehege kommen?

K.-C. Westphal: Eigentlich nicht. Unser Distributionsgeschäft findet in erster Linie innerhalb der EU und mit europäischen Produzenten statt. Dagegen steht uns beim Handel die Welt offen. Dazu gehört auch der Transithandel. Wir steuern dabei die komplette Abwicklung, wenn z. B. Waren aus China in die USA geliefert werden.

Gibt es in der chemischen Industrie einen ähnlichen Trend wie auf dem Kunststoffsektor, dass große Produzenten die Geschäfte mit kleineren und mittleren Abnehmern vermehrt an Dienstleister wie Ter Hell abgeben?

K.-C. Westphal: Ein unbedingtes Ja. Diese Tendenz beschleunigt sich sogar. Große Lieferanten wollen und können den mit der Betreuung kleinerer Verbraucher verbundenen Aufwand nicht mehr erbringen. Das ist unsere Chance, die wir gern nutzen. Es gibt die Faustregel: Große Produzenten decken in der Regel mit 20% der Kunden 80% des Marktes ab, wohingegen der Dienstleister mit 80% der Kleinkunden etwa 20% des Marktes erreicht. Diese Durchdringung des Marktes ist die Domäne der Distributeure. Mit eigener Lagerhaltung, umfassender Organisation und individuellem Service sind wir als Partner für die Industrie im In- und Ausland sehr erfolgreich.

Wodurch heben Sie sich vom Wettbewerb ab?

K.-C. Westphal: Dem organischen Wachstum wird auch in Zukunft unser Hauptaugenmerk gelten. Gleichzeitig sind wir bestrebt, unser Portfolio noch stärker an den Kundenbedürfnissen auszurichten. Im besten Falle soll ein Bestellanruf des Kunden bei einem unserer Unternehmen genügen, um einen Großteil seines Bedarfs zu decken. Das werden wir mit einer paneuropäischen Organisation umsetzen, die gestützt auf eine von unserer eigenen IT-Tochter entwickelte CRM-Software schneller und effektiver als viele Wettbewerber agiert. Außerdem werden wir noch bestehende Lücken in unserem europäischen Vertriebsnetz schließen.

An welche Bereiche denken Sie, beim Vervollständigen Ihres Portfolios?

K.-C. Westphal: Es wäre vermessen, einen riesigen Bauchladen vor uns her zu tragen und zu meinen, damit könnten wir jede Marktanforderung bedienen! Unsere europäischen Aktivitäten bei Distribution und Handel sind innerhalb der Gruppe in sieben industriebezogene Geschäftsbereiche unterteilt: Lacke und Farben, Klebstoffe, Kunststoffe, Lebensmittel, Kosmetik und Haushalt, GFK und Spezialchemie. In diesen Segmenten versuchen wir, den Bedarf der Kunden möglichst komplett mit Rohstoffen zu bedienen. Daneben bleiben wir weltweit in den beiden Produktbereichen Naturwachs und Balsamharz aktiv.

Wie sehen Sie den Konzentrationsprozess in der Chemie- und Kunststoffbranche?

K.-C. Westphal: Dieser Trend scheint unumkehrbar. In Westeuropa sind die Karten weitgehend neu verteilt. Andere, teilweise marktfremde Player haben das Spielfeld betreten, z. B. Venture-Capital-Firmen oder Unternehmen aus den erdöllexportierenden Staaten.

Bergen solche Tendenzen nicht auch eine große Gefahr für Ihr Geschäft?

K.-C. Westphal: Ganz sicher! Wenn sich zwei Prinzipale zusammenschließen und wir mit einem zusammengearbeitet haben, besteht immer die Gefahr, dass einer der beiden Distributionspartner ausscheidet. Allerdings sind wir bislang weitgehend von solchen Verlusten verschont geblieben, weil wir sehr gute Beziehungen zu unseren Lieferanten pflegen, besten Service bieten, zu vernünftigen Konditionen arbeiten und in unserem



Geschäft eine überzeugende Marktdurchdringung gewährleisten.

Auch im Distributions- und Handelssektor ist in den letzten Jahren eine Konzentration zu beobachten. Wo steht Ter Hell in diesem Prozess?

K.-C. Westphal: Wir sehen uns, basierend auf unserer Beweglichkeit, als Spezialisten. Das Distributionsgeschäft besteht in erster Linie daraus, von einem Lieferanten größere Mengen eines bestimmten Stoffs fürs eigene Lager zu kaufen, um die

vor dem Zweiten Weltkrieg und noch intensiver danach etwa in Brasilien oder auch in China eingekauft und mit diesen Ländern Handelsbeziehungen unterhalten. Bereits 1984 haben wir eine Firma in Hongkong gegründet und von dort unsere Geschäftsbeziehungen nach China ausgebaut. Heute erweist sich diese Entscheidung als strategischer Wettbewerbsvorteil. Inzwischen sind wir in China mit mehreren eigenen Unternehmen vertreten. Ähnlich ist es in den USA, wo wir ebenfalls mit einer Tochtergesellschaft im Dis-

„Organischem Wachstum wird auch in Zukunft unser Hauptaugenmerk gelten.“

aufgebrochene Partie portioniert an kleinere und mittelgroße Abnehmer weiterzugeben. Wir arbeiten bei den Erzeugern in der Regel mit festen Verträgen. Sie halten unter anderem fest, für welche Regionen wir verantwortlich zeichnen, welche Dienstleistung wir zu erbringen haben. Ein Geschäft auf Gegenseitigkeit also.

Wir haben im Wettbewerb mit anderen Unternehmen den europäischen Markt fest im Blick. Hier gilt es, die eigene Position zu festigen und Vertriebswege auszubauen. Da wir mit namhaften Produzenten nicht nur hervorragende Beziehungen, sondern auch feste Verträge haben, sind wir sehr gut aufgestellt. Hinzu kommen – gerade in unserem Jubiläumjahr – etliche Zusagen und Absichtserklärungen, mit Ter Hell weitere Gebiete zu erschließen. Da gehen wir gemeinsam Schritt für Schritt voran.

Sie haben sich für die Zukunft ehrgeizige Ziele gesteckt. Ter Hell soll weiter jährlich um 5 bis 10% wachsen und mittelfristig zu einem der Top Player in Europa aufsteigen.

K.-C. Westphal: Unser Anspruch ist ambitioniert. Aber wer sich keine Ziele setzt, kann auch nichts erreichen. Dabei sind wir realistisch genug, uns nicht etwa am Marktführer in der Chemiedistribution zu messen.

„Wer sich keine Ziele setzt, kann auch nichts erreichen.“

Wir müssen uns aber bei einem Jahresumsatz von mehr als 350 Mio. € nicht verstecken.

Was halten Sie angesichts Ihrer weltumspannenden Aktivitäten von den Debatten um das Für und Wider der Globalisierung?

K.-C. Westphal: Mit Fug und Recht lässt sich sagen, dass wir schon lange global unterwegs sind. Ter Hell hat immer international gedacht, daher sehen wir die Diskussionen recht entspannt. Wir haben bereits

distributionsgeschäft erfolgreich sind. Aber unsere Ressourcen sind natürlich begrenzt. Wir können nicht überall in gleichem Maße aktiv sein. Und augenzwinkernd sage ich: Die kommende Generation soll auch ihre Chancen haben!

Wie sieht Ihr Geschäft in China konkret aus?

K.-C. Westphal: Wir sind in China insgesamt mit sechs Unternehmen tätig. Vor gut einem Jahr haben wir dort ein weiteres Unternehmen gegründet, die Ter Engineering Plastic Trading (Suzhou) Ltd. Unser jüngster, ganz aktueller Coup ist die Vereinbarung mit dem chinesischen Distributionsunternehmen NCM, eine gemeinsame Compoundieranlage für Kunststoffe in China zu bauen. NCM hat 25 Büros im Land und vertreibt als Distributor nicht nur Kunststoffe, sondern auch Spezialchemikalien namhafter Hersteller. Die Übereinkunft ist somit für den Ausbau des Vertriebsnetzes der gesamten Ter Group von strategischer Bedeutung.

Welche Vorteile soll Ihnen die Allianz eröffnen?

K.-C. Westphal: Das Joint Venture ermöglicht uns einkaufs- und verkaufsseitig ein noch stärkeres Engagement in China. In erster Linie wollen wir neue Kunden in China gewinnen und mit so genannten Taylormade-Rohstoffen bedienen. Gleichzeitig geht es darum, bei den günstigeren Produktionskosten dort, preiswerte Kunststoffe aus Fernost in Europa anzubieten. Für unseren chinesischen Partner und uns ist klar: Wir brauchen sie und sie brauchen uns. Sie kennen Land und Leute, haben die erforderlichen Kontakte. Wir steuern maßgeschneiderte Werkstoffe und Verfahrens-Know-how bei. Gleiches gilt für den Chemiesektor.

■ www.terhell.com

■ Kontakt:
Tel.: 040/300501-8020
westphal@terhell.com

Was wäre, wenn man so einfach auf dem neuesten Stand über die neuesten in Zeitschriften und Patenten veröffentlichten Technologien bleiben könnte, als wenn man einfach einen Knopf drückt?



Das geht.

Mit der Alarmfunktion „Keep Me Posted“ sendet Ihnen SciFinder automatische Aktualisierungen der Bereiche, an denen Sie - und Ihre Konkurrenten - interessiert sind.

Sie können spezielle Forschungsthemen, Firmen, Autoren, Substanzen oder Vorgänge überwachen und wählen, wie häufig Sie Benachrichtigungen bekommen wollen: täglich, monatlich oder wöchentlich. Dieser Service ist nicht nur praktisch sondern auch unglaublich aktuell. Zeitschriftenartikel erscheinen bei SciFinder sogar oft, bevor sie in Druck gehen. Neue Referenzen, Inhalte und Vorgänge werden täglich hinzugefügt. Patente aller großen Ämter werden innerhalb von zwei Tagen nach Ausgabe hinzugefügt.

Wie alle SciFinder Angebote wird auch „Keep Me Posted“ in Ihren Arbeitsfluss integriert. An jedem Punkt einer Suche (einschließlich dem Anfang) klicken Sie einfach auf „Keep Me Posted“. SciFinder behält Ihre Schritte im Auge und generiert einen passenden Alarm – selbst für komplexe Themen. Wenn Sie eine Benachrichtigung erhalten, können Sie wie bei einer normalen Suche jeder Referenz folgen: Finden Sie zitierende oder zitierte Artikel (mit Links zum elektronischen Volltext) und folgen Sie den Referenzen zu Inhalten und Reaktionen, um weitere Informationen zu erhalten.

Umfangreich, intuitiv, nahtlos – SciFinder alarmiert Sie nicht nur, es ist Teil des Prozesses. Weitere Informationen erhalten Sie unter der Rufnummer **0800 816 8620** CAS Columbus oder besuchen Sie uns unter www.cas.org.



CAS ist eine Abteilung der American Chemical Society. SciFinder ist eine eingetragene Marke der American Chemical Society. „Part of the process“ ist eine Dienstleistungsmarke der American Chemical Society.

Netz mit doppeltem Boden

Neuer Dateiserver von Microsoft schützt Pohl-Boskamp vor Datenverlust

Das Pharmaunternehmen Pohl-Boskamp hat seine vier Linux-Dateiserver durch einen Server unter Microsoft Windows Server 2003 ersetzt. Durch täglich angelegte Schattenkopien lassen sich nun versehentlich gelöschte Daten innerhalb weniger Minuten wiederherstellen. Damit reduziertes die Serververwaltungsaufwand, denn die Linux-Server erforderten deutlich. Auch die aufwändigen Erweiterungen der Plattenspeicherkapazität, mittels stundenlangen Ausfallzeiten, sind dank der Anbindung an ein Speichernetzwerk nun rasch bewerkstelligen.

Es war nur ein überlegter Mausklick – und die Datei mit wertvollen Daten war überschrieben. Seit das Pharmaunternehmen Pohl-Boskamp seine vier Linux-Dateiserver durch einen Server unter Microsoft Windows Server 2003 ersetzt hat, haben solche Fehler ihren Schrecken für die Mitarbeiter verloren. Dank täglich angelegter Schattenkopien von Dateien lassen sich nun versehentlich gelöschte Daten innerhalb weniger Minuten wiederherstellen. Nicht nur für die Nutzer hat die neue Lösung Vorteile. Auch die Administratoren profitieren davon. Der Verwaltungsaufwand, den die vorige Lösung einforderte, hat sich seit der Migration deutlich reduziert. Und die aufwändigen Erweiterungen der Plattenspeicherkapazität mit bislang teils stundenlangen Ausfallzeiten sind dank der Anbindung an ein Speichernetzwerk nun schnell durchführbar.

Die Auflagen für die Dokumentation sind für Unternehmen der Pharmabranche hoch – und verursachen eine

große Datenmenge. Vor allem, wenn ein Pharmaunternehmen nicht nur in Produktion und Vertrieb, sondern auch in Forschung und Entwicklung tätig ist wie Pohl-Boskamp. Bei dem inhabergeführten Familienunternehmen im schleswig-holsteinischen Hohenlockstedt stellen rund 400 Mitarbeiter Arzneimittel und Medizinprodukte unter anderem gegen Herz-Kreislauf und Atemwegserkrankungen her. Die Entwicklungsabteilung befasst sich vor allem mit der Verfeinerung von Darreichungsformen bewährter Substanzen. Pohl-Boskamp

und sie kontinuierlich auf aktuelle Patientenbedürfnisse auszurichten. Die Mitarbeiter von Pohl-Boskamp dokumentieren sämtliche Produktionsschritte genau – eine zuverlässige und flexible Dateiablage ist für das Unternehmen von entscheidender Bedeutung. Um den Zugriff auf die Dateien zu bewältigen, betrieb Pohl-Boskamp vier File-Server unter Suse Linux 9 Professional. Die Entscheidung für das Linux-System fiel damals vor allem deshalb, weil man die Lizenzkosten vermeiden wollte, die für andere Systeme angefallen wären. Doch der Sparplan ging am Ende nicht auf: „Die Linux-Lösung war günstiger in der Anschaffung. Doch dieser Vorteil wurde mittelfristig vom hohen Administrationsaufwand aufgezehrt“, blickt Dr. Jens Müller, Leiter IT bei Pohl-Boskamp, zurück. Sein Mitarbeiter Milan Falco Sterner, System- und Netzwerkanalyst, pflichtet ihm bei: „Der Aufwand für die Wartungsarbeiten war enorm.“

Ausfall bei Kapazitätserweiterung

Zu den Administrations- und Wartungsarbeiten gesellte sich ein wiederholtes notwendiger Ausbau der Plattenspeicherkapazität, um das stetig steigende Datenvolumen bei Pohl-Boskamp im Griff zu behalten. Ein Problem, das nicht nur die IT-Mitarbeiter beschäftigte, sondern sich auch direkt auf die Arbeit der Nutzer auswirkte. „Die Ausfallzeiten bei einer Kapazitätserweiterung, während der die Mitarbeiter keinen Zugriff auf gespeicherte Dateien hatten, waren sehr hoch“, berichtet Sterner. Teilweise konnten die Nutzer während der Aufrüstungsarbeiten einen Tag lang nicht auf ihre Dateien zugreifen. „Der Aufwand wuchs immer mehr, und

die Probleme wurden immer größer. Es war nicht mehr zumutbar, an der Insellösung festzuhalten“, erklärt Müller. Die Dateiserver waren nämlich die einzig verbliebenen Komponenten in der IT-Infrastruktur, die noch unter Linux liefen. Deshalb war für Projektleiter Sterner klar, dass die Folge für die Dateiserver auf Windows aufbauen sollte. Ab 2007 plante die IT-Abteilung die Umstellung.

Integration in ein Speichernetzwerk

Müller und Sterner hatten klare Vorstellungen davon, was die Lösung für die Dateiserver auf Windows bedeuten sollte: Primär die Defizite der bisherigen Dateiserver beseitigen. Aus diesem Grund standen die Verringerung des Administrationsaufwands, die Hochverfügbarkeit und die einfache Kapazitätserweiterung ganz oben im Anforderungskatalog. Diese Ziele sollten über eine Migration zu Windows realisiert werden. Die Speicherfrage lösten sie mithilfe eines Storage Area Network (SAN), an das der neue Server angebunden werden sollte. Die Integration von Windows Server 2003 erfüllte mehrere Anforderungen: Erstens lässt sich das SAN fast beliebig skalieren, seine Kapazität kann problemlos erweitert werden – und das sogar im laufenden Betrieb, also ohne geplante Ausfallzeiten. Zweitens lässt sich ein SAN über Windows zentral administrieren: Sämtliche Plattensubsysteme sind von einem Server aus zu erreichen, obwohl in einem SAN die Entfernung zwischen zwei Knoten theoretisch bis zu zehn Kilometer betragen kann. Zudem lassen sich in einem SAN Hochverfügbarkeitsstrukturen optimal abbilden. Diese Eigenschaften garantieren, dass die Lösung die Anforderungen von Pohl-Boskamp auch auf lange Sicht erfüllen kann.

Ein Server erledigt die Arbeit von vier

Für die Realisierung des Projekts holte Pohl-Boskamp den Microsoft-Partner b+m Informatik an Bord, mit dem das Unternehmen bereits länger zusammenarbeitet. Zunächst implementierten die Projektpartner das Storage Area Network und installierten den Dateiserver. „Unser Plan sah vor, die vier Server auf einen einzigen Windows-Server zu konsolidieren“, berichtet Sterner, der das Projekt leitete. Damit waren zwei Schritte zur Verringerung des Verwaltungsaufwands getan: Mit der abgeschlossenen Vereinheitlichung der gesamten IT-Landschaft, die nun komplett unter Windows läuft, entfielen die Übergänge zwischen den Plattformen, die vorher immer wieder für Probleme gesorgt hatten. Der Schulungsaufwand verringerte sich ebenfalls. „Alle unsere Administratoren sind bereits im Umgang mit Microsoft-Produkten versiert“, sagt Sterner. Die Reduktion der Server von vier auf einen Dateiserver erleichterte die Administration zusätzlich. In das SAN nahm Sterner mehrere Plattensysteme so auf, dass nunmehr eine Gesamtkapazität von dreizehn Terabyte zur Verfügung steht, auf die der File-Server Zugriff hat. Alle auf den vier alten File-Servern vorhandenen Daten wurden mit dem neuen Dateiserver abgeglichen. Die erstmalige Migration des gesamten Datenbestands mit einem Volumen von rund 630 Gigabyte erfolgte innerhalb einer Nacht. Nach der ersten vollständigen Datenreplikation nahm Sterner jede Nacht einen vollautomatischen Abgleich der Daten des alten mit denen des neuen Systems vor, bei dem nur die geänderten Dateien kopiert werden. Den größten Aufwand hatte der Projektleiter mit der Konfiguration der



Pohl-Boskamp, Hohenlockstedt

Freigaben für den neuen File-Server. „Das komplette Berechtigungskonzept musste auf das neue System übertragen und sämtliche Log-in-Skripte angepasst werden“, berichtet der Projektleiter. Die sorgfältigen Vorarbeiten haben sich gelohnt, wie die Aufschaltung des neuen Systems an einem einzigen Wochenende zeigte: „Die Umstellung verlief absolut reibungslos und genau so, wie ich mir das vorher vorgestellt hatte“, resümiert Sterner.

Reibungsloser Übergang

Von der Umstellung selbst bemerkten die Anwender nichts, sehr wohl aber die Verbesserungen: „Der Dateiserver arbeitet schneller und zuverlässiger als die vorherige Lösung“, berichtet Sterner. Und Ausfallzeiten wegen Kapazitätserweiterungen gehören

der Vergangenheit an. Was heute in Sekundenschnelle erledigt ist, war früher nur in beschränktem Umfang möglich und dauerte oft mehrere Stunden. „Die Konsolidierung auf einen Windows-Server war ein Erfolg. Wir würden uns jederzeit wieder dafür entscheiden“, fasst Müller zusammen. Weil Pohl-Boskamp ein dynamisch wachsendes Unternehmen ist, kann diese Entscheidung bald wieder auf die IT-Abteilung zukommen. „Falls wir neue Standorte aufbauen, werden wir das System dort genau so übernehmen“, blickt Müller in die Zukunft.

■ Kontakt:

b+m Informatik GmbH, Kiel
Tel.: 0431/6703-0
Fax: 0431/6703-199
ITServices@bmiag.de

ADVERTORIAL

Die richtige Chemie für den Erfolg

Mit IT-Lösungen und Services zur Prozessoptimierung und innovativen Tracking- & Tracing-Technologien unterstützt Siemens IT Solutions and Services die Chemie- und Pharmabranche.

Die Chemie- und Pharmaindustrie hat es nicht leicht: Es gilt, strenge Sicherheitsstandards, Compliance-Anforderungen sowie Arzneimittel- und Transportbestimmungen zu erfüllen. Expansionsbestrebungen und anhaltender Kostendruck verschärfen den Wettbewerb. Hinzu kommen kürzere Produktlaufzeiten, hoher Aufwand für Forschung und Entwicklung sowie steigende Rohstoffpreise. Doch was den täglichen Betrieb zur Herausforderung macht, treibt auch die Entwicklung neuer Technologien voran.

So wird etwa der Einsatz von RFID immer lohnenswerter, denn damit lassen sich Produkte vom Rohstoffeingang bis zum Warenausgang eindeutig identifizieren und rückverfolgen. Die Funkchips kommen beim Behältermanagement zum Einsatz oder dienen dem Erkennen von Fälschungen. Kürzere Entwicklungszyklen, verringerte Umschlagzeiten und bessere Qualitätskontrolle sind die Vorteile.

Für die zunehmend international aufgestellten Lieferketten in der Chemie- und



Abb. 1: Beim Behältermanagement lassen sich Produktionsmittel sowie Waren mit RFID leicht nachverfolgen und identifizieren. Effektiven Schutz vor Fälschungen und Kopien bietet die Funktechnologie insbesondere im Pharmabereich. (Quelle: Siemens)

Pharmabranche bietet Siemens RFID-Betreibermodelle mit flexiblen Service- und

Abrechnungsmodellen. Kunden erhalten dadurch eine komplette RFID-Infrastruktur

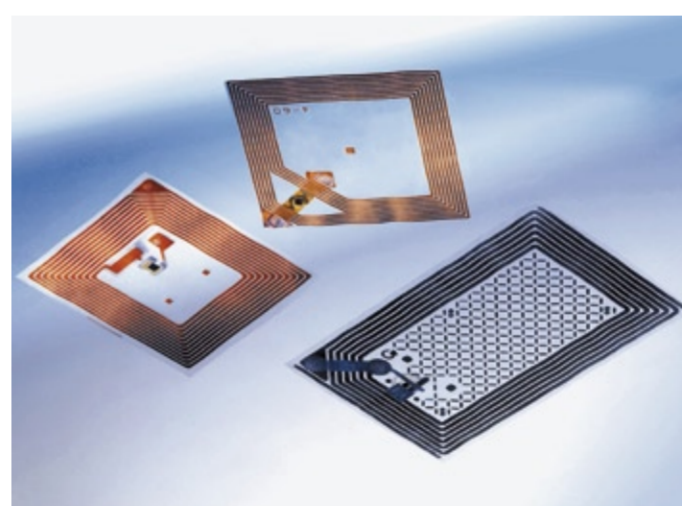


Abb. 2: Hohe Sicherheitsstandards sind das A und O in der Chemie- und Pharmabranche. Moderne Tracking- & Tracing-Technologien minimieren Sicherheitsrisiken für Mitarbeiter und Umwelt. (Quelle: Siemens 2007)

mit allen Services – ohne Risiko und Vorinvestitionen.

Speziell für Pharmaunternehmen bietet Siemens mit E-Pedigree eine konkurrenzlose Antwort auf gegenwärtige Markttrends und gesetzliche Auflagen. Die IT-Lösung zur Serialisierung von Medikamenten macht die Waren über ihren gesamten Lebenszyklus nachverfolgbar und sorgt damit für einen durchgehenden Fälschungsschutz.

Im Rahmen des „Responsible Care Program“ adressiert Siemens auch die umweltpolitische Verantwortung der Chemie- und Pharmabranche. Moderne IT-Systeme, Lösungen zur Prozessharmonisierung und -standardisierung helfen Un-

ternehmen dabei, Ressourcen zu sparen und Abfall zu reduzieren. Durch Tracking- & Tracing-Technologien kann zudem der gesamte Lebenszyklus von Chemie- und Pharmaprodukten bis hin zum Recycling dokumentiert werden. Sicherheitsrisiken für Mitarbeiter sinken und die Umwelt wird geschützt.

■ Kontakt:

Siemens AG
Siemens IT Solutions and Services
Anne Beck
Otto-Hahn-Ring 6, 81730 München
Tel.: 089/636 47982
anne.beck@siemens.com
www.siemens.com/it-solutions

Die Mautkosten im Blick

Eine neue Software erleichtert den Kunden des Road Account, die Bezahllösung für die Lkw-Maut in Deutschland von Luftansa AirPlus, den Überblick über ihre Mautdaten und -kosten. Die neue Software heißt „Road Account Maut Control“ und unterstützt Firmen dabei, einzelne Posten in den Abrechnungen zu finden, ohne sich durch Berge von Papier arbeiten zu müssen. Mit wenigen Mausklicks ist zu erkennen, welche Ausgaben für die Maut angefallen sind und welche Fahrzeuge

wie viel Mautverfahren haben. Darüber hinaus kann der Nutzer jede Information, die in den elektronischen Daten der Road Account-Abrechnung enthalten ist, aufrufen und sich so eine individuelle Ansicht seiner Daten erstellen lassen. Interessierten steht eine Demoversion auf www.roadaccount.com zur Verfügung.

■ Lufthansa AirPlus Servicekarten GmbH

Tel.: 06102/204-880
communications@airplus.com
www.airplus.com

Sie suchen einen Logistiker, der nicht nur von Netzwerken redet?

Unseres können Sie gleich nutzen! Die Basis: Eigene Bahnverkehre und Transportflotten. Multimodale Terminals und Multi-User-Warehouses. Weitreichende Value Added Services. Und Logistik-Know-how, das Ihre Branche im Blick hat. Sie suchen neue Denkanstöße für Ihre Logistik?

Fragen Sie uns.

Chemion Logistik GmbH
CHEMPARK Leverkusen - Gebäude X 6
51368 Leverkusen
Telefon 0214/30 - 33900
www.chemion.de

Reibungslose Kommunikation

Cisco installiert Unified Communications-Lösung an Alzchem-Standorten

Diemittelständische Firmengruppe Alzchem wandelt sich derzeit strukturell, um für neue Märkte optimal positioniert zu sein. Mit angemessenem Kapitaleinsatz sollte ein möglichst breites Spektrum neuer Optionen für unternehmensweite Zusammenarbeiten geschlossen werden. Deshalb hat Alzchem sich für die Einrichtung einer zukunftsfähigen Kommunikationslösung an den Standorten in Trostberg, Hart und Schalchen entschieden.

Klassische Telefonanlagen mit leitungsvermittelter Anlagentechnik wurden ausgetauscht; sämtliche Telefongespräche laufen über ein konvergentes Netzwerk. Technologische Unterstützung für die Verwirklichung dieses Ziels holte sich Alzchem bei Dimension Data, einem IT-Dienstleister, der auf IP-Networking, Security und Unified Communications spezialisiert ist.

Die chemische Industrie hat an der Alz eine lange Tradition. Seit mehr als hundert Jahren ist das Gebiet zwischen Chiemsee und Inn als das Bayerische Chemiedreieck bekannt. Im globalen Wettbewerb von heute positioniert sich Alzchem mit einem breitgefächerten Portfolio bewährter und neuer Produkte, vor allem für die Landwirtschaft, andere Chemiehersteller sowie die Pharma-, Nahrungsmittel- und Kosmetikbranche. Zudem agiert Alzchem als Dienstleister, vorwiegend in den Bereichen Verfahrensoptimierung

und Forschungskooperation. Das unternehmerische Handeln ist konsequent am Nachhaltigkeitssatz orientiert. Alzchem zählt zu den Gründungsmitgliedern des Umweltpakts in Bayern. Als Chemieparkbetreiber in Trostberg trägt das Unternehmen zudem Verantwortung für die wirtschaftliche Entwicklung in der Region.

Haftungsrisiko schuf Handlungsdruck

„Unsere früheren Telefonanlagen stammten noch aus den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts“, erinnert sich Christine Haslwimmer, Projektleiterin von Alzchem Trostberg. Wartungsverträge waren ausgelaufen, Ersatzteile ließen sich nur mit Mühe beschaffen. Ein Ausfall der alten Anlagen hätte bei den Firmen im Chemiepark Trostberg unter Umständen empfindliche Betriebsstörungen verursacht – das Haftungsrisiko dafür trägt laut Vertrag der Betreiber. Unabhängig davon passt die erhöhte Zuverlässigkeit geschäftskritischer Dienste zum Serviceverständnis der Alzchem. Mitte 2007 holte das Unternehmen deshalb den TÜV Süd als unabhängigen Sachverständigen ins Boot. „Die Risikoanalyse mündete in der klaren Empfehlung, die veraltete Anlagentechnik unverzüglich auszutauschen“, so die Projektleiterin.

Fokus auf Zukunftsfähigkeit

Mit Blick auf die Rahmenbedingungen fährt Christine Haslwimmer fort: „Die Alzchem-Gruppe ist ein Unterneh-



Werk Trostberg

men im Wandel. Mit Anpassungen unserer Unternehmensstruktur und Umschichtungen im Portfolio bauen wir derzeit unsere Position im veränderten Wettbewerb aus. In einer solchen Situation dürfen sich Investitionen nicht allein an der Gegenwart orientieren. Vielmehr müssen sie sich immer daran messen lassen, ob sie dem Unternehmen neue Zukunftsperspektiven bieten.“ Aus technologischer Sicht standen zwei Alternativen zur Entscheidung: Entweder die Neuanschaffung leitungsvermittelter Telefonanlagen oder der qualitative Sprung in die neue Welt IP-basierter Kommunikation. Die erste Variante hätte zwar die akuten Verfügbarkeitsanforderungen erfüllt, aber: „Herkömmliche Anlagentechnik ist per se nicht ausreichend Entwicklungsfähig. Wir hätten damit unseren Spielraum limitiert für innovative Collaboration-Anwendungen“, erklärt Christine Haslwimmer. Gegen eine erneute Investition in Telefonanlagen sprach zudem eine längerfristige Refinanzierungsbetrachtung: Im Vergleich zur Cisco IP-Plattform wären anfängliche Einsparungen bei den Kapitalkosten spätestens nach zwei-

einhalb Jahren durch erhöhte Betriebskosten in ihr Gegenteil umgeschlagen.

Mehrwert für vorhandene Infrastruktur

Für Cisco Unified Communications gab es weitere handfeste Gründe: Zum einen verfügte Alzchem bereits über ein gut ausgestattetes LAN mit hoher Anschlussdichte, das auf intelligenten Netzwerkkomponenten dieses Herstellers basiert. „Die Collaboration-Lösungen von Cisco fügen sich nahtlos in die vorhandene Infrastruktur ein. Gemeinsam mit unserem Design- und Implementierungspartner Dimension Data haben wir uns davon überzeugt, dass die offene Cisco-Plattform sämtliche Punkte unseres anspruchsvollen Anforderungskatalogs adäquat erfüllt“, so der technische Verantwortliche Werner Thiele. Mit rund 10.600 Mitarbeitern in 40 Ländern zählt Dimension Data weltweit zu den renommiertesten Systemhäusern für innovative Netzwerklösungen.

Joachim Willigmann, Projektleiter von Dimension Data Deutschland, kommentiert die Entscheidung von Alzchem: „Mit diesem Technologie-Vo-

lumentum hält sich Alzchem viele Optionen offen, um die Interaktion zwischen Menschen im Chemiepark zu verbessern. So basiert das Collaboration-Portfolio von Cisco unter anderem auf dem offenen Internet-Standard SIP (Session Initiation Protocol), was z.B. die herstellerunabhängige Wahl bei IP-fähigen Endgeräten ermöglicht. Die Verteilung des Dreier-Clusters auf zwei Standorte schafft extrem hohe Betriebssicherheit, auch im Katastrophenfall. Bislang ist gut die Hälfte der insgesamt 1.500 Endgeräte durch moderne IP-Telefone ersetzt. Die restlichen 750 analogen Geräte werden im Sinne des Investitionsschutzes vorerst weiterverwendet und sollen später schrittweise ausgetauscht werden. Als Brücke ins öffentliche Telefonnetz fungieren vier Cisco Voice-Gateways in Trostberg, Schalchen und Hart. Leistungsfähige Firewall-Lösungen von Cisco schotten hier Daten- und Sprachkommunikation gegeneinander ab. Auf dem Gelände der Werkfeuerwehr in Trostberg wurde das kabelgebundene Netzwerk durch Cisco Wireless Access Points erweitert. Nahtlos integriert wurden überdies Lösungen von Drittanbietern, unter anderem zur PIN-Absicherung von Privatgesprächen, zur effizienten

zwei Server in Trostberg, der dritte am Standort Hart. Über eine Gigabit-Glasfaser-Leitung sind alle drei Server zu einem Cluster vereint. Fällt ein Server aus, übernimmt ein anderer dessen Aufgaben, ohne dass es zur Serviceeinschränkung kommt. Die Verteilung des Dreier-Clusters auf zwei Standorte schafft extrem hohe Betriebssicherheit, auch im Katastrophenfall. Bislang ist gut die Hälfte der insgesamt 1.500 Endgeräte durch moderne IP-Telefone ersetzt. Die restlichen 750 analogen Geräte werden im Sinne des Investitionsschutzes vorerst weiterverwendet und sollen später schrittweise ausgetauscht werden. Als Brücke ins öffentliche Telefonnetz fungieren vier Cisco Voice-Gateways in Trostberg, Schalchen und Hart. Leistungsfähige Firewall-Lösungen von Cisco schotten hier Daten- und Sprachkommunikation gegeneinander ab. Auf dem Gelände der Werkfeuerwehr in Trostberg wurde das kabelgebundene Netzwerk durch Cisco Wireless Access Points erweitert. Nahtlos integriert wurden überdies Lösungen von Drittanbietern, unter anderem zur PIN-Absicherung von Privatgesprächen, zur effizienten

Gebührenfassung sowie zur Rückverfolgung von Notrufen.

Mehr als telefonieren

Seit Rollout der Lösung im Dezember 2007 haben sich die Möglichkeiten zur Nutzung des Kommunikationsservices im Chemiepark Trostberg entscheidend verbessert: „Erstmals steht ein vollständiges Standort-Telefonbuch auf dem Display der IP-Telefone zur Verfügung, und unsere Mitarbeiter sind für Kunden jederzeit erreichbar“, erläutert Christine Haslwimmer. Mit Cisco Unified Communications verfügt jeder Mitarbeiter der im Chemiepark Trostberg ansässigen Unternehmen über eine eigene Voice-Box, sodass sich auch deren Erreichbarkeit spürbar verbessert. In welche Richtung Alzchem auch immer das Kommunikationsangebot künftig ausbauen wird, um die Attraktivität des Standorts weiter zu erhöhen, die neue Cisco-Plattform unterstützt nahezu jedes denkbare Collaboration-Szenario. Per XML (Extensible Markup Language) könnten IP-Telefone in Notfällen beispielsweise als Navigator für die Fluchtwegwahl dienen. Außerdem lassen sich E-Mail- oder auch SAP-Kundensysteme problemlos anbinden. Nicht zuletzt ist das Cisco-Netzwerk zum Transport von Videobildern geeignet.

■ Kontakt:
Cisco Systems GmbH, Hallbergmoos
Tel.: 0800/187 36 52
presse@info.cisco.de
www.cisco.de

Den Spielraum nutzen

Branchen-Benchmarks und Nutzenargumentation senken Lizenzkosten

Entscheidet sich ein Unternehmen für eine ERP-Software, so ist es für Jahre an den Anbieter gebunden. Die Verhandlung des Lizenzvertrages hat signifikante Auswirkungen auf die Lizenzkosten, die laufenden Kosten und auf die Folgekosten bei Nachkauf und Migration. Was dies bedeutet, erfahren Unternehmen, die sich in letzter Zeit für ein ERP-System entschieden haben und mit neuen Preislisten, neuen Produktgenerationen und erhöhten Wartungskosten konfrontiert sind. Kenntnisse des ERP-Marktes, Branchen-Benchmarks in der Prozessindustrie und eine betriebswirtschaftliche Nutzenargumentation helfen Unternehmen, den TCO fortlaufend zu optimieren.

Die Anforderungen der Prozessindustrie an ein ERP-System gehören zu den anspruchsvollsten in Bezug auf Integration, Durchgängigkeit und Einsatz neuester Technologien. Neben den klassischen Prozess eines integrierten Warenwirtschaftssystems benötigt die Branche die Integration weiterer wertschöpfender und unterstützender Prozesse, wie Qualitätsmanagement, Produktentwicklung oder lückenlose Chargenrückverfolgung, die nach wie vor nicht zum Standardportfolio jedes ERP-Anbieters gehören. Die Vorauswahl aufgrund der Branchenanforderungen reduziert die Auswahl der möglichen ERP-Anbieter, nicht aber die Komplexität der unterschiedlichen

Lizenzmodelle – im Gegenteil. Die breiten Anforderungen der Branche erhöhen die Komplexität, da neben einem ERP-Basispaket weitere Lizenzbausteine zur Abdeckung aller Anforderungen notwendig werden. Der direkte Vergleich von Lizenzangeboten ist aufwändig.

Die Qual der Wahl

Die Lizenzmodelle unterscheiden sich auf den unterschiedlichsten Ebenen:

■ User Modelle

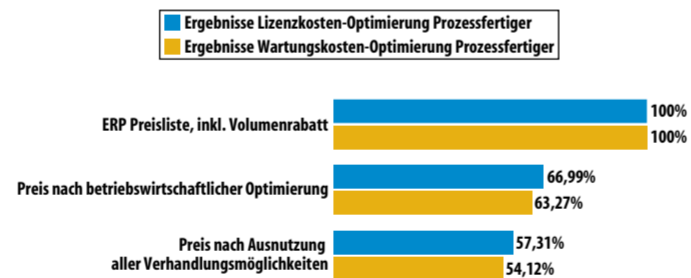
Die meisten Modelle basieren entweder auf der Definition von „concurrent user“ (gleichzeitig angemeldeter Benutzer) oder „named user“ (namentlich benannter Benutzer). Während die Anzahl „named user“ für ein Unternehmen noch zählbar ist, ist die Anzahl „concurrent user“ fiktiv. Umgekehrt sagt das Verhältnis concurrent zu named user etwas über den Nutzungsgrad eines Users und damit über die Werthaltigkeit der lizenzierten Basis aus.

■ ERP-User / Lizenzierung von Modulen

Ein Standard ERP-User, der mit dem Lizenzpreis das Nutzungsrecht für das gesamte ERP-System erwirbt, muss am Funktionsumfang des ERP-Systems bemessen werden. Wird ein User jedoch nach Modulen (Funktionsblöcken) lizenziert, so sind Preis und Leistung direkt miteinander in Verbindung zu setzen. Partnerprodukte eines Anbieters sind an dieser Stelle mit Modulen gleich zu setzen. Generell gilt: Je mehr

Lizenzkostenoptimierung bei einem Prozessfertiger

Grafik 1

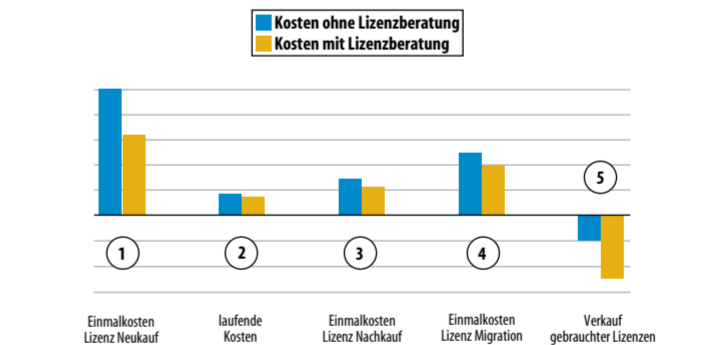


Quelle: Thescon

© GIT VERLAG

Einsparpotentiale bei Lizenzberatung

Grafik 2



Quelle: Thescon

© GIT VERLAG

die Benutzer eines ERP-Systems können sollen, je teurer wird die Lizenzierung und je mehr lohnt sich das Rundum-Sorglos-Paket eines kompletten ERP-Systems. Haben jedoch viele User nur sehr eingeschränkte Rechte, so ist ein klassisches ERP-Lizenzmodell überdimensioniert.

■ Volumenabhängige Lizenzierung

Gerade der Einsatz oder die Anbindung von Non-ERP-Produkten wird volumenabhängig lizenziert. Volumen kann die Anzahl der Transaktionen, der Belege, der Produkte, der Standorte sein oder gar der Umsatz des Unternehmens, welches die Software einsetzt. Der Charme einer solchen Lizenzierung ist die Darstellung eines Return on Invest in Form einer einfachen Wirtschaftlichkeitsrechnung.

■ Branchenspezifische Lizenzierung

Einige Anbieter haben verstanden, dass der Einsatz

beispielsweise einer Servicekomponente in der einen Branche wertschöpfend und in der anderen Branche nicht wertschöpfend, aber notwendig ist. Diese Anbieter haben den Lizenzpreis für solche Komponenten branchenabhängig formuliert.

■ Wartung

Ein niedriger Kaufpreis deutet nicht, dass die Wartung gering ist. Ein hoher Wartungssatz bedeutet auch nicht, dass die Wartung hoch ist. Die Wartung ist immer eine Frage des prozentualen Wartungssatzes und der Definition der Wartungsbasis. Die Festlegung dieser beiden Größen ist auf Dauer die wichtigste Position in der Lizenzverhandlung.

Kosten-Nutzen-Rechnung entscheidet

Jedes Lizenzmodell lässt Freiheiten, um die Werthaltigkeit von Lizenzen abzubilden, sei es durch volumenabhängige

Lizenzierung, durch branchenabhängige Preise oder durch Freiheitsgrade von unterschiedlichen Userkategorien oder Usermodellen. Die Interpretation und Definition der Werthaltigkeit muss vom Unternehmen ausgehen. Die Werthaltigkeit ergibt sich weniger aus Vermessungsergebnissen oder aus Nutzerzahlen, sondern aus dem Nutzen, der mit der Software erreicht wird. Der direkte Vergleich zu Branchen-Benchmarks bildet hierbei das Grundgerüst der betriebswirtschaftlich sinnvollen Argumentation und beantwortet die Frage, was ERP grundsätzlich in der Prozessindustrie kosten darf, unterschieden nach Subbranchen und Geschäftsmodell. Auf dieser Basis wird das Lizenzmodell an die Unternehmenssicht angepasst.

Dies senkt den Lizenzbasiswert und damit die jährliche Wartung signifikant. Die zusätzliche Nutzenargumentation begründet Sonderrabatte und individuelle Sondervereinbarungen. Kosten und Nutzen stehen damit in transparentem Zusammenhang. Grafik 1 zeigt ein typisches Beispiel einer Lizenzkostenoptimierung bei einem Prozessfertiger in zwei Stufen. In der ersten Stufe wird die Preisliste auf Basis einer betriebswirtschaftlichen Nutzenargumentation ausgereizt. In der zweiten Stufe werden die Kosten durch zusätzliche Verhandlungserfolge reduziert, hierbei vor allem die laufenden Kosten. In beiden Stufen sind die besten Verträge vergleichbarer Unternehmen der Maßstab der Verhandlung. Aus der Argumentation und der Marktdarstellung lassen sich folgende Handlungsempfehlungen für ERP-Interessenten und für ERP-Anwender formulieren:

einen so guten Preis erzielt hat wie Sie“, gehören zum Standard-Repertoire eines ERP-Anbieters.

2. Beantworten Sie für sich die Frage: Was darf ERP eigentlich kosten?
3. Schaffen Sie sich eine Investitionssicherheit, indem Sie die Anforderungen der Zukunft berücksichtigen und die Schwachstellen in der Produktstrategie des Anbieters aufdecken.
4. Verschaffen Sie sich immer wieder neu eine Verhandlungsposition, egal ob bei Neukauf, Nachkauf oder Migrationen von Lizenzen. Der Markt schafft eine Reihe von Möglichkeiten, Wettbewerb zu erzeugen. Grafik 2 zeigt auf, welche Einsparpotentiale in den verschiedenen Verhandlungspositionen stecken.
5. Optimieren Sie Ihre Lizenzbestände: Der Lizenzbestand entwickelt sich mit dem Unternehmen mit. Eine Neustrukturierung Ihrer Lizenzbestände kann Ihnen helfen, Folgekosten zu reduzieren, ggf. sogar komplett einzusparen.

Die Praxis zeigt: ERP Software ist ein Produkt, welches – sachlich analysiert und verhandelt – nur das kosten muss, was es auch wert ist.

■ Kontakt:
Dr. Michael Sandmeier
Thescon GmbH, Solms
Tel.: 06442/927526
Fax: 06442/927527
m.sandmeier@thescon.de
www.thescon.de

Biotech-Branche wächst weiter

Die Biotechnologie-Branche in Deutschland befindet sich weiter auf Wachstumskurs. Wie Dr. Bernhard Garthoff, Vorsitzender der Deutschen Industrievereinigung Biotechnologie (DIB), Anfang September in Frankfurt erklärte, lasse sich diese Entwicklung an drei Tatsachen ablesen: Die Zahl der Arbeitsplätze in der Branche steigt. Die Entwicklungspipeline für neue Arzneimittel auf biotechnischer Basis umfasst mehr Wirkstoffkandidaten als je zuvor. Und beim Einsatz für industrielle Zwecke zählt Deutschland mit seinem Know-how und den Produktionskapazitäten zu den führenden Nationen auf der Welt. „Die Erfolgsstory bei der roten und weißen Biotechnologie setzt sich fort. Sorgenkind der Branche bleibt aber weiterhin das Segment der Agrarwirtschaft bzw. die Pflanzenbiotechnologie: „Das Umfeld in Deutschland und der EU ist weiterhin von Rechtsunsicherheit, politischer Willkür und Felderstörungen geprägt“, betonte der DIB-Vorsitzende.

Für die Zukunft der chemischen Industrie bietet die weiße Biotechnologie große Chancen und neue Möglichkeiten. Waschmittelenzyme seien ein Paradebeispiel für diese Entwicklung in der Branche. In Deutschland werden heute etwa 5 % der chemischen Produkte mit Hilfe von rund 100 verschiedenen Bakterienarten erzeugt. Mit einem Fermentationsvolumen von insgesamt 830.000 l (wobei drei Unternehmen knapp 90 % dieser Kapazitäten besitzen) haben deutsche Unternehmen nach den USA die weltweit größten Produktionskapazitäten auf diesem Gebiet installiert.

Knapp 8 % der rund 500 Unternehmen in Deutschland, die ganz oder überwiegend mit modernen bio-technischen Verfahren arbeiten, bezeichnen zurzeit die industrielle Biotechnologie als ihren Tätigkeits-schwerpunkt. Der wirtschaftliche Erlös dürfte bei mindestens 1 Mrd. € liegen, so Garthoff. Das Weltmarktvolumen wird aktuell auf etwa 55 Mrd. € pro Jahr geschätzt. Mehrere Studien erwarten, dass der Markt bis 2015 um ein Mehrfaches expandiert. „Die Wachstumsrate von Produkten der industriellen Biotechnologie liegt allerdings signifikant über der von chemisch hergestellten Produkten“, betonte der DIB-Vorsitzende. Diese Verschiebung in den Produktionsprozessen könne man insbesondere in der Sparte der Fein- und Spezialchemikalien beobachten. Sie solle nach Angaben des DVFA Life Science Committee der Anteil industrieller Biotechnologie in der Feinchemie an der Chemieproduktion in Europa von 20 % (2004) auf 50 % in 2015 steigen; auch für Polymere, Spezialchemie und Basischemie/Zwischenprodukte werden deutliche Steigerungen auf bis zu 15 % prognostiziert.

In der roten Biotechnologie stieg im Vergleich zum Vorjahr die Zahl der Arbeitsplätze in den 371 Unternehmen um rund 4.000 Stellen. Das entspricht einem Zuwachs von 14 % auf insgesamt 34.000 Beschäftigte. Der Umsatz mit biotechnisch hergestellten Diagnostika erreichte 2007 rund 1 Mrd. €. Damit deckt diese Gruppe jetzt rund 35 % des gesamten deutschen Marktes für Reagenzien zu diagnostischen Zwecken ab.

www.dib.org

Brücke vom Engineering zur Leittechnik

— Planung und Dokumentation der Anlagentechnik / Kopplung von Leitsystem und CAD/CAE-Software —

Beider Privatbrauerei Veltins werden bis 2009 am Standort Grevenstein 90 Mio. € in neue Technik und Infrastruktur investiert. Im vergangenen Jahr gingen nach einjähriger Bauzeit bereits leistungs-fähigere Logistikzentren und eine neue Abfüllanlage ans Netz. Zur Planung, vor allem aber zur Dokumentation der Anlagentechnik setzt die Privatbrauerei seit Jahren schon auf das Engineering-Werkzeug Cadison von TandFactory. Nun koppelt Veltins Cadison an sein Prozessleitsystem, um dem Bediener bei Bedarf online Informationen zu den installierten Komponenten zu liefern.

Das Veltins-Management nutzt neue Wege in der Technik und vor allem die Möglichkeiten, um die Effizienz der Anlagentechnik zu verbessern. Das bedeutet: die Technik muss immer wieder verändert und modernisiert werden. Damit die Betriebstechnik auch nach Jahren noch den Durchblick hat und weiß, wo Leitungen verlaufen und welche Technik installiert ist, wird jede Änderung, jede Anlagenergänzung und natürlich auch jeder Neubau akribisch mit Hilfe eines CAD/CAE-Werkzeugs dokumentiert. „Wir haben ständig verfahrenstechnische Änderungen in der Anlage – schon aus Gründen der Sicherheit müssen wir dokumentieren, wo und was verändert wurde“, berichtet Klaus Heidenreich aus der Abteilung Maschinen- und Energietechnik / Anlagenplanung.

Priorität hat der komfortable Datenaustausch

Eine zunächst dafür eingesetzte CAD-Software lief leider sehr instabil, es kam immer wieder zu Systemabstürzen. „Dann musste ein Spezialist des Anbieters anreisen, um den Softwarefehler zu beheben, intern gelang uns das nicht – eine

Daten-Management per Migration

Prozessdaten sind ein ‚Asset‘, ein wertvolles Gut im Unternehmen. Welche Potentiale hinsichtlich des Datenaustauschs in der Engineering-Lösung Cadison stecken und wie man die ‚Assets‘ für sein Unternehmen retten kann, darüber berichtete Michael Brückner, Technical Director Process der ITandFactory kürzlich auf einer Tagung in Aachen: ‚Verborgene (verloren geglaubte) Werte für die Gegenwart nutzbar machen‘. Der Hintergrund: Im Laufe der Jahrzehnte wurden für die Bestandsdatenerfassung unterschiedliche IT-Tools benutzt. Dazu zählen CAD-Anwendungen, die auf Unix-Basis erstellt wurden. Die dazugehörigen Daten wurden in externen Datenbanken gepflegt. Die Daten konnten ebenso auf Unix- oder DOS-Datenbanken basieren. Diese Anwendungen waren in der Vergangenheit sehr kostenintensiv – in der Anschaffung der Software ebenso wie in der Pflege der Daten.

Der Lebenszyklus einer Software ist begrenzt. Hinzu kommt als Faktum, dass nur moderne CAD/CAE-Systeme dem heutigen Stand der Technik und den Anforderungen der Wirtschaft entsprechen. Sie sind kostengünstiger und leistungsfähiger als die alten Systeme. Eine Migration auf moderne Systeme ist also unausweichlich. Bleibt allerdings die Frage, wie das nicht sichtbare Kapital migriert werden kann.

Als Beispiele stellte Brückner vor die Migration von Projekten auf Basis der Anlagenplanungs-Software Tricad und ProchemC zur CAE-Software Cadison, die Migration von P&ID-Daten von Betreibern sowie die Übernahme von Bestandsdaten aus veralteten Datenbanken und CAD-Systemen in Cadison.

Ein Beispiel aus der Praxis: Der Betreiber will 1000 P&ID von einem Unix-CAD-System in Cadison integrieren. Die Vorgehensweise:

- (1) Justage der notwendigen Merge-Vorschriften und -Mechanismen
- (2) Initial-Konvertierung von 250 P&ID
- (3) Der Rest wurde sukzessive durch den Kunden selbst umgesetzt.

Wie sieht die Wirtschaftlichkeit aus? Eine Neuzeichnung erfordert pro P&ID drei Tage Zeit. Die Migration zu Cadison erfordert pro P&ID fünf Minuten plus eine Nacharbeit von einer Stunde. Im beschriebenen Projekt sparte der Kunde 95 % des konventionell erforderlichen Aufwands. In absoluten Zahlen ist das eine Ersparnis von 1 Mio. €!



Klaus Heidenreich, Maschinen- und Energietechnik/Anlagenplanung bei Veltins

„höchst unerfreuliche Sache.“ Zudem hatte man sich auf ein eher seltenes CAD-Format eingelassen, der Austausch von Daten zu und von Lieferanten und Dienstleistern gestaltete sich dadurch mühsam.

Man durchlief eine klassische Lernphase, wurde sozusagen durch Schaden klug. Zumindest war dann aber klar, was das neue Engineering-Werkzeug leisten sollte: Es musste auf der gängigen Plattform von AutoCAD basieren, auch eine Schnittstelle zu MS Office war gefordert (für die Reports wie Stücklisten usw.). „Zudem haben wir uns ganz einfach in der Branche und bei unseren Anlagenlieferanten, wie z. B. GEA und Alfa Laval, umgesehen und nachgefragt, mit welchen Tools diese arbeiten.“ Häufig fiel der Name ‚Cadison‘ – und seit etwa 8 Jahren arbeiten auch Klaus Heidenreich und seine Kollegen mit diesem Planungs-Tool (mit den Modulen Cadison Project-Engineer, Cadison P&ID-Designer und jetzt auch mit Cadison Engineer2Web). Beim Umstieg war dann einige Vorarbeit nötig, mussten doch rund 250 vorliegende P&ID-Schemata in Cadison eingeleitet werden. Trotz des eher seltenen CAD-Formats des alten Tools gelang das recht zügig, weil die Cadison-Programmierer einen entsprechenden Konverter zur Verfügung stellen konnten. Das ist übrigens generell immer wieder eine Herausforderung: Die Daten-Migration ist weiter die

Achillesferse vieler Engineering-Tools (siehe Kästen).

Bestandsdokumentation: Spart Zeit und Geld

Wie arbeitet Veltins mit seinem Engineering-Tool? Heidenreich: „Wir nutzen Cadison hauptsächlich zur Datenverwaltung, zur Anlagendokumentation, aber natürlich auch zur Planung. Intern erarbeiten wir das Basic-Engineering und geben dieses als Vorgabe an unsere Dienstleister und Anlagenbauer weiter, die das vertiefende Detail-Engineering machen und die einzelnen Rohrleitungen, Komponenten, Apparate und MSR-Geräte spezifizieren. Alle Daten spielen wir dann zur Dokumentation wieder zurück auf Cadison.“

Diese beständig fortgeführte Bestands-Dokumentation ist aus zwei Gründen wichtig für die Veltins-Betriebstechnik, ergänzt Werner Beyer, freier CAD-Dienstleister bei der Privatbrauerei: „Steht eine Erweiterung oder Modernisierung der Anlagentechnik an, muss schließlich zunächst der Ist-Zustand bekannt sein, um eine präzise Neuplanung starten zu können. Wer die Dokumentation nicht pflegt, muss in solchen Fällen mühsam erst einmal den As-built-Zustand erfassen. Das kostet Zeit und Geld – bis zu 80 % mehr, wenn die Dokumentation gänzlich fehlt. Zudem sind die in der Datenbank vorliegenden Bestandsdaten eine wertvolle Basis für alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.“

Am häufigsten kommt bei Veltins der ‚Cadison Project-Engineer‘ zum Einsatz. Damit entwickelt der Projekt-Ingenieur eine konkrete Anlage und beantwortet bereits die wesentlichen Fragen:

- Welche Bestandteile muss die Anlage beinhalten?
- Wie ist die Strukturierung?
- Welche Komponenten werden benötigt?
- Welche Maschinen werden benötigt?
- Welche Rohrleitungen müssen geplant werden?

Diese Daten werden im Project-Engineer erfasst und in der grafischen Anwendung weitergeführt. So ist es möglich, eine Anlage quasi im Black-Box-Verfahren zu konzipieren, zu kal-



Auch bei der im Jahr 2007 installierten neuen Abfüllanlage bei Veltins wird die CAD/CAE-Software Cadison eingebunden: Die Planung aller Rohrleitungen zur Anbindung der Abfüllstationen an den Brauprozess, der Einsatzort für die Waschmaschine, den Pasteur und die CIP-Reinigung usw. wurden wie immer im Vorfeld in der externen Dienstleistung zur Feinplanung übergeben und schließlich wieder zur Dokumentation an Cadison übergeben. Im Bild: Palettengondel zwischen Abfüllung und Sortieranlage.

kulieren und dann im nächsten Schritt stufenweise zu detaillieren („Conceptual Engineering“). Folgende Aufgabenstellungen werden mit dem Project-Engineer bearbeitet:

- Projekt- und User-Einrichtung sowie deren Verwaltung
- Dokumenten-Management
- Revisionieren von Objekten und Dokumenten
- Aufbau der Anlagenstrukturierung (inklusive DIN-/ANSI-Symbolen)
- Nummerierungs-Tool und Kennzeichnungs-Editor für die Anlage (z. B. KKS, AKS, DIN)
- Datenviewer zur Ansicht von Plänen und Dokumenten
- Baugruppen-Editor zur Erstellung und Verwaltung von Baugruppen und Produktstandards
- Generierung von unterschiedlichen Reports (Stücklisten, Apparatenlisten, Kabellisten, Messstellenpläne, Klemmenlisten, Armaturenlisten usw.)
- direkte Word-Anbindung für Dokumentationen und Reports
- bidirektionaler Datenaustausch von/nach Excel oder Access
- Plausibilitätsprüfungen (Logic Analyzer)
- Kostenkalkulation im Projekt mit Material- und Lohnanteilen
- automatisches Erstellen von PDF-Dokumenten.

Der große Vorteil: Ohne großen Aufwand erhält der Nutzer zu

einem sehr frühen Zeitpunkt Daten für die Kalkulation. Des Weiteren können durch die dynamische Arbeitsweise bereits in einer sehr frühen Projektphase Mitarbeiter unterschiedlichster Disziplinen (Verfahrensengeieur, Projektleiter, Elektrotechnik, Kalkulation) am gleichen Projekt arbeiten. Alle Informationen werden direkt in das zentrale Projekt abgelegt, wodurch jede Objektinformation (z. B. bei einer Pumpe die Nennleistung) nur einmal erfasst werden muss und somit für alle Nutzer zur Verfügung steht. Dabei ist es unerheblich, ob die Änderung im Anlagenstrukturbaum, im P&ID-Schema, im Stromlaufplan usw. durchgeführt wird. Jedes dieser Dokumente stellt nur eine ‚Sicht‘ auf die Datenbank dar. Dadurch ist eine 100prozentige Konsistenz der Daten und ein dynamisches Arbeiten in Projektgruppen sichergestellt. Das Konzept der objekt-orientierten Datenbank bietet hier die entscheidenden Vorteile.

Kopplung von Cadison an das Prozessleitsystem

Auch bei der im Jahr 2007 installierten neuen Abfüllanlage (Projektkosten: 15 Mio. €) war Cadison eingebunden: Die Planung aller Rohrleitungen zur Anbindung der Abfüllstationen an den Brauprozess, der Einsatzort für die Waschmaschine, den Pasteur und die CIP-Reinigung usw. wurden wie immer

intern vorgeplant, an externe Dienstleister zur Feinplanung übergeben und schließlich wieder zur Dokumentation an Cadison übergeben.

Ins Auge gefasst ist, dass die Prozessleitsysteme, die den gesamten Brauprozess überwachen und regeln, künftig online über Cadison auf die Datenbank und die dort hinterlegten intelligenten Daten aller Komponenten zugreifen kann. Vorteil: Der Bediener kann sich alle Informationen und P&ID-Zeichnungen aus der Datenbank holen und erhält einen detaillierten Überblick, beispielsweise zu den installierten Pumpen und Armaturen. Bei Problemen kann der Bediener dann schneller Zusammenhänge erfassen und auch gezielt Vorab-Informationen an das Instandhaltungspersonal geben. „Der Bediener und der Betriebsleiter wissen einfach viel schneller, was aktuell in der Anlage los ist. Wir versprechen uns davon eine deutlich schnellere Reaktionszeit“, so Heidenreich.

Frank Jankowiak,
Sales Manager, ITandFactory

■ Zentrale:
ITandFactory GmbH, Bad Soden
Tel.: 06196/6092-310
Fax: 06196/6092-202
info@ITandFactory.com
www.ITandFactory.com

Frank Jankowiak
Tel.: 02841/8810-863
Frank.Jankowiak@ITandFactory.com

sikla verbindet

Pressix CC 27 - Die schnellste und effizienteste Verbindung in der Schienenmontage!

Ihre Vorteile:

- ◆ Schnell, sicher und selbsterklärend
- ◆ Zeitersparnis um bis zu 50%
- ◆ Keine losen Einzelteile
- ◆ Integriertes Sicherheitspaket
- ◆ Budgetschonend

Pressix CC 27

Sikla GmbH · In der Lache 17 · 78056 VS-Schwenningen · Telefon 07720 948 0 · Telefax 07720 948 337 · www.sikla.de

Partner für das Engineering

Ingenieur-Dienstleistungen für den verfahrenstechnischen Anlagenbau und die Anlagenplanung, Sicherheit und Umweltschutz

Weyer und Partner Schweiz sind beratende Ingenieure in der Verfahrenstechnik, der Sicherheit und im Umweltschutz. Das neuköpfige Team in Basel, das über mehr als 15 Jahre Projekterfahrung in der Schweiz und international verfügt, kann auf über 80 Fachleute der Weyer-Gruppe zugreifen. Die Weyer-Gruppe ist ein konzernunabhängiger Unternehmensverbund von fünf Ingenieur- und Consulting-Unternehmen in Deutschland und in der Schweiz sowie einer Niederlassung in Südafrika.

Die Stärken von Weyer und Partner liegen in der Lösung komplexer Aufgabenstellungen durch hohe Flexibilität, gezielte Innovation und individuelle Ingenieurleistungen.

Verfahrenstechnik und Anlagenplanung

Dieses Tätigkeitsgebiet von Weyer und Partner umfasst neben den Bereichen der Konzeptfindung, Behörden-, Basic- und Detail-Engineering, Montageüberwachung und Inbetriebnahme, insbesondere auch die Prozess- und Anlagensoptimierung. Darüber hinaus bietet der Dienstleister auf Basis seiner Ingenieurarbeiten



Bruno Holzer, Geschäftsführer der Weyer und Partner (Schweiz)

im verfahrenstechnischen Anlagenbau die Übernahme von Sachverständigentätigkeiten sowie Tätigkeiten im Bereich Sicherheitstechnik an.

Die realisierten Projekte in den Bereichen Verfahrenstechnik und Anlagenplanung erstrecken sich von der Umsetzung einer Idee in ein Konzept bis zur Inbetriebnahme der Anlage. Hierfür besitzen die Verfahreningenieure und Naturwissenschaftler des Unternehmens umfassende Kenntnisse in der Projektentwicklung der einzelnen Planungsphasen des chemischen Anlagenbaus. Die individuellen Lösungsvorschläge werden in enger Zusammenarbeit mit den Betreibern entwickelt und praxisgerecht umgesetzt. Hierzu greift Weyer und Partner auf umfangreiche Erfahrungen bei der Planung, Optimierung,

Montageüberwachung und Inbetriebnahme von Anlagen der Verfahrenstechnik sowie beim Handling explosionsfähiger Kohlenwasserstoff-Dämpfe in der chemischen und der petrochemischen Industrie zurück.

Sicherheits- und Umweltechnik

Neben der Verfahrenstechnik und der Anlagenplanung verfügt der Ingenieurdienstleister über weitere Kernkompetenzen in der Sicherheits- und Umweltechnik. Zudem werden in der Weyer-Gruppe als VAWS-Sachverständige WHG-konforme Lösungskonzepte entwickelt und VAWS-Prüfungen durchgeführt. Weiterhin erarbeitet Weyer und Partner Gutachten und Konzepte zum Explosions-, Brand-, Gewässer- und Arbeitsschutz und erstellt Sicherheitsberichte. Aktuell baut das Unternehmen in Vöcklabruck in Österreich ein neues Unternehmen der Weyer-Gruppe auf, das Consulting im Bereich Arbeitssicherheit anbietet.

Weitere Tätigkeitsbereiche fallen unter die Anwendung bzw. die Umsetzung von ATEX und Reach. ATEX beinhaltet nicht nur die Kontrolle der vorhandenen Konformitätserklärungen sondern ebenso die Beurteilung der Explosionsrisiken anhand einer detaillierten Gefährdungsanalyse. Betroffen sind nicht nur die Betreiber sondern auch die Pro-

duzenten. Gerade bei kleinen Unternehmen ist das notwendige, spezifische Wissen über Explosionsschutz häufig nicht vorhanden. Bei der Umsetzung der neuen Chemikalienverordnung (Reach) treten auch immer wieder Klein- und mittelständische Unternehmen an Weyer und Partner heran. Da diese KMUs aus der Schweiz nicht handlungsbefugt in Bezug auf die europäische Gesetzgebung sind, ist Weyer und Partner hier lediglich beratend tätig. Das Hauptaufgabenfeld erstreckt sich auf die Beratung und die Unterbreitung von Vorschlägen und Strategien über den Umgang mit Lieferanten/Herstellern und Kunden/Importeuren innerhalb der EU.

Realisierte Projekte

In einer Vielzahl von Projekten hat Weyer und Partner in jüngerer Zeit unter anderem folgende Aufgabenstellungen bearbeitet:

- Lösemittel Ver- und Entsorgung und Tanklagererweiterung (inkl. Behördeneingaben, Abluftanbindung, Explosionsschutzdokumente und Montageüberwachung) bei einem international tätigen Pharmakonzern
- Entsorgung, Recycling, Aufbereitung und Verbrennung von Abfalllösemitteln bei nationalen Abfallentsorgungsunternehmen.

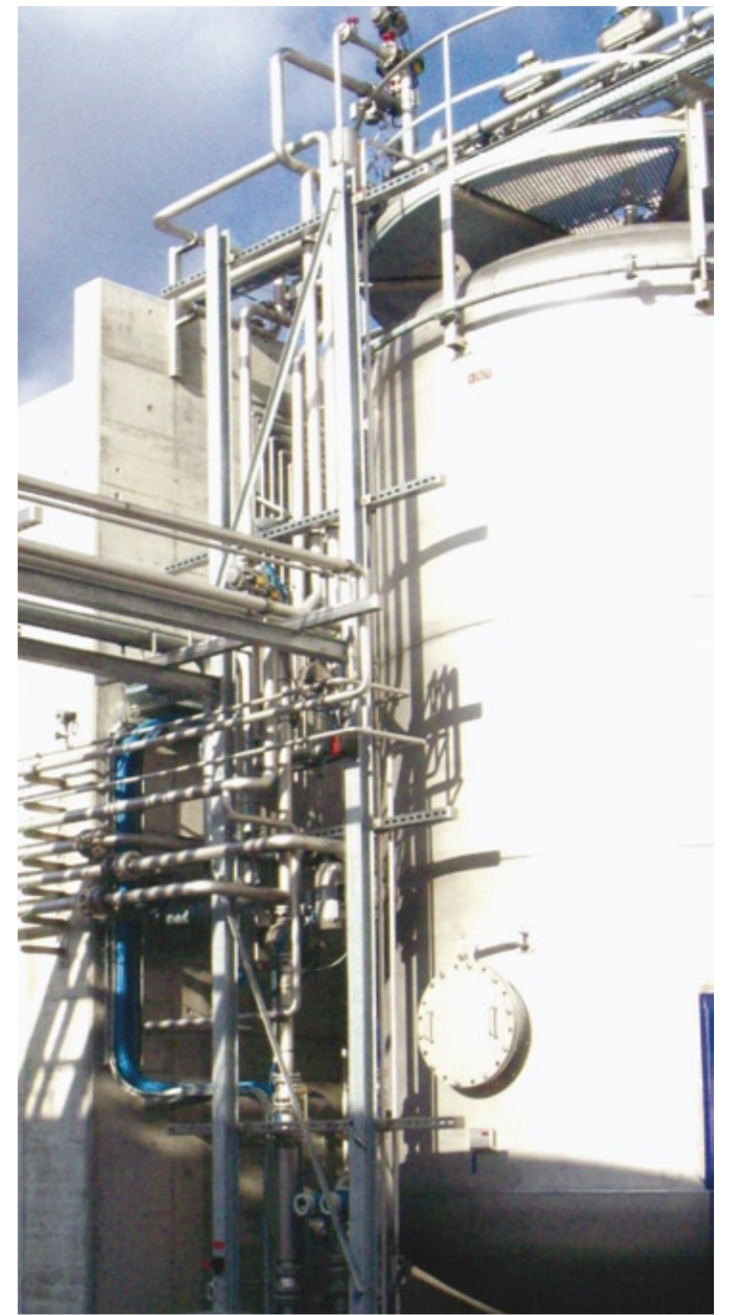
- Abluftbehandlung (inkl. Konzeptfindung (RTO), Offertauswertung, Montageüberwachung und Inbetriebnahme) bei verschiedenen Pharma- und Mineralölunternehmen.
- Erstellen von Explosionsschutzdokumenten und Durchführung von Gefährdungsanalysen (Multiplikatorfunktion) bei den verschiedensten Unternehmen.

Die Auftraggeber und Projekte, die Weyer und Partner bearbeiten, sind zu rund 80% in der Schweiz, meist Unternehmen aus der Chemie-, Pharma- und Mineralölindustrie oder auch Behörden und Verbände. Bei den verbleibenden 20% der Projekte ist Weyer und Partner im Ausland oder über seine Partner weltweit tätig.

Kontakt:

Bruno Holzer, Geschäftsführer
Weyer und Partner (Schweiz) AG, Basel
Tel.: +41 61 6832602
Fax: +41 61 6832611
bruno.holzer@weyer.ch
www.weyer.ch

Zudem Kunden des Basler Ingenieurdienstleisters Weyer und Partner gehören sowohl Großunternehmen wie DSM Fine Chemicals, Givaudan, Novartis, Roche, Syngenta, Shell und Vopak als auch kleine und mittelständische Unternehmen sowie staatliche Behörden.



Signaturlösung für Ausschreibungs- und Vergabeplattform

RIB Software stellt mit der Internet-Plattform Arriba-Net. de ein in dieser Form einmaliges, elektronisches Ausschreibungs- und Vergabemanagement zur Verfügung. Über 40.000 Vergaben mit einem Gesamtvolumen von mehreren hundert Mio. € werden pro Jahr zwischen Auftraggebern und Ausführenden Betrieben

über Arriba-Net abgewickelt. Bundesweit beteiligen sich dabei über 20.000 Bieter an Ausschreibungen. Um Bieter und Vergabestellen die größtmögliche Rechts- und Verfahrenssicherheit zu ermöglichen, ergänzt RIB die Vergabeplattform jetzt mit der international zertifizierten und vom deutschen Gesetzgeber akkre-

ditierten Signatursoftware von Openlimit.

Arriba-Net ist die Ausschreibungs- und Vergabeplattform für Bau- und Lieferleistungen der RIB Software. Es werden alle nationalen und EU-weiten Vergabeverfahren gemäß VOB/A, VOL/A und VOF unterstützt. Ebenso können privatwirtschaftliche Auftrag-

geber Arriba-Net für ihre Beschaffungsprozesse nutzen. Die Plattform ist für den integrierten Einsatz mit Arriba-Plänen oder Arriba-Bauen optimiert.

Unterstützung aller gängigen Signaturkarten

„Die Verbindung der beiden Technologien von Openlimit

und RIB macht die Vergabeplattform in Deutschland einzigartig. Durch die zertifizierte Signaturanwendung erhält Arriba-Net eine neue Qualität“, sagt Erik von Steub, Vertriebsleiter der RIB Consulting, ein Unternehmen der RIB-Gruppe. Die Software von Openlimit unterstützt alle gängigen Signaturkarten, die für die qualifizierte elektronische Signatur vorbereitet sind. Schon heute bringen einige EC-Karten diese Funktionalität mit. So kann beispielsweise ein Handwerker mit einer solchen EC-Karte sein Angebot über die Software digital signieren und direkt auf der Vergabeplattform Arriba-Net rechtssicher abgeben.

Benutzerfreundliche Signatursoftware

Das digitale Unterschreiben der Vergabeunterlagen am PC ist denkbar einfach. Bevor der Benutzer sein Angebot auf den Server hoch lädt, wird er über ein Dialogfenster aufgefordert, seine Unterlagen zu signieren. Er steckt seine Signaturkarte ins Kartenlesegerät und unterschreibt mit einem Mausklick. Auf diese Weise wird das Vergabeverfahren nicht nur einfach sondern auch sicher. Die Rechtssicherheit der elektronischen Signatur ist gesetzlich bestätigt. Das Angebot kann bis zur Öffnung nicht eingesehen und manipuliert werden und

Kurzprofil RIB Software

RIB Software – der Name steht im Softwaremarkt für Bauwesen, Anlagenbau und Infrastrukturmanagement schon seit fast 50 Jahren für innovative Planungsideen und zuverlässige Kostenkontrolle. Mit weltweit über 100.000 Installationen zählt RIB zu den führenden Anbietern für Projektmanagement-Softwarelösungen. Dabei baut RIB-Software die Brücke zwischen Computer Aided Design-Anwendungen (CAD) und den Enterprise Resource Planning-Systemen (ERP). Die RIB-Lösungen decken die gesamte Wertschöpfungskette im Bau-, Anlagenbau- und Infrastrukturbereich ab, inklusive Projektierung, Planung, Ausschreibung, Kalkulation, Koordination, Controlling, Beschaffung und Nutzung. Zu den Anwendern zählen führende Baukonzerne, die öffentliche Hand, Architektur- und Ingenieurgesellschaften sowie Großunternehmen im Bereich des Industrie- und Anlagenbaus. Mehrsprachige und mehrwährungsfähige Lösungen gewährleisten auch international eine erfolgreiche Projektabwicklung. Über Vertriebs- und Servicebüros in Europa, in den USA, im Nahen Osten und Asien werden RIB-Lösungen rund um den Globus vermarktet.

auch die Online-Submission durch den Auftraggeber funktioniert mit der Signaturlösung reibungslos.

Effizientes Vergabeverfahren

Mit Arriba-Net gestaltet sich der Ausschreibungs- und Vergabeprozess für alle Beteiligten viel komfortabler als früher. Mühsame, zeit- und kostenintensive Tätigkeiten, die den konventionellen Ausschreibungs- und Angebotsprozess bestimmen, fallen künftig weg. Drucken, sortieren, heften, kopieren, eintüten und verschicken – diese Arbeiten gehören der Vergangenheit an. Und auch Fehler bei der Angebotsabgabe können weitestgehend aus-

geschlossen werden. Denn die Daten werden vom Angebotsersteller eingegeben, von der Software auf Vollständigkeit geprüft und digital weiterverarbeitet. Arriba-Net eignet sich außerdem für den integrierten Einsatz mit Arriba-Plänen oder Arriba-Bauen und ermöglicht dadurch einen durchgängigen elektronischen Workflow für Vergabe und Vergabemanagement.

■ RIB Software AG, Stuttgart
Tel.: 0711/7873-0
Fax: 0711/7873-88204
info@rib.de
www.rib.de
www.arriba-net.de

CAC meldet hohen Auftragseingang

Die Chemieanlagenbau Chemnitz (CAC) wird im laufenden Geschäftsjahr 2008 einen Auftragseingang von weit mehr als 100 Mio. € verzeichnen und kann damit an die ausgesprochen gute Entwicklung der Vorjahre anknüpfen. Der Auftragseingang übertraf zum 31. Juli 2008 mit 97 Mio. € die Erwartungen deutlich; zudem wird für dieses Geschäftsjahr mit weiteren 35 Mio. € gerechnet. Im Vergleich dazu: Der Auftragseingang für das gesamte Geschäftsjahr 2007 betrug 47

Mio. €. Maßgeblichen Anteil an der guten Auftragsentwicklung haben neu gewonnene Projekte in der Erdgasspeichertechnik sowie Projekte im Chlor-Alkali-Elektrolyse-Bereich. Die gute Auftragsentwicklung führt CAC auf den Ausbau bestehender Kundenkontakte und die hohe Qualität bei der Ausführung von Ingenieurdienstleistungen zurück bei einem gleichzeitig sehr guten Preis-Leistungsverhältnis. CAC in Chemnitz ist eine international tätige Gesellschaft

für Verfahrenstechnik und Anlagenbau mit 230 Mitarbeitern und einer mehr als 40jährigen Erfahrung im Anlagenbaugeschäft. Das Unternehmen bietet alle Engineering-Leistungen für die Planung, Errichtung und Inbetriebnahme von komplexen Anlagen oder Teilanlagen. Fachkompetenzen liegen in den Bereichen: Raffinerie- und Gastechnik, Petrochemie, Anorganische Chemie sowie Fein- und Spezialchemie.

■ www.cac-chem.de

MAKING SUSTAINABLE PRODUCTS WORK.

BayWa und die Liste unserer Kunden sprechen für sich – und für uns. Mehr als 1.300 Kunden in über 50 Ländern setzen auf TechniData Lösungen. Denn sie haben erkannt, dass integrierte EH&S Compliance-Management-Lösungen Wettbewerbsvorteile bringen.

www.technidata.com

Connlock® & Ultra-Cor

eine einmalige Kombination!

Neuheit! Connlock® & Ultra-Cor: Eine einmalige Kombination mit einzigartiger Flexibilität!

Neben den mechanisch verpressten Anschlussvarianten bietet Connectors die wiederverwendbare Connlock® Schlauchverschraubung neu auch in Kombination mit einem PFA-Schlauch an. Connlock® lässt sich leicht ohne Werkzeuge montieren und ist zudem mit den Silikonschläuchen von Connectors verwendbar.

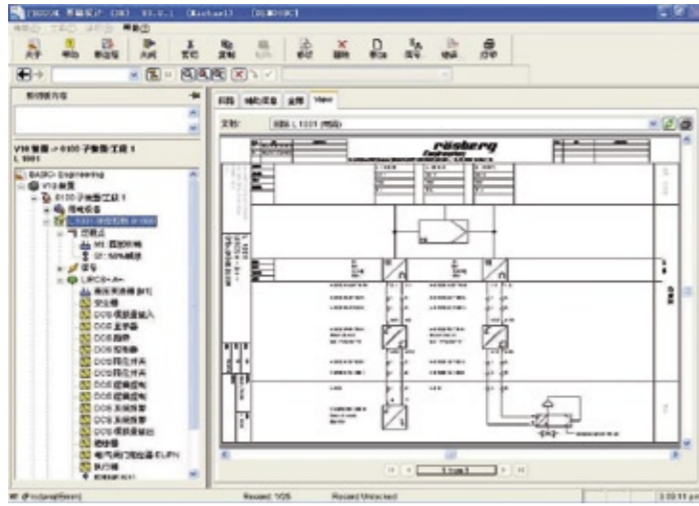
Weitere Produkte, Dokumentationen und Informationen finden Sie im Internet unter www.connectors.ch

CONNECTORS VERBINDUNGSTECHNIK AG
Ringstrasse 24, Postfach, CH-8317 Tagelswangen
Tel. ++41 (0)52 354 20 70, www.connectors.ch

PLT-CAE-Software Prodok auf chinesisches

Rösberg Engineering hat eine chinesische Version des PLT-CAE-Systems Prodok auf den Markt gebracht. Rösberg ist in China mit Niederlassungen in Beijing und Dalian vertreten. Die Mitarbeiter von Rösberg Engineering in Dalian arbeiteten die letzten Monate eng mit den Softwareentwicklern der Karlsruher Zentrale an der chinesischen Version von Prodok zusammen. Bisher wurde die Bedienoberfläche des Programms sowie Gerätespezifikationen und Stammdaten nur in Deutsch oder Englisch angeboten. Rösberg erhofft sich mit der chinesischen Version von Prodok einen großen Marktvorteil auf dem chinesischen Markt, da der Umgang mit der englischen Sprache in den chinesischen Unternehmen keine Selbstverständlichkeit ist. Und den Anwendern wird somit ein ganz besonderer Nutzen geboten.

Als erstes großes chinesisches Unternehmen war



Screenshot der chinesischen Version der PLT-CAE-Software Prodok

Shanghai Chemical Plant von der Effizienz von Prodok überzeugt und setzt es seit 2004 erfolgreich für die Planung ihrer Anlagen ein. Des Weiteren freut sich Rösberg, die Dahua Group Dalian Chemical Industry als großes chinesisches Unternehmen zum Kunden gewonnen zu haben. Chinesische Tochterunternehmen namhafter

deutscher Produkthanwender setzen Prodok bereits ein.

Die Software Prodok wird seit über 20 Jahren von namhaften Unternehmen für internationale Projekte in der Prozessindustrie eingesetzt. Es unterstützt Anlagenplaner und -betreiber bei der rationalen, durchgängigen Projektierung und Dokumentation automatisierungstechnischer

Ausrüstungen. Die Anwender erhalten mit dem Einsatz von Prodok eine effiziente Unterstützung bei Neu- und Änderungsplanungen ihrer Anlagen. Prodok ist eine äußerst flexible Software und kann durch seine modulare Struktur auf die jeweiligen Bedürfnisse des Kunden angepasst werden. Die Engineering-Prozesse weisen eine spürbare Qualitätssteigerung auf und es wird eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis erzielt. Zusammen mit dem ebenfalls in Chinesisch erhältlichen e-Dokumentationssystem und Redlining-Tool Livedok bildet Prodok ein Komplettpaket, welches mit seiner durchgängigen und konsistenten Dokumentation dafür sorgt, dass sich die Anlagenrealität in der Dokumentation widerspiegelt.

■ RösbergEngineeringGmbH,Karlsruhe
Tel.: 0721/95018-0
Fax: 0721/503266
info.ka@roesberg.com
www.roesberg.com

Siemens übernimmt Innotec



Siemens will Innotec, Schwelm, einen internationalen Anbieter von Digital-Engineering-Software und -Dienstleistungen für die Prozessindustrie, übernehmen. Das Unternehmen soll als eine Tochtergesellschaft von Siemens organisatorisch der Business Unit Industrial Automation Systems zugeordnet werden. Mit der geplanten Akquisition will Industry Automation, eine Division des Industry-Sektors von Siemens, seine weltweit führende Position im Markt für Industriesoftware ausbauen. Siemens wird als erster Industrieausrüster allen Branchen der Fertigungs- und Prozessindustrie durchgängige Lösungen zur Integration des kompletten Produktionsbetriebs sowie des gesamten Produktionslebenszyklus anbieten können. Über den Kaufpreis für innotec wurde Stillschweigen vereinbart. Die Transaktion steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der zuständigen Behörden. Bereits 2007 hatte die Division Industry Automation das US-amerikanische Unternehmen UGS übernommen, einen vor allem in der Fertigungsindustrie tätigen Industriesoftware-Anbieter.

„Das innotec-Produktspektrum ist eine hervorragende technologische Ergänzung unseres Portfolios. Damit werden wir der erste Industrieausrüster weltweit, der für die Prozessindustrie eine integrierte

Softwarelösung von der Planung einer Produktionsanlage über den Betrieb bis zur Modernisierung offerieren kann“, sagte Ralf-Michael Franke, CEO der Business Unit Industrial Automation Systems. „Wie in der Fertigungsindustrie können zukünftig auch unsere Kunden in der Prozessindustrie die Time-to-market mit abgestimmter Siemens-Technik deutlich verkürzen.“ Laut Franke ergänze die Software von innotec ideal das Siemens-Automatisierungsangebot für die Prozessindustrie, etwa das Leitsystem Simatic PCS 7 und die Prozessinstrumente. Zudem sei das vertriebliche Know-how der Mitarbeiter von Innotec und die langjährigen, engen Kundenbeziehungen zu führenden Unternehmen der Prozessindustrie eine passende Ergänzung der jeweiligen regionalen Vertriebsstellen von Siemens.

„Wir werden unseren erfolgreichen Kurs auf einem soliden Fundament fortsetzen. Unsere Kunden erhalten weiterhin modernste Softwaretechnologie und können jetzt unter dem Dach von Siemens auf einen starken Partner bauen, der ihnen Investitionssicherheit bietet“, sagte Stephan Rohleder, Geschäftsführer der Innotec.

Innotec ist einer der führenden Softwareanbieter für Lifecycle-Management-Systeme, insbesondere für Anlagen

in der Prozessindustrie. Seit Firmengründung 1991 verzeichnete das Unternehmen eine stetige Expansion und beschäftigt mittlerweile rund 200 Mitarbeiter weltweit. Neben dem Hauptstandort Schwelm hat Innotec weitere Standorte in Bonn und Hanau sowie in Brasilien, Dänemark, Österreich und Südafrika, der Schweiz und den USA. Kern der Dienstleistung von Innotec ist das Lifecycle-Engineering-System Comos, eine integrierte Unternehmenslösung für das Plant Life Cycle Asset Information Management. Dieses erfüllt alle Anforderungen an modernes Engineering: Prozess Engineering, Conceptual Design, Rohrleitungs- und Funktionsplanung, Automatisierungs- und Leittechnische Planung, Elektro-, Mess- und Regeltechnik, Asset Management/Instandhaltung sowie das Dokumenten- und Projektmanagement. Der Siemens-Sektor Industry (Erlangen) ist der weltweit führende Anbieter von Produktions-, Transport- und Gebäudetechnik. Mit seinen sechs Divisionen und weltweit rund 209.000 Mitarbeitern erzielte Siemens Industry im Geschäftsjahr 2007 einen Umsatz von etwa 40 Mrd. € (pro forma, unkonsolidiert).

■ www.siemens.com/industry
■ www.innotec.de

Neues Verfahren zur Rückgewinnung von Salzsäure aus wässrigen Lösungen

Das israelische Unternehmen HCL Cleantech hat ein firmeneigenes Verfahren zur vollständigen Rückgewinnung von Salzsäure (HCl) entwickelt, das das industriell bewährte Bergius-Verfahren von 1930 zur Umwandlung von Zellulose in fermentierbaren Zucker und Ethanol wirtschaftlich äußerst attraktiv macht. Die neue Technologie kann außerdem andere HCl-abhängige Industrien „sauber machen“ und verbessern. Eine moderne chemische Verfahrenstechnik ermöglicht eine einfache und sofortige Anwendung.

Die Untersuchung und Entwicklung chemischer Verfahren, die Säuren verwenden, um lignocellulose Materialien (Biomasse) in fermentierbaren Zucker und Ethanol umzuwandeln, werden seit etwa einem Jahrhundert unternommen. Die niedrigen Erträge sind der Hauptgrund dafür, weshalb keines dieser Verfahren wirtschaftlich durchführbar war, da bei den meisten dieser Verfahren die Entstehung nicht verwertbarer Abfallprodukte einen bedeutenden Anteil am gewünschten Zucker ausmacht. Es gibt jedoch einen speziellen Prozess, der eine nahezu 100%ige Umwandlung in die Bestandteile des Zuckers liefert und der sich durch den jahrelangen Einsatz im großen und industriellen Maßstab im vollen



© Lio / Photocase

Umfang bewährt hat. Der einzige Grund, weshalb dieser ausgezeichnete Prozess (der häufig nach seinem mit dem Nobelpreis ausgezeichneten Entwickler Bergius benannt wird) nur während der Zeit des Zweiten Weltkriegs umfangreich eingesetzt wurde, waren seine hohen Betriebskosten. Der Einsatz von rauchenden Säuren (HCl-Gas) gewährleistet im Bergius-Prozess hohe Erträge, aber die Kosten für die Rückgewinnung und Rekonzentration der HCl führten dazu, dass die Verfahrenskosten für eine wirtschaftliche Durchführbarkeit zu hoch waren – bisher.

Die unternehmenseigene HCL-Cleantech-Technologie erneuert dieses Verfahren zur Umwandlung von Lignocellulose in Ethanol und macht es

wirtschaftlich attraktiv, indem es den aufwändigsten Teil des Verfahrens verkürzt. Die Rückgewinnung von gasförmigem HCl direkt aus seinen Lösungen mithilfe des HCL-Cleantech-Verfahrens sorgt für eine drastische Reduzierung der Kosten, während die hohen Erträge der industriell bewährten Bergius-Kalhydrolyse zugleich erhalten bleiben.

Dieses Konzept ist auf eine Vielzahl von Rohmaterialien anwendbar, hat einen äußerst geringen Wasserbedarf und ist energetisch nahezu autark. Berechnungen einer Studie, die von einem US-Unternehmen für chemische Verfahrenstechnik für HCL Cleantech durchgeführt wurden, zeigen, dass die Kosten für 1 Gallone Ethanol, das unter Anwendung dieses

Konzepts hergestellt wird, unter 1 US-\$ liegen.

Die Technologie von HCL CleanTech zur Rückgewinnung von HCl aus wässrigen Lösungen sowie die auf dem Kernverfahren basierenden industriellen Prozesse können für HCL-abhängige Industrien (wie z.B. für die PVC-Branche) komplette Lösungen für die Rückgewinnung von Säuren bereitstellen. Dies würde nicht nur die Betriebskosten erheblich reduzieren, sondern diese Industrien auch weitläufiger umweltfreundlicher machen.

Über HCL Cleantech

Das im Dezember 2007 eingetragene Unternehmen für Technologie-Lizenzierungen, HCL CleanTech, wurde von zwei bedeutenden Wissenschaftlern der israelischen Chemiefor-schung Israels gegründet: Prof. Avraham Baniel (Israel Mining Institute sowie Casali Institut der Hebräischen Universität) und Prof. Ari Eyal (Prof. für Angewandte Chemie an der Hebräischen Universität). Das Unternehmen wird in Kürze seine erste institutionelle Investitionsrunde starten.

■ HCL CleanTech Ltd., Tel Aviv, Israel
Eran Baniel, Geschäftsführer
Tel.: +972 544 358833
eran@hclcleantech.com
www.hclcleantech.com

Ehrfeld und Xytel vermarkten Mikroreaktionstechnologie

Ehrfeld Mikrotechnik BTS (EMB) und Xytel in Spartanburg, USA, haben eine Produktions- und Marketing-Vereinbarung zur Einführung der innovativen Mikroreaktionstechnologie in Pilotanlagen für die Öl- und Gas-, Chemie- und Pharmaindustrie unterzeichnet. Modulare Mikroreaktionssysteme von EMB erhöhen die Flexibilität und Leistung von Pilotanlagen, die angewendet werden, um neue Reaktionswege zu eröffnen und den Energie- und Rohstoffverbrauch zu reduzieren.

EMB, eine Tochtergesellschaft von Bayer Technology Services, ist einer der führenden Anbieter von Dienstleistungen und Produkten für die Mikroreaktionstechnologie. Das Unternehmen liefert Mikromischer, Mikrowärmetauscher und Mikroreaktoreinheiten aus verschiedensten Materialien und für unterschiedliche Durchflussmengen. Als Modulare Systeme lassen sich die EMB-Anlagen einfach umbauen, was in den ersten Phasen einer Prozessentwicklung ent-

scheidend sein kann. Darüber hinaus stellt EMB auch Sonderanfertigungen her. Mikroreaktoren ermöglichen eine schnelle Wärme- und Stoffübertragung, dies führt in den Anlagen zu einer besseren Reaktionssteuerung, einem sichereren Betrieb und einer kürzeren Verweilzeit der Produkte.

Xytel ist ein führender Anbieter von vormontierten Anlageneinheiten für die Petro- und Feinchemie. Eine Stärke des Dienstleisters Xytel ist es, vormontierte Anlageneinheiten

den individuellen Kundenanforderungen anzupassen.

Ein integriertes System mit speziell angepassten Mikrosystemen von EMB und Xytel-Anlageneinheiten wurde bereits mit Erfolg getestet. Mit diesem System können auch gefährliche Chemikalien in kontrollierter und sicherer Weise im Pilotmaßstab untersucht werden.

■ www.ehrfeld.com
■ www.xytecorp.com

Neue Version der Prozess-Engineering-Software Aspenone

Aspen Technology, ein Anbieter von Software-Lösungen und Services für die Prozessindustrie, hat aspenone V7 eine neue Version dieser Prozess-Engineering-Software vorgestellt. Sie verfügt u. a. über eine übergreifende Bedienoberfläche, die einen einfachen Zugriff auf umfangreiche Fertigungsprozesse bietet, Simu-

lation, Anlagenkonstruktion und wirtschaftliche Analyse eng miteinander verbindet und gleichzeitige Prozesse ermöglicht. Durch ein patentiertes Master-Data-Modell (MDM) werden Anlagen über den kompletten Lebenszyklusprozess abgebildet. Ingenieure können dadurch effektiver arbeiten. Eine neutrale, standardisierte

Benutzeroberfläche (ISO 15926 basierend) ermöglicht straffe Arbeitsabläufe für mehrere Ingenieurteams, die im Rahmen globaler Projekte nahtlos zusammenarbeiten. Vordefinierte Modellierungsfunktionen für Kohlevergasung, Biobrennstoffe und andere neue alternative Energiequellen. In Zusammenarbeit mit dem National Insti-

tute of Standards & Technology (NIST) wurde die umfassendste Datenbank für physikalische Eigenschaften mit über 23.000 Komponenten entwickelt. Dadurch unterstützt aspenone V7 komplexe Prozessmodellierungs- und Optimierungsanforderungen.

■ www.aspentech.com/V7

Engineering für Pharma und Chemie

VTU engineering

Erfolgsfaktor Mensch: Perfekte Lösungen durch ein perfektes Team

Conceptual Design
Basic Engineering
Projektmanagement
Generalplanung
Qualifizierung nach cGMP

www.vtu.com

Frankfurt · Rheinbach · Penzberg · Langelsheim · Grambach/Graz · Wien · Linz · Kundl · Bozen · Basel

Energieeffizienz steht im Fokus der Chillventa

— Neue Fachmesse für Kälte, Raumluft und Wärmepumpen in Nürnberg startet Mitte Oktober mit mehr als 800 Ausstellern —

Die Fachmesse Chillventa, die erstmals vom 15.-17. Oktober in Nürnberg stattfindet, geht jetzt auf die Zielgerade. Mit derzeit 818 Ausstellern (Stand Anfang September) hat der Veranstalter, die Nürnbergmesse, sein selbstgesetztes Ziel von 800 Ausstellern erreicht. Die ebenfalls für Oktober geplante Fachmesse IKK, die der Verband Deutscher Kälte-Klima-Fachbetriebe (VDKK) früher in Nürnberg veranstaltete und nach Stuttgart verlegen wollte, findet hingegen nicht statt – zu wenige Aussteller wollten nach Stuttgart. Im Zusammenhang mit der Verlegung der IKK waren zwischen der Nürnbergmesse und dem VDKK zum fänglichen rechtlichen Auseinandersetzung gekommen, die im Juni durch einen von beiden Seiten gewollten Vergleich beigelegt wurden. Zu diesem Vergleich abend die beiden Parteien keine näheren Informationen.

Die Chillventa als Fachmesse für Kälte, Raumluft und Wärmepumpen, startet mit allen Voraussetzungen für eine herausragende nationale wie internationale Fachmesse. Denn im Gegensatz zur bisherigen Praxis steht hinter der Chillventa – so der Veranstalter – das Zusammenspiel von ausstellender Industrie- und Großhandelsunternehmen, Verbänden und Bildungseinrichtungen, also eine neue Initiative und somit neue Impulse für die gesamte Branche.

Das Fachangebot auf der Chillventa:

Aussteller aus dem Bereich Kältetechnik sind in den Hallen 1, 2, 4, 5, 6, Aussteller aus den Bereichen Klimatechnik/Lüftung sowie MSR-Technik in den Hallen 6 und 7.

■ **Kältetechnik:** Komponenten und Systeme für industrielle und gewerbliche Anwendungen, von Verdichtern, Wärmeübertragern und anderen Bauteilen, bis hin zu Kältemitteln, Kühlmöbeln, Kühlzellen, Verbundanlagen, Rückkühlern und Kühltürmen.

■ **Isoliertechnik:** Das Spektrum reicht von Isolierungen für Rohre, Sammler oder Wärmeüberträger, über Spezialtüren und Bauteile, bis hin zu kompletten Kühlzellen, Kühlräumen oder Kühllagern für Anwendungen im Lebensmittelsektor und der Industrie. Ebenso im Fokus: Isoliertechnik für Reinraum-, Umwelt- und Klimatechnik und Schallsolierung.

■ **Raumlufttechnik:** Das breite Spektrum der dezentralen Klimatechnik sowie Zentral- und Lüftungsanlagen zum Einsatz in Gebäuden und in der Prozess-technik.

■ **Wärmepumpentechnik:** Nutzung von Umgebungswärme für eine sparsame und zukunftssträchtige Wärmezeugung wie auch Wärmerückgewinnung und der gleichzeitigen Möglichkeit zur Kühlung.

■ **MSR-Technik/Automation:** Zum effizienten und sicheren Einsatz von Kälte und Klima im Anlagenbau, in der Gebäudetechnik und zur Ausschöpfung aller technologischen Einsparpotentiale.



■ **Dienstleistungen** für die Kälte-Klimabranche: Umfassendes Angebot der Aussteller, Planungsunterstützung, sparsamer und effizienter Umgang mit Energie, Contracting, Mietservice und vieles mehr.

■ **Fachforen und Symposien:** Zu wichtigen Themen wie Energieeinsparung und Ef-

fizienz, erneuerbaren Energien, Fort-, Aus- und Weiterbildung, wirtschaftspolitischen Entwicklungen und Märkten.

Energieeffizienz

Der Deutsche Kälte- und Klimatechnische Verein hat einen Statusbericht veröffentlicht,

nach dem Kälte- und Klimaanlagen in Deutschland ungefähr 66 Mrd. kWh pro Jahr verbrauchen, was circa 14% der in Deutschland insgesamt verbrauchten Elektroenergie entspricht. Damit ist die Kälte- und Klimatechnik einer der großen Energieverbraucher – mit einem erheblichen Einsparpotential. Die Drehzahlregelung von Verdichter- und Verflüssiger-Lüftern spielt hierbei eine wichtige Rolle. Nahezu alle Verdichter- und Ventilatorenhersteller bieten inzwischen eine Drehzahl- und damit Leistungsregelung ihrer Geräte an, um diese optimal an den jeweiligen Bedarf anzupassen. In Kombination mit einer übergeordneten Regelung und elektronischen Expansionsventilen können die Verdampfungstemperaturen angehoben, die Verflüssigungstemperaturen gesenkt, die Geräuschemission der Verflüssiger reduziert, der Vereisungsgrad der Verdampfer verringert und die Abtautintervalle verlängert werden. Daraus ergeben sich in der Summe deutliche Energieersparnisse und eine klare Reduzierung der Betriebskosten.

Auf der Chillventa können sich Anlagenbauer, Planer und Betreiber einen umfangreichen Überblick über das aktuelle Angebot zu diesem Thema verschaffen. Zu den Ausstellern zählen der deutsche und internationale Großhandel, Hersteller von Verdichtern, Wärmeübertragern, Kältemitteln, Isoliermaterialien, Regelungstechnik, Ventilen und viele mehr. Außerdem bieten wir ein informatives Rahmenprogramm, auf dem sich die Besucher im Vorfeld und be-

gleitend zur Chillventa über aktuelle Themen der Branche informieren können. Zu diesen aktuellen Themen gehört die Energieeffizienz in besonderem Maße, so Gabriele Hannwacker, Projektleiterin bei der NürnbergMesse.

Klimaschutz-Förderprogramm des Bundes

Das Bundesumweltministerium hat am 19. Juni eine nationale Klimaschutzinitiative gestartet, in deren Rahmen der stärkere Einsatz von Klimaschutztechnologien in der gewerblichen Kältetechnik gefördert wird. Das Förderprogramm wurde in Kooperation mit dem Kompetenzzentrum Energieeffizienz Kälte- und Klimatechnik, Berlin, erarbeitet. Die Förderung erfolgt durch Beratungs- und Investitionszuschüsse sowohl für in Betrieb befindliche wie auch für neu zu errichtende Kälte- und Klima-Anlagen, die energetisch saniert oder energieeffizient errichtet werden sollen. Die Fördersätze bei Investitionsmaßnahmen betragen zwischen 15 und 35% der Netto-Investitionskosten. Nähere Informationen unter www.bmu.de/klimaschutzinitiative.

Begleitprogramm

Das in den vergangenen Monaten ausgearbeitete fachliche Begleitprogramm mit Sympo-

sien und Vortragsforen während der Messe wurde durch die Verbände und Organisationen organisiert und gestaltet, die als ideale Träger das neue Gesicht der Branche prägen.

Bereits am Vortag der Chillventa, am 14. Oktober, beginnt das Tagungs- und Begleitprogramm. Den Auftakt bildet das Internationale Wärmepumpensymposium unter der Federführung des Deutschen Kälte- und Klimatechnischen Vereins (DKV). Am Nachmittag findet das ASERCOM + EPEE-Symposium (Association of European Refrigeration Compressor and Controls Manufacturers + European Partnership for Energy and Environment) statt, parallel hält das ILK Dresden (Institut für Luft- und Kältetechnik) sein Symposium zum Thema Absorptionskälte. Im Anschluss daran lädt kekk, das Kompetenzzentrum Energieeffizienz Kälte- und Klimatechnik, zu einer Podiumsdiskussion ein. Für die folgenden drei Messtage bieten diese Organisationen sowie der Fachverband Allgemeine Lufttechnik im VDMA, das Fachinstitut Gebäude-Klima (FGK) sowie Eurammon zahlreiche weitere Foren und Symposien an.

■ www.chillventa.de
■ www.chillventa.de/begleitprogramm

Pulver temperieren und fördern

Der Schüttgutwärmetauscher Bulk-X-Change von Coperion Waeschle lässt sich ab sofort auch unmittelbar in einer pneumatischen Förderanlage einsetzen. Dieser direkte Einbau erhöht die Wärmeübertragung erheblich und erlaubt es, die Aufgaben „Fördern“ und „Temperieren“ in Schüttgutanlagen gemeinsam – und damit einfacher als bisher – zu lösen. Durch konstruktive Anpassungen hat Coperion Waeschle den Anwendungsbereich des bisher gravimetrisch beschickten Schüttgutwärmetauschers Bulk-X-Change über den Einsatz bei frei fließenden Pulvern und Granulaten hinaus wesentlich erweitert. Die neue Einbauversion des Schüttgutwärmetauschers eignet sich jetzt auch beispielsweise für feinkörnige Pulver, die zum Fluidisieren neigen oder sich beim Siloaustag kohäsiv verhalten, und die häufig in pneumatischen Förderanlagen transportiert



Der Schüttgutwärmetauscher Bulk-X-Change kann nun auch in eine pneumatische Förderanlage integriert werden, um während der Förderung das Schüttgut zu kühlen oder zu erwärmen.

Pulver gelangt mit dem Fördergas von unten in den senkrecht aufgestellten Wärmetauscher. Die Kombination der pneumatischen Förderung mit dem Schüttgutwärmetauscher Bulk-X-Change zum Heizen oder Kühlen ist für zahlreiche pulverförmige Produkte geeignet.

Für Versuche steht im Schüttgut-Technikum von Coperion Waeschle eine Förderanlage zur Verfügung, in die verschiedene Schüttgutwärmetauscher eingebaut werden können und die für Durchsätze bis ca. 6.000 kg/h und Temperaturen bis 150 °C ausgelegt ist.

■ **Kontakt**
Andrea Trautmann
Coperion Waeschle GmbH & Co. KG, Competence Center Materials Handling, Weingarten
Tel.: 0751/408578
Fax: 0751/40899578
andrea.trautmann@coperion.com
www.coperion.com

werden. Grundprinzip des neuen, zum Patent angemeldeten Verfahrens ist der direkte Einbau des Schüttgutwärmetauschers Bulk-X-Change in eine pneumatische Förderleitung. Das pneumatisch geförderte

Mikrostrukturierter Wärmetauscher und Reaktor

Ehrfeld Mikrotechnik BTS (EMB) hat mit Mingatec einen weltweiten exklusiven Lizenzvertrag zur Vermarktung und Herstellung von neuartigen miniaturisierten Wärmetauschern und Reaktoren abgeschlossen. Die Wärmetauscher auf Basis der patentierten Miprowa-Technologie besitzen eine deutlich höhere Wärmeübertragungsleistung, sind wesentlich unempfindlicher gegen Verschmutzung und lassen sich einfacher reinigen als herkömmliche Apparate. Mit dieser betriebserprobten Technologie ergänzt EMB ihr Portfolio an mikrostrukturierten Apparaten bzw. Modulen für Labor- und Technikumsbetriebe und insbesondere im Hochdurchsatzbereich von einigen Tonnen Produkt pro Stunde für den Produktionsbereich.

Die Miprowa-Technologie basiert auf flachen Rechteckkanälen mit randgängigen inneren leicht ziehbaren, strukturierten Schichten. Mehrere solcher Schichten übereinander bilden ein durchströmbares feines Flachgitter, wodurch eine Querströmung das Fluid über den gesamten Kanal-Querschnitt und über die vollständige Kanallän-

ge homogenisiert und Temperaturgradienten unmittelbar abbaut. Die intensive Produktumlenkung im Flachgitter und an den Temperierflächen erhöht die Wärmeübertragungsleistung und reduziert gleichzeitig die Kontaktzeiten, was temperaturempfindlichen Produkt zu gute kommt. Eine auf den Prozess optimierte Schichtengeometrie kann Fremdpartikel passieren lassen, ohne sie zu filtrieren und eine Verstopfung herbei zu führen. Durch die kompakte Bauweise und die daraus resultierenden kurzen Temperier- und Verweilzeiten können thermische Produktschädigungen vermieden, unerwünschte Nebenreaktionen unterdrückt und aufgrund des geringen produktseitigen Apparatevolumens das Gefährdungspotential einer Anlage reduziert werden.

Der neue Wärmetauscher wird standardmäßig in CrNi (Edelstahl) - oder Ni-Legierungen geliefert und eignet sich hervorragend für schwierige Temperieraufgaben von empfindlichen Produkten der chemischen, pharmazeutischen oder Lebensmittel-Industrie.

Die Miprowa-Technologie bietet den Anwendern ein neues verfahrenstechnisches Instrument zur Prozessoptimierung, insbesondere bei der Wärmeübertragung und für die kontinuierliche Durchführung von exothermen Reaktionen. Aufgrund der guten Skalierbarkeit wird die Miprowa-Technologie bevorzugt schon bei Anwendung im Kleinmaßstab im Labor oder im Technikum eingesetzt, sowie bei hohen Durchsätzen auf Produktionsniveau.

■ Ehrfeld Mikrotechnik BTS GmbH
Tel.: 06734/9193-00
info@ehrfeld.com
www.ehrfeld.com



CSN® Elektro-Durchlauferhitzer

für die direkte Erwärmung unterschiedlicher flüssiger- und gasförmiger Medien und Dämpfe im Umfeld des


- Chemie-Anlagenbau
- Petrochemie
- Off-Shore Technologie

nach ATEX 100a

Auslegung nach Druckgeräterichtlinie oder internationalen Regelwerken

Giso® Verfahren sichert die hohen Anforderungen an die Isolationsfestigkeit der CSN® Heizelemente ≥ 1GJ je Element.

Schniewindt GmbH & Co. KG • Schöntaler Weg 46
Postfach/P.O.B. 13 60 • D-58805 Neuenrade
Telefon +49 (0)23 92/6 92-0 • Telefax +49 (0)23 92/6 92-11
vertrieb-waerme@schniewindt.de • www.schniewindt.de



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

Charts 8/2008

TOP
10

Thermische Verfahrenstechnik

■ Luftgekühlte Wärmeaustauscher-Wärmetauscher-Kondensationsanlagen ALZ	Direct Code <input type="text" value="G6HJ"/>
■ Wärmetauscher aus Kunststoff Calorplast Wärmetechnik	Direct Code <input type="text" value="6NQZ"/>
■ CIP-Reinigung von Plattenwärmetauschern AKK Industrieservice & Handel	Direct Code <input type="text" value="RRUY"/>
■ SPIRALFLEX® spiralgewelltes Edelstahlrohrsystem/Wärmetauscherrohr Brugg Rohrsysteme	Direct Code <input type="text" value="3BEK"/>
■ ETS Rohrbündel-Wärmetauscher ETS Energie-Technik-Systeme	Direct Code <input type="text" value="MGF6"/>
■ CSN® Flanschheizkörper Schniewindt	Direct Code <input type="text" value="YLX2"/>
■ Verfahren mit Tracerstoff zur Wärmetauscherprüfung Bactoforce	Direct Code <input type="text" value="ZTBG"/>
■ Reinstdampf- und Destillationsanlage Christ Water Technology Group	Direct Code <input type="text" value="N6G6"/>
■ Spiralwärmetauscher Rohrbündelwärmetauscher, gedichtete und geschweißte Plattenwärmetauscher HES – Heat Exchanger System	Direct Code <input type="text" value="GSY7"/>
■ Mikrowellen-Muffelofensystem CEM	Direct Code <input type="text" value="54V2"/>

Weiterführende Informationen unter www.pro-4-pro.com/prozesstechnik

PRO-4-PRO ist der Online Vertriebskanal für die Produkte in der Prozess-technik.

Die Datenerhebung der aktuellen Top 10 Produkte aus dem Prozess-technikbereich Thermische Verfahrenstechnik erfolgte anhand der Zugriffe durch mehr als 80.000 PRO-4-PRO.com Besucher im August 2008.

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, ronny.schumann@wiley.com, freut sich auf Ihre Anfrage.

Tipp: Abonnieren Sie jetzt den PRO-4-PRO Produkt-Newsletter unter www.pro-4-pro.com/prozesstechnik

Tragbar und sicher

Gasüberwachung mit tragbaren Gaswarngeräten

Zusätzlich zum Schutz durch stationäre Gaswarnsysteme, sind oft auch tragbare Gaswarngeräte erforderlich, um das in der Anlage arbeitende Personal vor Gasgefahren zu schützen. Diese Geräte dienen der persönlichen Schutzausrüstung, um vor Gasgefahren in der Umgebungsluft zu warnen. Tragbare Gaswarngeräte erfüllen mehrere Aufgaben: einerseits die Warnung vor der aktuellen Gaskonzentration und andererseits zur Überwachung der Arbeitsplatzgrenzwerte in Bezug auf toxische Gase, wie die Kurzzeitexposition (STEL) sowie den Grenzwert für die Langzeitexposition (LTEL).

Tragbare Gaswarngeräte verwenden verschiedene Messprinzipien für die Überwachung der Atmosphäre auf Gefahrenpotentiale. Welches Prinzip gewählt wird, hängt von zwei Faktoren ab: dem Zielgas (toxisch, brennbar oder beides) und der für die Anwendung benötigten Empfindlichkeit (ppm/ppb für toxische Gase oder Prozent Volumenanteil bei brennbaren Gasen und Sauerstoff). Geräte, die toxische Gase und Sauerstoff messen, arbeiten mit elektrochemischen Sensoren. Diese Sensoren verhalten sich im Prinzip



Gemma Bayless, Honeywell Analytics

wie eine Batterie, der nur eine Komponente zur Erzeugung des Stroms fehlt, nämlich das Zielgas. Ist Zielgas vorhanden, diffundiert es durch einen Filter in den Sensor und reagiert mit dem Elektrolyt. Dadurch entsteht eine elektrochemische Reaktion, die einen schwachen Strom erzeugt, der proportional zur Konzentration des gemessenen Gases (nA/ppm) ist.

Systeme zur Detektion brennbarer Gase verwenden entweder katalytische Sensoren basierend auf dem Verbrennungsprinzip und der Widerstandsänderung der Wheatstonebrücke oder arbeiten mit Infrarottechnik (IR). Im letzteren Fall wird die Absorption von Licht bestimmter Wellenlänge durch ein Gas genutzt, um das Vorhandensein dieses Gases in der Umgebungsluft zu erkennen. Das Messprinzip

ist ideal für Anwendungen in inerten Atmosphären geeignet, da die Infrarotmesstechnik im Gegensatz zu anderen Messprinzipien keinen Sauerstoff benötigt, um Gase zu erkennen. Für den Nachweis flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) wird das Prinzip der Photoionisation (PID) eingesetzt. Bei der Photoionisation werden Gasmoleküle dem UV-Licht ausgesetzt, das die Moleküle anregt. Dadurch wird vorübergehend ein Elektron herausgelöst und in jedem Molekül bildet sich ein positiv geladenes Ion, das eine elektrische Ladung erzeugt. Die Veränderung des Signalstroms ermittelt das Vorhandensein von Gas, das mit hoher Empfindlichkeit (im ppm- oder ppb-Bereich) detektiert wird.

Die Wahl des tragbaren Gaswarngeräts

Ein Schlüsselaspekt bei der Entscheidung für ein tragbares Gaswarngerät ist die Einhaltung geltender Vorschriften. Die Überwachung der Grenzwerte und die Geräteeigenschaften, die eine ständige, zuverlässige Überwachung und hohe Verfügbarkeit gewährleisten, sind daher wichtige Faktoren.

Die Zulassung von Gaswarngeräten für potentielle Gefahrenbereiche ist ebenfalls von Bedeutung. Die Geräte müssen geprüft und zertifiziert sein, um sicherzustellen, dass brennbare Gase nicht durch einen Funken zur Explosion gebracht werden können. Beispielsweise besitzt das Honeywell Analytics Monogaswarngerät Impulse XT verschiedene Zulassungen der Eigensicherheit, die bestätigen, dass dieses Gaswarngerät mit einer Energieversorgung arbeitet, die keinen Funken zur Entzündung einer Gaswolke erzeugen kann.

Tragbare Geräte können als Monogas- oder Multigaswarngeräte ausgelegt sein. An vielen Einsatzorten ist die simultane Überwachung von mehr als einem Gas erforderlich, sodass Multigaswarngeräte für zahlreiche Anwendungen immer mehr Verbreitung finden. Impact und Impact Pro Multigaswarngeräte von Honeywell Analytics überwachen bis zu vier potentielle Gasgefahren gleichzeitig und arbeiten mit hochpräzisen Sensoren zur Detektion brennbarer Gase und Sauerstoff sowie den patentierten Surecell-Sensoren zur Erkennung toxischer Gase. Installiert in einer einfach austauschbaren Sensorkassette ist die exakte, zuverlässige und kontinuierliche Überwachung garantiert.

Die Größe und der Tragekomfort des Geräts in bestimmten Umgebungen sind

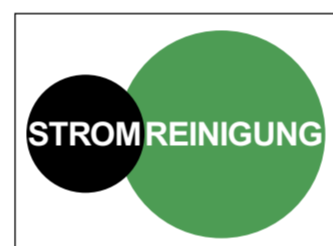
ebenfalls Auswahlkriterien. Leichte, kleine Geräte, die an der Kleidung befestigt oder am Gürtel getragen werden können, werden ausnahmslos bevorzugt. Gaswarngeräte mit hoher IP-Schutzklasse werden häufig gewählt, da sie optimal für Einsatzbereiche mit hoher Staubbelastung und möglichem Auftreten von Spritzwasser geeignet sind. Ein gutes Beispiel für ein kleines, leichtes Gerät



ist das MSTox von Honeywell Analytics zur Überwachung toxischer Gase; dieses Gerät wiegt nur 98 g und besitzt einen robusten Clip, mit dem es einfach an der Kleidung befestigt werden kann. Für Umgebungen mit Wasser oder Schmutz ist das Multigaswarngerät X4 mit Schutzklasse IP65 die ideale Lösung.

Beeindruckendes Funktionsspektrum

In der gesamten Gasüberwachung spielen zusätzliche Leistungs- und Funktionsmerkmale, wie z. B. einfache Bedienung (über eine einzige Taste oder große Tasten für



die Verwendung mit Handschuhen) und die Möglichkeit der Aufzeichnung von Daten für die spätere Analyse, eine wichtige Rolle. Die verschiedenen Alarmierungsmöglichkeiten sind ebenfalls ein bedeutender Faktor. Geräte, die in lauten Umgebungen verwendet werden, müssen mit Alarmgebung durch Optik, Akustik und Vibration ausgestattet sein, um sicher zu stellen, dass der Benutzer in jedem Fall auf potentielle Gefahren aufmerksam gemacht wird. Impact Pro von Honeywell Analytics bietet ein beeindruckendes Funktionsspektrum, einschließlich einer integrierten Elektropumpe für einfachste Probenahme, die Spitzenwertanzeige, ein multilinguales, intuitiv zu bedienendes Menüsystem mit umfangreichen Anwenderinformationen und drei Alarmschwellen für Momentanwertkonzentrationen und auch die zeitliche Erfassung von Mittelwerten für toxische Gase verbunden mit der Alarmierung durch Optik, Akustik und Vibration.

Ein weiterer wichtiger Faktor, der bei der Entscheidung für ein tragbares Gaswarnsys-

tem ständig mehr Bedeutung gewinnt, sind die Gesamtkosten über die Lebensdauer des Geräts. Die fortlaufende Wartung der Geräte hängt vom verwendeten System ab und hat somit Einfluss auf die Wartungsintervalle und die daraus entstehenden Unterhaltskosten.

Traditionell wurde die Wartung der tragbaren Gaswarngeräte bisher von qualifizierten Fachunternehmen durchgeführt. Dank technischer Fortschritte, durch die die Geräte „intelligenter“ und einfacher bedienbar geworden sind, können viele dieser Aufgaben jetzt auch vom Betreiber durchgeführt werden. Erwägungen wie einfacher Austausch der Sensoren und effektive Funktionstests (Begasung mit Prüfgas bekannter Konzentration) können Einfluss auf die Art und Häufigkeit der erforderlichen Wartung nehmen. Impact und Impact Pro von Honeywell Analytics zeichnen sich durch austauschbare Sensorkasset-

ten („Plug + Play“) aus, die in weniger als einer Minute in unterschiedlichen Sensorkonfigurationen installiert werden können. Sie sind für einfachste Wartung ausgelegt. Auch der Einsatz in Verbindung mit dem Enforcer ist möglich. Dieses Gerät ermöglicht die Justierung oder den Funktionstest von Impact oder Impact Pro in kürzester Zeit (weniger als zwei Minuten) durch den Anwender.

Geräte wie Impact und Impact Pro, die vorbeugende Wartungstätigkeiten unterstützen, tragen dazu bei, die Verfügbarkeit der Ausrüstung beträchtlich zu erhöhen und die Kosten für die fortlaufende Verwendung des Geräts deutlich zu senken.

■ Kontakt
Alexander Zabawa
Honeywell Analytics
Tel.: 00800/3332244
gasdetection@honeywell.com
www.honeywellanalytics.com

Gemma Bayless,
Honeywell Analytics



PE-Gitterrost für Auffangwannen

Beim Umgang mit aggressiven und wassergefährdenden Medien bieten die neuen Auffangwannen die Serie Polysafe Eco von Denios zuverlässigen Schutz. Ab September 2008 ist diese Serie mit einem Gitterrost aus Polyethylen ausgestattet. Er wird aus 100% Neuware durch ein Spritzgussverfahren hergestellt. Da es sich dabei nicht um Recyclingmaterial handelt, besitzt dieser auch eine komplett gesicherte Medienbeständigkeit. Das geringe Gewicht und die hohe Tragfähigkeit sind weitere Vorteile, die für den neuen Gitterrost sprechen. Seine UV-Beständigkeit und seine glänzende Oberfläche machen diesen Gitterrost einmalig auf dem Markt. Der PE-Gitterrost wird erstmalig im Denios-Herbst-



katalog 2/2008 – der jetzt auf dem Markt erhältlich ist – angeboten. Er eignet sich für die Aufstellung von einem Fass (siehe Foto), zwei Fässern oder vier Fässern. Weitere Produkte für den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen sind in dem 650

Seiten umfassenden Denios-Hauptkatalog zu finden.

■ Denios AG
Tel.: 0800/753000-1
info@denios.de
www.denios.de



EINE BEHEIZTE NOTDUSCHE DER ABSOLUTEN SPITZENKLASSE KANN NUR VON HUGHES SEIN

Arbeitsschutz aktuell 08.-10. Oktober 2008
Halle A4 Standnummer 713

HUGHES
www.hughes-notduschen.de

Telefon: +49 (0)5261/934280
Telefax: +49 (0)5261/934760
info@hughes-notduschen.de
www.hughes-notduschen.de



infraser
höchst
Dienst. Leistung.

Und wann suchen Sie einen neuen Standort?

STANDORT WUNSCH

Im Industriepark Höchst erfolgreich produzieren – wir machen's möglich.
Ticona, ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich technischer Kunststoffe, hat für seine Produktionsanlagen in Deutschland einen neuen Standort gesucht, der für den Erfolg des Unternehmens alle notwendigen Voraussetzungen in den kommenden Jahrzehnten erfüllt. Der Industriepark Höchst ist dieser Standort. Denn er lässt keine Wünsche offen: Ob umfassende Sicherheit, eine zuverlässige Rohstoff- und Energieversorgung oder eine effiziente Infrastruktur – Infraser Höchst bietet den kompletten Rahmen zu absolut wettbewerbsfähigen Konditionen. Ticona hat sich unter mehr als 50 in Frage kommenden Standorten für den Industriepark Höchst in Frankfurt am Main entschieden. Herzlich Willkommen Ticona! Und wann suchen Sie einen neuen Standort und einen umsatzstarken Partner für den Betrieb anspruchsvoller Infrastrukturen? Sprechen Sie uns an: 069 305-46300, Stemarketing@infraser.com, www.industriepark-hoechst.com/info

Energien Medien	Entsorgung	Raum Fläche	IT Kommunikation	Gesundheit	Umwelt Schutz Sicherheit	Logistik	Bildung
Betrieb anspruchsvoller Infrastrukturen							

Überspannungsableiter für Steckdosen

Von außen unsichtbar lässt sich das zweipolige Überspannungs-Schutzmodul STC von Dehn + Söhne an handelsüblichen Schutzkontakt-Steckdosen installieren. Neben einer thermischen Abtrennvorrichtung besitzt das Schutzgerät zusätzlich eine akustische Defektmeldung mit manueller Testmöglichkeit. Der Anschluss des Überspannungs-Schutzmoduls ist parallel zur Steckdose ausgeführt.

Dadurch bleibt die Stromversorgung der angeschlossenen Verbraucher auch bei Überlast des Überspannungsableiters erhalten.

■ Dehn + Söhne GmbH + Co.KG
Tel.: 09181/906-123
info@dehn.de
www.dehn.de

Ungewollte Reaktionen stoppen

Für risikoreiche bzw. reaktionsfähige Chemikalien in Prozess- oder Lagertanks bietet Roman Seliger Armaturenfabrik ein Sicherheitssystem an, das eine ungewollte Reaktion stoppt, bevor sie zum Gau werden kann (z.B. Seveso-Unfall 1976). Das von der BASF und Roman Seliger gemeinsam entwickelte RS-Restab-Sicherheitssystem zur Restabilisierung von Acrylsäure in Lagertanks hilft, dieses Risiko auf

ein Minimum zu reduzieren. Kern des ohne Fremdenergie funktionierenden Notfallsystems ist eine Injektionslanze, über die ein „Inhibitor“ eingebracht wird, der den Polymerisationsprozess definiert stoppt.

■ Roman Seliger Armaturenfabrik GmbH
Tel.: 040/523064-11
info@seliger.de
www.seliger.de

Hart-fähige Gasdetektoren

Die stationäre Gasdetektorserie Ultima X von MSA Auer verfügt jetzt über das Hart-Protokoll zur digitalen Kommunikation zwischen intelligenten Feldgeräten und Bedienterminals. Ultima XL/XT Gasdetektoren bieten eine weltweit einzigartige Flexibilität, da die Kalibrierung je nach Wunsch mittels Hart-Protokoll oder sehr einfach und effektiv lokal ausgeführt werden kann. Mit den Ultima

XL/XT Gasdetektoren hat der Nutzer diverse Kalibrieroptionen: das Hart-Handbediengerät, Hart-fähige Leitsysteme oder Laptops und lokal eingebaute Drucktaster und LED's.

■ MSA Auer GmbH
Tel.: 0800/6722837
info@auer.de
www.msa-auer.de

BUSINESSPARTNER CHEManager

ANLAGENBAU, ANLAGENPLANUNG

SmartPlant Enterprise:
Die intelligente Lösung für Ihr Anlagen-Engineering



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

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

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



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. RIB/EPC® ist die sichere Basis Ihres Erfolgs für das durchgängige technische Projektmanagement im Anlagenbau. Über mobile Komponenten jederzeit und ortsunabhängig abrufbar.

Tel.: +49 711 7873-0
Fax: +49 711 7873-88204
info@rib-software.com
www.rib-epc.com



AUTOMATION & IT

Karlsruhe - Leverkusen - Ludwigshafen - Rheinfelden - Schwarzeide - Dalian (P.R. China)

www.roesberg.com

rösberg
We do it for you!

PROZESSAUTOMATION

HAMILTON

VISIFERM™ DO
Optischer Sauerstoffsensoren

HAMILTON bietet als erste Firma mit VISIFERM DO eine vollständige optische Sauerstoffmessung im Typischen 12 mm-Format von pH-Elektroden oder sterilisierbaren Sauerstoffsensoren an. Ausgänge für: ModBus, 4-20mA, Standard-O₂-Messgeräte.

HAMILTON Bonaduz AG

Via Crusch 8 - CH-7402 Bonaduz - Schweiz
sensors@hamilton.ch - www.hamiltoncompany.com



MTL Instruments GmbH

Protecting Investments Worldwide

- Eigensicherheit
- Feldbustechnik
- Überspannungsschutz
- Industrial Networks
- modulare Steuerungen
- PC-Terminals

www.MTL.de
Info@MTL.de





PSG

Instrumenten-Montagematerialien

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

Tel. 06171/9750-0
Fax 06171/9750-30

www.psg-petroservice.de

CHEMIKALIEN

ORGANICA
Feinchemie GmbH Wolfen

Custom Synthesis
Hazardous reactions
High pressure reactions
cGMP – Kilo-Lab
FDA inspected

Fine Chemicals made in Germany
06756 Bitterfeld-Wolfen | Germany
Phone: +49 3494 636215 | www.organica.de




2008 dka

Deutsches Krankenhaus Adressbuch
inkl. Österreich und Schweiz
Buch · CD-ROM · Online

Rombach Druck + Verlagshaus GmbH & Co. KG, 79115 Freiburg
Telefon 0761.4500.2130

www.dka.de



MAP | Management Application Partners GmbH
Ihre SAP-Profi!

Informieren Sie sich gleich
ma-partners.de

Telefon: 06102-82160-20
Email: chem@ma-partners.de

...wir machen das Beste für Sie aus SAP



ANLAGEN-, VERFAHRENSTECHNIK

Besuchen Sie uns an der:
TechnoPharm 2008
30.09. - 02.10.2008
in Nürnberg
Halle 01
Stand 1-323

Schlüsselfertige Systeme?

Wir haben die Lösung!

CHRIST & Zeta stehen für komplette Turnkey-Lösungen für Liquidprozesse in der pharmazeutischen und bio-pharmazeutischen Industrie.

Sie erhalten von uns Mediensysteme für Purified Water, HPW, WFI und Reinstampf sowie CIP/SIP-Systeme und Lösungen für pharmazeutisches Abwasser. Im Produktionsbereich bieten wir Ihnen Ansatzsysteme und Prozessanlagen im Up- & Downstreambereich – alles aus einer Hand.

zeta
Christ Water Technology Group
www.zeta.com
Evolution of Technology

CHRIST
Christ Water Technology Group
www.christwater.com
World Class Water Technologies



Optimale Lösungen mit elektrischen Begleitheizungen

Wärme erhalten für bis 1000 °C mit

- ⊙ Klebstoffauftrag
- ⊙ Lebensmittel
- ⊙ Chemikalien
- ⊙ Dosieranlagen
- ⊙ Maschinenbau
- ⊙ Anlagenbau
- ⊙ Rauchgase
- ⊙ Rohre
- ⊙ Behälter
- ⊙ Heizschläuchen
- ⊙ Heizbändern
- ⊙ Heizmatten
- ⊙ Heizschürren
- ⊙ Heizkabeln
- ⊙ Heizplatten
- ⊙ Heizmanschetten
- ⊙ Sonderlösungen
- ⊙ Regelgeräten

Reden Sie mit uns!
Hillesheim GmbH
Am Haltepunkt 12
Industriegebiet 4
D-68753 Waghäusel
Tel.: 0 72 54 / 92 56-0
Fax: 0 72 54 / 92 56-20
E-Mail: info@hillesheim-gmbh.de
www.hillesheim-gmbh.de

hillesheim
Innovationen rund ums Heizen und Beheizen



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




www.hov.de

LEWA HOV pumps + systems

Ihr Partner für Flüssigmedien.
Fördern, Dosieren, Mischen.

LEWA HOV GmbH + Co KG, Ulmer Straße 12, 71229 Leonberg, Telefon 07152 6091-0, hov@hov.de
Produktportfolio: LEWA | LEWA JEC | CHEMINEER | JOHSTADT | VIKING | WILDEN



BUSINESSPARTNER CHEManager

Mehr als nur eine Einkaufsrubrik!

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

Bestellung an: chemanager@gitverlag.com

GROSSE WIRKUNG

kleiner Preis



Konzertierte Kompetenz für die Flächenentwässerung

Drei Firmen bieten gemeinsam Komplettlösungen für Betriebsbereiche zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Medien an

Wenn Betriebsflächen unter das WHG-Regime fallen wie Betriebsbereiche zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Medien, dann gelten höchste Sicherheitsanforderungen. Das Firmentrio Stocretec aus Krißfeld, Birco Baustoffwerk aus Baden-Baden und Mall aus Donaueschingen kennt die Regeln und weiß sie umzusetzen. Jedes ist Spezialist in einem Teilbereich und zusammen bietet das Firmentrio Komplettlösungen aus einer Hand.

Für Betriebsbereiche zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Medien – die so genannten LAU-Anlagen – hat der Gesetzgeber strikte Anforderungen formuliert. Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verpflichtet er Betreiber solcher Anlagen, Grundwasser und Gewässer gegen Beeinträchtigung zu schützen. Erforderliche Sicherheitseinrichtungen dürfen nur unter Verwendung hierfür zugelassener Produkte erstellt und nur von Fachfirmen mit WHG-Zulassung eingebaut werden.

Drei Unternehmen mit DIBt-geprüften Produkten (DIBt = Deutsches Institut für Bautechnik) helfen bei der Bewältigung dieser Aufgabe. Jedes ist Spezialist in einem Teilbereich und zusammen bieten sie Kom-



Abb.1: Ein flüssigkeitsdichter Boden ist Pflicht, wenn wassergefährdende Stoffe im Spiel sind. (Foto: Stocretec)

plettlösungen aus einer Hand. Koordinations- und Schnittstellenprobleme zwischen Teilgewerken werden auf diese Weise gegenstandslos. Das Ergebnis ist eine individuell maßgeschneiderte Objektlösung mit optimal aufeinander

abgestimmten Systemkomponenten. Bodenbeschichtungen

Als Teampartner mit dem besonderen Blick für Böden ist Stocretec Mitglied der Firmen-

Trilogie. Drei Beschichtungssysteme zur WHG-gerechten Flächenversiegelung hat das Unternehmen im Programm. Basisprodukt ist eine einlagige Beschichtung, die allen Regelanforderungen gerecht wird. Sie versiegelt Böden in Industriehallen, Lagerbereichen sowie Auffangwannen und wirkt damit im Sinn des WHG als Schadstoffbarriere zum Schutz der Umwelt. Das chemisch hoch beständige System kann im Innen- und Außenbereich verwendet und von Staplern befahren werden. Es ist für mittlere mechanische Belastungen ausgelegt.

Ergänzend bietet Stocretec einen ableitfähigen Boden für ex-gefährdete Zonen an. Elektrostatische Aufladungen, die beim Begehen und Befahren entstehen können, werden mit einer zusätzlichen, durch Kupferband geerdeten Leitschicht zwischen Grundierung und Deckbeschichtung sicher unterbunden. Das dritte System hat seine Anwendungsfälle dort, wo beispielsweise mit gleitfördernden Medien gearbeitet wird. Mit einer entsprechenden Kopfversiegelung erreicht der Boden Rutschhemmung bis zur Klasse R 12 und entspricht so den jeweils geforderten Rutschhemmanforderungen gemäß berufsgenossenschaftlicher Vorgaben.

Jedes dieser auf Epoxidharzbasis konstruierten Beschichtungssysteme entspricht den Anforderungen des maßgeblichen § 19 g WHG.

Rinnensysteme

Der flüssigkeitsdichte und chemikalienbeständige Boden allein macht noch keine WHG-konforme LAU-Anlage. Hinzukommen muss ein geeignetes Rinnensystem, das sammelt, ableitet und zwischenspeichert, was versehentlich oder in Folge einer Havarie daneben gegangen ist. Die Lösungen für diesen Teilbereich kommen von Birco, dem Rinnenspezialist im Team.

Boden und Rinne bilden eine funktionale Einheit beim Rückhalt wassergefährdender Stoffe, und somit gilt auch für das Rinnensystem: Es muss lückenlos dicht, resistent gegen aggressive Medien und darüber hinaus in aller Regel befahrbar sein. Birco hat speziell für die WHG-reglementierten LAU-Anlagen mehrere Rinnensysteme entwickelt und kann daher einzelfallorientierte Lösungen in großer Bandbreite realisieren.

Formenvielfalt im Standard-sortiment, bedarfsweise ergänzt um individuelle Anfertigungen, gewährleistet höchste Flexibilität bei der Gestaltung passgenauer Rinnengeometrien. Sonderelemente wie zum Beispiel Gleisquerungen oder Rinnen mit Gegengefälle sorgen für weiteren Gestaltungsreichtum. Auch die Werkstoffwahl orientiert sich an den jeweils gegebenen Anforderungen. Das Sortiment umfasst Systeme aus C 40/50-Beton mit und ohne PEHD-Auskleidung sowie Edelstahlssysteme. Die Schwerlasteignung der Rinnensysteme von Birco reicht bis zur höchsten Belastungskategorie F 900.

Neben den Rinnelementen umfasst jede Produktserie die erforderlichen Linien- und Absperrsinkkästen sowie Pumpsümpfe.

Flüssigkeitsabscheider

Viele LAU-Anlagen werden den Normvorgaben erst durch Einbau eines Abscheiders gerecht. Mit dieser dritten Produktgruppe vervollständigt Mall den Blick aufs Ganze und rundet so das Leistungsportfolio des Firmentrios ab. Die zusätzliche Absicherung einer Betriebsfläche mit einem Abscheider muss sein, wenn dort organische Fette und Öle oder mineralische Leichtflüssigkei-



Abb.2: Rinnelemente für Gleisquerungen sowie Schwerlastbefahrbarkeit sind wesentliche Qualitätsmerkmale eines Entwässerungssystems mit entsprechendem Einsatzort. (Foto: Birco)



Abb.3: Leichtflüssigkeitsabscheider gewährleisten zuverlässigen Rückhalt von Benzin, Diesel und Öl. (Foto: Mall)

ten gehandhabt werden. Für diese wassergefährdenden Flüssigkeiten verlangt der Gesetzgeber nach EN 858 deren Rückhalt und Behandlung am Ort des Anfalls. Diese Aufgabe erfüllen normgerechte Abscheideranlagen.

Der Abscheider-Hersteller Mall gewährleistet mit seinen Produkten und Dienstleistungen ein passgenaues Rundum-Paket für jeden Anwendungsfall. Abscheider für mineralische Leichtflüssigkeiten sind je nach Voraussetzung als Kompaktanlagen mit allen Funktionen in einem Bauwerk lieferbar, oder als bedarfsge- und Auerrecht zusammengestellte Einzelkomponenten.

Zahlreiche Baugrößen und flexibel kombinierbare Ausstattungsmodulare ermöglichen, die Abscheideranlage exakt nach Art und Menge der Schmutzfracht und der Anfallstellen im jeweiligen Anwendungsfall zu

bemessen. Abscheideranlagen von Mall erfüllen die maßgeblichen EN-Normen, die jeweiligen nationalen Ergänzungsnormen und die Richtlinien des GET-Fachverbandes.

Tom Kionka, Umweltkommunikation, Wiesentheid

■ Kontakt:
Stocretec GmbH, Krißfeld
Tel.: 06192/401-0
info.stocretec.de@stoeu.com
www.stocretec.de

Birco Baustoffwerk GmbH, Baden-Baden
Tel.: 07221/5003-0
info@birco.de
www.birco.de

Mall GmbH, Donaueschingen-Pföhren
Tel.: 0771/8005-0
info@mall.info
www.mall.info

DVGW-geprüfte Not- und Augenduschen

Auf der Fachmesse Arbeitsschutz aktuell, die vom 8.-10. Oktober in Hamburg statt findet, wird Hughes Notduschen einige Produkte aus seinem umfangreichen Programm an Not- und Augenduschen ausstellen. Neben beheizten Notduschen wird der Schwerpunkt während der Messe auf DVGW-zertifizierten Not- und Augenduschen liegen. Diese Zertifizierung bestätigt, dass die Produkte der DIN EN -15154 (Teil 1 und 2) entsprechen. Darüber hinaus können DVGW-zertifizierte Produkte direkt an das Trinkwassernetz angeschlossen werden – ein Rohrtrenner ist dann nicht erforderlich. Mit mehr als 25



Produkten bietet Hughes eine sehr breite Palette an DVGW-zertifizierten Not- und Augenduschen (Foto: beheizte Notdusche EXP-EH-5G/45G, DVGW-geprüft). Weitere Zertifizierungen sind für die nahe Zukunft geplant.

Die Produktpalette umfasst Modelle für Innen und Außen in gemäßigten, heißen oder kalten Klimaten und reicht von fest angeschlossenen Notduschen jeglicher Art bis hin zu Tanknotduschen, die auch dann zuverlässig zur Verfügung stehen, wenn kein Wasseranschluss vorhanden ist oder kein ausreichender Wasserdruck zur Verfügung steht.

Die DVGW-zertifizierten Not- und Augenduschen haben dazu beigetragen, dass Hughes Notduschen im letzten Jahr Rekordergebnisse erzielt hat; die Nachfrage hält unvermindert an. Hughes Notduschen ist Teil der Hughes-Gruppe, Europa's größtem Hersteller von Not- und Augenduschen.

■ Hughes Notduschen GmbH
Tel.: 05261/934280
info@hughes-notduschen.de
www.hughes-notduschen.de

**Arbeitsschutz aktuell:
Halle A4, Stand 713**



Sicherheitstechnik |

und weitere Produkte und Dienstleistungen von über 380.000 Anbietern finden Sie bei uns. Präzise und schnell.

DIE LIEFERANTENSUCHMASCHINE / www.wer-liefert-was.de

**Wer
liefert
was?**

Konzentration auf die Auftragsproduktion

Rentschler konzentriert sich mit dem Verkauf der Rentschler Pharma auf die biotechnologische Auftragsproduktion

Rentschler Biotechnologie ist ein international agierendes Auftrags-Unternehmen in der Entwicklung, Produktion und Zulassung von Arzneimitteln auf der Basis biopharmazeutischer Wirkstoffe. Die Muttergesellschaft, die Rentschler Holding, konzentriert sich jetzt ganz auf dieses Geschäftsfeld, denn sie hat die Tochtergesellschaft Rentschler Pharma im Juli an Riemser Arzneimittel verkauft. Zum Service-Spektrum von Rentschler Biotechnologie gehört neben der biotechnologischen Wirkstoffproduktion auch die sterile Abfüllung von Fertigspritzen und Injektionsfläschchen. In Deutschland beschäftigt das Unternehmen heute mehr als 400 Mitarbeiter. CHEManager befragte Dr. Wieland W. Wolf, den stellvertretenden Geschäftsführer der Rentschler Holding und der Rentschler Biotechnologie, zu dem nun eingeschlagenen Kurs des Unternehmens und dem Biotech-Markt. Die Fragen stellte Dr. Dieter Wirth.

CHEManager: Herr Dr. Wolf, warum hat die Rentschler Holding die Rentschler Pharma verkauft? Zwei Standbeine zu haben, ist in einer Krise selten schlecht.

Dr. W. Wolf: Zwei Standbeine in Form zweier Geschäftsfelder heißt aber auch Aufspaltung der Kräfte: sowohl finanziell wie auch im Management. Die beiden Geschäftsfelder weisen nur wenige Synergien auf und bei beiden standen größere Investitionen an. Wir haben uns dann für den Bereich entschieden, der das höchste Wachstumspotential aufweist. Das gilt es jetzt natürlich für die weitere Entwicklung des Unternehmens und seiner Arbeitsplätze auszuschnüpfen. Im Übrigen haben wir mit dem Verkauf der Rentschler Pharma die strategische Ausrichtung unserer Gruppe auf die Entwicklung und Produktion von Biopharmazeutika abgeschlossen.

Wie hoch war der Verkaufspreis? Sind Sie damit zufrieden? Wird das Kapital wieder reinvestiert beziehungsweise wird das Investitionstempo des Unternehmens weiter beschleunigt?



Dr. Wieland W. Wolf, stellvertretender Geschäftsführer der Rentschler Holding und der Rentschler Biotechnologie

Dr. W. Wolf: Bezüglich des Kaufpreises wurde zwischen den Partnern Vertraulichkeit vereinbart. Die Frage der Zufriedenheit stellt sich für uns nicht so sehr in finanzieller Hinsicht. Vielmehr ist für uns wichtig, dass die Firma Riemser das von uns erworbene Unternehmen weiterführen und – nach eigenem Bekunden – in dessen weiteren Ausbau investieren will. Damit bleiben Standort, Arbeitsplätze und Know-how erhalten. In die Rentschler Biotechnologie haben wir bereits in den Jahren 2002 bis 2006 annähernd 20 Mio € investiert. Seit zwei Jahren läuft ein weiteres Investitionsvorhaben von insgesamt 50 Mio €. Inzwischen stehen unseren Kunden 9 voneinander unabhängige GMP-Produktionslinien mit Bioreaktorvolumen von 30 bis 2.500 Liter zur Verfügung. Damit können wir die präklinischen und klinischen Phasen wie auch die anschließende Marktversorgung abdecken. Sollte ein Kunde einen größeren Bedarf haben, als wir ihn mit unseren Kapazitäten befriedigen können, so haben wir mit der Firma Boehringer Ingelheim einen Partner, der über Großanlagen verfügt, zu denen das entsprechende Projekt dann problemlos transferiert werden kann. Da wir als „Full Service“-Unternehmen unseren Kunden die Entwicklung „von Gen bis zum Arzneimittel“ anbieten, bringt eine Erhöhung der Produktionskapazitäten automatisch auch einen erhöhten Bedarf für Analytik- und Entwicklungsdienstleistungen mit sich. Dem haben wir kürzlich mit der Errichtung eines Laborgebäudes Rechnung getragen. Noch in diesem Jahr folgen ein neuer Lager- und Logistikbe-



Rentschler Biotechnologie verfügt über neun voneinander unabhängige GMP-Produktionslinien mit Bioreaktorvolumen von 30 bis 2.500 Liter für die Auftragsproduktion. Dies hergestellt Biopharmaka, aber auch konventionelle Pharmaka, kann das Unternehmen formulieren, aseptisch abfüllen und bei Bedarf auch lyophilisieren. Für die Großproduktion von Biopharmaka kann Rentschler die Herstellung in die Anlagen seines Kooperationspartners Boehringer Ingelheim transferieren.

reich, sowie ein zusätzlicher Verwaltungstrakt für zusammen weitere 14 Mio €.

Welche Marktentwicklungen erwarten Sie bei der Entwicklung, Produktion und Zulassung von Arzneimitteln auf der Basis biopharmazeutischer Wirkstoffe? Werden die Pharmaunternehmen, die auch selbst Biopharmaka produzieren, künftig mehr Produktion outsourcen oder kommt der erwartete Schub eher durch Biosimilars?

Dr. W. Wolf: Eine Studie von Frost & Sullivan aus dem Jahr 2007 schätzt das Wachstum des Biopharmazeutika-Marktes bis zum Jahre 2014 auf ca. 12 % jährlich ein. Dabei soll der Anteil der Produktion mit Säugerzellkulturen, auf die sich die Rentschler Biotechnologie spezialisiert hat, mit mehr als 13 % fast doppelt so hoch ausfallen wie der mit mikrobiellen Kulturen. Ursache für dieses anhaltende Wachstum ist die Tatsache, dass schon heute die Entwicklungs-Pipeline im Pharmabereich zur guten Hälfte mit biopharmazeutischen Produktkandidaten gefüllt ist.

Das heißt: die Forschung an kleinen chemischen Wirkstoffmolekülen ist im Verhältnis dazu zurückgegangen. Hinzu kommt der wachsende Markt der patentfreien „Biosimilars“. Obwohl unser Unternehmen überwiegend im Bereich von Originalprodukten tätig ist, haben wir auch einige Erfolge bei der Biosimilar-Entwicklung aufzuweisen. So stammt beispielsweise das erste in der EU als Biosimilar zugelassene EPO aus unserer Produktion. Der CMO-Markt beziehungsweise der Markt für die Auftragsherstellung mit Säugerzellkulturen wird den Prognosen zufolge in den kommenden Jahren sogar überproportional wachsen. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich die pharmazeutische und die biotechnologische Industrie künftig mehr auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren, zu denen nicht unbedingt die Wirkstoffproduktion gehört.

Wie sehen Sie die Entwicklung neuer Erzeugungssysteme für relevante Proteine? Können dadurch Verwerfungen am Markt hinsichtlich der Produktionskapazitäten entstehen?

Dr. W. Wolf: Wir sehen in absehbarer Zeit keine Gefährdung der Vorrangstellung der Säugerzelltechnologie. Bislang gibt es keine wirtschaftlichen Alternativen zur Erzeugung humanidentischer Strukturen insbesondere der so genannten post-translationalen Modifikationen.

Inwieweit ist die Einweg- bzw. Disposable-Technologie in der Produktion von biotechnologischen Proteinen einschließlich Antikörpern interessant? Bis in welche Volumenbereiche/Produktionsmengen ist sie wirtschaftlich sinnvoll nutzbar?

Dr. W. Wolf: Die Einweg-Technologien sind eine interessante Alternative zu Glas und Stahl. Sie eliminieren die Notwendigkeit der Sterilisierung und der

aufwändigen Reinigungsvalidierung. Außerdem erlauben sie eine höhere Flexibilität. In unserem Hause kommen Kunststoff-„Bags“ schon seit längerem routinemäßig bei der Medium- und Pufferversorgung zum Einsatz. Einweg-Bioreaktoren reduzieren den Zeit- und Kapitalaufwand bei der Anschaffung und verkürzen damit auch die Projektdurchlaufzeiten. Insbesondere bei häufigem Produktwechsel und kleineren Reaktorvolumen kann der Einsatz solcher Systeme bereits heute sinnvoll sein. Ob sie sich auch für größere Volumina von mehr als 1.000 Litern und für Routineproduktionen durchsetzen, muss die Praxis zeigen.

Die Aufreinigung der erzeugten Proteine/Antikörper, vor allem mittels chromatographischer Trennverfahren, ist vielfach als Flaschenhals in der Produktion dieser Wirkstoffe bezeichnet worden. Zeichnen sich neue Entwicklungen ab, die diesen teuren Verfahrensschritt vereinfachen, beschleunigen oder zumindest kostengünstiger machen?

Dr. W. Wolf: Die Aufreinigung wird vor allem deshalb zum Flaschenhals, weil es gelungen ist, die Ausbeuten aus den Säugerzellkulturen stark zu steigern und die Produktmengen aber immer noch den Aufreinigungsmaßstab bestimmt. Es wird deshalb verstärkt nach Alternativen zur Säulenchromatographie bzw. der hierzu verwendeten Materialien gesucht. Auch unser Unternehmen investiert in solche Entwicklungen, wengleich hier ein Durchbruch noch nicht greifbar ist.

Welche Kapazitäten kann Rentschler Biotechnologie heute dem Biotech- bzw. Pharmamarkt zur Verfügung stellen?

Dr. W. Wolf: Neben den oben schon beschriebenen neun GMP-Produktionslinien für die Wirkstoffproduktion können wir sowohl biopharmazeutische als auch konventionelle Produkte

formulieren, aseptisch abfüllen und bei Bedarf auch lyophilisieren. In diesem, auch von der FDA abgenommenen Produktionsbereich haben wir uns auf die Herstellung kleinerer Chargen, beispielsweise für klinische Prüfungen spezialisiert. Daneben können aber auch Chargen von über 60.000 Vials hergestellt werden.

Wie schätzen Sie die heutige Marktposition Ihres Unternehmens ein? Wo wollen Sie es positionieren?

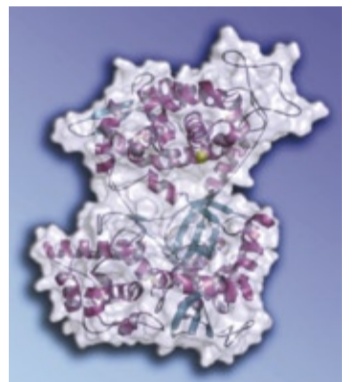
Dr. W. Wolf: Wir gehören schon heute in Europa zu den größten Auftragsherstellern unseres Geschäftsfeldes und wollen diese Position in dem rasch wachsenden Markt weiter ausbauen. Dabei wollen wir auch die Marktproduktion für die Produkte übernehmen, die bei uns entwickelt wurden und in der nächsten Zeit auf den Markt kommen.

Im vergangenen Jahr hat Rentschler Biotechnologie ein Vertriebsbüro in den USA eröffnet. Wie sind Ihre Erfahrungen im nordamerikanischen Markt? Wollen Sie auch dort in Entwicklungs- und Produktionskapazitäten investieren?

Dr. W. Wolf: Wir haben bereits einige wichtige Kunden aus Nordamerika gewonnen, so dass wir diesen Markt sehr positiv sehen. Der starke Euro ist jedoch eine große Herausforderung, mit der wir uns auseinandersetzen müssen. Derzeit prüfen wir die Optionen, wie wir der Währungsproblematik am effektivsten begegnen können.

Protease mit neuartiger Faltungsstrukturentdeckt

Eigentlich waren die Wissenschaftler an der Analyse einer Protease im Nervensystem des Menschen interessiert, der eine Rolle bei der Kontrolle von Schmerzprozessen zugeschrieben wird. Doch im Zuge der Forschungen machten die Arbeitsgruppen der Karl-Franzens-Universität Graz und der Technischen Universität Graz eine völlig neue Entdeckung: Sie entschlüsselten die dreidimensionale Struktur eines Proteins aus einer bislang nicht näher beschriebenen Familie von Proteasen. Proteasen sind wichtige Katalysatoren in der Zelle, die für zahlreiche Lebensprozesse, wie zum Beispiel Verdauung, Blutgerinnung oder Abbau von Botenstoffen, unerlässlich sind. Diese vielversprechenden Erkenntnisse ebnen unter anderem den Weg zur Entwicklung



neuer, schmerzstillender Medikamente.

Bestimmt wurde diese neue Struktur von Pravas Baral, Doktorand in der Arbeitsgruppe von Univ.-Doz. Dr. Karl Gruber vom Institut für Molekulare Biowissenschaften der Uni Graz. In Zusammenarbeit mit Forschern der TU unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Peter Macheroux vom Institut für Biochemie gelang es dem Strukturbiologen, einen Vertreter der Proteasefamilie M49 aus der Bäckerhefe zu kristallisieren. Die Röntgenstrukturanalyse hat ergeben, dass es sich um einen neuartigen Faltungstyp handelt, der bislang noch nicht in der Natur beobachtet worden war. Die Struktur dieses Proteins gibt außerdem Aufschluss über seine Funktionsweise – Erkenntnisse, die auch auf das menschliche Protein übertragbar sind, und damit wichtige Impulse für die Medikamentenentwicklung liefern.

Pravas Baral ist einer der ersten Doktoranden in dem vom österreichischen Wissenschaftsfonds (FWF) geförderten und von beiden Universitäten gemeinsam durchgeführten Doktoratskolleg „Molekulare Enzymologie“. Besonders stolz sind die Forscher über eine Auszeichnung durch das renommierte „Journal of Biological Chemistry“. Die im August erschienene Publikation wurde zum „Paper of the Week“ gewählt. Sie zählt damit zu den besten 1 % der angenommenen Zuschriften, die aufgrund ihrer wissenschaftlichen Bedeutung diese Auszeichnung erhalten.

■ Kontakt:
Univ.-Doz. Dr. Karl Gruber
Institut für Molekulare Biowissenschaften
Karl-Franzens-Universität Graz
karl.gruber@uni-graz.at
Tel.: +43 316 380 5483

Univ.-Prof. Dr. Peter Macheroux
Institut für Biochemie
Technische Universität Graz
peter.macheroux@tugraz.at
Tel.: +43 316 873 6450
www.nawigraz.at

NRW Goes BIO

Nordrhein-westfälische Unternehmer und Repräsentanten der regionalen Kompetenznetzwerke präsentieren auf der Biotechnica in Hannover gemeinsam den Biotechnologie-Standort unter der Dachmarke BIO.NRW. BIO.NRW steht für die biotechnologische Innovationsoffensive der nordrhein-westfälischen Landesregierung. Deren Geschäftsstelle BIO.NRW ist die zentrale Informations- und Koordinationsstelle des Biotechnologie-Standorts Nordrhein-Westfalen. Zu den Hauptaufgaben zählen die Vernetzung der vielfältigen Akteure sowie die nationale und internationale Positionierung innerhalb von Europa. Ziel der Offensive ist es, die Aktivitäten des Biotechnologie-Standortes Nordrhein-Westfalen zu bündeln und die Stärken international zu vermarkten.

Ein Schwerpunkt des Gemeinschaftsstandes mit 33 Ausstellern wird die Ankündigung des ersten SusChemEng-Kongresses am 05. – 06. November in Dortmund sein. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung nachhaltiger (sustainable) Produkte und Verfahren. Der Kongress möchte dadurch auf bestehende und neue Biotechnologie-Kompetenzen in Nordrhein-Westfalen am Standort Dortmund aufmerksam machen.

Im Rahmen des Gemeinschaftsstandes stellt auch das Unternehmen Evocatal, Spezialist für industrielle Biotechnologie, aus. Als Neuheit stellt das junge Unternehmen fluoreszierende Markerproteine für

die biomedizinische Forschung vor, die auch in sauerstofffreien Systemen eingesetzt werden können. Mit Hilfe dieser Marker können erstmals molekulare Vorgänge in anaeroben Zellen (z. B. bestimmte Krankheitserreger, Biofilm) mikroskopisch dargestellt und untersucht werden.

■ Kontakt:
Dr. Marion Lammertz
Geschäftsstelle BIO.NRW
Düsseldorf
Tel.: 0211/385-469-9204
Fax: 0211/385-469-9220
m.lammertz@bio.nrw.de
www.bio.nrw.de

Biotechnica, Hannover,
Halle 9, Stand C34/E33

Vom Protein zur Produktionsanlage

Neues Expressionssystem macht *Pichia pastoris* zur Hochleistungshefe für die Proteinproduktion

Proteine verbessern unser Leben. Biopharmazeutika geben Patienten neue Hoffnungen auf innovative Therapien und den Einsatz von Enzymen in der industriellen Biotechnologie führt zu ressourcenschonenden, nachhaltigen Herstellungsprozessen für Chemikalien und Wirkstoffe. Mit der wachsenden Nachfrage nach Proteinen steigen aber auch die Anforderungen an die Produktionssysteme. Höhere Reinheit, bessere Raum-Zeit-Ausbeuten und die Fähigkeit, auch komplexe Proteine herzustellen, sind gefordert.

Die VTU Holding ist ein privates Unternehmen mit Niederlassungen in Österreich, Deutschland, Italien und der Schweiz, dessen Kerngeschäft die Planung von Prozessanlagen für diverse Branchen der Chemie darstellt. Seit über 15 Jahren im Engineering für Pharma und Life Science tätig, betreibt die Firma nun mit ihrem Zweig VTU Technology eigene Forschung und Entwicklung im Bereich Biotechnologie. Firmengründer und Geschäftsführer für Innovation Dr. Michael Koncar setzt voll auf diesen Wirtschaftszweig der Zukunft. Dafür wurde eine an der Technischen Universität Graz entwickelte und patentierte Exklusiv-Technologie erworben, durch die sich in der Hefe *Pichia pastoris* Proteine in hoher Menge und Reinheit herstellen lassen.

Exklusive Technologie

Pichia pastoris ist nicht nur in der Lage, große Mengen an Protein herzustellen, sondern diese auch in die Umgebung abzugeben. Dem eigentlichen Zielprotein wird eine Signalsequenz vorangestellt, die es für die Zelle als extrazelluläres Protein markiert, wodurch das Protein aktiv aus der Zelle geschleust, sprich sekretiert, wird. Diese Sekretion bietet entscheidende Vorteile beim



VTU Technology hat eine an der Technischen Universität Graz entwickelte und patentierte Exklusiv-Technologie erworben, durch die sich in der Hefe *Pichia pastoris* Proteine in hoher Menge und Reinheit herstellen lassen. Die Proteine werden zudem in das Fermentationsmedium sekretiert. Im Bild: Optimierung der Proteinproduktion in parallelen Multi-Fermentern bei VTU Technology.

Downstream-Processing: Zur Gewinnung des Proteins müssen die Zellen nicht aufgebroschen werden und das Zielprotein ist kaum durch zelleigene Proteine verunreinigt.

Die Produktion von Proteinen in der Zelle wird durch Promotoren angetrieben, molekulare Schalter, die dem Organismus eine Anpassung an sich ändernde Umgebungsbedingungen ermöglichen. Der stärkste dieser Expressionsregler in *Pichia pastoris* ist der AOX1-Promotor, der in Gegenwart von Methanol aktiviert wird und dessen Metabolisierung antreibt. Am Institut für Molekulare Biotechnologie der TU Graz wurden von Franz Hartner und Anton Glieder mit Hilfe der Gentechnik neue Varianten des AOX1-Promotors geschaffen, die unterschiedliche Stärken und Charakteristiken aufweisen. Mit dieser Technologie ist es möglich, für jedes Zielprotein den passenden Promotor zu verwenden, wobei nicht zwangsläufig der stärkste Promotor die höchste Produktivität ergeben muss. Besonders bei solchen Proteinen, deren Produktion eine große Belastung für die Zelle darstellt, führt die sorgfältige Dosierung der Expressionsstärke oft zu höheren Ausbeuten. Auch kann durch Verwendung unterschiedlicher Promotoren eine präzise Feinabstimmung der Expression des Zielprote-

ins und verschiedener gezielt eingeführter Helferproteine erreicht werden. Diese Helfer begünstigen dann etwa die korrekte Faltung des Zielproteins oder unterstützen aktiv dessen Sekretion. Gerade die Kombination aus der einzigartigen Promotor-Technologie und der Co-Expression von Helferproteinen ermöglicht auch in der Herstellung komplexer Proteine Ausbeuten, die mit anderen Systemen nicht möglich sind.

Umfangreiches Know-how

In den eigens eingerichteten modernen Labors von VTU Technology wurden spezielle Protokolle entwickelt, um mit diesem System zuverlässige Ergebnisse in kurzer Zeit zu erhalten. Die parallele einheitliche Kultivierung tausender Klone im Mikromaßstab und Hochdurchsatz-Verfahren für die Analytik ermöglichen es, den besten Produktionsstamm für ein bestimmtes Zielprotein mit vergleichsweise geringem Screening-Aufwand zu finden. Bereits nach Abschluss einer kurzen Machbarkeitsstudie sind innerhalb weniger Wochen Vorhersagen über zu erwartende Ausbeuten im Prozess und damit über die Wirtschaftlichkeit der Proteinproduktion möglich.

Auch an aufbauenden Nachfolgetechnologien und der Erweiterung des Systems

wird bereits im Haus und in Kooperation mit universitären Einrichtungen gearbeitet. Eine Verbreiterung der Palette an Promotoren mit neuen Charakteristiken, die Entwicklung weiterer Plattform-Stämme aber auch Innovationen im Bereich der Prozessführung sind hier von Interesse. Im Auftrag von Kunden werden Machbarkeitsstudien für deren Zielproteine durchgeführt und die Fermentationen der Produktionsstämme optimiert.

Flexibles Geschäftsmodell

„Die Anforderungen unserer Kunden sind sehr unterschiedlich“, erklärt Dr. Thomas Purkarthofer, Leiter der Gruppe Biotechnologie. „Während die einen für ein etabliertes Protein ein leistungsfähigeres Expressionssystem suchen, stehen andere in ihrer Produktentwicklung noch am Beginn und sind durch unsere Technologie erstmals in der Lage, ihr Protein in ausreichenden Mengen für Versuche zur Verfügung zu haben.“ Hier kommt den Kunden das flexible Business-Modell des Unternehmens zugute. Das Angebot reicht von einer ersten Machbarkeitsstudie über die Weiterentwicklung und Optimierung des Produktionsstamms und der Fermentation bis hin zur Planung etwa bei einer eventuellen Umrüstung bestehender Anlagen beim Kunden oder der Lieferung einer Turn-Key-Anlage. Um die Durchgängigkeit der angebotenen Dienstleistungen sozusagen von der Proteinsequenz bis zur Produktionsanlage zu gewährleisten, wird derzeit in den Bau eines Biotechnikums investiert. Hier werden im Pilotmaßstab Fermentationsprozesse zur Proteinherstellung inklusive der nachfolgenden Aufarbeitung zum fertigen Produkt abgebildet und Daten für das weitere Scale-Up generiert. Für die großtechnische Implementierung beim Kunden kommt dem Unternehmen seine langjährige Erfahrung im Bereich Anlagen-Planung und Engineering, besonders auch

unter der Voraussetzung der „reiner Auftragsforschung“, sagt Dr. Michael Koncar nicht ohne Stolz.

Dr. Iskandar Dib und Dr. Thomas Purkarthofer, VTU Technology

Kontakt:
Dr. Thomas Purkarthofer
VTU Technology GmbH Grambach/Österreich
Tel.: +43 316 4009 4017
Fax: +43 316 4009 4010
thomas.purkarthofer@vtu.com
www.vtu.com

Biotechnica: Halle 9, Stand 571



AUF WUNSCH ANALYSIEREN WIR SOGAR DAS PAPIER DIESER ANZEIGE.

CURRENTA Analytik. Kompetenz für Industrie.

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

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

Ein Unternehmen von
Bayer und LANXESS

CURRENTA
Leistung für Chemie und Industrie

Wacker baut Biotechnologie-Sparte aus

Wacker Chemie hat das Richtfest für ein neues Laborgebäude seiner Biotechnologie-Sparte am Standort Jena gefeiert. Wacker Biotech produziert am Beutenberg-Campus Pharmaproteine (Biologics) für die Arzneimittel-Industrie. Biologics kommen beispielsweise bei der Behandlung von Krebs, multipler Sklerose oder Hepatitis zum Einsatz. Mit der Erweiterung seiner Kapazitäten für die Prozessentwicklung und Qualitätskontrolle begleitet der Münchner Chemiekonzern die steigende Nachfrage seiner Kunden. Das neue Gebäude soll planmäßig Ende 2008 fertig gestellt werden. Gleichzeitig baut das Unternehmen in Jena seine bereits bestehende Produktionsanlage für Pharmaproteine weiter aus. Für beide Projekte zusammen sind Investitionen von rund 15 Mio. € vorgesehen.

Die Investition am Jenaer Beutenbergcampus umfasst zwei Ausbauprojekte. Das neue Laborgebäude dient der Prozessentwicklung und Qualitätskontrolle. Wacker hat eine proprietäre Sekretionstechnologie entwickelt, die von den Kunden sehr gut angenommen wird. Dieses patentierte, auf *E.coli* basierende Sekretionssystem ist eine innovative Technologie zur kostengünstigen Herstellung von Proteinen.



Mit der Erweiterung seiner Kapazitäten für die Prozessentwicklung und Qualitätskontrolle begleitet der Münchner Chemiekonzern Wacker die steigende Nachfrage im Biotech-Bereich. Das Tochterunternehmen Wacker Biotech stellt Full-Service-Auftragshersteller von biopharmazeutischen Produkten auf der Basis mikrobieller Systeme.

Deshalb erweitert die Wacker Biotech nun ihre Anlagen für die Prozessentwicklung, um den wachsenden Kundenanfragen nachkommen zu können. Die Labore für die Qualitätskontrolle werden ebenfalls ausgebaut. Dadurch kann man die stetig steigenden Anforderungen der Zulassungsbehörden an die analytische Charakterisierung der Produkte und Prozesse optimal erfüllen.

Das zweite Ausbauprojekt ist die Erweiterung der bestehenden Anlage nach dem GMP-Standard (Good Manufacturing Practice) auf die doppelte Produktionsfläche.

Mithilfe einer komplett neuen Einrichtung zur Aufreinigung der Produkte sollen vorhandene Engpässe abgebaut werden. Auch die neue Anlage wird gemäß den Richtlinien der US-amerikanischen FDA und der Europäischen Arzneimittelzulassungsbehörde EMA für die GMP-gerechte Produktion von Wirkstoffen gestaltet. Damit stellt man Kunden ausreichende Kapazitäten zur Verfügung, um Biopharmazeutika, die sich bereits in der späten Entwicklungsphase befinden, für die Marktversorgung zu produzieren. Die Erweiterung wird voraussichtlich Ende

2009 vollständig in Betrieb sein.

Über Wacker Biotech

Wacker Biotech ist ein Full-Service-Auftragshersteller von biopharmazeutischen Produkten auf der Basis mikrobieller Systeme. Das Leistungsspektrum des Unternehmens reicht von Molekularbiologie, Analytik und Prozessentwicklung bis hin zu GMP-gerechter Herstellung von Produkten für klinische Prüfungszwecke sowie Pharmawirkstoffen zur kommerziellen Marktversorgung. Das Unternehmen zeichnet sich insbesondere durch seine proprietären Technologien aus, die den Bedürfnissen des Marktes nach kostengünstiger Produktion und höchster Qualität Rechnung tragen. Zwei Beispiele dafür sind das *E.coli*-Sekretionssystem und die Hochzelllichtfermentationstechnologie. Wacker Biotech mit Sitz in Jena ist eine 100%-ige Tochtergesellschaft des Wacker-Konzerns.

Kontakt:
Christof Bachmair
Wacker Chemie AG, München
Tel.: 089/6279-1830
Fax: 089/6279-1239
christof.bachmair@wacker.com
www.wacker.com

discovery development production

Expect Experts™... proven bioprocess solutions at every scale.

With decades of experience in optimizing cell culture performance Thermo Scientific HyClone product experts understand bioprocess productivity. Our expertise in cell culture science and single-use manufacturing can facilitate your research and simplify processes to maximize results.

- **BioProcess Container® systems** – Industry leader in process efficiency, flexibility, and capacity
- **Media, Supplements, Reagents and Stem Cell Kits** – High quality cell culture products to develop your bioprocessing systems
- **Serum** – Proven track record guarantees a consistent, quality product every time

Expect Experts when you call for a consultation on your unique process: +32 53 85 75 59 - www.thermo.com/perbio



Thermo Scientific HyClone Products
Your confidence, your total solution.

Moving science forward

Thermo
SCIENTIFIC
Part of Thermo Fisher Scientific

Resistent gegen hohe Salzgehalte

Autoklavierbarer Laborfermenter ohne Edelstahl / Keine Korrosion mit Glas und PEEK als Fermenter-Werkstoffe

Die Reaktortechnologien müssen sich der zunehmenden Diversifizierung der biotechnologischen Forschung anpassen. Das Spektrum reicht von der Nutzung extremophiler und mariner Mikroorganismen, über die Kultivierung hochempfindlicher Zellkulturen, bis hin zur Rückfaltung denaturierter Proteine. Der neue autoklavierbare Laborfermenter von Bioengineering lässt alle Möglichkeiten zur innovativen Forschung offen, da alle Metallteile durch den Hochleistungskunststoff PEEK ersetzt wurden. Deshalb kommt es weder zur Korrosion noch zum Ablösen von Metallspuren.

Bisher hat sich die Biotechnologie hauptsächlich auf die landlebenden Mikroorganismen beschränkt. Die marine oder blaue Biotechnologie gewinnt jedoch zunehmend an Bedeutung, da viele im Meer lebende Mikroorganismen ganz besondere Eigenschaften, die sich für die industrielle Ausbeutung eignen, aufweisen. Besonders interessant sind die Extremophilen. Das bekannteste Beispiel für die industrielle Nutzung eines extremophilen Organismus ist die Taq DNA-Polymerase aus *Thermus aquaticus*. Andere mögliche Anwendungen für thermophile Organismen, ihre Proteine und Stoffwechselprodukte finden sich in der Backwaren-, Papier- und Waschpulverindustrie. Halophile Organismen produzieren interessante Lipide für Drug-Delivery Systeme oder Kosmetika. Ihr Bakteriorhodopsin könnte für die Konstruktion optischer Schalter oder Photostromgeneratoren bedeutsam werden.

Eine weitere Gruppe von im Meer lebenden und für die Biotechnologie derzeit erforschten Organismen sind die Mikroal-

gen. Diese sind ein- oder mehrzellige phototrophe, sauerstoffproduzierende Organismen. Interessant sind Mikroalgen derzeit vor allem wegen der von ihnen produzierten langkettigen polyungesättigten Fettsäuren, Antioxidantien, antibiotischen, antiviralen und antitumorale Wirkstoffe. Die Artenvielfalt der marinen Organismen und die bisherigen Forschungsergebnisse lassen das enorme Entwicklungspotential auf diesem Gebiet erahnen.

Oft werden relevante Proteine zuerst aus den nativen Mikroorganismen gewonnen. Für die industrielle Produktion ist es jedoch einfacher, gentechnisch veränderte Mikroorganismen wie *E. coli* zu verwenden, da diese leichter zu kultivieren sind. Ein Problem bei der Verwendung von *E. coli* ist die Entstehung von Inclusion bodies (falsch gefaltete, denaturierte Proteinmoleküle) während der Proteinexpression. Gelingt jedoch die korrekte Rückfaltung der Inclusion bodies und dadurch die Überführung in den aktiven Zustand des Proteins, kann eine enorme Steigerung der Produktausbeute erzielt werden. Außerdem kann in diesem Fall das rekombinante Protein ohne aufwändige Aufarbeitungsprozesse in sehr reiner Form dargestellt werden, da es meist mit weitem Abstand die Hauptkomponente der Inclusion bodies ausmacht. Es gibt kein allgemeines Protokoll zur Rückfaltung von Inclusion bodies. Für jedes Protein muss ein geeignetes Verfahren entwickelt werden.

Problem Metallkorrosion bei Edelstahl

Zur Entwicklung von Verfahren mit extremophilen und marinen Mikroorganismen, wie auch zur Rückfaltung von Inclusion bodies sind Kultur- und Reaktionslösungen mit einem hohen Salzgehalt oder mit extremen pH-Werten erforderlich. In den meisten Fällen kann auf eine



Abb. 1: Um die Prozessentwicklung auch unter extrem korrosiven Bedingungen zu ermöglichen, hat Bioengineering den Laborfermenter Ralf umgerüstet und alle Edelstahlteile durch Komponenten aus PEEK (Polyether Ether Keton) ersetzt. Bereits ausgelieferte Reaktoren sind problemlos mit den PEEK-Bauteilen umrüstbar.

hohe Chloridionenkonzentration nicht verzichtet werden. Chloridionen gehören zu den Hauptverursachern der Korrosion von Edelstahl. Allein die Salzkonzentration in Meerwasser liegt ein Vielfaches über dem Chloridionengehalt, ab dem die Korrosion einsetzt. Die ansonsten hohe Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl begründet sich auf der Ausbildung einer Passivschicht an der Oberfläche. Jede punktuelle oder flächige Zerstörung dieser Passivschicht löst die Korrosion aus. Man unterscheidet bei Edelstahlkorrosion zwischen Lochfraßkorrosion, Spaltkorrosion, Spannungsrisskorrosion, interkristalliner Korrosion und Kontaktkorrosion. In Fermentern und Reaktoren spielen vor allem die Lochfraß- und die Spaltkorrosion eine Rolle, jedoch nur wenn extreme Bedingungen angewandt werden. Im Normalfall sind Edelstahlbehälter zur Verwendung in der Biotechnologie aus Materialien gefertigt, die bestens den Prozessanforderungen entsprechen und bestimmungskonform sind.

Hohe Chloridkonzentrationen verursachen Lochfraßkorrosion, indem sie die Passivschicht punktuell durchbrechen. Es entstehen Grübchen und Löcher im Werkstoff. Eine Kombination von aggressiven Medien und fehlender Sauerstoffversorgung führt zu Spaltkorrosion. Sie tritt vor allem in Toträumen und Spalten auf. Die Fermentertechnologie vermeidet im großen und ganzen solche schwer zugänglichen Risikostellen, aber die Korrosion unter extremen Bedingungen kann in den kleinsten Spalten beginnen. Erhöhte Temperatur verstärkt die Korrosion. Bei jeder biotechnologischen Kultivierung wird zur Sterilisation des Nährmediums und zur Deaktivierung der Kulturbrühe nach Gewinnung des Produkts der Kesselinhalt auf 121°C erhitzt. Prozesse mit thermophilen Organismen

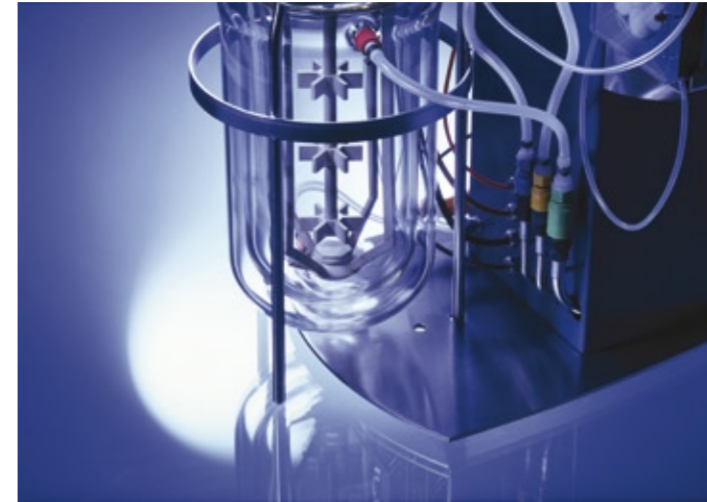


Abb. 2: Details eines Ralf-Fermenters mit PEEK-Bauteilen; der Fermenter ist mit Reaktorvolumina von 0,5 bis 15 l erhältlich.

verlangen über ihre gesamte Dauer eine erhöhte Kultivierungstemperatur. Säureproduzierende Mikroorganismen oder Eisenbakterien beschleunigen ebenfalls die Korrosion von Edelstahl. Aus diesen Gründen können Fermentationen und Reaktionen in Lösungen mit hohem Salzgehalt nicht in Edelstahlbehältern durchgeführt werden. Reaktoren aus Borosilikatglas eignen sich gerade in der Prozessentwicklung hervorragend für Fermentationen mit hoher Chloridionenkonzentration.

Werden Mikroalgen kultiviert, haben Glasbehälter den Vorteil, dass mit entsprechenden Lampen ausreichende Lichtversorgung gewährleistet werden kann. Der Nachteil von herkömmlichen Glasbioreaktoren ist, dass sie nicht auf Edelstahlteile verzichten können. Der Fermenterdeckel und häufig auch der Boden sind aus Edelstahl, ebenso die Ringbrause zur Belüftung, die Rührwelle mit den Rührblättern, die Strombrecher, die Sonden und die Anschlüsse für die Zudosierung von Medien und für die Ernte der Kulturbrühe.

Abhilfe mit PEEK

Um die Prozessentwicklung auch unter extrem korrosiven Bedingungen in den bewährten Reaktoren zu ermöglichen, hat Bioengineering den autoklavierbaren Laborfermenter Ralf umgerüstet und alle Edelstahlteile durch Komponenten aus PEEK (Polyether Ether Keton) ersetzt. PEEK ist ein Hochleistungskunststoff, der eine hohe Korrosionsresistenz gegenüber sauren, basischen und salzhaltigen Lösungen aufweist. Die hohe Temperaturbeständigkeit und die guten mechanischen Eigenschaften lassen Arbeitstemperaturen um 100°C ebenso zu wie Temperaturen nahe des Gefrierpunkts. PEEK ist biokompatibel und von der FDA zugelassen. Dieser Werkstoff eignet sich daher für alle Anwendungen in der Biotechnologie. In der Medizin wird PEEK zur Herstellung von Implantaten verwendet. Der Fermenter PEEK-Ralf ist in Größen von 0,5 bis 15 l erhältlich und kann daher für die Forschung, erste Upscaling-Versuche und Produktionen im

kleinsten Maßstab verwendet werden. Durch die modulare Bauweise ist der Laborfermenter sowohl für die Kultivierung von extremophilen Mikroorganismen in Medien mit hoher Salzkonzentration und bei Temperaturen von bis zu 90°C geeignet, als auch für die Züchtung von Mikroalgen mit Beleuchtungsmantel. Empfindliche Zellkulturen können ohne Gefahr von Metallspuren ebenso in dem Reaktor mit PEEK-Komponenten kultiviert werden, wie alle anderen Bakterien, Hefen, tierische und pflanzliche Zellen. Weil nicht nur die Kultivierung der Organismen, sondern auch die Aufarbeitung des Produkts unter sterilen und kontrollierten Bedingungen ablaufen sollte, ist auch die Rückfaltung von Inclusion bodies in diesem Fermenter möglich. PEEK-Ralf kann nicht nur als Einzelfermenter verwendet werden, sondern auch als Forschungsstation mit bis zu vier miteinander gekoppelten Bioreaktoren, die zentral mit allen Energien versorgt, aber individuell gesteuert werden. Jeder bereits bestehende Standard-Ralf ist problemlos in einen PEEK-Ralf umrüstbar und umgekehrt.

Gerade in einem innovativen Forschungs- und Entwicklungslabor ist es wichtig, sich mit einem universellen Bioreaktorsystem alle Möglichkeiten offen zu halten.

Karin Koller, Bioengineering

■ Kontakt:
Bioengineering AG, Wald/Schweiz
Tel.: +41 55 2568111
Fax: +41 55 2568256
info@bioengineering.ch
www.bioengineering.ch

Biotechnica:
Halle 9, Stand A54/ 1

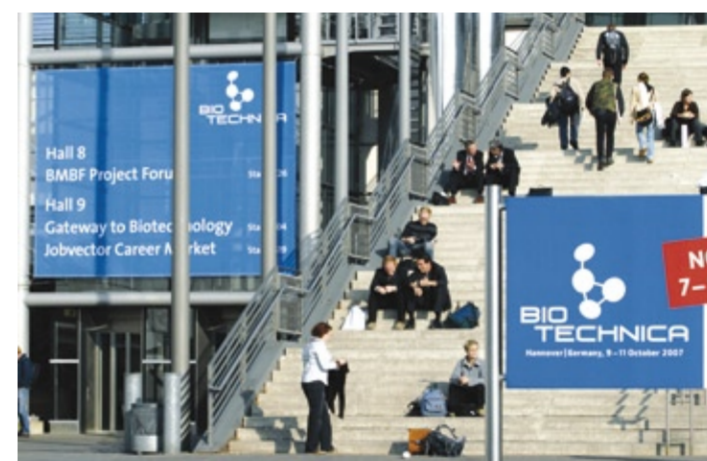
Biotechnica – mehr als eine Messe

Mehr als 500 Aussteller erwartet die Deutsche Messe als Veranstalter der 16. Biotechnica, die vom 7. bis 9. Oktober 2008 in Hannover stattfindet. Die Veranstaltung präsentiert sich mit neuen Stärken. „Sie wird aktueller, vielseitiger und wertvoller“, sagt Stephan Ph. Kühne, Mitglied des Vorstandes der Deutschen Messe. Nach 1991 erstmals wieder im jährlichen Rhythmus ist Europas Leitveranstaltung für Biotechnologie noch näher am Puls von Innovationen und neuesten Forschungsergebnissen.

Forschung und Produktentwicklung rücken immer näher in den Fokus der Messe. Daran gekoppelt sind alle Sparten der Biotechnologie – von Biotechnik-Grundlagen über Equipment, Bioinformatik und Dienstleistungen bis hin zu den fünf Anwendungsbereichen Pharma/Medizin, Chemie, Umwelt, Landwirtschaft und Ernährung. Dies zeigt das große Portfolio an Top-Ausstellern. Hinzu kommt eine Vielzahl deutscher sowie internationaler Gemeinschaftsstände, etwa aus Estland, Frankreich, Großbritannien, Korea und Österreich.

Konferenzprogramm in neuer Dimension

Das Konferenzprogramm präsentiert sich mit wertvollen Neuerungen. So wird neben einer biowissenschaftlichen und einer wirtschaftlichen Plattform erstmals auch eine politische Bühne für Verbände und Vertreter der europäischen Politik und Industrie sowie Wirtschaftsförderungen geboten. Über 400 internationale Referenten berichten über Trends, neueste Forschungsergebnisse und Anwendungen aus der Praxis. Einen großen Mehr-



Die Biotechnicalock nicht nur mit mehr als 500 Ausstellern nach Hannover, sondern auch mit einem großen Konferenzprogramm, zudem als größte Veranstaltung der Fachkongress European Bio Perspectives zählt. Dieser Kongress vereint 18 Fachgesellschaften und Organisationen aus Biowissenschaften und Biotechnologie in dem Ziel, ein aktuelles und anspruchsvolles wissenschaftliches Vortragsprogramm anzubieten.

wert bietet die Angliederung des Wissenschaftskongresses „European Bio Perspectives“. Zudem schafft die diesjährige Biotechnica mit dem neuen Forum „Science to Market“, das von der „European Association of Pharma Biotechnology“ (EAPB) organisiert wird, erstmals einen separaten Treffpunkt für die pharmazeutische Biotechnologie.

Austausch kontroverser EU-Themen

Ein weiteres Highlight bilden die dreitägigen „EU-Biotech-Days“. Neben dem geplanten Gemeinschaftsstand der Generaldirektionen „Unternehmen und Industrie“ von Industriekommissar Günter Verheugen und „Wissenschaft und Forschung“ von Forschungskommissar Janez Potocnik referieren und diskutieren hochrangige Vertreter aus dem Europäischen Parlament, den Forschungsausschüssen und der EU-Kommission, in Konferenzen und Podiumsdiskussionen über die Zulas-

sungsdauer von Pflanzen in Europa, die Börsenlandschaft für Biotechnologie-Unternehmen, europäische Strategien der Stammzellen- und Gentechnikforschung sowie Klimaziele der EU. Zudem bietet die „Biopolitik-Konferenz – Das interdisziplinäre Treffen der Biotechnologiebranche“ mit Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Workshops eine ideale Informations- und Networking-Plattform für Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik.

Foren im Ausstellungsbereich

Einige Foren werden direkt in das Messegeschehen integriert und sind damit näher an Ausstellern und Besuchern. Dazu gehören das „Innovation Forum“ mit den Vorträgen ausstellender Unternehmen und das Forum „Life Science Spotlight“, in dem hochkarätige Wissenschaftler relevante Forschungsarbeiten präsentieren. Weitere Foren im Ausstellungsbereich sind das vom

BMBF organisierte „Projektforum Biotechnologie“, das „Biotechnica Partnering“ sowie die Karriereplattform „Jobvector“.

Neues Partnering-Konzept

In Kooperation mit der EBD Group, dem führenden Partnering-Spezialisten für die weltweite Biotech-Industrie, bietet die Biotechnica eine Plattform für professionelle Geschäftsbahnungen, die erstmals allen Teilnehmern der Messe, somit auch Besuchern und Konferenzteilnehmern, offen steht. Für internationale Top-Unternehmen aus den Bereichen Biotechnologie, Pharma, Chemie und Biomanufacturing bietet die Messe zudem eine Private-Partnering-Plattform an.

Fachkräftemangel entgegenwirken

Um dem drohenden Fachkräftemangel entgegenzuwirken und Unternehmen bei der Suche nach qualifiziertem Personal zu unterstützen, stellt die Messe mit der Karriereplattform „Jobvector“ in diesem Jahr deutlich mehr Fläche und attraktive Angebote rund um das Thema Fachkräfte-Recruiting zur Verfügung.

European Biotechnica Award

Eröffnet wird die Messe am 6. Oktober 2008 mit der Verleihung des mit 100.000 € dotierten European Biotechnica Awards. Die drei Finalisten stehen bereits fest: Das britische Unternehmen Astex Therapeutics aus Cambridge sowie zwei deutsche Firmen, Geneart aus Regensburg und Immatrics Biotechnologies, Tübingen.

■ www.biotechnica.de

Pharmatec GmbH

Besuchen Sie uns
in Nürnberg auf der
TechnoPharm 2008
vom 30.09.–02.10.08
Halle 1, Stand 123

Prozess- und Bio-Systeme
Ansatzanlagen für sterile Prozesse mit Isolatortechnik, Lagersysteme, WIP-Systeme mit Verteilung, CIP-Stationen mit Verteilung, Systeme zur Inaktivierung, Systeme zur Sterilfiltration, Transfer-/Handlingsysteme, Upstream- und Downstream-Prozesse, Fermentersysteme (in Kooperation mit Frings), Sterilisationsanlagen für Substratlösungen, Systeme zur Pufferbereitstellung und zum Substratansatz, Systeme zur Deaktivierung und Inaktivierung, Erntelinien, Filtrationssysteme (Nanofiltration, Cross Flow und Ultrafiltration)

Reinstmedien-Systeme
Reinstdampfverteilersysteme, WFI-Lager- und Verteilersysteme, AP-Lager- und Verteilersysteme, Entnahmestellenmanagement

Service mit 24-h-Hotline
Wartung von Units und Prozess-Systemen, Vorsorgeinstandhaltungen, Rückbau und Neuintallation, Sanierung von Anlagen, Reinigungsdienst, Passivierung, Software-Upgrades, Kalibrierdienst

Montage
Anlagenmontage, Rohrleitungs montage, Werksmontage betriebsfertiger Units

Automation
Softwareentwicklung, Steuerungen zur Automatisierung von Units und Systemen, Erstellen kundenspezifischer Visualisierungen und Rezepturverwaltungen, Automatisierung auf Prozessleitebene

Units
Reinstdampfzeuger, Entgasungsanlagen, Mehrstufen-Destillationsanlagen, CIP/SIP/DIP (stationär und mobil), HPW-Erzeugung

Engineering
Basic-Engineering, Rekonstruktion von Anlagen nach cGMP- und FDA-Richtlinien, Qualifizierung (IQ und OQ_PQ als Unterstützung)

Pharmatec GmbH
A Bosch Packaging
Technology Company

Manfred-von-Ardenne-Ring 5
01099 Dresden | Deutschland
Tel. +49 351 28278-0
Fax +49 351 28278-20
info@pharmatec.de
www.pharmatec.de

BOSCH
Technik fürs Leben

GDCh-SEMINARE

Qualitätssicherung im analytischen Labor, 13. Oktober 2008 (Teil I), 14. Oktober 2008 (Teil II), Frankfurt/Main Den Teilnehmern werden Kenntnisse über erforderliche Maßnahmen zur Erfüllung der Qualitätsanforderungen im analytischen Labor, über Struktur und Arbeitsweise von Akkreditierungsstellen, Qualitätsanforderungen in den Fachmodulen (Wasser) und die Vorgehensweise der Gutachter vermittelt (Teil I). Des Weiteren werden sie mit den wichtigsten Elementen wie Validierung, Messunsicherheit, Rückführung, Kalibrierung, Ringversuchen, Qualitätskontrollkarten und deren praktischen Anwendung vertraut gemacht (Teil II). Leitung: Prof. Dr. Dr. h.c. Adolf Zschunke. Kurs 517/08 und 518/08

Gewerbliche Schutzrechte, Teil II, 10.-12. November 2008, Würzburg In Ergänzung zum Grundkurs werden die Teilnehmer praxisnah mit ausgewählten, relevanten patentrechtlichen und verfahrensrechtlichen Themen vertraut gemacht. Leitung: Dr. Andreas Bieberbach. Kurs 906/08

Reach-Registrierung, 5. November 2008, Frankfurt/Main Die Fortbildung vermittelt die nötigen Kenntnisse und praktische Hinweise zur Umsetzung der Registrierung, der zweiten und wichtigsten Phase der Reach-Verordnung. Sie informiert über den sinnvollen und rationellen Arbeitsablauf und gibt den Teilnehmern Hilfen zur Risikokommunikation und Zusammenarbeit mit anderen Beteiligten und Betroffenen. Leitung: Thomas Schmiegl. Kurs: 935/08

Reach-Intelligente Teststrategien zur Prüfung der Chemikaliensicherheit, 13.-14. November 2008, Leipzig Gegenstand des Kurses sind intelligente Strategien für die Stoffbewertung, die unter Einbeziehung alternativer und computerbasierter Methoden die Entwicklung maßgeschneiderter risikoorientierter Prüfprogramme und damit eine Umsetzung der neuen Anforderungen durch Reach unter optimiertem Ressourceneinsatz ermöglichen. Leitung: Prof. Dr. Gerrit Schüürmann. Kurs 931/08

Elektrochemie – theoretische Grundlagen für Praktiker, 3.-4. November 2008, Frankfurt/Main Den Teilnehmern wird in Form von Vorträgen und Diskussionsrunden ein Einstieg in die moderne, immer wichtiger werdende Elektrochemie verschafft und Informationen zu Messmethodik und praktischen Anwendungen geliefert. Außerdem werden Grundlagen vermittelt, Orientierung gegeben und Hilfen zu einer weiteren Vertiefung zur Verfügung gestellt. Leitung: Dr. Thomas Lehmann. Kurs: 250/08

Polymeradditive – Unentbehrliche Komponenten zur Stabilisierung und Modifizierung von technischen Kunststoffen und Lacken, 4.-5. November 2008, Frankfurt/Main Der Kurs vermittelt den Teilnehmern Informationen im Umgang mit Polymeradditiven, beispielsweise bei der Modifizierung von Werkstoffeigenschaften der Polymere. Bereits seit Jahrzehnten geht die Additiventwicklung mit der sukzessiven Entwicklung und Verbreitung technischer Kunststoffe einher. Leitung: Dr. Christoph Kröhnke. Kurs: 004/08

Methoden der modernen organischen Fluorchemie, 20.-21. November 2008, Frankfurt/Main Moderne Synthesemethoden der organischen Fluorchemie werden vorgestellt und die Teilnehmer erhalten auf Basis eines Übersichtsvortrages und mehrerer spezialisierter Vorträge Informationen über besondere anwendungsrelevante Eigenschaften fluorierter Verbindungen. Schwerpunkte des Kurses sind die Eigenschaften von Fluor und fluorierten Verbindungen, Fluorsubstituenten bei der Entwicklung von Wirkstoffen, Fluor bei der Entwicklung effektiver Katalysatoren und organometall-vermittelte Fluorierungs- und Defluorierungsreaktionen. Leitung: Prof. Dr. Ingo Krossing. Kurs: 597/08

Coaching – ein wirkungsvolles Führungsinstrument für Chemiker mit Personalverantwortung, 6.-7. November 2008, Frankfurt/Main Vor dem Hintergrund der stetig anwachsenden Anforderungen des Marktes entwickeln erfolgreiche Unternehmen die Fertigkeiten ihrer Mitarbeiter, besonders durch das Verfahren des Coachings, kontinuierlich weiter. Der Kurs bietet den Teilnehmern die Möglichkeit ihre Fähigkeiten zur erfolgreichen Ausübung ihrer Führungsrolle zu festigen und zu erweitern und sich zum qualifizierten Coach ihrer Mitarbeiter zu entwickeln. Leitung: Dr. Andreas Lotz. Kurs: 886/08

Kritischer Umgang mit Informationsquellen in der Chemie, 13.-14. November 2008, Frankfurt/Main Ziel des Kurses ist die Verbesserung der Qualität und Relevanz von Recherchen in wichtigen Datenbanksystemen (u.a. SciFinder Scholar, CrossFire, Web of Science) durch vergleichbare Diskussionen über deren Stärken und Schwächen anhand von Fallbeispielen. Leitung: Dr. Engelbert Zaß. Kurs: 997/08

Win-win Situationen in Beratungs- und Verkaufsgesprächen, 24.-25. November 2008, Frankfurt/Main Ziel des Kurses ist die Aneignung bzw. Optimierung professioneller Fertigkeiten zur effektiven, ergebnis- und kundenorientierten Gesprächsführung und -vorbereitung unter besonderer Berücksichtigung spezifischer Anforderungen von Teilnehmern mit naturwissenschaftlichem Hintergrund. Leitung: Dr. Andreas Lotz. Kurs: 890/08

Das vollständige GDCh-Fortbildungsprogramm 2008 kann unter www.gdch.de eingesehen werden.

■ Anmeldung/Information:
Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), Frankfurt/Main
Tel.: 069/7917-364/-291
Fax: 069/7917-475
fb@gdch.de
www.gdch.de/vas/fortbildung

LESERSERVICE

Kein eigener CHEManager? Falsche Adresse?

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



PERSONEN

Chris Viehbacher ist neuer Sanofi-Aventis-Chef. Sanofi-Aventis bekommt zu Ende des Jahres einen neuen Chef: Mit dem Deutsch-Kanadier Chris Viehbacher übernimmt der bisherige Nordamerika-Chef der Pharmasparte von Glaxosmithkline ab dem 1. Dezember 2008 den Chefposten von Gerard Le Fur. Dieser werde für Sanofi-Aventis weiterhin beratend tätig sein, teilte das Unternehmen mit. Viehbacher unterlag im vergangenen Jahr bei der Bewerbung um die Nachfolge von Jean-Pierre Garnier um den Chefposten bei Glaxosmithkline dem damaligen Europa-Geschäftsführer Andrew Witty.

Dr. Timm Volmer (46) ist neuer Geschäftsführer von Wyeth Deutschland. Er tritt die Nachfolge von Andreas Krebs (50) an, der im Juni zum President Europe, Middle-East, Africa (EMEA) und Canada von Wyeth ernannt worden war. Volmer, bereits Mitglied der Geschäftsleitung von Wyeth Deutschland, verantwortet seit 2004 als Direktor den Bereich Kommunikation und Gesundheitspolitik.

■ www.wyeth.de

Der Aufsichtsrat der SGL Carbon AG hat heute mit Armin Bruch (55) und Dr. Gerd Wingefeld (50) zwei neue Vorstandsmitglieder mit Wirkung zum 1. Oktober 2008 bestellt. Dieser Schritt erfolgt vor dem Hintergrund, dass Dr. Hariolf Kottmann (53) das Unternehmen auf eigenen Wunsch zum 1. Oktober 2008 verlassen wird, um eine neue Verantwortung als Vorstandsvorsitzender (CEO) bei Clariant zu übernehmen.

Moderne Vertriebsimmobilie

für Lacke/Chemikalien in Polen zu verpachten/verkaufen. Ex-Lager mit Anwendungs-/Abmischlabor, Verwaltungsgebäude, Lagerplatz, Palettenlager. Komplett ausgestattet auch für Kleinchargen-Produktion, LWL-ernetzt, überwacht. Gepflægtes 1,2 ha Grundstück.

Zuschriften erbeten unter Chiffre #CM1808 an den
GIT VERLAG GmbH & Co. KG, Rößlerstr. 90, 64293 Darmstadt

Ressort Forschung und Entwicklung (T&I) betreuen. Theodore H. Breyer (60), bisher im Vorstand für den Geschäftsbereich PP zuständig, übernimmt die Verantwortung für den Geschäftsbereich Carbon Fibers & Composites (CFC). Als verantwortlicher Bereichsleiter CFC wird Dr. Jan Verdenhalven an ihn berichten. Zusätzlich wird Theodore H. Breyer im Vorstand EHSA (Umweltschutz, Gesundheit, Sicherheit und Auditsysteme), die Materialwirtschaft, das Kosten- und Effizienzprogramm „SGL Excellence“ sowie die Region Nord- und Südamerika betreuen. Zudem wird Theodore H. Breyer zum stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden berufen. Jürgen Muth (51) wird zusätzlich zu seinen Aufgaben als Finanzvorstand (CFO) bei SGL Carbon die Verantwortung für Personal übernehmen. Robert Koehler (59) wird in seiner Funktion als Vorstandsvorsitzender (CEO) neben Corporate Communications/Investor Relations, Recht sowie Führungskräfteentwicklung zusätzlich die Region Asien als Wachstums- und Investitionsschwerpunkt betreuen. Mit diesen Veränderungen trägt das Unternehmen dem starken organischen Wachstum, der Zukunftssicherung der SGL Group und den sich daraus ergebenden personellen Anforderungen Rechnung.

■ www.sglgroup.com

Volker Erbe ist seit 1. September 2008 neuer Geschäftsführer Marketing der Profibus Nutzerorganisation (PNO). Er leitet ab sofort gemeinsam mit Dr. Peter Wenzel, dem Geschäftsführer Technik, die PNO. Als Geschäftsführer Marketing übernimmt Volker Erbe die Verantwortung für die Umsetzung der Marketing-Strategie für die Technologien der PNO. Weitere Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind die weltweite Unterstützung von Mitgliedern und Profibus & Profinet Organisationen sowie die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

■ www.profibus.com

Olaf Elbracht ist neuer Finanzvorstand von Schwarz Pharma. Der Aufsichtsrat hat Olaf Elbracht zum 1. September 2008 zum Mitglied des Vorstands bestellt. Innerhalb des Vorstands wird Olaf Elbracht für Finanzen, Controlling, Audit und IT zuständig sein.

José Luis Vázquez wird zum 1. Januar 2009 Leiter der Region Lateinamerika von Sika, Schweiz. Er kam 1984 als General Manager zu Sika Spanien und hat seit 2002 die Region Europa Süd geleitet. Sein Nachfolger in diesem Amt ist ab 1. Januar 2009 Hubert Perrin de Brichambaut, der 2005 als General Manager zu Sika Frankreich kam.

Peter Teckentrup (42), Chief Operation Officer der ECS Engineering Consulting & Solutions, ist neuer Vorsitzender des Ausschusses für PLM bei der Software-Initiative Deutschland. Seine Hauptaufgabe sieht der Topmanager darin, neue Standards, Verfahren und Technologien für die Industrie im Bereich PLM und SOA voranzutreiben.

■ www.softwareinitiative.de

Dr. Anne Schlüter leitet seit Anfang des Jahres 2008 den Bereich Molekularbiologie der CCS Cell Culture Service und übernimmt damit die Aufgaben von Dr. Christian Bauer, der CCS Ende 2007 verlassen hat. Ihr Aufgabengebiet wird unter anderem die Entwicklung rekombinanter Zelllinien und zellbasierter Assays umfassen. Als promovierte Biologin verfügt Anne Schlüter über langjährige Projekterfahrungen auf diesem Gebiet und wird mit den Partnern der CCS eng zusammenarbeiten.

■ www.cellcultureservice.com

Annett Boos (32) übernimmt mit sofortiger Wirkung die Vertriebsleitung beim IT-Dienstleister Arago in Frankfurt am Main, dessen Leistungsspektrum vom automatisierten und ITIL-konformen System- und Applikationsbetrieb bis hin zur standardisierten Entwicklung geschäftsrelevanter Webanwendungen und Portale reicht. Annett Boos übernimmt damit die Position von Martin Friedrich, der künftig für den Bereich Marketing verantwortlich zeichnet. Die diplomierte Betriebswirtin gehört bereits seit 2003 zum Unternehmen und verfügt über hinreichende Erfahrungen im Bereich Vertrieb. Von Juli 2006 bis jetzt war sie verantwortlich für die Neukundengewinnung, wobei Unternehmen aus dem Finanzdienstleistungsbereich in ihrem Fokus standen. Zuvor betreute sie als Key Account Managerin über drei Jahre die Großkunden des Unternehmens.

■ www.arago.de

Deutsche Gesellschaft für Katalyse wählt Vorstand

Am 8. September 2008 hat die neugegründete Deutsche Gesellschaft für Katalyse ihre Arbeit aufgenommen. Anlässlich der 1. Mitgliederversammlung im Dechema-Haus in Frankfurt am Main wurde der Vorstand der Gesellschaft gewählt. Diesem gehören Prof.

Dr. Matthias Beller, Leibniz-Institut für Katalyse, Rostock, Dr. Aldo Belloni, Linde, München, Prof. Dr. Rainer Diercks, BASF, Ludwigshafen, Prof. Dr. Walter Leitner, RWTH Aachen, Prof. Dr. Johannes August Lercher, TU München, Prof. Dr. Andreas Liese, TU Hamburg-Harburg,

Prof. Dr. Ferdi Schüth, Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim, Dr. Thomas Tacke, Evonik Degussa, Marl, und Dr. Hans Jürgen Wernicke, Süd-Chemie, München, an.

■ www.dechema.de



VERANSTALTUNGEN

Am 8. und 9. Oktober 2008 findet in Berlin die GS1 Germany Healthcare Konferenz statt. Die Themen der Konferenz greifen auf, was die Akteure im Gesundheitswesen aktuell bewegt: Wie entwickeln sich die Märkte von heute weiter? Welche Vorteile bringt der Einsatz eines globalen Standards für Industrie und Handel? Wie können die Risiken trotz Kostendruck für Patienten minimiert werden, um das vorrangige Ziel der Patientensicherheit zu gewährleisten. Fundierte Antworten auf diese Fragen und zu den gesetzlichen Anforderungen der Türkei an die Kennzeichnung von Pharmazeutika mit einem EAN Data Matrix geben zahlreiche Referenten aus Politik, Industrie, pharmazeutischem Großhandel und Krankenhäuser.

■ www.gs1-germany.de

Das Intensiv-Seminar „Facility Management mit SAP“ von T.A. Cook gibt zu den wichtigsten Fragestellungen rund um den Einsatz von SAP-gestützten Tools vielfältige Anregungen und praktische Umsetzungshinweise. Zwei Termine stehen zur Auswahl: 29. und 30. Oktober 2008 in Berlin und 1. und 2. Dezember 2008 in München. SAP-gestützte Prozesse sind heute aus der Immobilienwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Gerade in der Verknüpfung des technischen und infrastrukturellen Managements von Immobilien liegen besondere Herausforderungen und Chancen: Von der Instandhaltung, wie z. B. Wartung und Reparaturen, bis hin zu Flächen- und Umzugsmanagement können Aufträge und Dienstleistungen erfasst und effizient gesteuert werden.

■ www.tacook.de



Chemie ist Na€hrstoff!

Wie bitte?
www.nutec.de

nutec

Internationaler Fachkongress
mit begleitender Fachmesse
für ewige Materialkreisläufe.

Produkte feiern
– ohne Reglementierungen,
Verschmutzung und Müll.

12.–14. Nov. 2008
Frankfurt am Main, Germany
Messegelände, Halle 1.2



messe frankfurt

IMPRESSUM

Herausgeber:
GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Geschäftsführung
Dr. Michael Schön,
Bijan Ghawami
Abo-/Leserservice
Tel.: 06151/8090-115
adr@gitverlag.com
Objektleitung
Dr. Michael Klinge
Tel.: 06151/8090-165
michael.klinge@wiley.com
Redaktion
Dr. Michael Klinge
Tel.: 06151/8090-165
michael.klinge@wiley.com
Carla Scherhag
Tel.: 06151/8090-127
carla.scherhag@wiley.com
Dr. Andrea Gruss
Tel.: 06151/660863
andrea.gruss@wiley.com
Wolfgang Siess
Tel.: 06151/8090-240
wolfgang.siess@wiley.com
Dr. Dieter Wirth
Tel.: 06151/8090-160
dieter.wirth@wiley.com
Dr. Michael Reubold
Tel.: 06151/8090-236
michael.reubold@wiley.com

Dr. Roy Fox
Tel.: 06151/8090-128
roy.fox@wiley.com
Dr. Birgit Megges
birgit.megges@wiley.com
Brandi Schuster
Tel.: 06151/8090-166
brandi.schuster@wiley.com
Mediaberatung
Thorsten Kritzer
Tel.: 06151/8090-246
thorsten.kritzer@wiley.com
Corinna Matz-Grund
Tel.: 06151/8090-217
corinna.matz-grund@wiley.com
Miryam Preußner
Tel.: 06151/8090-134
miryam.preusser@wiley.com
Ronny Schumann
Tel.: 06151/8090-164
ronny.schumann@wiley.com
Roland Thomé
Tel.: 06151/8090-238
roland.thome@wiley.com
Anzeigenvertretung
Dr. Michael Leising
Tel.: 03603/893112
leising@leising-marketing.de
Team-Assistenz
Angela Bausch
Tel.: 06151/8090-157
angela.bausch@wiley.com

Lisa Rausch
Tel.: 06151/8090-263
lisa.rausch@wiley.com
Christiane Rothermel
Tel.: 06151/8090-150
christiane.rothermel@wiley.com
Herstellung
GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Dietmar Edhofer (Leitung)
Sandra Rauch (Stellvertretung)
Claudia Vogel (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Elke Palzer (Litho)
Ramona Rehbein (Litho)
Sonderdrucke
Christine Mühl
Tel.: 06151/8090-169
christine.muehl@wiley.com
Freie Mitarbeiter
Dr. Sonja Andres
Dr. Matthias Ackermann
Linda Tomm
GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Röblerstr. 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 2007.
2008 erscheinen 24 Ausgaben von „CHEManager“.
Druckauflage: 43.000
(IVW Auflagenmeldung
Q2 2008: 42.221 tVA)
17. Jahrgang 2008

Abonnement
24 Ausgaben 120,80 €
zzgl. 7 % MwSt.
Einzel exemplar 9 €
zzgl. MwSt. und Porto

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

Originalarbeiten
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernehmen

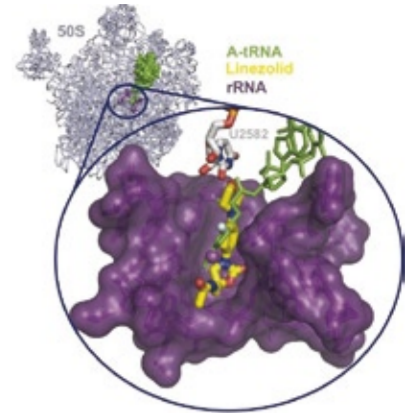
wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet.
Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/ den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen und Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beziehungen 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/Datenträger 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
Holzhofallee 25-31
64295 Darmstadt
Printed in Germany
ISSN 0947-4188

GIT VERLAG
A Wiley Company

Gezielter Kampf gegen multiresistente Erreger

Als das Antibiotikum Linzolid im Jahre 2000 in den USA und später auch in Europa zugelassen wurde (Zyvox; Zyvoxid), galt es als Wunderwaffe gegen multiresistente Bakterienstämme, die insbesondere in Krankenhäusern und Altenheimen auftreten. Die anfängliche Euphorie wurde jedoch gedämpft, als nach knapp drei Jahren die ersten resistenten Erreger auftraten - und das trotz limitierter Anwendung als Notfall-Antibiotikum. Im Rahmen einer Kooperation des Exzellenz-Clusters „Makromolekulare Komplexe“ der Goethe-Universität, des Deutschen Elektronensynchrotrons (DESY) bei Hamburg und der Universität München konnten Wissenschaftler um Prof. Paola Fucini anhand dreidimensionaler Röntgenbilder aufklären, wie das Linzolid-Molekül wirkt. Aufgrund dieser Erkenntnisse sollte es künftig möglich sein, wirksame Derivate dieses Antibiotikums gezielter und damit schneller zu entwickeln, so dass die Forschung den multiresistenten Bakterien wieder einen Schritt voraus ist. Das Antibiotikum Linzolid greift Bakterien im Peptidyl-Transferase-Zentrum (PTC) des Ribosoms an. Wie neue dreidimensionale Röntgenbilder zeigen, bindet das Linzolid dort so an, dass es eine der essentiellen Nukleinsäuren in einer bestimmten Orientierung festhält. Da diese Nukleinsäure eine Schlüsselrolle bei der Knüpfung der Peptidbindung hat, wird damit die Arbeit des PTC unterbrochen. Zusätzlich blockiert das Antibiotikum die korrekte Bindung der transfer-



Das Antibiotikum Linzolid (gelb) blockiert die Eiweißproduktion im Ribosom (lila) unerwünschter, krankmachender Bakterien, sodass diese absterben. Quelle: Jörg Harms

RNAs und damit auch die Verkettung der Aminosäuren. Die bislang widersprüchlich erscheinenden biochemischen Ergebnisse zu der Frage, wann Oxazolidinon-Antibiotika in den Prozess der Proteinbiosynthese eingreifen, werden damit ebenfalls erklärt. Es stellte sich nämlich heraus, dass die Bindungsstelle des Antibiotikums sowohl in der Initiationsphase als auch kurzzeitig während des Translationszyklus frei ist und somit den Prozess zu unterschiedlichen Zeitpunkten unterbrechen kann. Die Wirkung des Linzolid besteht also letztlich darin, dass es die Maschine des Lebens in krankmachenden Bakterien lahm legt, indem es verhindert, dass die zum Weiterleben und zur Vervielfältigung wichtigen Proteine produziert werden.

■ www.uni-frankfurt.de

Photokatalysator für die Wasseroxidation

Wasserstoff wird einer der wichtigsten Energieträger der Zukunft sein. Ideal wäre es, Wasserstoff nicht aus fossilen Rohstoffen, sondern durch die Spaltung von Wasser zu gewinnen. Eine viel versprechende Methode wäre die Photolyse. Ein australisch-amerikanisches Forscherteam hat einen Katalysator entwickelt, der eine der notwendigen Teilreaktionen, die Photo-Oxidation von Wasser, ef-

ektiv katalysiert. Es handelt sich dabei um einen Mangan-Oxo-Komplex mit einem würfelförmigen Kern aus vier Mangan- und vier Sauerstoffatomen, der von Phosphatmolekülen eingekapselt wird. Die eigentliche katalytisch aktive Spezies entsteht, wenn Lichtenergie ein Molekül aus der Kapsel freisetzt. Allerdings ist der Mangan-Komplex nicht in Wasser löslich. Die Forscher umgingen

dieses Problem, indem sie eine Elektrode mit einer hauchdünnen Nafion-Membran beschichteten. Eingelagert in die wässrigen Kanälchen dieser Membran wird die katalytische Spezies stabilisiert und kommt mit den Wassermolekülen gut in Kontakt. Bestrahlen mit sichtbarem Licht bei einer angelegten Spannung von 1,2 V führt zu einer effektiven Elektrooxidation von Wasser. Diese anodische

Halbzelle ließe sich einfach mit einer katalytischen wasserstoff erzeugenden Kathodenzelle paaren. So soll eine photoelektrochemische Zelle entstehen, die reinen Wasserstoff und Sauerstoff aus Wasser und Sonnenlicht herstellt.

■ www.gdch.de

■ www.angewandte.de

19 der Top 20 Pharma Unternehmen setzen SAP als ERP-System ein.

Alle nutzen TrackWise von Sparta für ihr Qualitätsmanagement.

Sparta Systems, Inc.

www.sparta-systems.com

Toll Free: 1 (888) 261-5948 Phone: +1 (732) 203-0400
info@sparta-systems.com info-europe@sparta-systems.com

SAP is a registered trademark of SAP AG (SAP)

TrackWise is a registered trademark of Sparta Systems, Inc. (TrackWise)

Dieser Ausgabe liegt eine Beilage der Firma Euroforum Deutschland bei sowie zwei Teilbeilagen der Weka Media und Orbit Logistics Europe

REGISTER

Ablynx	5	Infrareal	2
Aceto Finechem	7	Infraserv Höchst	17
Alcon	5	Intergraph	18
Almig	18	International Cooling Group	5
Altana	9	ITandFactory	13
Alzchem	12	K+S	6
Arago	23	Lanxess	6
Arkema	6	Lewa HOV	18
Aspentech	15	Linde	5, 6
B+M Informatik	11	Lurgi	6
BASF	1, 2, 5, 7, 8	Lyondell Basell Industries	6
Bayer	5	MAP	18
Bayer Materials	1	Merck	5, 6, 7, 7
Bayer Schering Pharma	5	Merck Serono	5, 6
Bayer Technology Services	15, 16	Merill Lynch	5
Beiersdorf	1	Messe Frankfurt	23
Bim Sifran Group	7	MSA Auer	18
BIO.NRW	20	MTL Instruments	18
Bioengineering	22	Norddeutsche Affinerie	6
Boehringer Ingelheim	20	Nova-Institut	5
Bosch	22	Nürnbergmesse	19
Brenntag	8	Optimal Systems Ges.f. innovative	
Bristol-Myers-Squibb (BMS)	5	Computertechnologien	9, 11
BTC Specialty Chemical Distribution	8	Organica	18
Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte	5	Perbio Science	21
Capital Partners (CVC)	6	Pharma Action	7
Chemical Abstracts Service	10	Pharmatec	22
Cell Culture Service	23	Pohl-Boskamp	11
Cellzome	5	Pricewaterhouse Coopers	5
Chemengineering	5	Proffibus Nutzerorganisation	23
Chemieanlagenbau Chemnitz	6, 14	PSG Petro Service	18
Chemion Logistik	11	Qiagen	5
Christ Pharma	18	RAG-Stiftung	6
Ciba	1, 1, 2	Ranbaxy Laboratories	1, 5
Cisco Systems	12	Rentschler Biotechnologie	20
Cognis	1	Rentschler Pharma	20
Concept Heidelberg	7	RIB Software	14, 18
Connectors Verbindungstechnik	14	Richter-Helm Bio Logics	9
Coperion Waeschle	16	Riemser Arzneimittel	20
Croda Chemicals	7	Roman Seliger Armaturenfabrik	18
CSB-System	2	Rombach	18
CSL Biotherapies	6	Rösberg	15, 18
CU Chemie Uetikon	7	Sabie	1
Currenta	21	Sabie Europe BV	3
Dechema	23	Sanoft-Aventis	1, 6, 23
Degussa	6	Schiewindt	16
Dehn & Söhne	18	SF Chem	5, 7
Denios	17	SGL Carbon	23
Deutsche Messe	22	Shell	1
Dimension Data	12	Siemens	15
Domo	6	Sikla	13
Dow Deutschland	1	Sinopec	5
Droege & Comp.	4	SKC	6
Eisenwerke Düker	13	Software-Initiative Dt.	23
Electrolux	6	Sorfort Algérie Spa	6
Emerson Process Management	1	Sparta Systems Europe	24
Epix Pharmaceuticals	5	Standard & Poor's	2
Ernst & Young	6	Stratham-Gruppe	9
Europäische Arzneimittelagentur	6	Süd-Chemie	1
Evonik	6	T.A. Cook Consultants	23
Exxon	1	Tamino	6
FDA	1, 5	Technidata	14
Flämisches Institut für Biotechnologie	5	Technische Universität Graz	21
Ges. Dt. Chemiker	23, 24	Thescon	2, 12
Gea Group	5	Thyssenkrupp	6
Gedeon Richter	9	Total	1, 6
Geneart	5	Triplan	1
Glatt Ingenieurtechnik	6	TUV Süd	12
Glaxosmithkline	5	Udde	6
Goethe Universität Frankfurt	24	Unilever	6
GSI Germany	23	VCI	1, 4, 13
Hamilton	18	Velins	13
HCL Cleantech	15	Verband Deutscher Kälte-Klima-Fachbetriebe	19
Helm	9	VTU Technology	1
Henkel	1	VTU-Engineering	15, 21
Hexion	6	Wacker Chemie	21
Hillesheim	18	Wassertechnik Essen	6
Honeywell Analytics	17	Wer liefert was?	19
Hovione	7	Weyer und Partner	14
Hughes Notduschen	17, 19	Wiyth Pharma	23
Imclone	5, 6	Xinjiang Blue Ridge Tunhe Chemical Industry	6
Infra Leuna	6	Zentiva	1