



Powtech/Technopharm
Das Messeduo in Nürnberg wartet Ende September erneut mit 1.000 Ausstellern auf
Seiten 7–14, 17–25

POWERED BY
accenture
High performance. Delivered.



Chemikaliendistribution
Viele Distributionsfirmen fokussieren ihr Portfolio auf Spezialchemikalien
Seiten 26–29

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

Newsflow

Clariant bekommt einen neuen CEO. Mit Wirkung vom 1. Oktober 2008 ersetzt Dr. Hariolf Kottmann (53) Jan Secher, der beabsichtigt, neue Aufgaben außerhalb von Clariant zu übernehmen. Hariolf Kottmann hat eine breite Führungserfahrung in der Spezialitätenchemie (Hoechst AG, Celanese), sowohl in der Restrukturierung von etablierten Geschäften als auch beim erfolgreichen Aufbau neuer Aktivitäten. Zurzeit ist der Chemiker Mitglied des Vorstandes der SGL Carbon.

innotec
innovation worldwide

Ganzheitliche Softwarelösungen für komplexe Prozessanlagen

www.innotec.com

Ehrgeizige Wachstumsziele

SABIC treibt Umgestaltung der Petrochemischen Industrie an – China strategischer Markt

Als die Saudi Basic Industries Corporation (SABIC) mit Sitz in Riad vor einigen Jahren angekündigt hat, sich von einem regionalen Marktteilnehmer im Nahen Osten zu einem globalen Player zu entwickeln und unter drei führenden Petrochemieunternehmen der Welt etablieren zu wollen, horchte die Branche auf. Auf die Ankündigung folgten Taten: Meilensteine bei der Umsetzung der Strategie waren die Akquisition von DSM Petrochemicals und GE Plastics. Mit den Ergebnissen für das erste Halbjahr 2008 – 14,2 Mrd. € Umsatz (plus 54%) und 4 Mrd. € konsolidierter operativer Gewinn (plus 20%) – machte SABIC deutlich, dass es sich auf einem guten Weg befindet, seine Ziele zu erreichen. Michael Reubold befragte Mohamed Al-Mady, Vice Chairman und CEO von SABIC, wie das Unternehmen bei der Gestaltung seiner Zukunft in der globalisierten Welt vorankommt.



„Wir sind ständig auf der Suche nach globalem Wachstumspotential.“

„SABIC hat den Vorteil, zentral zwischen Europa und Asien aufgestellt zu sein.“

Hauptsitz der Saudi Basic Industries Corporation (SABIC) in Riad

CHEMManager: Herr Al-Mady, was sind die wichtigsten Themen auf Ihrer Wachstumsagenda?

M. Al-Mady: Momentan engagiert sich SABIC in einem strategischen Projekt namens SABIC 2020, das den Weg für unsere ehrgeizigen Wachstumsziele in den kommenden Jahren definiert. Die Vision von SABIC 2020 lautet: Wir wollen der bevorzugte Weltmarktführer für Chemikalien werden. Um dies zu erreichen, haben wir neben unseren Plänen für organisches Wachstum Akquisitionen durchgeführt und neue Joint Ventures gegründet.

Unter anderem haben Sie drei größere Akquisitionen realisiert, um Ihre Präsenz außerhalb des Nahen Ostens zu verstärken.

M. Al-Mady: Ja, die erste größere Expansion von SABIC außerhalb des Nahen Ostens fand 2002 im Produktionsbereich statt, als wir DSM Petrochemicals in den Niederlanden erwarben. Diese Akquisition, die jetzt SABIC Europe heißt, bildete eine starke Ausgangsbasis für die Expansionsfähigkeit unseres Unternehmens in Europa. Diese wurde 2006 mit dem Erwerb des Basischemikalien- und Polymergeschäfts von Huntsman in Großbritannien weiter gestärkt. Die jüngste und bedeutendste Akquisition fand 2007 mit dem Kauf von GE Plastics und der anschließenden Gründung von SABIC Innovative Plastics statt. Zudem sind wir ständig auf der Suche nach globalem Wachstumspotential.

Wonach suchen Sie, wenn Sie strategische Investitionen planen?

M. Al-Mady: Bei allen bisherigen Akquisitionsentscheidungen kam es uns darauf an, unsere



Mohamed Al-Mady, Vice Chairman und CEO von SABIC

Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und SABIC bei der Umsetzung seiner Strategie zu helfen. Wir suchen ständig Akquisitionen, die Technologie-, Produkt-, Markt- und Synergievorteile für unser Wachstum bringen. Um seine Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit weiter zu verbessern, wird SABIC eine führende Rolle bei der Umstrukturierung der Industrie spielen.

Sie erwähnten Ihre Pläne für organisches Wachstum. Derzeit werden in der Golfregion einige neue Chemieanlagen errichtet. Was plant SABIC an neuen Produktionsprojekten, was ist im Bau, was auf dem Reißbrett?

M. Al-Mady: Wir arbeiten an einer Reihe von Erweiterungsprojekten und Neuentwicklungen. Dazu gehören der Komplex der Yanbu National Petrochemical Company, Yansab, in Yanbu, der Komplex der Saudi Kayan Petrochemical Company, Saudi Kayan, in Jubail sowie die Erweiterungsprojekte Sharq und Ibn Zahr ebenfalls in Jubail. Zusätzlich zu den Projekten am Golf haben wir in Deutschland und Großbritannien noch zwei Expansionsprojekte für die Polymerproduktion in der Realisierung.

Können Sie uns mehr über die europäischen Projekte verraten?

M. Al-Mady: SABIC errichtet derzeit ein neues PE-HD-Werk am deutschen Standort Gelsenkirchen sowie ein PE-LD-Werk im britischen Wilton, Teesside. Das neue PE-HD-Werk soll im 4. Quartal 2008 mit einer Kapazität von 250 kt/Jahr in Betrieb gehen und das gegenwärtige Gelsenkirchener PE-Werk mit seinem Jahresausstoß von 100 kt ersetzen. In dieses Projekt werden inklusive der Verbesserungen der Standortinfrastruktur rund 200 Mio. € an Investitionen fließen. Das neue

„China ist für SABIC ein strategischer Markt.“

PE-LD-Werk in Großbritannien soll bis Ende dieses Jahres mit 400 kt Ausstoß pro Jahr die Produktion aufnehmen. Nach Fertigstellung wird dieses PE-LD-Projekt mit einer Investitionssumme von etwa 250 Mio. € eines der größten seiner Art weltweit sein.

Sie sagten kürzlich, dass die schnell wachsende Bevölkerung Chinas einen wichtigen Markt für die petrochemische Industrie Saudi-Arabiens bieten würde und Saudi-Arabien bereits Rohöllieferant Nummer Eins für China sei. Welche Rolle spielt China in der Wachstumsstrategie von SABIC?

M. Al-Mady: China ist für SABIC ein strategischer Markt. Es ist der Hauptabsatzmarkt für viele unserer Produkte wie Ethylen, Polypropylen, technische Kunststoffe und Spezialchemikalien. Wir sehen China jedoch nicht nur als Markt, sondern wollen auch unsere Produktionsbasis in diesem Land er-

weitern. Wenn der Bau erst abgeschlossen ist, wird unsere kürzliche Vereinbarung mit Sinopec einen Schritt in diese Richtung darstellen.

Sie haben zuletzt sowohl in Europa als auch in Asien investiert. Wenn Sie die Wirtschaftssysteme in West und Ost vergleichen, was sind aus Ihrer Sicht gegenwärtig die wichtigsten wirtschaftlichen Merkmale dieser Märkte und welche Aussichten bestehen für die Zukunft?

M. Al-Mady: SABIC hat den einmaligen Vorteil, zentral zwischen Europa und Asien aufgestellt zu sein. Beide Regionen sind für unser Wachstum und unsere künftige Expansion entscheidend. Der europäische Markt ist ausgereift, wogegen die asiatischen Märkte hohe Wachstumsraten verzeichnen. Doch trotz dieser unterschiedlichen Merkmale wird in beiden Märkten unsere Produktqualität, Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit für das Wachstum von SABIC entscheidend sein.

Westliche Chemieunternehmen versuchen, durch Partnerschaften mit lokalen Firmen in der Golfregion Fuß zu fassen. Stehen Sie der Möglichkeit, Partnerschaften mit Unternehmen aus Europa oder den USA einzugehen, aufgeschlossen gegenüber?

M. Al-Mady: Die Geschichte von SABIC ist geprägt von Joint Ventures und Kooperationen mit großen globalen Chemieunternehmen. Unsere bisherigen Partnerschaften sind sehr stabil und haben wesentlich zum Wachstum unseres Unternehmens und unserer Partner beigetragen. Wir sind offen für Kooperationen mit großen globalen Chemieunternehmen, die wesentlich zu einer solchen

Partnerschaft beitragen könnten.

Die Energie- und Rohstoffkosten steigen immer weiter auf neue Rekordhöhen. Viele denken, dass es für Chemieunternehmen in Saudi-Arabien einfacher und preiswerter wäre, petrochemische Rohstoffe zu beschaffen. Wie sieht die Realität aus?

M. Al-Mady: Die Rohstoffe sind der Schlüssel für die Wettbewerbsfähigkeit der petrochemischen Industrie weltweit. Aber auch im Nahen Osten sind die Tage der leicht verfügbaren, preiswerten Rohstoffe gezählt. Das künftige Wachstum wird von der Innovationsfähigkeit der Industrie und ihrem Vermögen, sich alternative Rohstoffe zu erschließen, abhängen. Innovation ist auch der Schlüssel für die künftige Wettbewerbsfähigkeit von SABIC. Unser Engagement in der For-

„Die Tage der leicht verfügbaren, preiswerten Rohstoffe sind gezählt.“

schung konzentriert sich auf die Entwicklung und Anwendung innovativer Technologien, die uns unseren Wettbewerbsvorteil erhalten, darunter auch die Nutzung alternativer Rohstoffe.

Was sind neben dem Kostenfaktor die größten Herausforderungen, vor denen die petrochemische Industrie in der Golfregion steht?

M. Al-Mady: Die größten Herausforderungen für Wachstum in der Region sind die hohen Entwicklungs-, Beschaffungs- und Baukosten sowie die Verfügbarkeit von Arbeitskräften.

Was unternimmt SABIC, um die Zuwanderung geeigneter Fachkräfte für seine Expansion in der Golfregion zu gewährleisten?

M. Al-Mady: Innerhalb von SABIC und unseren Tochtergesellschaften verfolgen wir verschiedene Strategien, um zu gewährleisten, dass uns ausreichend Fachkräfte für die Erreichung unserer langfristigen Wachstumsziele zur Verfügung stehen. Das beinhaltet beispielsweise eine kurz- und langfristige Personalplanung zur Ermittlung unseres Arbeitskräftebedarfs auf der Grundlage einer klaren und verständlichen Personalbeschaffungsstrategie.

Ein weiterer Punkt ist ein Hochschulstipendienprogramm, das jedes Jahr einer nicht unwesentlichen Anzahl von Studenten ermöglicht, an verschiedenen Einrichtungen in der ganzen Welt zu studieren, plus weitere Programme in Saudi-Arabien, die SABIC mit einer Reihe angesehener höherer Bildungseinrichtungen und Hochschulen zur Deckung

seines kurz- und langfristigen Personalbedarfs ausgelegt hat. Die geförderten Studienkurse sind vorwiegend in technischen und wissenschaftlichen Fachgebieten angesiedelt. Nach dem Abschluss werden die neuen Absolventen in Vollzeit bei SABIC eingestellt.

Zudem gibt es ein umfangreiches internes Verfahren zur Nachwuchsplanung, um zu gewährleisten, dass wir unser Schlüsselpersonal entwickeln und halten. Das schließt individuelle Entwicklungspläne für alle Mitarbeiter, die beschleunigte Entwicklung von Arbeitskräften mit hohem Potential sowie die Anerkennung hervorragender Leistungen ein.

Branchen brauchen Spezialisten



Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

SYSTEMS
Solutions 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

PwC-Studie: Das Personalwesen als Business Partner

Das Vertrauen von Unternehmensführern in die eigene Organisation hält sich in Grenzen – diesen Rückschluss lässt die aktuelle Studie „Managing tomorrow's people - The future of work to 2020“ von Pricewaterhousecoopers (PwC) zu, die im August im Rahmen der Veranstaltung „Forum Personal“ beim Frankfurter Bildungsdienstleister Provadis vorgestellt wurde. Danach hat effektives Personalmanagement zwar für 89% der befragten Unternehmensvorstände eine herausragende Bedeutung, doch nur 43% sind der Auffassung, dass die eigene HR-Organisation diese Aufgabe erfolgreich wahrnehmen kann. Demzufolge stehen den Personalabteilungen großer und mittelständischer Unternehmen weit reichende Umstrukturierungen bevor: „Die Rolle der Personalfunktion wird sich fundamental ändern“, prognostizierte Holger Leckebusch, Director People & Change bei PwC.

Leckebusch beschrieb drei Szenarien, wie sich Unternehmen in den nächsten 10 bis 15

Jahren verändern könnten, und verdeutlichte deren Auswirkungen auf das Personalmanagement: Die sogenannte

„Aufgabe des Personalmanagements wird es sein, die Geschäftsstrategie aktiv mitzugestalten.“

Holger Leckebusch, Director People & Change bei Pricewaterhousecoopers

„blaue Welt“ wird von großen, beständig wachsenden Unternehmen geprägt sein, in denen die Konzerne die Mitarbeiter durch umfangreiche soziale Leistungsangebote binden. Für die Unternehmen in der „grünen Welt“ wird in Zukunft eine sozial-ökologische Ausrichtung charakteristisch sein, für die das Personalwesen geeignete Mitarbeiterprogramme entwickeln muss. Das radikalste Szenario ist das „orangefarbene Welt“: Einem von vielen

kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie Freiberuflern geprägten, globalen Wirtschaftsgefüge, in dem bei der Personalarbeit der Aufbau von Netzwerken und die Pflege von Beziehungen zu den Mitarbeitern im Fokus stehen.

„Geschäftsmodelle werden sich in Zukunft immer rascher ändern“, sagte Leckebusch. „Aufgabe des Personalmanagements wird es daher sein, die Geschäftsstrategie aktiv mitzugestalten und die Veränderungen im Unternehmen zu unterstützen.“ Dem Personalwesen falle mehr die Rolle eines Business Partners zu: Nur wenn das für die Umsetzung einer Unternehmensstrategie erforderliche Personal rekrutiert werden könne und die vorhandenen Mitarbeiter die mit der Umsetzung dieser Strategie verbundenen Voraussetzungen erfüllen, könne ein Unternehmen auf Dauer erfolgreich sein.

Roche erhält Zulassung

Roche hat von der FDA die Zulassung für seinen Hepatitis-B-Test Cobas TaqMan erhalten. Der Test messe mit Hilfe von Roches PCR Technologie die Zahl der Hepatitis-B-Viren im Blut eines Patienten, teilte Roche mit. Ähnliche Tests seien bereits von der FDA für die Behandlung von HIV- und Hepatitis C-Patienten verwendet worden.

Sanofi Deutschland mit neuem Chef

Martin Siewert übernimmt die Nachfolge von Heinz-Werner Meier als Deutschlandchef bei Sanofi-Aventis. Der Aufsichtsrat habe außerdem den Leiter Personal Ulf Bialojahn sowie den Leiter Medizin & Gesundheitspolitik Heinz Riederer zu Geschäftsführern bestellt, teil-

te Sanofi-Aventis mit. Siewert gehört bereits seit dem Jahr 2005 als Verantwortlicher für die Arzneimittelfertigung und Medizinprodukte der Geschäftsführung der Deutschlandtochter an.

INHALT



| | | |
|--|--|--|
| Titelseite | Für Wirbel sorgen..... 15 | Keine Mogelpackung..... 25 |
| Ehrgeizige Wachstumsziele Sabie treibt Umgestaltung der Petrochemischen Industrie an – China strategischer Markt <i>Interview mit Mohamed Al-Mady</i> | Produktion von Vortex-Durchflussmessgeräten bei Krohne Messtechnik / Einstieg in die F&E anderer Messtechnik-Bereiche geplant | Seriennummern schützen vor gefälschten Arzneimitteln <i>B. Bartz</i> |
| Märkte · Unternehmen 1-6 | Das erste seiner Art 16 Die Entwicklung des Messsystems testo Saveris bei Testo in Lenzkirch <i>J. Amberg</i> | Chemikalien 26-29 |
| Chemiekonjunktur..... 4 Chemiekonjunktur trübt sich weltweit ein | Pharma 17-25 | Vom Dürkheimer Fass auf internationales Parkett..... 26 Sepawa/EDC-Kongress zeigt zunehmend internationales Profil |
| Sales & Profits..... 3 | Global Access – CR für Pharma..... 17 “Global Access to Medicine” als strategisches Unternehmensziel nutzt dem Unternehmen und dem Shareholder Value <i>J. Peukert, T. Fuggenthaler</i> | Eine Formel für mehr Flexibilität..... 26 Lösemittelhersteller bieten passende Produkte für die Farben- und Lackindustrie <i>A. Pommeränke</i> |
| Portfolio..... 4 | Virtuelle F&E beschleunigt klinische Studien..... 18 PwC-Studie „Pharma 2020“: Bis 40% Zeitersparnis bei klini- schen Studien und 2/3 weniger Test-Patienten mit virtueller F&E <i>N. Roschker</i> | Ein klares Signal..... 27 Weiterentwicklung ist für CG Chemikalien ein Pflichtprogramm <i>U. Klass</i> |
| Kooperationen..... 6 | Prozessdenken einschalten, Risiken ausschalten..... 19 Management Consulting bietet Erfolgsstrategien im zunehmenden Wettbewerb <i>Dr. G. Bauer-Lewerenz</i> | „All Inclusive“-Dienstleister und Produzent..... 28 Caldic Deutschland Chemie: Vom Großhändler zur Marketingorganisation <i>Dr. P. Manshausen</i> |
| Produktion 7-16 | Denken in Produktionslinien..... 20 Pharmatec wurde in Bosch Packaging Technology integriert und widmet sich nun weiteren Strategien und Zielsetzungen <i>Interview mit Wolfgang Szczerba und Klaus Dieter Rauschenbach</i> | Kompetenz und Kreativität..... 28 Evonik bietet umfassendes Katalysatorenportfolio <i>Dr. J. Krauter</i> |
| Pneumatische Pulverförderung..... 7, 8 Energiesparender Pulvertransport beim Südharzer Gipswerk | Expertenschmiede gegen den Fachkräftemangel..... 21 Gempex bietet Expertenwissen und Consulting-Dienstleistungen im Bereich der Qualitätssicherung <i>Interview mit Wolfgang Hänel</i> | Impressum..... 28 |
| Powtech & Technopharm in Nürnberg..... 9 Auf der Messe für Schüttgut- und Pharmatechnik werden mehr als 1.000 Aussteller erwartet | Kostengünstige Reinstmedien-Produktion..... 21 | Wirkungsvolle Katalyse..... 29 Katalyse als eine Technologie für die Wirkstoffsynthese <i>Dr. A. Pews-Davtyan, Dr. A. Tillack, Prof. M. Beller</i> |
| Jubiläum für optische Partikelmesstechnik..... 10 10 Jahre Camsizer von Retsch Technology | 20.000 Spritzen pro Stunde..... 22 Linde stellt neue Impfstoffabfüllung bei GSK Biologicals in Dresden fertig | BusinessPartner 30 |
| Wirbel- und Strahlschicht-Laboranlage mit größter Flexibilität..... 10 | Die grüne Insel ist der größte Pharma-Nettoexporteur..... 23 Pharmaindustrie in Irland beschäftigt 24.500 Mitarbeiter / Gut entwickelte irische Pharma-Zulieferer drängen in den deutschen Markt | Marketing und Vertrieb 31 |
| Pumpen für sterile Förderaufgaben..... 11 Jabsco präsentiert Kreiskolben-, Membran- und Kreiselpumpen auf der Technopharm | Planung und Bau einer Tieftemperaturkälteanlage..... 24 Vier Kältemaschinen mit je 500 kW liefern Temperaturkälte / Trifluormethan (R 23) als Kältemittel <i>B. Rüssmann</i> | Auf der richtigen Spur..... 31 Benchmarking mit den „Sales Champions“ der Chemieindustrie <i>Dr. S. Kühlborn, A. Lüring, J. Wagener</i> |
| Zerkleinern und Mischen..... 12 Mörsermühle für viele Anwendungen | | Mit dem Latein am Anfang..... 31 Namensgebung für die Konzerne von heute <i>S. Kircher</i> |
| Hochleistungs-Granulierung..... 12 | | Personen · Preise · Veranstaltungen 32 |
| Seminar über pneumatische Schüttgutförderung..... 13 | | Index..... 32 |
| Zellenradschleusen mit Ex-Schutz..... 13 | | |
| Intelligente Köpfe..... 14 Online-Feuchtesensorik mit Mikrowellen-Technologie <i>S. Vogelei</i> | | |

K+S: Neues Mitglied im Dax

Die deutsche Börse hat entschieden, K+S in den Dax aufzunehmen. Das Unternehmen ist der erste Rohstoffwert im wichtigsten deutschen Börsenindex. K+S will seine Kaliproduktion in den nächsten Jahren mit massiven Investitionen ausbauen. „Wir haben das Ziel, unseren derzeitigen Marktanteil von über 10% langfristig mindestens zu halten“, sagte Vorstandschef Norbert Steiner. Angesichts des rasanten Marktwachstums be-

deute dies eine Ausweitung der Produktion um zwei bis drei Mio. Tonnen und ein Investitionsvolumen von deutlich mehr als 2 Mrd. € in den nächsten fünf bis zehn Jahren. Durch den Boom in der Landwirtschaft sind die Preise für Kali seit 2005 von 150 auf fast 900 US-\$ je Tonne gestiegen. Der Kasseler Konzern erwarte für 2008 eine Verdreifachung seines operativen Gewinns auf mehr als 1,4 Mrd. €.

THESCON

Prozesse Projekte Qualität

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

Warum?

www.thescon.de

Eli Lilly: Positive Studiendaten

Eine Unteranalyse einer klinischen Studie mit dem Gerinnungshemmer Prasugrel hat nach Aussage von Eli Lilly positive Ergebnisse geliefert. Das Medikament wird von Eli Lilly und dem japanischen Pharmakonzern Daiichi Sankyo

entwickelt. Prasugrel soll die Aggregation von Blutplättchen und daraus resultierende Folgeschäden im kardiovaskulären Bereich verhindern. Die Sub-Analyse wertete Daten über 15 Monaten von 13.608 Patienten aus.

Sandoz: Zulassung erteilt

Sandoz hat von der US-Gesundheitsbehörde FDA die Zulassung für den Omnitrope Pen in der Dosierung von 10 mg erhalten. Die neu zugelassene Dosierung ermögliche „bedeutende Kosteneinsparungen“ im Vergleich zum Originalpräparat, Genotropin von Pfizer,

und weiteren rekombinanten Wachstumshormonen, so die Mitteilung. Der 10-mg-Pen wird seit diesem Jahr bereits in wichtigen europäischen Märkten angeboten. In den USA ist das Medikament in der 5-mg-Dosierung seit März 2008 erhältlich.

Pfizer: FDA berät über Fablyn

In einer Studie mit dem von Pfizer und Ligand Pharmaceuticals entwickelten Osteoporose-Mittel Fablyn sind mehr Patienten gestorben als in einer Vergleichsgruppe mit einem Scheinmedikament. Dies teilte die US-

Arzneimittelbehörde „Food and Drug Administration“ (FDA) mit. Ein Beraterausschuss der FDA will über das Mittel mit dem Wirkstoff Lasofoxifene beraten, heißt es auf der Website der Behörde.

Eckert & Ziegler kauft zu

Eckert & Ziegler Strahlen- und Medizintechnik hat über die kalifornische Tochter Eckert & Ziegler Isotope Products die Industriequellensparte von North American Scientific erworben. Zum übernommenen Portfolio gehören sämtliche nicht-therapeutischen Strahlenquellen,

also insbesondere die sogenannten Standards, die zur Kalibrierung, für Messzwecke und für Analysen in Bereich von Medizin und Wirtschaft eingesetzt werden. Der Transaktionswert beträgt in Abhängigkeit von den erzielten Umsätzen bis zu 6 Mio. US-\$.

Bayer plant Investitionen

Bayer-CropScience will bis zum Jahr 2012 insgesamt 3,4 Mrd. € in die Forschung stecken. Darüber hinaus sollen in bestehenden Anlagen und Erweiterungen rund 1,4 Mrd. € investiert werden. Das größte Potential sieht CropScience-Chef Berschauer

in den Regionen Lateinamerika, Afrika und Nahost. Mit dem Produkt-Portfolio, einer starken Pipeline und hoher Innovationskraft wolle das Unternehmen überproportional an den Wachstumschancen des Marktes teilhaben.

Schott eröffnet Fertigung

Der Technologiekonzern Schott produziert an seinem Standort im chinesischen Suzhou künftig auch pharmazeutische Glasverpackungen. Das Unternehmen konzentrierte sich dabei auf das Segment hochwertiger Verpa-

ckungen, für das in China in den kommenden Jahren ein starkes Wachstum erwartet werde, sagte ein Schott-Manager. Angaben zur Höhe der Investitionen machte Schott nicht.



Cognis: Umsatz deutlich gesteigert Cognis hat im ersten Halbjahr 2008 den Nettoumsatz seiner Kerngeschäfte auf 1,5 Mrd. € erhöht, eine Steigerung von 7% im Vergleich zum Vorjahreszeitraum. Das organische Wachstum betrug 12%. Das operative Ergebnis (EBITDA) der Kerngeschäfte lag bei 176 Mio. € und ist um 5,1% gesunken, was auf massiv gestiegene Rohstoff-, Transport- und Energiekosten sowie ungünstige Wechselkurseinflüsse zurückzuführen ist. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) der Kerngeschäfte verringerte sich auf Grund der gestiegenen operativen Kosten um 5 Mio. € auf 103 Mio. €. Der Überschuss vor Sondereinflüssen sank auf Grund von Steuereinflüssen um 20 Mio. € auf 19 Mio. €. Der Überschuss nach Sondereinflüssen lag 28 Mio. € über dem Vorjahreswert, der durch einmalige Effekte aus der Refinanzierung des Unternehmens beeinflusst wurde.

Barr mit Gewinn Der vor der Übernahme durch Teva stehende amerikanische Generikahersteller Barr Pharmaceuticals hat im abgelaufenen zweiten Quartal mehr verdient als im Vorjahreszeitraum. Angetrieben von der Nachfrage nach dem Nachahrmittel zu der Verhütungspille Yasmin von Bayer Schering Pharma kletterte der Umsatz auf 779 Mio. US-\$ (VJ: 634). Der Überschuss sei auf 57 Mio. US-\$ gestiegen, teilte Barr mit. Im gleichen Zeitraum des Vorjahres hatte die Gesellschaft 45 Mio. US-\$ ausgewiesen.

Qiagen im Plus Qiagen hat im zweiten Quartal den Umsatz deutlich gesteigert, von 135 Mio. US-\$ im Vorjahreszeitraum auf 217,9 Mio. US-\$. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) stieg von 31,0 auf 34,0 Mio. US-\$. Die Umsatzprognose für das Gesamtjahr passte Qiagen nach oben an, vor allem im Hinblick auf die Juli angekündigte Akquisition des australischen Unternehmens Corbett Life Science.

Air Liquide mit Gewinn Air Liquide hat im ersten Halbjahr deutlich bei Umsatz und Gewinn zugelegt und bekräftigt die Jahresprognosen. Wie Air Liquide mitteilte, erhöhte sich der Überschuss um 8,1% auf 601 Mio. €. Vor Währungseffekten legte der Gewinn sogar um 11,3% zu. Der Umsatz stieg um 13,2% auf 6,37 Mrd. €. „Wir bleiben zuversichtlich, in diesem Jahr währungsbereinigt ein prozentual zweistelliges Gewinnwachstum zu erzielen“, sagte Unternehmenschef Benoit Potier. Auch mit dem Wachstumsprogramm ALMA sei Air Liquide im Plan. Dieses sieht jährliche Umsatzzübe bis 2011 zwischen 8 und 10% vor sowie eine Rendite auf das eingesetzte Kapital zwischen 11 und 12%.

Biogen Idec legt zu Angetrieben von einer starken Nachfrage nach Multiple-Sklerose-Mitteln (MS) hat das US-Biotechunternehmen Biogen Idec im zweiten Quartal mehr verdient als von Experten erwartet. Umsatztreiber waren vor allem die beiden MS-Mittel Tysabri und Avonex. Der bereinigte Gewinn habe bei 268,5 Mio. US-\$ oder 0,91 US-\$ je Aktie gelegen, teilte das Unternehmen mit. Analysten hatten mit 0,85 US-\$ Gewinn je Aktie gerechnet. Der Umsatz stieg um 28% auf 993,4 Mio. US-\$, die Experten hatten 962,6 Mio. US-\$ erwartet. Für 2008 erwartet das Unternehmen einen Gewinn je Aktie in Höhe von 3,50 US-\$, Analysten waren bisher von 3,40 US-\$ ausgegangen.

Actelion mit Halbjahresergebnis Actelion hat sein Ergebnis im ersten Halbjahr gesteigert, der Nettoumsatz stieg um 8% auf 676 Mio. CHF (VJ: 626,4). Der Umsatz mit dem Medikament Tracleer (Bosentan) legte kräftig zu und belief sich in der ersten Jahreshälfte auf 605,2 Mio. CHF (VJ: 559,9 Mio.). Der Umsatz mit dem Medikament Ventavis (Hoprost) erreichte in der ersten Jahreshälfte 2008 37,9 Mio. CHF. Im Vergleich zum vorangegangenen Quartal stieg der Umsatz von Ventavis um 20%. Otto Schwarz, Präsident Business Operations, kommentierte: „Das anhaltend starke Wachstum von Tracleer ist äußerst zufriedenstellend, insbesondere, wenn man berücksichtigt, dass 2007 in der Klasse der Endothelin-Rezeptor-Antagonisten neue Substanzen auf den Markt gelangt sind.“

Fuchs Petrolub: Zahlen enttäuschen Der Schmierstoffhersteller Fuchs Petrolub hat im zweiten Quartal die stark gestiegenen Rohstoffkosten zu spüren bekommen. Während das Unternehmen den Umsatz steigern konnte, verharren operatives Ergebnis und Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) auf Vorjahresniveau. Der Umsatz kletterte auf 368,0 (347,0) Mio. €. Das operative Ergebnis betrug 49,4 (VJ: 49,9) Mio. € und das EBIT 49,7 (VJ: 50,2) Mio. €. Dennoch sieht sich das Unternehmen auf Wachstumskurs und plant Investitionen in Millionenhöhe. Wachsen will Fuchs Petrolub weiterhin auch über Akquisitionen. „Wir hoffen, dass wir noch in diesem Jahr eine Übernahme bekanntgeben können“, sagte Unternehmenschef Stefan Fuchs.

Medigene gewinnt Medigene hat im ersten Halbjahr einen deutlich verbesserten Umsatz erzielt. Die Gesamterlöse stiegen im ersten Halbjahr 2008 um 11% auf 13,8 Mio. € (VJ: 12,5 Mio. €). Der Verlust vor Zinsen und Steuern (EBIT) stieg um 9% auf 17,1 Mio. €. Die Ausweitung des Verlusts ist weitgehend auf – zum Teil nicht cash-wirksame – Einmaleffekte in Höhe von ca. 2 Mio. € zurückzuführen. Für das Jahr 2008 rechnet Medigene mit einem deutlichen Anstieg des Gesamtumsatzes. Dr. Peter Heinrich, Vorstandsvorsitzender von Medigene, kommentiert: „Wir freuen uns, dass wir die Gesamterlöse erneut steigern und unseren monatlichen Bar-mittelverbrauch reduzieren konnten.“

Geneart im Plus Geneart befindet sich in einem unvermindert positiven Marktumfeld im Kerngeschäft Gensynthese. Geneart konnte, auch dank der unvermindert steigenden Nachfrage aus der Forschung, Pharma- und Biotechindustrie nach synthetisch hergestellten und optimierten Genen, im 1. Halbjahr 2008 Umsatz und Ertrag weiter deutlich steigern und die eigene Marktposition nachhaltig ausbauen. Der Umsatz im 1. Halbjahr 2008 stieg um 43% auf 7,9 Mio. € (VJ: 5,5 Mio. €). Das Betriebsergebnis (EBIT) lag im 1. Halbjahr 2008 bei 0,9 Mio. € (VJ: 0,8 Mio. €). „Mit dem erfolgreichen 1. Halbjahr sind wir auf einem guten Weg, unsere Prognosen für das Gesamtjahr zu erreichen“, kommentiert Christian Ehl, Vorstand von Geneart. Durch die Technologie- und Vertriebskooperationen mit Qiagen und Boehringer Ingelheim konnte Geneart seine Position als Zulieferer für die Pharma- und Biotechnologieindustrie weiter ausbauen.

Speedel: Betriebsverlust gesenkt Speedel hat das Geschäftsergebnis für das zweite Quartal und das erste Halbjahr 2008 veröffentlicht. Der im ersten Halbjahr 2008 verbuchte Umsatz in Höhe von 5,7 Mio. CHF entspricht der Summe der Zahlungen von Novartis. Dabei handelt es sich um die Lizenzentnahmen aus den weltweiten Umsätzen von Novartis mit SPP100/Aliskiren 5 (Rasilez/Tekturna) sowie die Vergütung von Novartis für die Einsparungen bei den Herstellungskosten von SPP100 durch die Nutzung des von Speedel entwickelten Syntheseverfahrens, wenn diese unter einen bestimmten Grenzwert fallen. Im Vergleich zur ersten Hälfte des Vorjahres erhöhten sich die Finanzierungskosten netto im ersten Halbjahr 2008 um 1,2 Mio. CHF. Die wichtigsten Faktoren für diese Zunahme sind Wechselkursverluste bei Beständen in U.S. Dollar und geringere Zinseinnahmen aus angelegten Geldmitteln.

Sanochemia Pharmazeutika: Neunmonatsbericht Sanochemia hat die Ergebnisse per 30. Juni 2008 bekannt gegeben. Nach Unternehmensangaben war das 3. Quartal das stärkste im Geschäftsjahr. Das Ergebnis lag auch deutlich über den Zahlen des Vorjahresvergleichs. Die Umsatzerlöse stiegen gegenüber dem Berichtszeitraum im Vorjahr um 19% auf 8 Mio. € (VJ: 6,7 Mio.), die Betriebsleistung erhöhte sich auf 9,4 Mio. € (VJ: 8,6). Mit einem EBIT von 103.000 € ist es im 3. Quartal gelungen, ein positives operatives Ergebnis gegenüber einem Verlust im Vorjahr (-834.000) und auch gegenüber den beiden ersten Quartalen des laufenden Geschäftsjahres zu erzielen. Das Ergebnis aus der Finanzierungstätigkeit konnte ins Plus gedreht und gegenüber auf 833.000 € verbessert werden (VJ: 697.000). Mit einem Nachsteuerergebnis von 949.000 € (VJ: -233.000) stieg auch der Gewinn je Aktie auf 0,09 €.

Novartis: Beschleunigte Prüfung

Bei der Zulassung seines Krebsmittels Glivec zur Behandlung von gastra-intestinalen Tumoren in den USA kommt Novartis schnell voran. Der Zulassungsantrag für das Medikament wird von der US-Arzneimittelbehörde FDA vorrangig geprüft. Die FDA habe sich damit für einen sogenannten „priority review“ des Zulassungsantrages ausgesprochen, teilte Novartis mit. Durch die schnelle Prüfung wird der übliche Zeitraum für die Überprüfung eines Zulassungsantrages auf sechs von zehn Monaten verkürzt. Auch vom britischen National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) hat Novartis eine positive Beurteilung erhalten. Demnach ist das Medikament Lucentis (Ranibizumab) als kosteneffektive Therapie für alle geeigneten

Patienten mit feuchter altersbedingter Makuladegeneration (AMD) empfohlen. Dabei handelt es sich um eine Augenerkrankung, die die führende Ursache für Erblindung jenseits des 50. Lebensjahres darstellt. Durch die Entscheidung des NICE werde der Zugang zur Therapie in England und Wales gesichert. Die Entwicklung an Aurograb zur Behandlung von Infektionen stellt Novartis nach enttäuschenden Studienergebnissen ein und nimmt eine Wertberichtigung in Millionenhöhe vor. Die Ergebnisse der Phase-II hätten die Wirksamkeit von Autograb als Zusatztherapie zu Antibiotika gegen Staphylokokken-Infektionen nicht belegt, teilte Novartis mit. Ursprünglich war für 2010 die Einreichung der Zulassungsanträge in den USA und in Europa geplant.

Rückschlag für BMS und Pfizer

Pfizer und Bristol-Myers Squibb (BMS) haben bei der Entwicklung ihres Thrombosemittels Apixaban einen Rückschlag erlitten. Das Mittel habe in einer Phase-III-Studie ein wichtiges Studienziel nicht erreicht, teilten beide Unternehmen mit. Trotz der Negativnachrichten sind beide Unternehmen nach Aussage

von Jack Lawrence, Vizepräsident für Forschung und Entwicklung bei Bristol-Myers Squibb, von Apixaban weiter überzeugt. Einen Antrag auf Marktzulassung für Apixaban gegen Thrombosen wollen die Unternehmen nach dem Rückschlag aber nicht mehr wie bisher geplant im kommenden Jahr stellen.

Sanofi: Zulassung erhalten

Sanofi-Aventis hat in Japan die Zulassung für sein Medikament Taxotere bei Prostatakrebs erhalten. Das Krebsmittel gehört

zu den wichtigsten Medikamenten von Sanofi und ist bereits für acht verschiedene Krebsarten zum Teil weltweit zugelassen.

Bayer beantragt EU-Zulassung

Bayer hat bei der EU-Arzneimittelbehörde EMEA die Zulassung für rekombinantes Thrombin zur lokalen Blutstillung bei Operationen beantragt. Dies teilte die Pharmatochter Bayer Schering Pharma mit. Bayer erwarb alle Rechte an dem Produkt außerhalb der USA im Juni 2007, der Vertriebspartner Zymogenetics hält die Marktrechte in den USA. Bayer unterstützt den Partner in den ersten drei Jahren auf dem US-Markt. Thrombin Alfa wurde im Januar 2008 von der US-amerikanischen Arzneimittelbehörde FDA zugelassen und wird dort als Re-cothrom Thrombin vermarktet. Bayer will das Medikament nach der Zulassung ebenfalls unter dem Handelsnamen Re-cothrom vermarkten. Mit seinem Thrombosemedikament Rivaroxaban (Xarelto) erreicht Bayer früher als erwartet den nächsten Schritt zur Marktreife. Phase-III-Studien sollten vor dem ursprünglich geplanten Termin – der zweiten Jahreshälfte 2009 – initiiert werden, teilte Bayer mit. Bayer schätzt das Spitzenumsatzpotential von Rivaroxaban in allen Indikationen weltweit auf mehr als 2 Mrd. €. Für das Maisherbizid Thiencarbazone-Methyl hat Bayer in Rumänien die weltweit



erste Zulassung erhalten. Dort sollen Produkte in Verbindung mit dem Wirkstoff Isoxalutole als Fertigformulierung unter dem Markennamen Adengo vertrieben werden, teilte Bayer Cropscience mit. Die Markteinführung ist für 2009 geplant. „Wir sind überzeugt, mit diesem Wirkstoff ein jährliches Spitzenumsatzpotential von mehr als 100 Mio. € weltweit erreichen zu können“, sagte Rüdiger Scheitza, Vorstand bei Bayer Cropscience. Weitere Zulassungen für Produkte auf Basis von Thiencarbazone-Methyl in wichtigen europäischen Maisanbau-Ländern, in den USA und Argentinien werden ebenfalls für 2009 erwartet.

J&J droht Verzögerung

Johnson & Johnson muss sich möglicherweise auf Verzögerungen bei der Zulassung seines Medikaments gegen Schizophrenie durch die amerikanische Gesundheitsbehör-

de einstellen. Die Food and Drug Administration (FDA) verlange weitere Information für die Zulassung von Paliperidone Palmitate, teilte der Konzern mit.

Treffen Sie uns auf der
 Fakuma in Friedrichshafen,
 14.-18. Oktober 2008,
 Halle B4, Stand 4501

Wer wachsen will, braucht das richtige Umfeld

Exzellente Standorte für Kunststoffproduzenten und Kunststoffverarbeiter im Ruhrgebiet/NRW

ChemSite bietet Ihnen die Basis für Ihren Erfolg:

- 7 Produktions- und F&E-Standorte mit 220 ha freier Fläche in zentraler Lage
- Zugang zu einem riesigen Kunststoffverbraucher- und Absatzmarkt
- Umfangreiches Rohstoffangebot für Kunststoffproduzenten und -verarbeiter
- Moderne Infrastruktur und maßgeschneidertes Serviceangebot aus einer Hand
- Fokussierung auf Ihre Kernkompetenzen
- Schnelle und flexible Realisierung Ihres Investments
- Synergieeffekte aufgrund vorhandener Wertschöpfungsketten (über 2.000 Kunststoff verarbeitende Unternehmen in NRW und weit über 4.000 potenzielle Kunden allein im Bereich Transport-, Automobil-, Verpackungs- und Bauindustrie)
- Wissenschaftliches und innovatives Umfeld durch Forschungseinrichtungen und Hochschulen
- Kooperationsprojekte, Netzwerke
- Hoch motivierte und qualifizierte Mitarbeiter

ChemSite Standorte:

- Chemiepark Marl
- BP Gelsenkirchen-Scholven und -Horst
- RÜTIGERS Chemicals in Castrop-Rauxel
- Deutsche Gasrübwerke in Dortmund
- Industriepark Dorsten/Marl
- Technologie- und Chemiezentrum Marl (TechnoMarl)

Sie sind herzlich willkommen!

Dr. Jörg Marth
 Investorenbetreuung ChemSite-Initiative
 Telefon +49 23 65 49-50 81
 joerg.marth@chemsite.de
 www.chemsite.de

www.chemsite.de

CHEMIEKONJUNKTUR

Chemiekonjunktur trübt sich weltweit ein

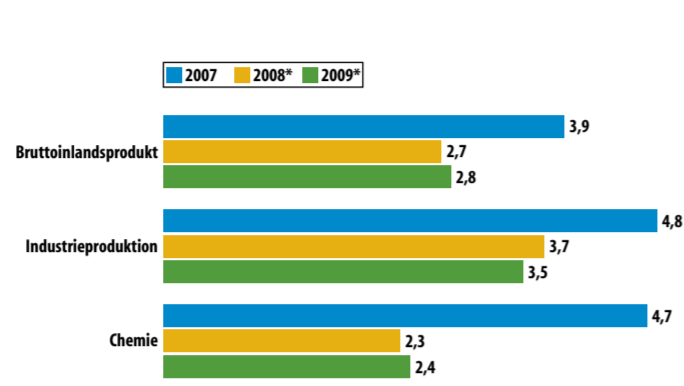
Dem globalen Aufschwung geht die Luft aus. Die Immobilien- und Finanzkrise belastet inzwischen nicht nur die US-Wirtschaft. Auch in Asien und Europa hat sich die Konjunktur deutlich eingetrübt. Zudem werden die hohen Energie- und Rohstoffkosten zunehmend zum Problem. Die Weltwirtschaft wird im Jahr 2008 daher deutlich langsamer wachsen als noch in den vorangegangenen Jahren. Und auch für das kommende Jahr fallen die Prognosen der Wirtschaftsforscher bescheiden aus. Die Investitionen und der private Konsum werden weltweit nur noch wenig zulegen können. Demzufolge wird auch die Nachfrage nach Industrieprodukten im laufenden Jahr weniger stark expandieren als noch im Vorjahr. Dennoch kann die Industrieproduktion weiter zulegen – voraussichtlich um 3,7%. Daher dürfte sich die globale Chemienachfrage zwar weiterhin positiv entwickeln. Das Wachstum der Chemieproduktion wird sich allerdings deutlich abschwächen (Grafik 1).

Globale Chemie legt Wachstumspause ein

Die chemische Industrie konnte im vergangenen Jahr kräftig zulegen. Nach einem sehr starken ersten Quartal kletterte die weltweite Chemieproduktion im weiteren Jahresverlauf von Quartal zu Quartal auf neue Höchststände. Im Jahresdurchschnitt betrug das Wachstum 4,7%. In der ersten Jahreshälfte 2008 jedoch erreichten die weltwirtschaftlichen Turbulenzen das Chemiegeschäft. Die Chemieproduktion wurde nicht weiter ausgedehnt. Das Wachstum schwächte sich im Vorjahresvergleich auf 2,8% ab (Grafik 2).

Die Chemieregionen entwickelten sich dabei allerdings unterschiedlich. Während die Chemieproduktion in Asien weiterhin kräftig wuchs, setzte sich der Aufwärtstrend in Europa nicht mehr fort. Die nord-

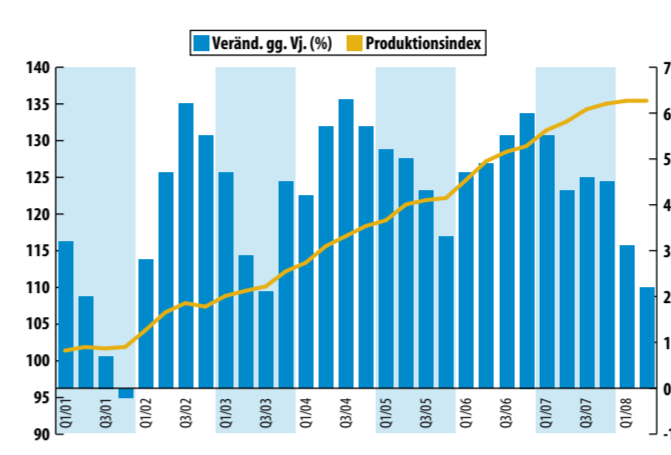
Weltwirtschaft
Wachstum gg. Vj. (%)



Quelle: VCI

Grafik 1

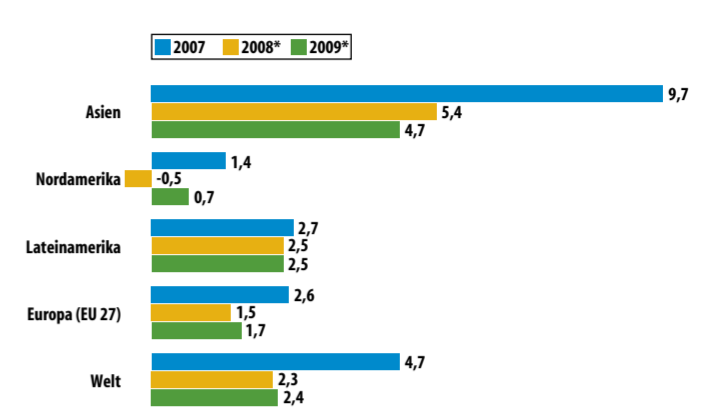
Chemieproduktion weltweit
saisonbereinigt, 2000 = 100



Quelle: ACC, VCI, Cefic

Grafik 2

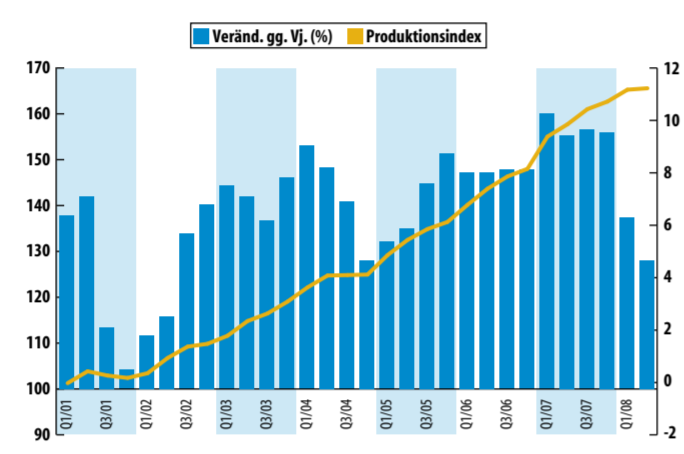
Chemieproduktion
Wachstum gg. Vj. (%)



Quelle: VCI

Grafik 3

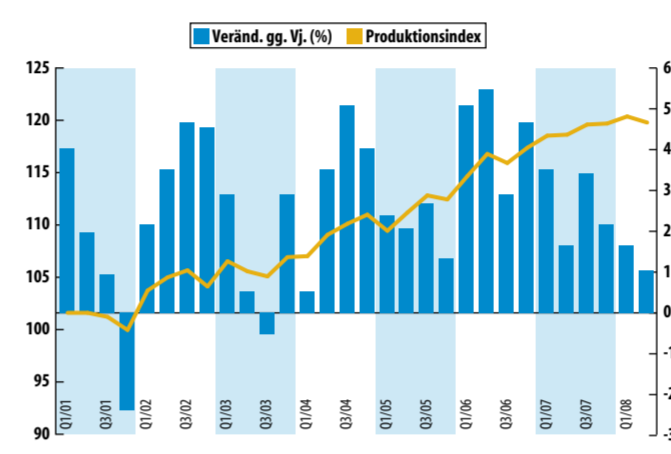
Chemieproduktion Asien
saisonbereinigt, 2000 = 100



Quelle: VCI

Grafik 4

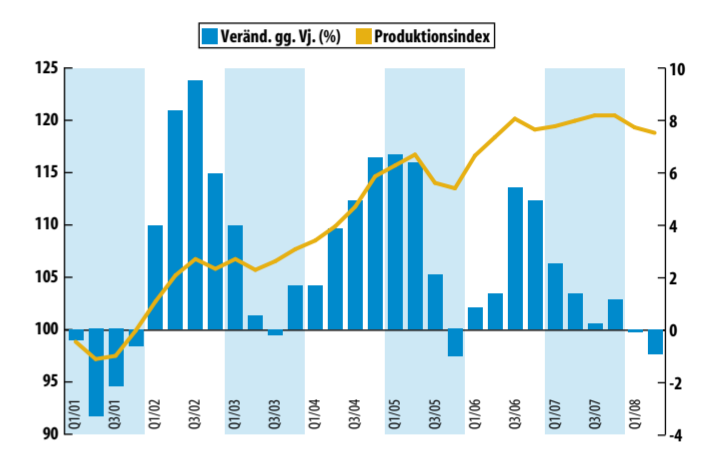
Chemieproduktion EU 27
saisonbereinigt, 2000 = 100



Quelle: ACC, VCI, Cefic

Grafik 5

Chemieproduktion Nordamerika
saisonbereinigt, 2000 = 100



Quelle: VCI, ACC, Cefic

Grafik 6

amerikanische Produktion war sogar rückläufig. Das Wachstumsgefälle von Asien über Europa nach Nordamerika bleibt auch in den kommenden Monaten erhalten. Die immer noch hohe Dynamik im asiatischen Chemiegeschäft kann dabei die Wachstumsschwäche in den USA und Europa nur zum Teil kompensieren, so dass sich das Wachstum der globalen Chemieproduktion deutlich abschwächen wird. Der Zuwachs beträgt in diesem und im nächsten Jahr voraussichtlich unter 2,5% (Grafik 3).

Asiens Chemie bleibt auf Wachstumskurs

Die Schwellenländer Asiens setzten auch im bisherigen Jahresverlauf ihre Industria-

lisierung mit rasantem Tempo fort. Mit dem Ausbau der industriellen Basis stieg in diesen Ländern der Hunger nach Rohstoffen und Vorleistungsgütern. Die Chemieunternehmen konnten von dieser Entwicklung besonders profitieren. Zu Jahresbeginn stiegen Chemienachfrage und -produktion in einigen Ländern der Region mit zweistelligen Wachstumsraten. Allerdings hat auch hier das Wachstum zuletzt deutlich an Dynamik verloren. In Japan stagnierte sogar die Chemieproduktion. Für die gesamte Region ergab sich im ersten Halbjahr 2008 ein Wachstum von fast 6% (Grafik 4). Damit hat sich die Dynamik im Vergleich zum Vorjahr fast halbiert. Dennoch bleibt Asien auch 2008 die

Wachstumslokomotive im globalen Chemiegeschäft.

Europas Chemie tritt auf der Stelle

Das europäische Chemiegeschäft ist vergleichsweise schwach in das Jahr 2008 gestartet. Angesichts der sich abzeichnenden Schwäche der Weltwirtschaft, der Rekordnotierungen an den Rohstoffbörsen und nicht zuletzt wegen des starken Euros konnte die Chemieproduktion in den ersten sechs Monaten des Jahres kaum noch ausgedehnt werden (Grafik 5). Die Weitergabe der gestiegenen Rohstoffkosten an die Kunden quitierten diese mit niedrigeren Bestellmengen. Mit durchschnittlich 1,3% fiel das Wachstum im bisherigen Jah-

resverlauf deutlich niedriger aus als noch in den vorangegangenen Jahren. Auch die deutsche Chemieindustrie, die seit vier Jahren der Schrittmacher der europäischen Chemiewirtschaft war, konnte nur noch wenig zulegen. Allein in Osteuropa blieb das Wachstum hoch. Das reicht jedoch nicht aus, um der europäischen Chemieindustrie im Gesamtjahr 2008 deutliche Zuwächse zu bescheren. Nach den jüngsten Zahlen wird sich das Wachstum voraussichtlich bei 1,5% einpendeln. Europas Chemieindustrie legt eine Wachstumspause ein.

USA: Schwierige Chemiegeschäfte

Die nordamerikanische Chemieindustrie blickt auf ein

enttäuschendes Geschäftsjahr 2007 zurück. Das Wachstum betrug lediglich 1,3%. Seit Jahresbeginn 2008 ist die Chemieproduktion sogar rückläufig (Grafik 6). Sie lag im bisherigen Jahresverlauf 0,5% niedriger als ein Jahr zuvor. In den Vereinigten Staaten, mit Abstand größter Chemieproduzent weltweit, belastet die Immobilienkrise die Bauindustrie. Zudem bricht die Nachfrage nach Automobilen aus amerikanischer Produktion wegen der hohen Benzinpreise ein. Damit stecken die beiden wichtigsten Kundenindustrien der US-Chemie in der Krise. Entsprechend schleppend verliefen zuletzt die Chemiegeschäfte. Die schwache Konjunktur der Vereinigten

Staaten übertrug sich auch auf Mexiko und Kanada. Die Prognosen für das nordamerikanische Chemiegeschäft im Jahr 2008 fallen daher verhalten aus. Zwar geht man überwiegend davon aus, dass sich nach einem schwierigen ersten Halbjahr die Wachstumskräfte durchsetzen werden. Im Jahresdurchschnitt wird die Chemieproduktion in der Region allerdings nicht einmal um 1% wachsen.

Deutlich erfreulicher laufen die Geschäfte in Südamerika. Die lateinamerikanische Chemieproduktion stieg 2007 um 3%. Sie wird angesichts der anhaltend guten Industrieconjunktur in der Region im Jahr 2008 um rund 2,5% zulegen können.

Wasserstofftankstelle eröffnet

The Linde Group hat in Hamburg im Rahmen der Zemschips-Initiative die weltweit erste Wasserstofftankstelle für Brennstoffzellen-Passagierschiffe offiziell eröffnet. Zemschips ist ein von der EU unterstütztes Projekt zur Förderung von Wasserstoff als Treibstoff für Schiffe. „Als Vorreiter der Wasserstofftechnologie wollen wir eine umweltschonende, auf Wasserstoff basierte Mobilität

in jedem Bereich ermöglichen. Mit dieser weltweit einzigartigen Tankstelle zeigen wir, dass sich Wasserstoff hervorragend als emissionsfreier Treibstoff für Personenschiffe eignet“, sagte Dr. Aldo Belloni, Mitglied des Vorstands bei Linde. Die am Hamburger Stadtpark gelegene Zemschips-Tankstelle soll das so genannte Zero Emission Ship regelmäßig mit gasförmigem Wasserstoff versorgen.

Medigene: Europäisches Patent

Das Europäische Patentamt hat Medigene ein Patent zur Verwendung von Anti-L1-Antikörpern in der Krebstherapie erteilt. Das Patent schützt die pharmazeutische Verwendung von Anti-L1-Antikörpern zur Behandlung von Eierstock- und

Gebärmutter-schleimhautkrebs. Ein L1-Antikörper befindet sich derzeit im vorklinischen Entwicklungsstadium und wird gemeinsam von Medigene und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) entwickelt

Chemie-Tarifpartner vereinbaren als erste Branche «Ethik-Kodex»

Als erste deutsche Branche hat die Chemie-Industrie mit 550.000 Beschäftigten einen gemeinsamen «Ethik-Kodex» zwischen Arbeitgeber und Gewerkschaft vereinbart. Die Tarifpartner wollen ihre Arbeit daran ausrichten und einer Vertrauenskrise der Sozialen Marktwirtschaft entgegenwirken, wie die IG Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) und der Bundesarbeitsgeberverband Chemie vor kurzem in Berlin

mitteilten. In den Leitlinien bekennen sich beide Seiten unter anderem zu einem «ökonomisch wertschaffenden, sozial ausgewogenen und ökologisch verantwortlichen Handeln». Unter den Bedingungen des globalen Wettbewerbs seien «die Voraussetzungen für gute Arbeit zu bewahren». Geplant ist die Gründung einer «Sozialpartner-Akademie», die Schulungen für junge Betriebsräte und Führungskräfte anbieten soll.

Hexal-Gründer planen Investitionen in Biotech-Industrie

Die Hexal-Gründer Andreas und Thomas Strüngmann wollen insgesamt 500 Mio. € in die deutsche Biotechnologie-Industrie investieren. Mit Medigene und 4SC sind die Strüngmann-Brüder derzeit an zehn Biotechnologie-Unternehmen beteiligt, die vor allem in der Krebsforschung tätig sind. Mit ihrem Engagement wollen sich die beiden Brüder einen persönlichen Traum erfüllen:

„Einen Wirkstoff gegen Krebs zu entwickeln, der nicht nur das Leben der Betroffenen verlängert, sondern den Tumor auch besiegt, wäre die absolute Krönung, die „cherry on the cake“, sagten Andreas und Thomas Strüngmann. 2005 hatten sie mit dem Verkauf des Generikaherstellers Hexal an den Schweizer Pharmakonzern Novartis 2005 über 5,6 Mrd. eingenommen. ■

PORTFOLIO

Sanofi-Aventis kauft Symbion Sanofi-Aventis hat für 560 Mio. AUD die australische Symbion CP gekauft. Symbion Consumer fertigt und vermarktet Ernährungs-Zusatzstoffe wie Vitamine und Mineralien und hat in Australien und Neuseeland hohe Marktanteile. Der Umsatz lag 2007 bei 190 Mio. AUD. Symbion werde vom vierten Quartal an konsolidiert, teilte Sanofi-Aventis mit. ■

Blutplasma-Konzern CSL kauft für 3 Mrd. US-\$ Konkurrent Talecris Der australische Hersteller von Blutplasma-Produkten CSL Ltd übernimmt die kleineren amerikanischen Konkurrenten Talecris Biotherapeutics Holdings Corp für 3,1 Mrd. US-\$. Durch den Zukauf verbessere CSL seine Position in dem weltweit auf 15 Mrd. US-\$ geschätzten Markt für Blutplasma-Produkte, teilte die australische Gesellschaft mit. Die Fusion unterliege noch der Genehmigung der Wettbewerbsbehörden. Talecris, die zuvor zu den Private-Equity-Firmen Cerberus und Ampersand Ventures gehörte, betreibt 56 Plasma-Zentren und zwei Produktionsanlagen in den USA. ■

CVS will Longs Drug Store für 2,9 Mrd. US-\$ übernehmen Die US-Apothekenkette CVS will den Konkurrenten Longs Drug Store für 2,9 Mrd. US-\$ übernehmen. Den Aktionären werde pro Longs-Drug-Store-Aktie 71,50 US-\$ in bar geboten, teilte CVS mit. Das ist ein Aufschlag von 32% auf den Schlusskurs von 54,04 US-\$. Im Kaufpreis enthalten sind außerdem die Schulden von Longs Drug Store. ■

Shionogi will Sciele Pharma übernehmen Der japanische Pharmakonzern Shionogi will den amerikanischen Arzneimittelhersteller Sciele Pharma für 1,1 Mrd. US-\$ erwerben. Das amerikanische Unternehmen hat sich auf verschreibungspflichtige Medikamente gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Blutzucker fokussiert. Japanische Pharmakonzerne verstärkten in den vergangenen Monaten ihre Anstrengungen, im Ausland Fuß zu fassen: Der größte japanische Pharmakonzern Takeda Pharmaceutical hat sich mit der im April angekündigten Übernahme des amerikanischen Biotech-Unternehmens Millennium Pharmaceuticals auf dem Gebiet der Krebsforschung verstärkt. Takeda bot 8,8 Mrd. US-\$. Mitte Juni gab Daiichi Sankyo bekannt, für bis zu 4,6 Mrd. US-\$ die Mehrheit an dem größten indischen Arzneimittelhersteller Ranbaxy zu übernehmen. Im Dezember hatte Eisai für 3,9 Mrd. US-\$ MGI Pharma erworben. ■

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Fortbildung Chemie

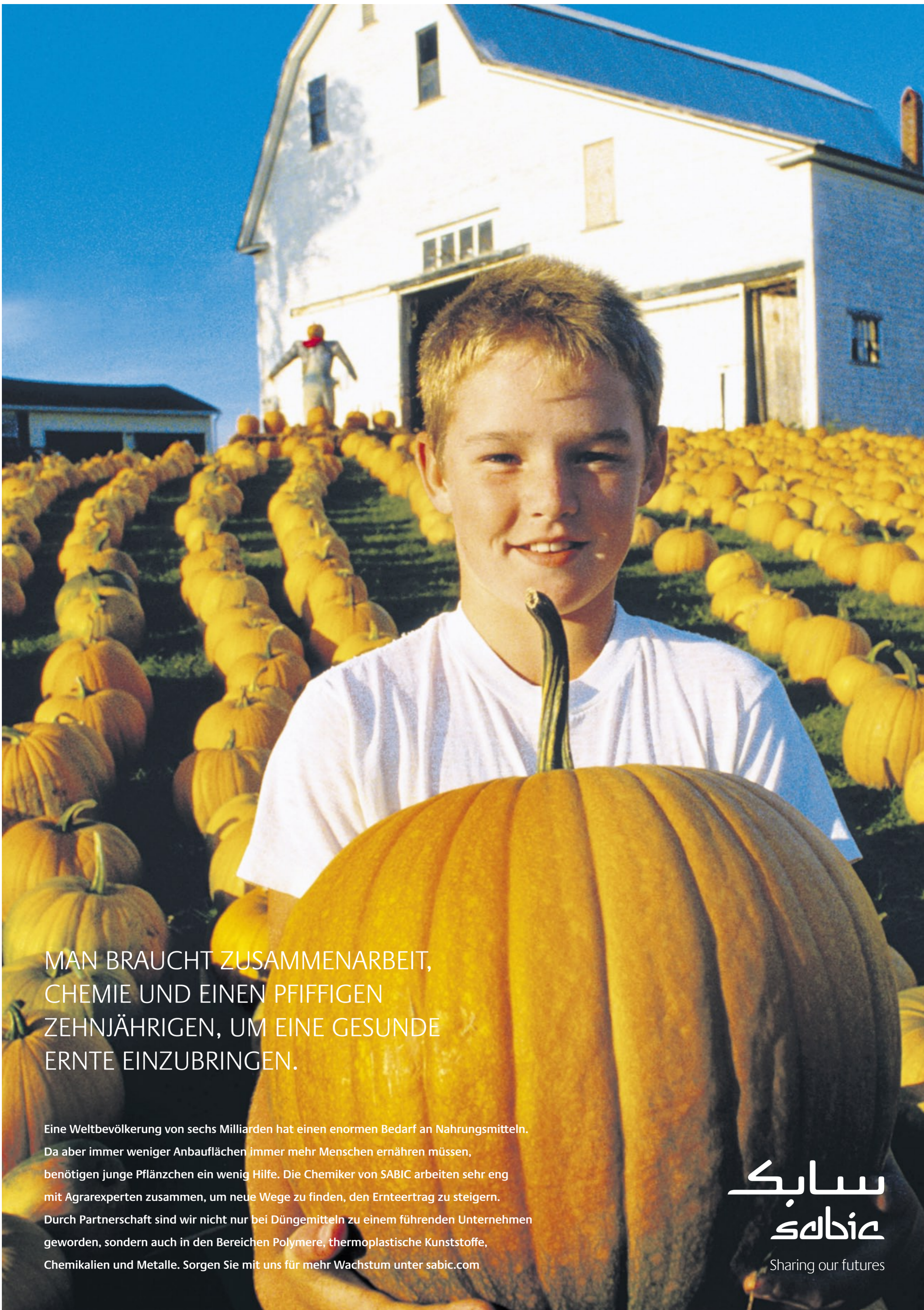
Ein unverzichtbarer Baustein Ihrer Karriere

INFORMATIONSTAGE · SEMINARE · INNOVATIONEN

Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.
Fortbildung
Postfach 90 04 40
60444 Frankfurt am Main

Telefon: 069 7917-364
Fax: 069 7917-475
E-mail: fb@gdch.de

www.gdch.de/fortbildung



MAN BRAUCHT ZUSAMMENARBEIT,
CHEMIE UND EINEN PFIFFIGEN
ZEHNJÄHRIGEN, UM EINE GESUNDE
ERLTE EINZUBRINGEN.

Eine Weltbevölkerung von sechs Milliarden hat einen enormen Bedarf an Nahrungsmitteln. Da aber immer weniger Anbauflächen immer mehr Menschen ernähren müssen, benötigen junge Pflänzchen ein wenig Hilfe. Die Chemiker von SABIC arbeiten sehr eng mit Agrarexperten zusammen, um neue Wege zu finden, den Ernteertrag zu steigern. Durch Partnerschaft sind wir nicht nur bei Düngemitteln zu einem führenden Unternehmen geworden, sondern auch in den Bereichen Polymere, thermoplastische Kunststoffe, Chemikalien und Metalle. Sorgen Sie mit uns für mehr Wachstum unter sabic.com

سابك
sabic

Sharing our futures

Qiagen: Mehr Wachstum in Asien

Qiagen nimmt bei seiner Wachstumsstrategie Asien stärker ins Visier. „In China etwa gibt es einen enormen Nachholbedarf, das Marktwachstum liegt bei über 30%, auch mittelfristig“, sagte Finanzvorstand Roland Sackers. An acht Standorten ist das Unternehmen in Asien bereits mit Vertriebsmannschaften vertreten, demnächst soll ein Forschungsinstitut in Singapur eröffnet werden. Die Einführung eines neuen molekular-diagnostischen Tests bekanntgegeben, mit dem eine genetische Variation im humanen Leukozytenantigen-System (HLA) nachgewiesen werden kann. HIV-Patienten mit dem HLA-B*5701-Marker haben ein um 60% höheres Risiko, eine Überempfindlichkeitsreaktion

auf Abacavir zu entwickeln. Dieser Wirkstoff ist Bestandteil mehrerer weit verbreiteter Medikamente, die zur Hemmung der reversen Transkriptase als entscheidenden Faktor für die Vermehrung von HI-Viren eingesetzt werden. „Wenn Ärzte in die Lage versetzt werden, mithilfe molekularer Testverfahren ihre Behandlungsstrategien auf Basis der molekularen Profile von Patienten und Erkrankungen individuell anzupassen, führt dies zu mehr medizinischen Innovationen, einer höheren Kosteneffizienz und vor allem zu besseren und sichereren Versorgung der Patienten“, sagt Peer Schatz, Vorstandsvorsitzender von Qiagen.

Biotest: US-Zulassung erhöht Potential

Die US Food and Drug Administration (FDA) erteilte Biotest die Zulassung für 37 Produkte zur manuellen Blutgruppendiagnostik (immunhämatologische Diagnostik). Die Erzeugnisse dürfen mit sofortiger Wirkung in den Vereinigten Staaten vertrieben werden. Biotest hat bereits im vergangenen Jahr

die Aktivitäten für Marketing und Vertrieb in den USA intensiviert und die Strukturen auf das höhere Absatzpotential ausgerichtet. Innerhalb der kommenden fünf Jahre möchte das Unternehmen einen Marktanteil von 20% erreichen.

UCB plant Stellenabbau

Der belgische Arzneimittelhersteller UCB Group hat vor dem Hintergrund von Patentläufen und nach der jüngsten Enttäuschung in der Produktzulassung Stellenstreichungen angekündigt. Im Rahmen des Programms „Shape“ würden weltweit 17% der 2.000 Stellen abgebaut, teilte die UCB Group mit. Durch den Abbau soll in den nächsten drei Jahren 300 Mio. € eingespart und sowohl Produktivität wie auch Wettbewerbsfähigkeit erhöht werden. Der Arzneimittelhersteller, der 2006 Schwarz Pharma für rund 4,4 Mrd. € übernommen

hatte, will sich in Zukunft stärker auf Erkrankungen des Zentralen Nervensystems wie auf Immunologie fokussieren. Ende Juli hatte sich die US-Gesundheitsbehörde FDA gegen eine Zulassung von Vimpat (Lacosamide) zur Behandlung von neuropathischen Schmerzen bei Zuckerkranken ausgesprochen. UCB-Aktien waren daraufhin um mehr als 14% eingebrochen. Ende März nahm die Gesellschaft das Parkinson-Pflaster Neupro in den USA vom Markt.

Amgen mit FDA-Zulassung

Amgen hat von der US-Gesundheitsbehörde FDA eine Zulassung für das Blutgerinnungsmittel Nplate erhalten. Es handelt sich um die Zulassung für die Langzeitbehandlung von Erwachsenen mit chronischem Verlauf der Krankheit Idiopathische Thrombozytopenie (ITP), teilte das Unternehmen mit. ITP – auch Morbus Werl-

hof genannt – ist eine seltene Autoimmunerkrankung, bei der das Immunsystem die Blutplättchen (Thrombozyten) angreift. Amgen zufolge sind in den USA nach Schätzungen 60.000 Menschen von chronischer ITP betroffen.



Rätselaufklärung: Testen Sie Ihr Chemiewissen!

Erinnern Sie sich noch an das Rätsel aus dem letzten CHEManager (Ausgabe 16/08)? Haben Sie mitgemacht? Jetzt finden Sie in Fettdruck die richtigen Lösungen. Wie viele richtige Lösungen hatten Sie? In der nächsten Ausgabe geht's weiter – in jeder 2. Ausgabe werden Sie künftig ein kleines Rätsel finden, mit dem Sie sich selbst testen können. Viel Spaß dabei wünscht Ihre CHEManager-Redaktion.

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 verdoppelte 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 Seulberger
b) Peter Stadler
c) Pol Bamelis

3. Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie stiftete 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) Mabfloxacin
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 Viagund Veba zu einem der größten privaten Energieversorger Europas. Nun musste ein Name für diesen neuen Standes 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) Energy on
b) Äon
c) Energie ohne Nachteil

7. 1999 exportierte Deutschland Waren im Wert von 985,1 Mrd. DM und importierte Waren im Wert von 853,1 Mrd. DM. Welches Land war mit einem Exportanteil von 11,5% und einem Importanteil von 10,5% in diesem Jahr der wichtigste Handelspartner Deutschlands?

- a) Frankreich
b) USA
c) Niederlande

8. Am 1. Juni 2000 erwarb der Geschäftsbereich Consumer Care der Bayer Corporation für einen Kaufpreis von 99 Mio. € von Pfizer die Marke RID. Welchen sektenscheuen Produkte dieser Marke?

- 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 Unternehmen als „Feinmechanische Werkstatt F. 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 Synergiesystemen 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 zur ihrer beispielhaften Anwendung in der industriellen Praxis geführt haben, würdigt. Wem gibt 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 habendie Messe München International und ihre Tochtergesellschaft IMAG eine neue Tochter der Weltleitmesse analytica ins Leben gerufen. Damit ist der dritte Auslandsableger geboren. Wie heißt das neue Messeprojekt?

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



KOOPERATIONEN

Ciba und Astra Polymers: Joint-Venture Ciba hat mit dem saudiarabischen Unternehmen Astra Polymers ein Joint-Venture-Abkommen unterzeichnet, das die Herstellung und den Verkauf von kundenspezifischen Mischungen von Antioxidantien für Kunden in Saudi-Arabien, Bahrain, Kuwait, Oman, Katar und in den VAE vorsieht. Das Gemeinschaftsunternehmen wird als Ciba-Astra Additives Company auftreten und in Saudi-Arabien ansässig sein. Gleichzeitig unterschrieben die beiden Unternehmen eine Absichtserklärung, welche vorsieht, die Machbarkeit einer Produktionsstätte für Antioxidantien in Saudi-Arabien zu prüfen. Brendan Cummins, CEO von Ciba, erläuterte den Schritt: „Ciba stärkt die Position im Nahen Osten, wo die Kunststoffindustrie zurzeit wächst wie nie zuvor. Zusammen mit unserer gut etablierten Präsenz in Bahrain beliefert das neue Gemeinschaftsunternehmen die Kunststoffhersteller in der gesamten Region.“

Evotec und Boehringer erreichen Meilenstein Evotec hat bekannt gegeben, dass das Unternehmen einen Meilenstein in der Forschungskooperation mit Boehringer Ingelheim erzielt hat. Wie vertraglich vereinbart, wird Evotec von Boehringer Ingelheim eine Meilensteinzahlung für die Auswahl einer fortgeschrittenen Substanz für so genannte Profiling-Studien erhalten. Diese Studien sind die Grundlage für den Beginn der anschließenden präklinischen Entwicklung. Über weitere finanzielle Einzelheiten wurde Stillschweigen vereinbart. Dr. John Kemp, Chief Research & Development Officer bei Evotec, kommentierte: „Wir sind sehr stolz darüber, diesen wichtigen Meilenstein in einem unserer Projekte mit Boehringer Ingelheim erreicht zu haben. Dieses unterstreicht unsere Fähigkeit, auf Basis unserer Expertise in der Forschung neue pharmazeutische Wirkstoffe hervorzubringen. Unsere Zusammenarbeit mit Boehringer Ingelheim macht gute Fortschritte und wir freuen uns auf anhaltend guten Erfolg.“

Biofrontera und DSE Healthcare Solutions schließen Lizenzvereinbarung Biofrontera hat bekannt gegeben, dass sie mit der DSE Healthcare Solutions eine Vertriebsvereinbarung geschlossen hat. Hiernach wird DSE Healthcare Solutions das Vertriebsrecht in den USA für das Produkt Reliëva erteilt. Reliëva ist eine entzündungshemmende, antibakteriell wirkende Creme zur Behandlung von Schuppenflechte und Neurodermitis. Als homöopathisches Produkt ist Reliëva in den Vereinigten Staaten und als Naturheilmittel in Kanada bereits zugelassen. Derzeit bereitet Biofrontera die Zulassung in Europa vor. Biofrontera ist durch Lizenzentnahmen an den Weiterverkäufen beteiligt, die mindestens 10% der Netto-Umsätze ausmachen. Sollte der Gewinn die Kosten um mehr als 20% übersteigen, erhält Biofrontera stattdessen 50% des Gewinns. Der Vertrag hat eine Laufzeit von 20 Jahren und DSE Healthcare Solutions ist nach Ablauf berechtigt, die amerikanischen Markenrechte gegen eine Zahlung von 10% des durchschnittlichen Umsatzes der letzten fünf Jahre, mindestens jedoch 1 Mio. US-\$ zu erwerben.

Kooperation mit Nitrocellulose Die Firma Gustav Grolman, Neuss, und Nobel Enterprises haben beschlossen, auf dem Gebiet der Nitrocelluloseheraus zusammenzuarbeiten. Grolman wird mit Wirkung vom 01.08.2008 die Produkte von Nobel Enterprises in Deutschland, Österreich und der Schweiz vertreiben. Durch diese neue Partnerschaft ergänzt Grolman sein Angebot für die Farben- und Lack- wie auch die Druckfarbenindustrie um eine weitere, bereits seit Jahren im Markt etablierte Bindemittel-Technologie mit einem breit gefächerten Anwendungsbereich. Nobel stellt Nitrocellulose in Schottland und ab Quartal 4 2008 in Thailand her.

Position gestärkt Novartis und Lonza haben eine langfristige strategische Partnerschaft für die gemeinsame Entwicklung und Produktion der biologischen Wirkstoffe von Novartis abgeschlossen. Lonza bringt ihr führendes biotechnologisches Know-how in der Prozessentwicklung und in der Herstellung komplexer Prozesse in die Partnerschaft ein. In der Kombination mit der starken Forschungs- und Entwicklungspipeline von Novartis bringt das Abkommen beiden Seiten Vorteile. Lonza wird Entwicklungsdienstleistungen im F&E-Zentrum in Slough sowie Produktionskapazitäten im Großmaßstab an den Standorten in den USA, Spanien und Singapur zur Verfügung stellen.

Manz Automation: Entwicklungskooperation Manz Automation hat eine Entwicklungskooperation mit dem führenden Laserhersteller Rofin-Sinar und dem Dünnschicht-Solarmodulhersteller Masdar PV geschlossen. Ziel der Kooperation ist die Entwicklung einer neuartigen Anlage zur Produktion von Dünnschicht-Solarmodulen. Dabei sollen in einer Anlage der von Manz bereits entwickelte Prozess zur Laser-Randentschichtung und der in der Photovoltaik neuartige Prozess des Glasschneidens mittels Laser integriert werden. Davon versprechen sich die Kooperationspartner hohe Kosteneinsparungen bei der Produktion sowie weitreichende Verbesserungen in der Qualität der Solarmodule. Das Gemeinschaftsprojekt beginnt im September 2008; mit einer Marktreife der neuen Maschinen rechnen die Kooperationspartner nach einer Projektdauer von 12 Monaten. Dieter Manz, Vorstandsvorsitzender von Manz Automation, zeigt sich hocherfreut über den Abschluss dieser Kooperation: „Der Schlüssel zum Erfolg bei einem derart ambitionierten Projekt liegt in der Kompetenz der einzelnen Partner. Wir sind deshalb sehr stolz darauf, gleich zwei hocherfahrene Kooperationspartner für Manz gefunden zu haben.“



Lanxess zieht es nach Köln Bis zum Jahr 2011 will der Leverkusener Spezialchemiekonzern seine Zentrale in die benachbarte Rheinmetropole verlegen, um von der guten Kölner Infrastruktur und Verkehrsanbindung zu profitieren. Nach jetzigen Planungen sollen rund 500 der etwa 8.000 Mitarbeiter in Deutschland in der neuen Kölner Zentrale tätig werden. Der Chempark Leverkusen wird auch weiterhin größter Produktionsstandort des Unternehmens bleiben. Bereits seit 1. Juni 2008 ist der Konzern Namensgeber der Lanxess-Arena; die ehemalige Kölnarena wird aufgrund ihrer markanten Bauform auch „Henkelmännchen“ genannt.



Powtech/Technopharm
17 Seiten Messeberichte zu dem Messduo in Nürnberg in den Rubriken Produktion und Pharma
Seiten 7-14, 17-25



Online-Feuchtemessung
Feuchteschwankungen in der Schüttgutherstellung und -verarbeitung mit Mikrowellen messen
Seite 14



Durchflussmesstechnik
Vortex-Messgerät mit integrierter Druck- und Temperaturkompensation eliminiert Fehlerquellen
Seite 15

Positive Signale zur Achema 2009



Rund 4.000 Aussteller aus allen Kontinenten, 180.000 Teilnehmer aus 100 Ländern und 30.000 Führungskräfte der ersten beiden Unternehmens-ebenen erwartet der Achema-Veranstalter Dechema vom 11. - 15. Mai auf der Achema 2009 in Frankfurt am Main. Die Achema als internationaler Ausstellungskongress für chemische Technik, Umweltschutz und Biotechnologie ist wohl unbestritten der Treffpunkt für das komplette „Who is Who“ der Unternehmens- und Forschungslandschaft der Prozessindustrie. Sie ist der internationale Branchentreff mit einem konkurrenzlos umfangreichen Technologieangebot. Auch Umweltschutz und Biotechnik zeigen als integrale Querschnittsthemen der Achema die Bandbreite technischer Problemlösungen.

Auf dem Achema-Kongress, dem zweiten Eckpfeiler der Achema neben dem Ausstellungsgeschehen, stehen Experten, Führungskräfte und Anwender im Dialog. Das Kongressprogramm umfasst mehr als 900 Vorträge. Zahlreiche Sonder- und Gastveranstaltungen, Podiumsdiskussionen, Expertenrunden und Plenarvorträge spiegeln die ganze Vielfalt der Prozesstechnik wider. Parallel zum Ausstellungsbereich umfasst der Achema-Kongress das vollständige Spektrum der Prozesstechnik und ergänzt die klassischen Aspekte durch spezielle, besonders aktuelle Vortragsreihen.

Zukunftsorientierte Teilgebiete aus dem Umfeld der Prozessindustrie sind seit jeder Gegenstand der Achema-Sonderschau. Mit dem Thema „Chemie und Biotechnologie regenerativer Rohstoffe und Energieträger“ greift die Achema 2009 die weithin steigende Bedeutung der stofflichen und energetischen Nutzung nicht-fossiler Ressourcen auf. Neben der gesamten industriellen („weißen“) Biotechnologie wird die Sonderschau auch Bioraffinerien und Anlagen zur Herstellung von Biokraftstoffen oder Biogas umfassen sowie Biokunststoffe und -komposite. Die Photovoltaik, solarchemische Prozesse und nicht zuletzt thermische und chemische Verfahren werden im Themenspektrum der Sonderschau ebenfalls vertreten sein.

www.achema.de

Pneumatische Pulverförderung

Energiesparender Pulvertransport beim Südharzer Gipswerk

Wen ein Unternehmen ca. 99,5% der von einem ölfrei verdichteten Schraubenkompressor erzeugten Druckluft als pneumatische Förderluft einsetzen kann und nur ca. 0,5% zur Erhaltung eines konstanten Druckes in die Atmosphäre abgeblasen werden müssen, arbeitet das System mit einer in der Praxis nicht mehr zu überbietenden Wirtschaftlichkeit. Wie das Südharzer Gipswerk in Sulzheim südlich von Schweinfurt dieses Ziel erreicht, zeigt dieser Beitrag.

Das Südharzer Gipswerk verwendet seit mehr als 20 Jahren ausschließlich Schraubenverdichter und Drehkolbengebläse der Aerzener Maschinenfabrik in Hameln. Aktuell arbeiten 18 Aerzener Aggregate am Standort Sulzheim, davon drei Aggregate in einer zentralen Station. Bei Neu- und Ersatzanschaffungen wird seit Jahren auf die Aerzener Produkte vertraut – Beweis für ein besonders hohes Maß an Kundenzufriedenheit. Im Februar 2008 wurde die jüngste Anlage, ein ölfrei verdichtender Schraubenkompressor des Typs VML 18 R aus der neuen Delta Screw Generation 5, für die pneumatische Förderung in Betrieb genommen.

Die Südharzer Gipswerke benötigen Druckluft für zwei Bereiche: zur Steuerung unserer Produktionsanlagen in kleinerer Menge, aber mit höherem Druck. „Außerdem brauchen wir sie in großer Menge, aber mit einem niedrigen Druck, für die pneumatische Förderung unserer staubförmigen Produkte in einem umfangreichen Rohrleitungssystem“, erläutert Werksleiter Helmut Weiss.

Ölfrei verdichtete Druckluft bis 3 bar (abs.)

Diese Förderluft muss für eine hohe Qualität der Produkte ölfrei verdichtet sein. Und für spezielle Gipsprodukte muss ganzjährig eine Druckluft-Temperatur von ca. 50 bis 70 °C sichergestellt werden. Bei dieser Temperatur gibt Gips kein Wasser ab, dehydriert also nicht. Außerdem wird sichergestellt, dass der Gips – speziell im Winter – keinen Kälteschock bekommen kann. Zur Erzeugung dieser Förderluft setzt das Unternehmen auf dem Werksgelände dezentral installierte Drehkolbengebläse ein. Außerdem arbeiten in einer zentralen



Werksleiter Anton Konrad schätzt neben der Zuverlässigkeit besonders die Wartungsfreundlichkeit und den geringeren Wartungsaufwand aller Aerzener Aggregate.

Druckluftstation zwei ölfrei verdichtende Schraubenverdichter und ein weiteres Drehkolbengebläse. Sämtliche Aggregate wurden von der Aerzener Maschinenfabrik geliefert und sind teilweise seit mehr als 15 Jahren in Betrieb.

Die zentrale Station befindet sich in unmittelbarer Nähe eines sog. Ursprungssilos, aus dem das bereits pulverförmige Rohmaterial durch ein Rohrleitungssystem zu den einzelnen, bis zu 200 m entfernten Weiterverarbeitungsanlagen gefördert wird. Zu diesem pneumatischen Fördersystem sieht Werksleiter Weiss keine Alternative, weil es keine Lösung gibt, die mit einer so hohen Leistungsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit und Wartungsfreundlichkeit arbeitet. Die ölfrei verdichtete Druckluft wird mit max. 3 bar (abs.) in die Transportleitung eingespeist. In diese Transportleitung tritt der pulverförmige Gips in präziser Dosierung unterhalb des Ursprungssilos in einer Übergabestation ein. Dazu Werksleiter Weiss: „Die Kunst liegt darin, die Druckluftmenge und die Eintrittsmenge der Gipsarten mit unterschiedlichem Schüttgewicht so optimal wie möglich aufeinander abzustimmen. Ziel ist es, mit einer möglichst kleinen Druckluftmenge eine möglichst große Gipsmenge bis an das Ende der bis zu 200 m langen Förderleitungen zu transportieren.“

Zentrale Station für ölfrei verdichtete Druckluft bis 3 bar (abs.)

Aktuell arbeitet in der zentralen, von außen zugänglichen Druckluft-Station seit Februar 2008 ein ölfrei verdichtender, riemengetriebener Schraubenkompressor des Typs VML 18 R der Aerzener Maschinenfabrik. Diese Anlage der neuen Delta-Screw-Generation 5



Die derzeit verfügbaren Modelle der Baureihe Delta Screw Generation 5.

Kurzprofil Südharzer Gipswerke

Die Südharzer Gipswerke produzieren in Sulzheim, einem von vier Produktionsorten des Unternehmens, seit ca. 60 Jahren Gips, der dort „unmittelbar vor der Haustür“ abgebaut wird. Produziert werden hochwertige Spezialgipse u.a. für die Herstellung von Keramikformen und Schulkreide, die z.T. weltweit vertrieben werden. Ferner werden – überwiegend für den deutschen Markt – Maschinen-, Handputz- und Stuckgipse für den Bausektor hergestellt. Die jährliche Gesamtproduktion im Werk Sulzheim liegt aktuell bei ca. 150.000 t.

lieferiert einen Ansaugvolumenstrom von ca. 1.000 Nm³/h mit einem Austrittsdruck von max. 3,0 bar (abs.) Sie wird von einem besonders energieeffizient arbeitenden Motor der Klasse EFF1 mit 75 kW Nennleistung angetrieben. Weil die Druckluft nur unterhalb des Ursprungssilos in das Transportnetz eingespeist wird, muss sichergestellt sein, dass der Gips immer in Bewegung ist und nicht durch Ablagerungen im Leitungssystem zu Verstopfungen führt. Damit evtl. auftretende Ablagerungen nicht zum Abschalten des Verdichters führen, ist ein Überstromregler vorgesehen. Er wird bei der pneumatischen Förderung von der Menge des in das Leitungssystem eingetragenen Fördergutes bestimmt. Der Verdichter komprimiert „gegen das System“: wenn der Druck im Fördersystem sinkt, reduziert sich parallel die Leistung des Verdichters. Im konkreten Fall verfügt der Motor zwar über eine Nennleistung von 75 kW, seine max. Kupplungsleistung beträgt aber nur 57 kW. Das Rohrleitungssystem gibt über seine Widerstände den Druck vor. Dementsprechend entwickelt sich die Leistungsaufnahme des Verdichters. Das bedeutet: wenn das Leitungssystem 10% weniger Druck fordert, vermindert sich die Leistungsaufnahme (gegebenenfalls abzüglich Wirkungsgrad) analog von 57 auf ca. 51 kW.

Die neue leistungsfähigere Verdichteranlage vom Februar 2008 ersetzt einen 16 Jahre alten Aerzener Schraubenverdichter des Typs VM 137 D mit einem Anlagenvolumenstrom von ca. 850 Nm³/h. Die noch vorhandene baugleiche Anlage, ebenfalls Baujahr 1992, bedient im Normalfall einen anderen Betriebsbereich, kann aber in Sonderfällen als Redundanzanlage für den neuen Schraubenverdichter VML 18 R eingesetzt werden. Außerdem arbeitet in der zentralen Station ein Aerzener Drehkolbengebläse des

Werkstatteiler Anton Konrad schätzt neben der Zuverlässigkeit besonders die Wartungsfreundlichkeit und den geringen Wartungsaufwand aller Aerzener Aggregate. Laufende Kontrollen und „normale“ Wartungen werden durch eigenes Personal und nur Generalüberholungen durch

Aerzener Mitarbeiter durchgeführt. Selbst nach Laufzeiten von 75.000 Bh war bisher kein Austausch wesentlicher und teurerer Komponenten erforderlich. „Die Verdichter und Gebläse arbeiten bei uns durch den hohen Gipsstaub-Anfall branchenbedingt unter deutlich erschwerten Bedingungen. Trotzdem haben sie uns noch nie in Stich gelassen“, versichert Werkstatteiler Konrad. In Sonderfällen kann die Aerzener für befristete Zeiträume über ihre Tochterfirma AIR auch Mietaggregate als Redundanzleistung zur Verfügung stellen.

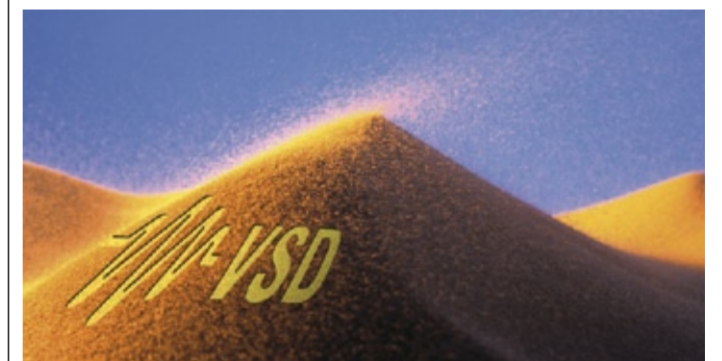
Konstanter Höchstdruck von 3 bar (abs.)

Der neue Aerzener Schraubenverdichter VML 18 R der „Delta

Screw Generation 5“ wird aus Sicherheitsgründen in Abstimmung mit dem Mischbetrieb und der Produktionsanlage grundsätzlich von Hand eingeschaltet. Er liefert kontinuierlich die vorgegebene Druckluft-Menge mit einem max. Höchstdruck von 3,0 bar. Die Anlage wurde im Vorfeld der Kaufentscheidung durch eine detaillierte Auslegung maßgeschneidert auf die Anforderungen des Fördersystems in Sulzheim abgestimmt. Dabei musste nicht nur ein schwankendes Schüttgewicht, sondern auch der zusätzliche Bedarf für die Abreinigung der Filterflächen in den Zielsilos berücksichtigt werden.

► Fortsetzung auf Seite 8

Die neue ZS⁺-Serie von Atlas Copco | Schraubentechnologie für den Niederdruckbereich



Wir transportieren effiziente Lösungen



Das neue ZS⁺-Schraubengebläse – die effizienteste Art pneumatische Förderstrecken zu betreiben – ob bei Pulver, Granulat oder Schüttgut.

Atlas Copco bietet Ihnen **100 % ölfreie Druckluft** für größere Produktreinheit, effizientere Prozesse, einen niedrigeren Energieverbrauch, gesteigerte Sicherheit und geringere Lebenszykluskosten. **Sparen Sie bis 40 % Energie** mit unseren Kompressoren im Niederdruckbereich. Rufen Sie uns einfach an.

Wir bringen Produktivität.



Besuchen Sie uns
POWTECH 2008
30.09.-2.10.2008 - Nürnberg
Halle 7 Stand 332

Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH
Langemärckstraße 35 · 45141 Essen
Tel. 0201 2177-410 · Fax 0201 290671
Info.Kompressoren@de.atlascopco.com
www.atlascopco.de



Pneumatische Pulverförderung

◀ Fortsetzung von Seite 7

Für die Einhaltung des konstanten Höchstdrucks von 3,0 bar (abs.) wurde die Anlage mit einem Überströmregler ausgerüstet. Er öffnet, sobald der eingestellte Druck im angeschlossenen System überschritten wird. Dann verhindert ein kontrolliertes Abblasen das Überschreiten des Verdichtungsendrucks und garantiert so die geforderte Kontinuität der pneumatischen Förderung unter optimalen Bedingungen. Der Verdichter schaltet nach dem Erreichen des vorgegebenen Enddrucks also nicht ab, weil sich bei einer pneumatischen Förderung das im Leitungssystem befindliche Material dann sofort absetzen und die Leitungen verstopfen würde. Sie könnten dann nur mit hohem manuellem Einsatz gereinigt werden. Der Überströmregler arbeitet mit sehr hoher Regelgenauigkeit, kurzer Ansprechzeit und unabhängig von Fremdenergie durch einen vordruckgesteuerten Membranantrieb. Ein Austrittsschalldämpfer kann zur Reduzierung des Schalldruckpegels um bis zu 20 dB nachgeschaltet werden. Die Abschaltung des Verdichters erfolgt in Sulzheim vollautomatisch, sobald der aktuelle Silo befüllt und die zugehörige Rohrleitung freigeblasen wurde. Die Verdichteranlage wird von einem zentralen Leitstand überwacht.

„Bei unserer Förderluft-Erzeugung konnten wir fast ein ideales 1:1-Verhältnis erreichen. Wir gehen davon aus, dass wir die erzeugte Förderluft in 99,5% der Verdichters-Laufzeit zur Förderung unserer staubförmigen Güter in unserem Transportsystem einsetzen. Dieses optimale Ergebnis verdanken wir zunächst dem Anlagenbauer, der die erforderliche Luftmenge sehr genau ermittelt hat. Auf der Basis dieser Vorgabe haben die Spezialisten der Aerzener Maschinenfabrik einen maßgeschneiderten, energieoptimierten Verdichter geliefert, so dass wir die Materialförderung mit höchstmöglicher Wirtschaftlichkeit durchführen können. Unser Ziel, mit möglichst wenig Druckluft möglichst viel Material zu transportieren, haben wir mit einer Punktladung erreicht“, lobt Werksleiter Weiss.

Neue Verdichter-Generation

Bei dem in Sulzheim installierten Schraubenverdichter des Typs VML 18 R der Aerzener Maschinenfabrik handelt es sich um eine Maschine der neuen „Generation 5“. Sie basiert auf der erfolgreichen Generation 4, deren Merkmale systematisch weiterentwickelt und mit neuen Innovationen verknüpft wurden. Die neue Baureihe der „Generation 5“ steht z.Zt. als riemengetriebene Ausführung für Überdruck-, Unterdruck- und Stickstoffanwendungen zur Verfügung. Durch das speziell für die Delta Screw „Generation 5“ entwickelte Schallhaubensystem wurde neben dem Design der Aerzener Drehkolbengebläse Delta Blower G5 auch die Hauptforderung der Schallpegelminde- rung von ca. 5–6 dB(A) erfolgreich übertragen.

Die neue Baureihe umfasst sieben Baugrößen für Ansaugvolumenströme von ca. 270 bis 2.600 m³/h, Antriebsleistungen von 55 bis 200 kW und Überdrücke bis 3,5 bar. Im Unterdruckbetrieb können die VML-Verdichter bis 70% Vakuum (0,3 bar abs.) eingesetzt werden, als Sonderausführung bis zu 85% Vakuum (0,15% abs.). Der Kühlluft-Ventilator wird bei diesen Anlagen auf der verlängerten Motorwelle montiert. Er arbeitet deshalb ausfallsicher, überwachungsfrei und ohne zusätzliche Fremdenergie. Die neue „Generation 5“ bietet dem Betreiber eine Reihe sehr wesentlicher Vorteile:

Hohe Energieeffizienz von bis zu 20%

Höchstmögliche, lebenslange Wirtschaftlichkeit war eines der wesentlichen Entwicklungsziele für die neue Baureihe (Low Life-Cycle-Costs). Denn die Kosten eines Kompressors – bezogen auf dessen gesamte Lebensdauer – werden bis zu 90% durch den Energieverbrauch bestimmt. Deshalb zahlen sich die Investitionskosten für ein Aerzener Verdichteraggregat nach kurzer Zeit wieder aus. Durch eine Reihe konstruktiver Maßnahmen konnten die Aggregate der neuen Delta Screw Generation 5 energetisch optimiert werden.

Für eine maßgeschneiderte Anpassung des Verdichterpro-

files an den geforderten Enddruck und für eine besonders energiesparende Druckluft-Erzeugung liefern die Aerzener die Anlagen für Niederdruck-Anwendungen bis 2 bar mit einem 3+4-Profil, für Drücke bis 3,5 bar einem 4+6-Profil.

Zusätzlich steigern zwei unterschiedliche Auslassöffnungen je Verdichterprofil die Energieeffizienz, weil sie je nach Druck und Volumenstrom die innere Verdichtung optimieren.

Weitere Einsparungen bis zu 3% bringt der standardmäßige Einsatz von besonders energieeffizienten Motoren der Klasse EFF1.

Durch spezielle Verfahren in der Druckschalldämpfung konnten die Druckverluste um bis zu 20% reduziert werden.

Um bis zu 6 dB(A) reduzierte Geräuschentwicklung

Gegenüber der Vorgängergeneration konnte der Schallpegel der neuen „Generation 5“ im Schnitt um ca. 6 dB(A) – teilweise sogar darüber hinaus – ausschließlich durch Luftumlenkungen im Druckschalldämpfer gesenkt werden, so dass in vielen Fällen kostenaufwändige Sondermaßnahmen wie z.B. Sonderschalldämben überflüssig sind. Auf den Einsatz von Adsorptionsmaterial wurde wegen der von den Kunden geforderten Lebensmittelreinheit bewusst verzichtet.

Atex-Zertifizierung als Funkensperre

Als Umsetzung der europäischen Maschinenrichtlinie 94/9/EG für explosionsgefährdete Bereiche sind die Verdichteranlagen der neuen „Generation 5“ speziell auf die Kategorien 2 und 3 für Staub- und Gaszonen zugeschnitten und zertifiziert. In aufwändigen Tests unter Praxisbedingungen konnte das neue System der Schalldämpfung zusätzlich als Funkensperre zertifiziert werden. Dadurch kann – z.B. bei der pneumatischen Förderung brennbarer Schüttgüter – auf externe Funkensperren verzichtet werden. Dieses neue Konzept bedeutet neben einem Höchstmaß an Anlagensicherheit eine erhebliche Kostenersparnis sowie reduzierte Druck- und Energieverluste.



Die derzeit verfügbaren Modelle der Baureihe Delta Screw Generation 5.

Kompakt, platzsparend, wartungsfreundlich

Platz kostet Geld. Deshalb wurden die neuen Aggregate der „Generation 5“ so konstruiert, dass sie ohne Nachteile für Service- und Wartungsarbeiten ohne Zwischenraum direkt nebeneinander (Side-by-Side) aufgestellt werden können. Alle Wartungsbereiche sind ohne Einschränkung von Bedienung und Wartung ausschließlich von der Frontseite erreichbar.

Außerdem kann der Ölstand jetzt ohne Prozess- bzw. Produktionsunterbrechung bei laufender Maschine von außen kontrolliert werden.

Patentierter Riemenantrieb

Der auf einer Wippe montierte Antriebsmotor sorgt durch sein Eigengewicht stets für eine optimale Riemenspannung, so dass gleiches Nachspannen – auch nach längerer Betriebszeit – entfällt. Der patentierte

Riemenantrieb reduziert den Wartungsaufwand und senkt die Life-Cycle-Costs. Außerdem ermöglicht dieses Antriebsprinzip die nachträgliche Anpassung der Leistungsdaten durch einfaches und kostengünstiges Wechseln der Keilriemenscheiben und gegebenenfalls des Antriebsmotors.

„Wir haben die neue Verdichter-Anlage im Februar 2008 in Betrieb genommen. Obwohl es sich bei der installierten Anlage noch um eine

Vorserienmaschine der neuen Generation 5 handelte, hat die Anlage sofort einwandfrei gearbeitet. In den ersten vier Wochen haben wir ihre Funktion noch regelmäßig kontrolliert. Sie arbeitete immer störungsfrei, so dass wir uns jetzt um den Verdichter gar nicht mehr kümmern. Wir können ihn praktisch ‚vergessen‘. Zuverlässig arbeitende, auf Robustheit ausgelegte Druckluft-Erzeuger mit hohen Standzeiten sind in unserer Branche für eine störungsfreie und wirtschaftliche Produktion unerlässlich. Deshalb gab es für uns bisher zu den Anlagen der Aerzener Maschinenfabrik auch keine Alternative. Das wird sich höchstwahrscheinlich auch in der Zukunft nicht ändern“, prognostiziert Werksleiter Helmut Weiss.

Stephan Brand, Vertriebsleiter der Aerzener Maschinenfabrik

■ Aerzener Maschinenfabrik GmbH/Aerzen
Tel.: 05154/81-562
Fax: 05154/81-191
stephan.brand@aerzener.de
www.aerzener.com
www.generation5.info.

Powtech: Halle 7, Stand 349

Neuartige Schlauchpumpe



Mit der LPP-M erweitert Larox Flowsys sein Schlauchpumpen-Programm um eine Baureihe von Dosierpumpen. Die LPP-M Dosierpumpen zeichnen sich durch ein genau definiertes, reproduzierbares Fördervolumen pro Umdrehung aus. Der Schlauch wird beim Fördern von den umlaufenden Quetsch-Rollen völlig verschlossen, so dass eine Rückströmung – unabhängig vom Gegendruck – ausgeschlossen ist. So wird eine sehr hohe Dosiergenauigkeit von ± 0,5% über den gesamten Förderbereich, der bis zu 126 l/h reicht, ermöglicht. Diese Dosierpumpen sind für

raue Industrie- und Prozessumgebungen ausgelegt und eignen sich auch zum Fördern einer Vielzahl von flüssigen Medien sowie Schlämmen.

Die Dosier-Schlauchpumpen der Baureihe LPP-M können somit sowohl für Präzisionsdosier- wie auch für Förderaufgaben in Labor, Technikum und Produktion eingesetzt werden. Mit zwei zur Auswahl stehenden Schlauchmaterialien – Norpren und Tygothane

– wird die Dosierpumpe auf die jeweilige Förderaufgabe angepasst. Mit einem Norpren-Schlauch eignet sie sich für alle Arten von Chemikalien und mit dem Tygothane-Schlauch insbesondere für Öle und Fette. Die korrekte Materialwahl ist natürlich für eine optimale Standzeit entscheidend. Somit passt diese Dosierpumpe sowohl in die Chemie-, Farb- und Lackindustrie, Umwelttechnik, Nahrungs- und Getränkeindustrie, kann aber auch bei der Erzaufbereitung eingesetzt werden. Der Schlauchwechsel ist dank spezieller Schlauchadapter aus PVDF einfach und verwechslungsfrei ausführbar. Diese Dosierpumpen sind sehr kompakt und werden von Larox Flowsys aus hochbeständigen Kunststoffen gefertigt, so dass sie problemlos auch in harter Industrieumgebung eingesetzt werden können. Das Pumpprinzip sorgt für eine hohe Prozess-Performance und bietet dem Betreiber bessere Wirtschaftlichkeit durch lange Serviceintervalle und niedrige Wartungskosten.

■ Larox Flowsys Oy
Tel.: +358 201/113 311
matti.riihimaki@larox.fi

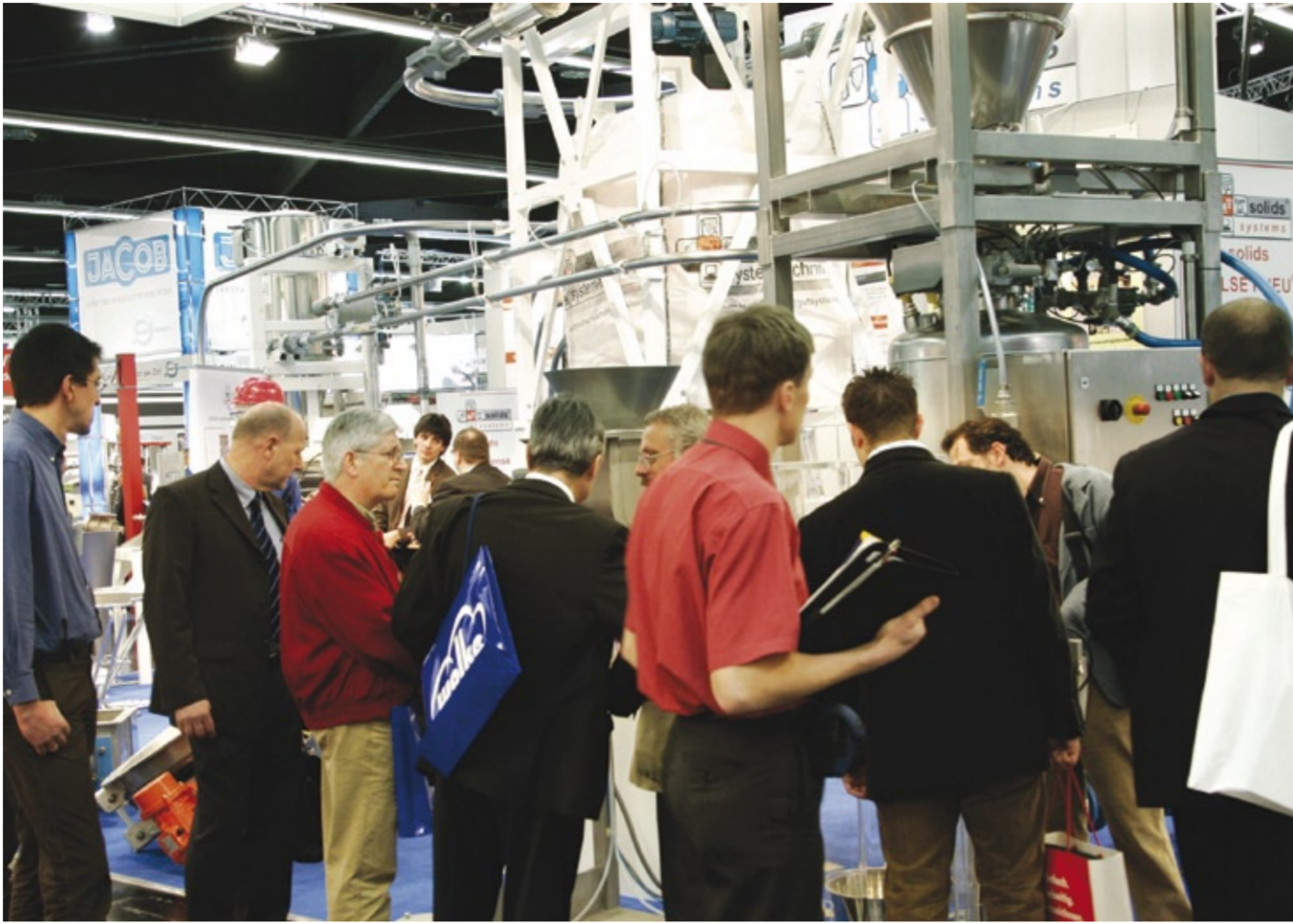
Powtech: Halle 7, Stand 413



Powtech & Technopharm in Nürnberg

Auf der Messe für Schüttgut- und Pharmatechnik werden mehr als 1.000 Aussteller erwartet

Das Messeduo Powtech/Technopharm setzt internationale Maßstäbe. Vom 30. September bis 2. Oktober zeigen die mehr als 700 erwarteten Firmen auf der Powtech Schlüsseltechnologien zur Herstellung, Aufbereitung und Verarbeitung von Pulver, Schüttgut und Granulat. Rund 300 Aussteller werden zur Technopharm, der High-Tech-Messe für Innovationen in den Prozesstechnologien für Pharma, Food und Kosmetiker erwartet. „Wir rechnen in diesem Jahr mit über 1.000 Ausstellern aus knapp 30 Ländern im Messeverbund Powtech und Technopharm“, so Claudia Hauser, Projektverantwortliche beider Nürnbergmesse. Nicht nur in den Messehallen ist 2008 wieder viel geboten. Auch das begleitende Rahmenprogramm informiert über die Technologien, die die Zukunft der Branchen bestimmen.



Mit rund 16.000 Fachbesuchern rechnet die Nürnbergmesse als Veranstalter der Powtech und Technopharm in Nürnberg. Im Bild: Ein Messestand auf der Powtech 2007.

Synergien für die erwarteten 16.000 Fachbesucher. Claudia Hauser empfiehlt allen Besuchern: „Nutzen Sie die Gelegenheit sich auf der Powtech/Technopharm 2008 im intensiven Dialog mit Experten über die neuesten Trends der Industrien zu informieren.“

Explosionen vermeiden, Prozess sichern

Erstmals veranstalten Dekra Exam und das Wissensforum des Verbandes Deutscher Ingenieure (VDI) zur Powtech/Technopharm 2008 am 30. September und 1. Oktober das „International Symposium for Process- and Explosion Protection“. Hier kommen Experten und Praktiker aus Anlagensicherheit und Explosionsschutz zusammen, um neueste Erkenntnisse zu präsentieren. Diskutiert werden Themen wie die aktuellen Entwicklungen in den Bereichen Sicherheitskonzepte, Explosion Engineering, angewandte Forschung sowie elektrischer Explosionsschutz und Anlagensteuerung. Insgesamt präsentieren Experten aus neun Ländern 22 Fachvorträge, die Konferenzsprache ist Englisch. Am Vortag, dem 29. September, findet ein Pre-Workshop statt, der Hilfestellungen zu konkreten Fragestellungen und praxistaugliche Lösungsvorschläge zu den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung gibt.

Explosive Themen auf der Powtech

In der pulver- und schüttgutverarbeitenden Industrie genauso wie in den Prozesstechnologien der Bereiche Pharma, Food und Kosmetik sind Anlagensicherheit und Explosionsschutz heute aktueller denn je. Deshalb ist es selbstverständlich, dass die Powtech/Technopharm 2008 als führender Fachmesseverbund diesem wichtigen Thema eine Plattform bietet. Die täglich im Messepark stattfindenden Staubexplosionen demonstrieren

ren eindrucksvoll das Gefährdungspotential.

Prozessketten analysieren und verbessern

Die zweite Veranstaltung der APV, des ideellen Trägers der Technopharm, ist das Seminar „Praxis der Wertflussanalyse und -optimierung“. Am 30. September und 1. Oktober 2008 will die Veranstaltung zeigen, wie man mit Bleistift und Papier eine Fabrik verändern und durch eine „ganzheitliche Betrachtung“ die großen Schätze bergen kann. Wertflussoptimierung ist eine Methode, mit der ganze Prozessketten verbessert werden. Zur Analyse werden einfache und leicht verständliche Werkzeuge angeboten, die die Teilnehmer nach dem Seminar direkt im eigenen Unternehmen anwenden können.

Nanotechnologie zum Anfassen

Die Strukturen, molekulare Materialien und Systeme, denen sich Wissenschaftler im Zuge der Nanotechnologie widmen, sind in mindestens einer Dimension aus Länge, Breite und Höhe kleiner als 100 Nanometer. Auf der Powtech/Technopharm 2008 präsentiert das Bundesministerium für Bildung und Forschung den neuen „Nanotruck“. Hinter dem Namen verbirgt sich eine neue Informationskampagne, die unter dem Motto „Nanotruck – Hightech aus dem Nanokosmos“ steht. Ein rollendes Ausstellungs- und Kommunikationszentrum, das auf zwei Ebenen Nanotechnologie live präsentiert, holt die Theorie aus den Laboren der Wissenschaft und bringt sie direkt zu den Menschen.

■ Nürnbergmesse, Nürnberg
www.powtech.de
www.technopharm.de
www.vdi.de/explosion
www.apv-mainz.de
www.nanotruck.de

DB SCHENKER

Yes.

„In sein Ziel erreichen und
sogar die Umwelt schützen?“

DB Schenker wählt den grünen Weg.

Der Schienengüterverkehr ist der Motor des umweltfreundlichen Verkehrs. Mit dem größten Schienenverkehrsnetz Europas ist unser Logistikbereich nach ISO 14001 zertifiziert. Mit 5.000 Güterzügen entlasten wir Europas Straßen jeden Tag um mehr als 100.000 Lkw-Fahrten. Verbessern Sie die Ökobilanz Ihres Unternehmens unter www.dbschenker.com/yes

„Das komplette Produkt- und Dienstleistungsspektrum der mechanischen Verfahrenstechnik und der Partikelanalytik erwartet die Besucher auf der Powtech 2008, dazu fundiertes Wissen von Experten aus allen Teilen der Erde“, erklärt Claudia Hauser: „Auf der führenden Fachmesse für mechanische Prozesstechnik und Analytik bieten die Aussteller ein lückenloses, fein strukturiertes Angebot der zukunftsweisenden Technologien für die Pulver-, Granulat- und Schüttgutverarbeitung.“

Die Technopharm bietet mit ihrem Schwerpunkt auf Prozesstechnologien in Pharma, Food, Kosmetik die ideale Ergänzung. Das erfolgreiche Messeduo verspricht, auch dank seines topaktuellen Rahmenprogramms, zahlreiche

Automatische Auswahl des optimalen Schüttgutdosierers

Ein ausgeklügeltes Programm zur automatischen Auslegung des optimalen gravimetrischen oder volumetrischen Schüttgutdosierers von Brabender Technologie ist jetzt online verfügbar. Der „Feeder Scout“-aufrufbar in Deutsch und Englisch – nennt dem Anwender nach Eingabe der relevanten Basisdaten seines spezifischen Anwendungsfalls auf einen Klick den technisch und wirtschaftlich am besten geeigneten Dosierer – auf Wunsch auch bereits mit einem begleitenden Preisangebot.

Ermöglicht wurde das Programm durch die monatelange Arbeit eines Expertenteams aus Verfahreningenieuren, Technikern und Programmierern der Firma Brabender mit jahrzehntelanger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Schüttgutdosierung. Fundier-

tes Fachwissen und eine akribisch geführte Datenbank mit den Ergebnissen aus fast 15.000 Dosierversuchen mit Tausenden von Schüttgütern bildeten die Basis für dieses einzigartige Programm, das auch erfahrensten Verfahrenstechnikern und Anlagenplanern mehr Sicherheit über die richtige Dosierwahl geben kann.

Neben den eingegebenen Schüttgutparametern (Bezeichnung, Dosierleistung, Schüttgewicht, Schüttgutklasse usw.) berücksichtigt der „Feeder Scout“ bei der Dosiererauswahl eine Fülle interner Parameter, die bei der systematischen Auswertung der Dosierversuche gewonnen wurden, wie z.B. schüttgut-spezifische Füllgrade der Dosierwerkzeuge, Fließverhalten, spezielle Eigenschaften sowie

Besonderheiten, an die ansonsten bei der Auswahl oft nicht gedacht wird. Darüber hinaus vergleicht das Programm bei mehreren in Frage kommenden Gerätetypen diese im Hinblick auf das am besten geeignete Dosierprinzip (Schneckendosierer, Doppelschneckendosierer, Vibrationstrogdosierer) sowie auf die bestmögliche Eignung ihrer jeweiligen Systeme zur Aktivierung des Schüttgutflusses (flexibler Trog mit Paddelaktivierung, Rührwerk) und schlägt das am besten geeignete Gerät vor.

■ Brabender Technologie KG
Tel.: 0203/9984-0
email@brabender-technologie.com
www.brabender-technologie.com

Powtech: Halle 7, Stand 160

Trocknen von Pulvern, Extrudaten und Granulaten

Auf dem Messestand von Heinen Drying auf der Powtech/Technopharm wird eine kontinuierliche Pilotanlage gezeigt, die von einem Kunden der pharmazeutischen Industrie geordert wurde. Die Anlage wird verschiedenartige Extrudate kontinuierlich und homogen trocknen. Es handelt sich hier um Produkte im Pilotmaßstab als Vorbereitung der schon vorhandenen Produktionsanlage. Die Anforderung

an den Apparat besteht darin, verschiedenartige Pulver oder Granulate kontinuierlich zu trocknen und ein homogenes Produkt zu erhalten. Heinen Drying legte daraufhin eine Maschine für einen kontinuierlichen Durchsatz von 22 bis 44 kg Feuchtprodukt aus, das bei geringen Trocknungstemperaturen in einem definierten Zeitraum getrocknet wird. Die Anlage hat auf Grund der groben Partikelstruktur keine

integrierten Filter, allerdings einen abreinigbaren Abluftfilter. Die konditionierte Zuluft wird überin über einen 3-zonigen Luftverteiler eingeblasen und über den Siebboden gleichmäßig in den Trocknungskammern verteilt.

■ Heinen Drying GmbH
Tel.: 04451/122175
m.tscherner@heinen.biz

Powtech: Halle 5, Stand 411

Jubiläum für optische Partikelmesstechnik

10 Jahre Camsizer von Retsch Technology

Im Jahre 1998 richtete man im Hause Retsch, dem Spezialisten für Zerkleinerung und Siebanalytik, den Bereich „Optische Partikelmesstechnik“ ein. Daraus ging später die Retsch Technology GmbH hervor. Was als ehrgeiziges Projekt startete, wurde in kürzester Zeit zu einer erfolgreichen Erfolgsgeschichte, an deren Beginn die Entwicklung eines Gerätestandards in enger Zusammenarbeit mit der Jenoptik L.O.S., einem der führenden Spezialisten für optische Technologien, konzipierte Retsch Technology den Camsizer – ein optisches Partikelmessgerät, das sich mit seinem Zwei-Kamera-System rasch am Markt etablierte.

Das patentierte Messverfahren des Gerätes bietet neben wichtigen Eigenschaften wie Präzision, Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit die nötige Robustheit, um auch unter so rauen Bedingungen eingesetzt zu werden, wie man sie beispielsweise bei der Qualitätskontrolle in Produktionsumgebungen vorfindet. Ausgestattet mit einem Messbereich von 30 µm bis 30 mm setzte der Camsizer Maßstäbe, die noch heute entscheidend die Anforderungen an moderne Messsysteme in diesem Bereich bestimmen.

Inzwischen sind über 350 Geräte weltweit im Einsatz für so unterschiedliche Applikationen wie Kunststoffe, Sand, Lebensmittel



oder Pharmazeutika. Durch innovative Weiterentwicklungen wie die „Fittung“ liefert der Camsizer 100% vergleichbare Ergebnisse zur klassischen Siebanalyse und ersetzt sie bereits in vielen Anwendungsumgebungen. Zusätzlich zur Korngrößenverteilung stellt das Gerät auch zahlreiche Zusatzinformationen, etwa über Form oder die Anzahl und die Opazität des Probenmaterials bereit. Defekte Partikel können



Das Team von Retsch Technology



Zusammen mit der Jenoptik L.O.S. konzipierte Retsch Technology das Zwei-Kamera-System des Camsizer.

so beispielsweise schnell detektiert werden, so dass kostspielige Fehler in der Produktion zeitnah korrigiert werden können.

Für feinere Partikel wird die Produktpalette durch Laser-Streulichtspektrometer der Firma Horiba ergänzt, für die Retsch Technology bereits seit 2001 die exklusive Vertretung in Deutschland, Österreich und der Schweiz hält. Die Geräte des renommierten japanischen Herstellers arbeiten mittels statischer und dynamischer Laserstreuung und ermöglichen eine Charakterisierung von Partikeln in Kolloiden, Suspensionen und Emulsionen innerhalb eines Größenbereiches von 1 nm bis 3 µm.

Mit dieser umfassenden Produktpalette ist Retsch Technology heute

marktführend, wenn es um optische Messtechniken zur Partikelcharakterisierung geht. Den Kunden wird ein Lösungskonzept für die Aufbereitung und Charakterisierung ihrer Proben angeboten, zu dem auch das Angebot einer individuellen Verfahrens- und Applikationsberatung gehört, die im eigenen Anwendungslabor geleistet wird.

■ Retsch Technology, Haan
Tel.: 02129/55610
Fax: 02129/556187
technology@retsch.com
www.retsch-technology.com

Powtech: Halle 7, Stand 336

Wirbel- und Strahlschicht-Laboranlage mit größter Flexibilität

Abb. 1: Kann mit 4 verschiedenen Systemeinsätzen ausgerüstet werden: das mobile Procell Labsystem von Glatt.



Mit Hilfe des Procell Labsystems von Glatt können alle Wirbelschicht- und Strahlschichtprozesse in kontinuierlichem und Batch-Betrieb getestet werden. Der kontinuierliche Betrieb der Anlage ermöglicht Sprühgranulationsprozesse, die im Batch-Betrieb nur sehr eingeschränkt getestet werden können.

Das Procell Labsystem wurde aus der Laboranlage Procell 5 entwickelt. Hauptvorteile sind die hohe Zuverlässigkeit und die große Flexibilität. Die neue Laboranlage kann mit 4 verschiedenen Systemeinsätzen ausgerüstet werden, die entsprechend der gewünschten

Kombination von Prozess und Produkt zum Einsatz kommen.

Mit den Procell-Systemen können Strahlschichtprozesse getestet werden. Die Strahlschicht-Technologie erweitert die Möglichkeiten zur Verarbeitung schwer fluidisierbarer, z.B. sehr feiner Partikel. Granulate größer als 3 mm können mit geringeren Luftmengen als in der Wirbelschicht-Technologie getestet werden. Ein weiterer Vorteil der Strahlschicht-Technologie besteht darin, dass mit kleineren Schichtmengen gearbeitet werden kann, was kürzere Verweilzeiten im kontinuierlichen Betrieb bedeutet. Dadurch können temperaturempfindliche Produkte besonders schonend verarbeitet werden.



Abb. 2: Systemeinsätze von links nach rechts: Procell 5-System – AGT 150-System – GF 3-System – Rotor 300-System.

Wirbelschichtprozesse können im Procell Labsystem mit den Systemen AGT und GF getestet werden. Das AGT 150 System besitzt eine kleine Prozesskammer, die höhere Anströmgeschwindigkeiten ermöglicht, während die Prozesskammer des GF 3 Systems größer ist und mit einem Wursterrohr ausgestattet werden kann, um Coatingprozesse durchzuführen.

Auf Kundenwunsch wurden mehrere neue Optionen entwickelt. Mit dem Rotor-System können Partikel mit Pulver beschichtet werden. Die Partikel werden durch eine Rotorscheibe bewegt und durch einen Gasstrom getrocknet, der durch einen Spalt zwischen Rotorscheibe und Außenwand in die Prozesskammer eintritt. Das Coatingmaterial wird als Feststoff zugeführt. Dadurch wird weniger Energie zur Wasserverdampfung benötigt und die Prozesszeiten gegenüber Wirbelschichtcoating verkürzt. Durch die Drehbewegung der Partikel erfolgt auch eine Verrundung, mit der bei entsprechender Prozessführung Pellets hergestellt werden können.

Optional ist ein Schmelzsprühsystem verfügbar. Hiermit können

Schmelzen mit einem Schmelzpunkt bis zu 80°C versprüht werden. Dieser Prozess wird z.B. verwendet, um Partikel mit Fett zu beschichten, die gegen Feuchtigkeit oder Sauerstoff geschützt werden sollen. Bei einigen Spezialanwendungen müssen zwei Flüssigkeiten gleichzeitig gesprüht werden. Für die Entwicklung solcher Prozesse kann das System mit einer Dreistoffdüse ausgerüstet werden.

Neben der Prozessgasreinigung durch internen oder externen Filter oder Zyklon mit externem Filter, steht nun auch eine komplette Kreislaufanlage zur Verfügung. Das Prozessgas wird durch einen Kondensator wieder getrocknet. Mit Hilfe eines Adsorptionsrades kann die Feuchtigkeit des Prozessgases eingestellt werden. Zur Kontrolle der Luftfeuchte besteht die Möglichkeit, das Adsorptionsrad separat einzusetzen. Die Luftfeuchte wird gemessen und kann als Prozessparameter im Protokoll gespeichert werden.

Zur Herstellung größerer Produktmengen mit Strahlschicht- bzw. Wirbelschicht-Technologie werden die

Systeme Procell 10 bzw. GF 7 mit groben Prozesskammern angeboten. Mit einem Arbeitsvolumen von ca. 20 l im Batch-Prozess und einem Durchsatz von bis zu 15 kg/h bei kontinuierlicher Arbeitsweise können Sprühgranulations-, Agglomerations- oder Coatingprozesse durchgeführt werden.

In der Grundausstattung wird das Procell Labsystem mit einem Kartuschenfilter ausgerüstet. Um mit geringeren Produktmengen arbeiten zu können, wird ein Schlauchfilter angeboten. Durch die deutlich kleinere Oberfläche des Filters wird weniger Produkt als Staub im Filter gesammelt. Ein zweiter Vorteil ist die leichte Reinigungsmöglichkeit der Schläuche. Nach dem Prozess können diese einfach in die Waschmaschine gesteckt werden.

■ Kontakt:
Glatt Ingenieurtechnik GmbH, Weimar
Tel.: 03643/47-1502
Fax: 03643/47-1271
m.berger@glatt-weimar.de
www.glatt.com

Powtech: Halle 5, Stand 322

Ein Partner für Gesamtkonzepte*)

*) Eines von vielen Argumenten für AMMAG-Sprühgranulatoren. Weitere finden Sie im Internet.

AMMAG
Your partner for particle systems

4623 Gunskirchen
Dahlienstraße 11
AUSTRIA
Tel.: 0043 - 72 46 / 64 08-0
Fax: 0043 - 72 46 / 64 08-39
www.ammag.com

Pioneer der Zerkleinerungstechnik!

für die

- Chemieindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Futtermittelindustrie
- Pharmacie



Powtech 2008
Halle 7, Stand 479

PALLMANN
Spitzenleistung beim Zerkleinern
email: plast-chem@pallmann-online.de
www.pallmann.de

Wiederaufbereitung von Pumpen

Wright Flow Technologies sorgt jetzt für die Wiederaufbereitung von verschlissenen Waukesha Pumpen Universal I und II sowie Wright Kreislaufpumpen TRA 10 oder TRA 20. Die Pumpen werden nach neuer Spezifikation in der Fertigungsanlage für Präzisionstechnik in Eastbourne neu bearbeitet. Das Unternehmen ermöglicht es, die Reihen Waukesha Universal I und Wright TRA 10 bis zu viermal und die Waukesha Universal II und Wright TRA 20 bis zu dreimal wieder auf-

arbeiten zu lassen. Bis jetzt standen die Vorteile dieses Verfahrens den Kunden nur in den USA zur Verfügung. Angeboten wird eine buchstäblich neue Pumpe, mit neuen Wellen, Rotoren, Lagern, Dichtungen und Getriebe zum Bruchteil des Neupreises und genau wie bei einem neuen Modell – mit einem Jahr Gewährleistung. Nach der Wiederaufbereitung, durch Schlupf- und Leistungserhöhung, ist die Pumpe wieder wie neu mit allen Vorteilen einer neuen Kreislaufpumpe, wie soliden, einteiligen Wellen aus Edelstahl (vermeidet Korrosion der Wellen oder Bruch), Lagerhaltern

aus Edelstahl, die die Korrosionsbeständigkeit erhöhen, Rotoren aus nicht-fressender Nickelbasislegierung, mit pulverbeschichteten Getriebe für eine längere Lebensdauer und eine schönere Optik und schräg verzahnten Zahnradern, die eine höhere Lastbeanspruchung und einen ruhigeren Betrieb ermöglichen.

■ Wilhelm Guth Ventiltechnik GmbH & Co.
Tel.: 06341/510521
Stefan.andresen@guthgroup.de

Pumpen für sterile Förderaufgaben

Jabsco präsentiert Kreiskolben-, Membran- und Kreiselpumpen auf der Technopharm

Die deutsche Jabsco-Niederlassung, die seit 1995 besteht und aus dem Zusammenschluss der deutschen Distributoren für Marineprodukte und hygienische Pumpenentstand, zeigt auf der Technopharm in Nürnberg eine Reihe von Pumpen für sterile Förderaufgaben – einige Beispiele werden hier vorgestellt. Jabsco ist Teil von ITT Industries, dem größten und weltweit führenden Hersteller von Flüssigkeitspumpen.

Kreiskolbenpumpen von Jabsco wurden bereits 1995 nach den EHEDG-Richtlinien zertifiziert. Damit war Jabsco der erste Hersteller weltweit, der Kreiskolbenpumpen nach diesem Standard liefern konnte. Durch die konsequente Weiterentwicklung dieser Baureihen wird sicher gestellt, dass auch weiterhin die höchsten Hygiene- und Industriestandards erfüllt werden. Die Baureihen Hy-Line, die 55-Serie und Ultima (Abb.1) erreichen Förderleistungen bis zu 1.809 l/min und Drücke bis zu 15 bar. Alle Pumpen sind für CIP- und SIP-Reinigung bzw. Sterilisati-

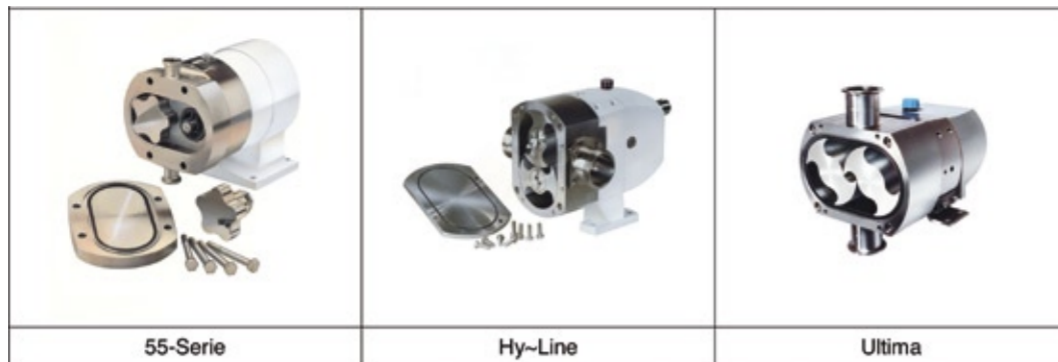


Abb.1: Die Jabsco-Kreiskolbenpumpen der Baureihen 55-Serie, Hy-Line und Ultima (v.l.n.r.) sind auf sterile Förderaufgaben spezialisiert. Durch die große Auswahl von Dichtungsvarianten können für nahezu alle Aufgabenstellungen geeignete Dichtungsvarianten angeboten werden.

on geeignet. Die umfangreiche Auswahl von Dichtungsvarianten – alle Wellendichtungen können ohne Demontage der Pumpe inspiziert und gewechselt werden – ermöglicht es, für nahezu alle Aufgabenstellungen eine geeignete Dichtungsvariante anzubieten.

Membranpumpen

Die Pureflow 4-fach Membranpumpe (Abb. 2) wurde für die Pharmazie und Biotechnologie entwickelt. Einsatzbereiche sind u. a. die Filtration, Chromatographie und das Beschieken von Zentrifugen und Separatoren. Die Pumpe wird in einem Gehäuse aus Edelstahl

montiert. Der einfache Aufbau und die leichte Bedienbarkeit ermöglichen einen störungsfreien Betrieb. Die Pumpen sind leicht zu reinigen, dichtungsfrei, trockenlaufsicher, trocken selbstansaugend und erreichen Förderleistungen bis 23 l/min und einen max. Druck von 6,0 bar. Im Dauerbetrieb sollten 5,0 bar jedoch nicht überschritten werden. Die Pumpe wird in einem Edelstahlgehäuse geliefert und ist mit einer Elektronik ausgerüstet, welche das Einstellen über ein Touch Pad (Anzeige 0 – 100%) auf unterschiedliche Drehzahlen erlaubt. Die produktberührenden Teile werden ausschließlich aus FDA & USP Class VI zugelassenen

Werkstoffen gefertigt. Eine 3.1 B Zertifizierung ist Standard. Die Oberflächen mit Ra < 0,8 µ sind Standard, Ra < 0,5 µ und elektrolytisch polierte Oberflächen können als Option geliefert werden. Weitere Varianten: Pumpenkopf zur Montage an IEC-Normmotor, Pumpe mit IEC-Normmotor und Pumpe mit IEC-Normmotor und aufgebautem Frequenzumformer.

Normalsaugende und selbstansaugende Kreiselpumpen

Die normalsaugenden Kreiselpumpen der JP-Baureihe (Abb.3) eignen sich besonders zur hygienisch einwandfreien Förderung biologisch anspruchsvoller Medien bis zu einer Viskosität von 500 Centipoise. Die JP-Pumpen erreichen Förderleistungen bis zu 130 m³/h und Drücke bis zu 10 bar. Einige technische



Abb.2: Pureflow 4-fach Membranpumpe für Förderaufgaben in der Biotechnologie, etwa bei der Filtration, Chromatographie oder dem Beschieken von Zentrifugen und Separatoren. Links im Schaltschrank, rechts der Pumpenkopf.

Details: offenes Laufrad mit optimalen hydraulischen Eigenschaften, sehr geringe Geräuschentwicklung, EHEDG-Zertifizierung, Spiralgehäuse, geringes Gewicht, hervorragende Oberflächengüte und höchste CIP/SIP-Eigenschaften.

Die neue JPS-Baureihe (Abb.3), entstanden durch die Kombination der bestehenden JP-Serie mit einer vorgeschal-

teten Schneckenrotorvorstufe, ist eine neue Generation hygienischer, selbstansaugender Kreiselpumpen. Der Rotor ist einfach auf die Pumpenwelle geschraubt, wo sonst die Laufradmutter montiert ist. Diese Pumpen erreichen Förderleistungen von max. 68 m³/h und Drücke bis zu 6,4 bar. Sie fördern Produkte mit hohem Gasanteil bei nied-

rigem Schallpegel, höchster Effizienz und exzellenten Reinigungseigenschaften. Auch das Evakuieren von saugseitigen Rohrleitungen ist mit der JPS-Serie möglich – und somit ist nur noch eine Pumpe für CIP-Rücklauf und Produktförderung erforderlich. Die JPS-Pumpen werden für CIP-Rücklaufanwendungen, für die Tankentleerung, sowie für die Förderung von gashaltigen Produkten eingesetzt.

■ Jabsco GmbH, Norderstedt
Tel.: 040/535373-0
Fax: 040/535373-11
vertrieb@jabsco.de@itt.com
www.jabsco.de

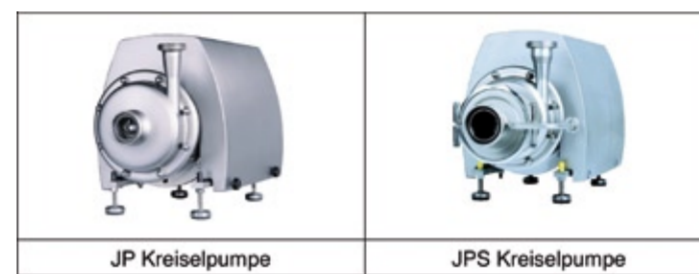


Abb.3: Normalsaugende Kreiselpumpen der Baureihe JP (links) und die neue Baureihe selbstansaugender Kreiselpumpen der Baureihe JPS (rechts).

Objektabsaugung von Ex-Stäuben

Herding hat mit dem Pharmex-Filter eine Objektabsaugung für 1.500 bis 2.000 m³/h Absaugleistung entwickelt, die druckstoßfest konzipiert ist, so dass organische Stäube mit einem maximalen Explosionsdruck von 10 bar und einem KSt-Wert von 250 bar m/s ohne zusätzliche konstruktive Aufwendungen abgeschieden werden können. Diese Daten wurden von der Dekra Exam durch Explosionsversuche auf der Strecke ermittelt und zertifiziert. Das mit Staub beladene Gas wird auf der ersten Filterstufe, dem langlebigen Herding Sinterlamellenfilter abgeschieden, der im Online-Verfahren

regelmäßig durch Jet-Impulse abgereinigt wird. Da die Filtergüte dieser ersten Filterstufe bereits der Staubklasse H entspricht und ein Reingaswert < 0,2 mg/m³ zu erwarten ist, kann der nachfolgende Hepa-Filter beliebiger Qualität lediglich als Polzeifilter gesehen werden, der kaum ausgetauscht werden muss. Auch das ist ein Vorteil, wenn beim Containment von hochwirksamen Stäuben das System möglichst nicht geöffnet werden muss. Als Option stellt ein WIP-System (First Rinse) sicher, das beim Öffnen des Systems kein Staub vorhanden und somit auch nicht austreten kann.

Zur Staubentsorgung können verschiedene Staubsammelsysteme vom Bag-in/Bag-out bis hin zum verschweißbaren Endlosschlauchkonzept an den Trichter angekoppelt werden. Von den besonderen Vorteilen dieser Objektabsaugung zählen u. a. das sichere Konzept ohne tertiäre Maßnahmen, die hohe Verfügbarkeit und die geringen Betriebs- und Wartungskosten.

■ Herding GmbH Filtertechnik
Tel.: 09621/630131
info@herding.de
www.herding.de

Powtech: Halle 7, Stand 531

Effiziente Dampfversorgung

Jumag hat seine Schnelldampferzeuger rundum auf höchste Energieeffizienz optimiert. Ein vollisoliertes, strömungsgünstiges Verdampfungssystem, das die Heizgase mehrzellig und damit optimal nutzt, bildet das Herzstück dieser Schnelldampferzeuger mit einer Leistung von bis zu 460 kg/h je Modul. Große interne Heizflächen mit bis zu 8 mm Wandstärke maximieren die Energieausbeute und speichern die eingebrachte Energie wirkungsvoll. Der Lüfter des Brenners läuft nur dann, wenn der Brenner selbst in Betrieb ist, so dass der Verdampfer nicht unnötig aus-



gekühlt wird. Ein nachgeschalteter Abgas-Economiser nutzt die Restenergie der Abgase für die effiziente Vorwärmung des Speisewassers. Gegenüber herkömmlichen Verdampfersystemen lässt sich mit diesen Maßnahmen der Energieverbrauch durch Jumag Schnelldampferzeuger um bis zu 30 % senken.

■ Jumag Dampferzeuger GmbH
Tel.: 06203/955086-17
a.kohl@dampferzeuger.de
www.dampferzeuger.de

Industriesauger für den Ex-Bereich

Das neue Industriesauger Programm der Firma Krahn bietet eine Vielzahl von Innovationen, die Anwendern höhere Wirtschaftlichkeit und bessere Handhabung bei höchsten Qualitätsansprüchen garantieren. Ein neues Baukastensystem umfasst sämtliche Varianten von preiswerten Gewerbesaugern bis zu speziellen explosionsgeschützten Industriesaugern für brennbare und nicht brennbare Stäube sowie Flüssigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22. Kraftstoffe, Lösemittel oder Säuren, Metallstäube, Lackstäube oder krebserregende Substanzen, können mit den elektrisch- oder druckluftbetriebenen



Saugern sicher aufgenommen werden. Die baumustergeprüften Geräte zeichnen sich in ihrer Bauart vor allem dadurch aus, dass eine hohe Sicherheit selbst dann gewährleistet wird, wenn brennbare Stäube oder Flüssigkeiten bzw. Säuren für eine gewisse Dauer im Sauger

verbleiben und entsprechen damit der Geräteklasse 1.

■ Krahn GmbH
Tel.: 0221/681006
info@krahn.de
www.krahn.de

Powtech: Halle 9, Stand 320

Überall drin ...



... wo es auf Sicherheit ankommt.

RS-Trockenkupplungen – bewährt im harten Alltag.

- schnell
- sicher
- sauber
- dicht

Besuchen Sie uns auf der TechnoPharm 2008 in Nürnberg vom 30.09.–02.10.08, Halle 1, Stand 1-416

RS
Roman Seliger
Armaturenfabrik GmbH
An'n Slagboom 20
D-22848 Norderstedt
Telefon +49 40 523064-0
Telefax +49 40 523064-5
info@seliger.de

www.seliger.de

Zerkleinern und Mischen

Mörsermühle für viele Anwendungen

In vielen Laboratorien wird eine Probenochimmernachklassischer Art und Weisemiteinem Pistillin einem Mörser mit der Hand zerkleinert. Dabei gibt es doch bereits seit vielen Jahren eine bessere Lösung dafür: die Mörsermühle Pulverisette 2. Das Pistill wird hier mit reproduzierbar einstellbarer Federkraft auf die rotierende Mörserschale gepresst. Über eine Digitaluhr wird die Mahldauer eingestellt. Ein Schaber an der Wand der Mörserschale sorgt dafür, dass die Probe immer optimal dem Pistill zugeführt wird.



Tabletten nach der Herstellung wieder aufgemahlen werden um den Wirkstoffgehalt zu kontrollieren. Während der Aufbereitung darf kein Wirkstoff verloren gehen. 10–20 Tabletten werden in einer Mahlgarnitur aus Achat oder Porzellan vermahlen. Nach 1–5 Minuten erhält man ein feines (< 100µm), homogenes Pulver, mit dem die erwähnte Wirkstoffanalyse durchgeführt wird.

Die Pulverisette 2 ist darüber hinaus noch für viele andere Anwendungen interessant. Mit der seit einiger Zeit verfügbaren Mörserschale aus Edelstahl können z. B. auch tiefkalte Vermahlungen in flüssigem Stickstoff durchgeführt werden.

■ Andrea Köhler
Fritsch GmbH - Mahlen und Messen,
Idar-Oberstein
Tel.: 06784/70146
Fax: 06784/7011
koehler@fritsch.de
www.fritsch.de

Powtech: Halle 7, Stand 149

Die Probe wird in der Pulverisette 2 durch Reibung zerkleinert, deshalb kommt es im Gegensatz zu einer Kugelmühle zu keiner thermischen Belastung des Materials. Das Ergebnis ist deutlich homogener und reproduzierbarer

als die Vermahlung mit dem Handmörser. Natürlich ist auch die Reinigung der Mühle sehr einfach. Mit zwei Handgriffen werden Mörserschale und Pistill ohne Werkzeug entnommen und können schnell gereinigt werden.

Wegen der schonenden Vermahlung ist eines der Hauptanwendungsgebiete die pharmazeutische Technologie (Galenik). Hier werden in Arzneiformen (Tabletten, Dragees) Wirkstoffe appliziert. Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen diese



Abb. 1: Die Bilder zeigen die Vermahlung von Tomatenstücken. Diese werden zunächst in flüssigem Stickstoff gefroren und damit versprödet (Abb. a). Anschließend füllt man sie in die Mörserschale und fügt weiteren flüssigen Stickstoff zu. Nach wenigen Minuten erhält man ein feines, homogenes Pulver. (Abb. b).

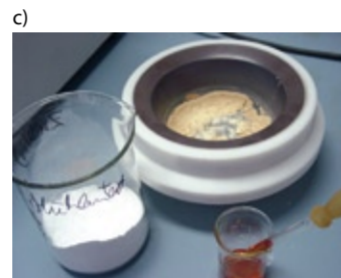
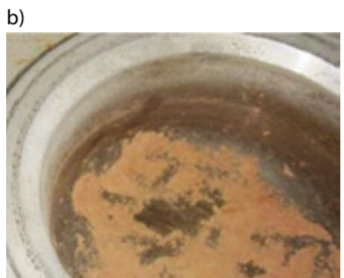


Abb. 2: Die Bilder zeigen das Dotieren von Keramikpulvern mit sehr geringen Mengen an flüssig gelöster Substanz. In das Keramikpulver (Abb. a) wurde während des Betriebs etwa 1 ml farbige Flüssigkeit langsam eingeträufelt. Nach etwa fünf Minuten erhält man ein homogenes, optisch einheitliches Pulver (Abb. b).



Entdecke Jabsco auf www.jabsco.de

JABSCO

Besuchen Sie uns in Nürnberg auf der TechnoPharm 2008 Halle 1, Stand 1-273

Risiken und Nebenwirkungen können Sie vergessen.

Bei der Herstellung von Medikamenten muss es sauber und sicher zugehen. JABSCO Hy-Line und Ultima Kreiselpumpen aus hochwertigem 316L Edelstahl, sind 3-A- und EHEDG-zertifiziert und garantieren damit einen absolut hygienischen Betrieb. Darauf können Sie sich verlassen.

USA
UK
CANADA
JAPAN
GERMANY

Jabsco GmbH
Postfach 1703
22807 Nordstedt
Tel. 040/53 53 73-0
Fax 040/53 53 73-11
www.jabsco.de
email: vertrieb@jabsco.de

ITT

Befüllsystem mit Containment

Der Proclean Liner Befüll Kopf (LBK) von Hecht Technologie ermöglicht kontaminationsfreies Befüllen von beliebigen Gebinden mit gefährlichen Schüttgütern. Der Produktauslauf und ein seitlicher Handeingriff sind mit einer Schutzfolie gegen die Umwelt verschlossen. Zum Anschließen eines Gebindes, wird ein Liner mit einem Gummiring fixiert und mit einem Gegenring gesichert. Über einen Folienschlauch am Handeingriff entfernt der Bediener die kontaminierten Schutzfolien und Gummiringe der vorhergehenden Befüllung. Nachdem das Gebinde befüllt ist, wird der Liner unterhalb des Gegenrings verschlossen und getrennt, so dass sowohl das gefüllte Gebinde als auch der Befüllkopf gegen die Umwelt dicht verschlossen sind. Der Folienschlauch, der die kontaminierten Schutzfolien und Gummiringe umschließt, wird entsorgt. Dieses Befüllsystem eignet sich besonders gut für Big Bags mit Inlinern.



Zu jedem Zeitpunkt ist das Produkt zur Umgebung hin abgeschlossen. Deshalb erfüllt der Proclean LBK höchste Anforderungen an Personen- und Produkt-Schutz. Zur Entleerung von beliebigen Gebinden steht ein ebenfalls patentiertes Proclean Liner Anschluss System (LAS) zur Verfügung.

■ Hecht Technologie GmbH
Tel.: 08441/895634
w.koch@hecht.eu
www.hecht.eu

Powtech: Halle 9, Stand 425

Rohrmagnet sichert hohe Produktqualität

Am Standort Wesel ist der Logistik-Dienstleister Greiwing auf Schüttgüter spezialisiert. Hier sind Hochsilo- und Hallenlagerung, Handling, Silo- und Boxcontainerumschlag möglich. Greiwing holt die Ware mit einem Silofahrzeug bei den Kunden ab und überführt sie in ein Abfüll-Silo. Bevor das Produkt – z. B. PE – über Saug- und Druckförderleitungen in die Silos gelangt, wird es auf kleinste Fe-Verunreinigungen untersucht. Hierzu lieferte S+S den Rohrmagneten Pneumag. Dieser wurde für den Einsatz in Saug- und Druckförderleitungen mit höheren Strömungsgeschwindigkeiten



Eingesetzt wird der Rohrmagnet bei Greiwing in einer pneumatischen Förderleitung. Die Fe-Abscheidung erfolgt beim Entleeren der Silo-Fahrzeuge.

(bis zu 25m/s) konzipiert. Die Haupteinsatzgebiete sind die Lebensmittel- und Pharmaindustrie mit Produkten wie zum Beispiel Mehl, Zucker, Stärke, Pharmawirkstoffe und weitere

ordneten Magnetstabsreihen ausgestattet. Verwendet wird das Hochenergie-Neodym N45 mit einer Wirkkraft von 9.000 Gauß an der Staboberfläche. Selbst feine Eisenverunreinigungen sowie magnetisierte Edelstahlpartikel können somit sicher aus dem Produktstrom abgeschieden werden. Standardmäßig wird der Rohrmagnet Pneumag mit Easy Clean Abreinigung angeboten, d. h. die Magneten können aus den Edelstahlhülsen gezogen werden, wodurch alle abgeschiedenen Verunreinigungen abfallen. Mit Hilfe dieser Einrichtung wird die Reinigung des Systems erheblich vereinfacht und beschleunigt.

■ S+S Separation and Sorting Technology GmbH
Tel.: 08554/308274
brigitte.rothkopf@se-so-tec.com
www.se-so-tec.com

Hochleistungs-Pulverkontrolle

Von den feinsten Pulvern bis zu den höchsten Zuverlässigkeitsanforderungen XS4 Sifting ist eine neue Methode für Hochleistungs-Pulverkontrolle, die in fast jedes neue oder bestehende (pneumatische) Transportsystem bei Schüttgutwagen, Silos, Entladeanlagen und Prozesstechniken eingegliedert werden kann. Die Basis für XS4 Sifting ist ein Zentrifugalsieb bei dem das Siebgut mit einem speziell eingebauten Ein-

fuhrsystem in die Siebkammer geleitet und über Drehblätter in Bewegung gebracht wird. Feine Pulverteile passieren so wie in einer Zentrifuge das Sieb, während größere Teile direkt nach hinten transportiert werden. Durch die richtige Kombination von Umdrehungsgeschwindigkeit, Siebfeinheit- und länge kann fast jedes gewünschte Siebresultat erreicht werden. So besteht die Möglichkeit, enorme Leistungen von 15 bis zu 70 t/h

zu erreichen und können selbst die allerfeinsten Pulver (von 5 µm bis 200 µm) sehr schnell verarbeitet werden. XS4 Sifting ist in unterschiedlichen Abmessungen der Siebzylinder (bis ungefähr 1500 mm) erhältlich.

■ Dinnissen BV
Tel.: 0031/77/4673555
powtech@dinnissen.nl
www.dinnissen.nl

Powtech: Halle 7, Stand 467

Hochleistungs-Granulierung

Mit Granulieranlagen für unterschiedliche Anwendungen wie Lebensmittel, unterkühlende Schmelzen, abrasive und korrosive Produkte bietet Sandvik den größten Anwendungsbereich auf diesem Gebiet. Sandvik Process Systems ist der Erfinder des ersten Stahlbands sowie des Rotoform-Verfahrens, das inzwischen in neun Typen gibt.

Jedes der neun Mitglieder der Rotoform-Familie ist für sehr spezifische Aufgaben entwickelt worden, arbeitet aber immer mit dem gleichen Grundprinzip. Mittlerweile sind mehr als 1400 Rotoform-Anlagen weltweit im Einsatz und machen dieses System zu der am weitesten verbreiteten Lösung für Granulieraufgaben!



Das Herzstück – der Rotoformer

Das Herzstück dieses Systems ist ein perforierter rotierender Zylinder – der Rotoformer selbst – welcher Schmelzetropfen über die gesamte Breite eines kontinuierlich laufenden Stahlbandes ablegt. Die Unterseite des Stahlbandes wird mit Wasser gekühlt. Durch die Kühlung erstarren die Tropfen schnell und werden am Ende des Stahlbandes als feste, trockene, freifließende und staubfreie Pastillen abgenommen – ideal für Transport, Dosierung, Lagerung und Weiterverarbeitung.

Mit diesem sehr flexiblen Verfahren können Schmelzen bis zu einer Aufgabtemperatur von 320°C und bis zu einer Viskosität von 50.000 mPas verarbeitet werden. Abhängig vom Produkt können Pastillen im Bereich von 1 bis 30 mm hergestellt werden. Der Durchmesser der Pastillen kann durch einfache Verstellung des Aufgabegerätes während des laufenden Betriebes verändert

werden, oder – bei größeren Durchmesser-Änderungen – durch schnelles Auswechseln einzelner Maschinen-Komponenten.

Umweltfreundlichkeit

Ein weiterer Vorteil des Verfahrens ist die große Umweltfreundlichkeit. Durch die Trennung von Kühlmedium und Produkt durch das Stahlband werden weder die Pastillen noch das Kühlwasser verunreinigt. Durch die schnelle Kühlung – im Bereich von wenigen Sekunden bis maximal einer Minute – kann das Produkt nur sehr wenig Sauerstoff aufnehmen. Ebenso ist der Austausch von Gasen und Dämpfen minimal oder gleich null.

Der Rotoform 3000 ist das Standard-Gerät und kann sehr vielseitig eingesetzt werden,

z. B. für die Pastillierung so unterschiedlicher Produkte wie Heiß-Schmelzkleber, Harze, Schwefel und Wachse. Für sehr hohe Leistungen, wie sie z. B. in Öl- und Gas-Raffinerien gefordert werden, entwickelte Sandvik den Rotoform HS (= High Speed), der seit einigen Jahren mit Erfolg auf dem Markt eingeführt worden ist. Durch die Verwendung eines Außenrohres mit einem größeren Durchmesser im Vergleich zur Standardversion sowie durch Erhöhung der Bohrungen, kann die Leistung bei gleichbleibender Qualität in etwa verdoppelt werden.

■ Rosemarie Lamprecht
Sandvik Process Systems, Fellbach
Tel.: 0711/5105148
Fax: 0711/5105137
www.smt.sandvik.com/sps
rosemarie.lamprecht@sandvik.com



Leading the field.
Vakuum & Druck für die Verfahrenstechnik

Elmo Rietschle
A Gardner Denver Product

POWTECH
30.09.-02.10.2008
Stand 6-266
Halle 6



Gardner Denver Schopfheim GmbH · Tel. +49 7622 392-0
Gardner Denver Deutschland GmbH · Tel. +49 9771 6888-0

er.de@gardnerdenver.com
www.gd-elmorietschle.com

Seminar über pneumatische Schüttgutförderung

Einen praxisnahen Blick auf den Einsatz von pneumatischen Förderanlagen in den Bereichen Chemie, Pharma, Lebensmittel und der allgemeinen Verfahrenstechnik mit Beispielen aus dem Anlagenbau bietet ein eintägiges Praxisseminar Feststoff-Förderertechnik am 21. Oktober im Essener Haus der Technik.

Dabei wird sowohl der vorteilhafte Einsatz der Vakuum- und Saugförderung als auch der Druckförderung behandelt, sowie deren Vorzüge gegenüber mechanischen Förderern erläutert. Ausgehend von der Kleinmengen-Förderung (z.B. Probenentnahme) über die Fass-, Sack- oder Big-Bag-Entleerung bis hin zum Transport von großen Mengen (z.B. Silobeschickungen) finden alle Leistungsbereiche der pneumatischen Förderung Berücksichtigung.

Neben der Förderung von relativ einfachen Schüttgütern steht insbesondere der Transport von Pulvern, Pigmenten, Stäuben und anderen, als schwierig bekannten Schüttgütern im Mittelpunkt. Lösungen für feuchte, brückenbildende, empfindliche, explosionsgefährdete Feststoffe werden anhand von vielen Beispielen aufgezeigt.

Bewährt hat sich zudem der Themenbereich „Fließeigenschaften von Schüttgütern“ da diese direkt die pneumatische Förderbarkeit von Schüttgütern und die Erreichbarkeit der anvisierten Förderleistung beeinflussen. Neu aufgenommen wurde die Integration praxisgerechter Lösungen für die Anbindungen von pneumatischen Förderanlagen an Big-Bag- und



Die vielfältigen Variationsmöglichkeiten des Materialflusses bei einer Saugförderanlage.

Sackentleerstationen sowie an- oder nachgeschaltete Dosierorgane.

Darüber hinaus werden die Konsequenzen, welche sich aus den Richtlinien 94/9/EG und 99/92/EG „ATEX“ ergeben, erläutert. Sowohl rechtliche Aspekte als auch der praktische, betriebliche Explosionsschutz, insbesondere bei der pneumatischen Förderung, stehen hierbei im Mittelpunkt. Speziell das sichere Einfördern von explosionsfähigen Pulvern in die Gas-EX-Zonen 0 und 1 findet gesonderte Betrachtung (Reaktor- und Rührkesselbeschickung).

Abgerundet wird dieser Seminarart durch die Video-Vorführung einer kleinen VR170-Vakuumförderanlage. Dabei werden die verschiedenen Förderzustände in einer transparenten Förderleitung gezeigt. Das pneumatische Förderanlagen durch einen geringen Energieverbrauch aufweisen können, wird am Beispiel einer Silobeschickung gezeigt.

■ Kontakt:
Thomas Ramme
Volkmann GmbH, Soest
Tel.: 02921/96040, Fax: 02921/9604900
tr@volkmann.info
www.volkmann.info/www.hdt-essen.de

Leistungsstarkes Dosiersystem

Im Leistungsbereich von 500 g bis zu 150 kg/h erweitert Schenck Process seine Kernkompetenz: Der Schnecken-dosierer mit dem Pure Feed AP erfüllt höchste Anforderungen an ein hygienegerechtes Design. Das Dosiersystem eignet sich zum gravimetrischen oder volumetrischen Dosieren von Pulvern und Granulaten. Es findet insbesondere in der Pharma-, Kosmetik- und Lebensmittelindustrie bei der Beschickung von Mühlen, Mischern, Extrudern und

Reaktoren Anwendung. Der Pure Feed AP bietet einen produkt-schonenden Austrag durch externes Walken des flexiblen Behältertroges und sorgt so für ein optimales Fließverhalten des Schüttgutes. Eindringtiefe und Frequenz lassen sich bequem auf die jeweiligen Produktanforderungen einstellen. Die Förderschnecke steht in unterschiedlichen Geometrien zur Verfügung, die ganz einfach an die Applikation angepasst werden können und auch herausfordernden Dosierauf-

gaben gerecht werden: Durch die Schnecken-geometrie Wire Helix lässt sich die Pulsation bei kleinen Förderleistungen reduzieren. Aufsatzbehälter sind in unterschiedlichen Größen erhältlich, auch eine Schneckenrohrverlängerung ist lieferbar.

■ Schenck Process GmbH
Tel.: 06151/15312987
press@schenckprocess.com
www.schenckprocess.com

Powtech: Halle 7, Stand 541

Zellenradschleusen mit Ex-Schutz

Der ostwestfälische Spezialist Jäger Maschinenbau bietet ein umfassendes Programm an Zellenradschleusen: aus Grauguss, Stahl oder Edelstahl, in Standard- und Sonderausführungen – und seit 2006 mit Baumuster-Zulassung als autonome Schutzsysteme oder Geräte der Gruppe II, in allen Zonen.

Zellenradschleusen kommen in unterschiedlichen Industriezweigen zum Einsatz, denn ihr Anwendungsspektrum ist vielfältig. Sie können je nach Konfiguration zur Dosierung, Einspeisung oder Ausragung vieler Materialien (meist feinkörniger und staubförmiger Produkte oder Granulate) benutzt werden. Ihr Einbauort ist typischerweise entweder unter Silos (um dem Schüttgut den Druck zu nehmen und nachgeschaltete Maschinen wie Schnecken-, Kettenförderer, etc. zu entlasten) oder über Mühlen, Mischern und Trocknern, wo sie zur dosierten Einbringung des Schüttgutes in weiterführende Verarbeitungsprozesse dienen. Die „normale“ Zellenradschleuse ist eine Grauguss-



Abb. 1: Jäger ZRS in Standardausführung



Abb. 2: Jäger ZRS in Standardausführung, eckiger Ein- und Auslauf

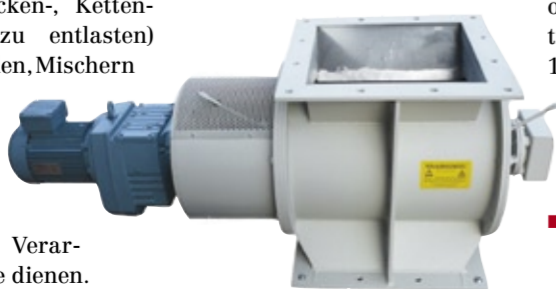


Abb. 3: Jäger ZRS in Sonderausführung, ausziehbar

Ausführung mit einem oder zwei freien Wellenzapfen, nach DIN genietet. Sie ist entweder mit direkt angeflanschem Drehstrom-Getriebemotor (ohne Stofffaktoren), mit Kupplung oder Kettenantrieb und Drehstrom-Getriebemotor auf gemeinsamer Konsole komplett montiert mit Kupplung, Motorlaterne und Motor oder mit Regelgetriebemotor, angeflanscht oder auf die Konsole montiert ausgeführt und für Fördergut bis zu einer Temperatur 100°C geeignet.

Seit längerem fertigt Jäger auch Zellenradschleusen für Einsatzbereiche, die einer speziellen Ausführung bedürfen. So beinhaltet das Lieferprogramm z.B. Konstruktionen zur Förderung von Heißgut bis zu einer Temperatur von 400°C oder Stahlschweißkonstruktion St 52, oder 1.4571 oder 1.4301.

■ Jäger Maschinenbau GmbH Porta Westfalica
Tel.: 0571/972010
Fax: 0571/9720170
info@jaeger-maschinenbau.de
www.jaeger-maschinenbau.de

Optimierte Wuchtung von Taumelsiebmaschinen



Mit dem mehrdimensionalen elektronischen Wuchtungsverfahren „Multi Balance“ hat Allgaier das Wuchtungsverhalten von Taumelsiebmaschinen weiter optimiert. Damit ist es nun auch möglich, die Unwucht durch die Tangentialkomponente weitgehend zu eliminieren. Messergebnisse zeigen, dass durch die neue elektronische Wuchtung die bisher nicht abstellbaren Restkräfte um bis zu 80 % reduziert werden können. Von besonderer Bedeutung ist dies, wenn die Resonanzfrequenz des Gebäudes oder Stahlbaus, in dem die Taumelsiebmaschine arbeitet, in der Nähe der Erregerfrequenz durch die Taumelsiebmaschine liegt. In diesem Fall verhindert Multi Balance, dass es zu ungewollten und damit schädlichen Resonanzeffekten kommt, denn stark reduzierte Restkräfte entschärfen die Situation.

Ab sofort werden Allgaier Taumelsiebmaschinen mit einem Siebdurchmesser von mehr als 2 m standardmäßig mit Multi Balance ausgerüs-

tet und ab Werk auf einem speziellen Teststand optimal vorgewuchtet. Auf diese Weise werden die Maschinen für die meisten betrieblichen Gegebenheiten bereits optimiert ausgeliefert. Das Multi Balance System ist nachrüstbar und somit auch für Altmaschinen nutzbar. Für schwierige Einsatzfälle, z.B. bei Drehzahländerungen, Rückstellkräften durch flexible Verbindungen oder Gewicht des Produktes, kann durch die Allgaier Serviceabteilung eine Wuchtung im laufenden Betrieb durchgeführt werden. Sind mehrere Taumelsiebmaschinen parallel im Einsatz und treten überlagernde Schwingungseffekte auf, kann zusätzlich die Allgaier Siebsynchronisation zum Einsatz kommen.

■ Allgaier Werke GmbH, Uhhingen
Tel. 07161-301-313
otto.simanek@allgaier.de
www.allgaier.de

Powtech: Halle 7, Stand 425

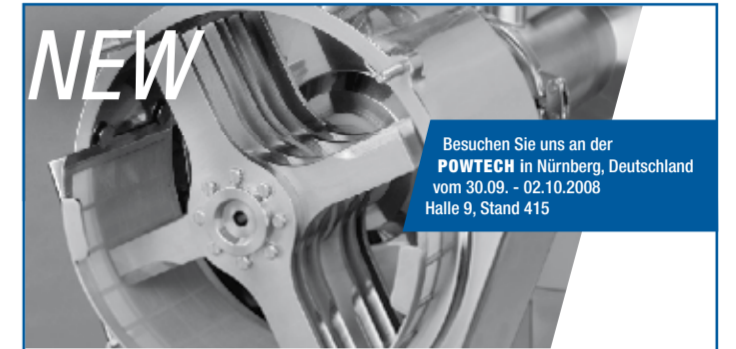
Sackverschleißmaschine

Bei der Meypack Sackverschleißtechnik gibt es Neuerungen. So wird auf der Powtech in Nürnberg erstmalig die neue FTS vorgestellt, eine Sackverschleißmaschine, die auf der bewährten FTS-B basiert. Ergonomie und Bedienung sowie die technischen Abläufe in der Maschine wurden deutlich vereinfacht. Die neue Anlage ist somit nicht nur qualitativ hochwertiger, sondern auch bedienerfreundlicher und kann zugleich kostengünstiger angeboten wer-

den. Mit dem hygienischen, endverbrauchergerichten und zuverlässigen FTS-Verschluss kann die überarbeitete FTS neue Kundengruppen ansprechen, die sich bislang primär für einfachere Lösungen entschieden haben.

■ Meypack/Verpackungssystemtechnik GmbH
Tel.: 040/839020
sales.bag.closing@meypack.de
www.meypack.de

Powtech: Halle 9, Stand 432



Professional Milling and Handling of Powders

Ein Multitalent von Frewitt

Die neue Pulver-Hammermühle HammerWitt-Lab

- Kompatibel mit der ConiWitt-150 und ConiWitt-200
- Antriebe und Steuerung der beiden Mühlen sind identisch aufgebaut
- Einsetzbar in Forschung und Entwicklung sowie für Produktzerkleinerung in Kilolaborgröße
- Eignet sich zur Verarbeitung von fasrigen, kristallinen Produkten
- Zur Produktverarbeitung steht Ihnen eine grosse Auswahl an Sieben oder Rapseln zur Verfügung
- Einsatz in der Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie



FREWITT
DryMilling Division
www.frewitt.com

Eine Technologie. Zwei Geräte. Alle Schüttgüter.



Das VEGA Radar-Team: zwei für alle Fälle

Dieses Radar-Team misst den Füllstand in jedem Schüttgut. VEGAPULS 67 ist universeller und zuverlässiger als Ultraschall – ohne mehr zu kosten. Und VEGAPULS 68 deckt selbst schwierigste Einsatzbedingungen ab. Mit diesem Team bietet der Radar-Weltmarktführer VEGA für praktisch alle Schüttgut-Anwendungen die optimale Lösung.

| | VEGAPULS 67 | VEGAPULS 68 |
|-------------|--------------------------------|--|
| Druck | bis 2 bar | bis 40 bar |
| Messbereich | bis 15 m | bis 70 m |
| Temperatur | -40 ... +80 °C | -40 ... +200 °C |
| Einsatz | Universell (Ultraschallersatz) | Extreme Bedingungen (Staub, Lärm, Hitze) |

POWTECH 2008

Wir sind für Sie da: Halle 5, Stand 5-270

www.vega.com

Intelligente Köpfe

Online-Feuchtesensorik mit Mikrowellen-Technologie für Schüttgüter

Die Herstellung der meisten industriellen Pulver und Schüttgüter ist ein sensibler Prozess, bei dem geringfügige Änderungen der stofflichen Parameter zu erheblichen Abweichungen der Qualität führen können. Ein entscheidender Stoffgröße ist die Materialfeuchte. Im Herstellungsprozess führen Schwankungen der Materialfeuchte zur Gefährdung der gewünschten Produktqualität. Modulare Mikrowellensysteme von Hf Sensor bieten hierfür die Lösung. Dank kontinuierlicher Online-Überwachung und detektierender Feuchteschwankungen in der Schüttgüterherstellung und -verarbeitung, eine Qualitätssicherung wird folglich gesichert und zugleich transparenter.

Seit 1996 entwickeln und fertigen Ingenieure und Techniker der mittelständischen Hf Sensor mit Sitz in Leipzig zerstörungsfreie, portable Feuchtemesssysteme. Im Jahre 2002 kam es zu ersten Überlegungen, eigens für Prozessanwendungen komplette Mikrowellen-Messsysteme anzubieten. So entstand ein Baukastensystem verschiedener Feuchtesonden, das für jede Applikation den entsprechenden, passenden Sensortyp enthält. Ziel dieser Anstrengungen war es zum einen, Feuchtesensoren unterschiedlicher Eindringtiefen für verschiedene Mess-

anordnungen zu konzipieren. Zum anderen wollte man eine Prozessmesstechnik anbieten, um bislang aufwändige Offline-Feuchtemessungen zu ersetzen.

Premiumtechnologie Mikrowelle

Die elektronisch umsetzbaren Wirkprinzipien der Materialfeuchtebestimmung sind meist indirekter Natur. Dies bedeutet immer die Notwendigkeit der Kalibration des (elektrischen) Messsignals auf das zu messende Material und die zugrunde liegende Anordnung. Die Kalibration stellt den Bezug zu den physikalischen und chemischen Eigenschaften verschiedener Materialien her, die sich in einem materialtypischen Wasseranlagerungsverhalten und in materialabhängigen Kalibrierkurven äußern.

Von den elektronisch umsetzbaren Wirkprinzipien, speziell den indirekten Messverfahren, eignet sich am besten die Mikrowelle zur schnellen Feuchtemessung in Schüttgütern und Pulvern. Die hohe Genauigkeit der Messergebnisse, die Schnelligkeit und somit Einsatzfähigkeit an bewegten Messgütern wie auch die wahlweise Erfassung großer und kleiner Messvolumina sind wesentliche Vorteile der Mikrowellen-Feuchtemessung. Die Tatsache, dass es sich bei Mikrowellen um elektromagnetische Wellen handelt, macht zerstörungsfreie Messanordnungen realisierbar. In manchen Fällen lassen sich diese Messanordnungen sogar

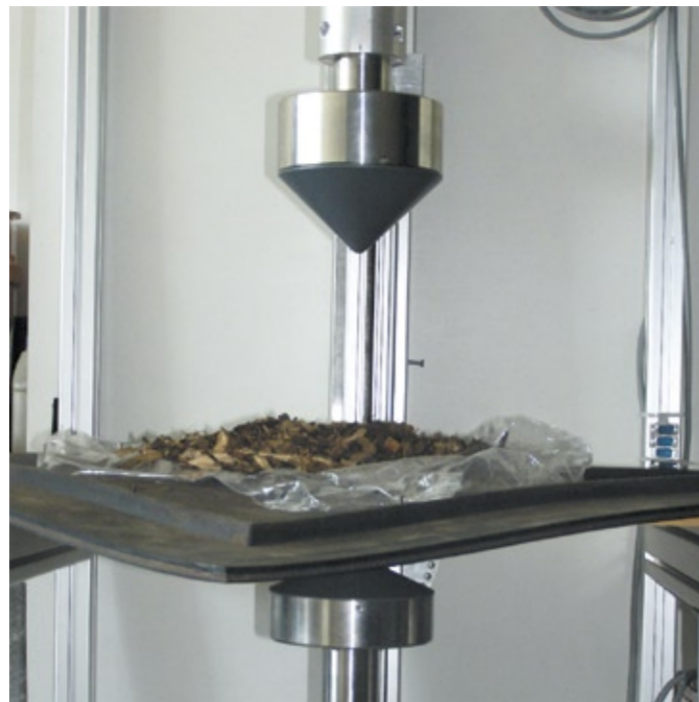


Abb. 1: Berührungslos messender Prozesssensortyp Moist T

berührungslos arrangieren. Dank der verwendeten schwachen Sendeenergie der Mikrowellen-Feuchtemessung führt diese zu keinerlei Materialerwärmung oder -veränderung und minimiert so das Risiko, Messgut oder Messvorgang an sich zu beeinträchtigen. Gleichfalls können im Vergleich zu Leitfähigkeits- und Kapazitätsmessungen weitere eventuelle Störeinflüsse wie Ankopplungsprobleme, Materialverklebung oder Leitfähigkeitseigenschaften von Materialien vernachlässigt werden. Darüber hinaus sind mit der Mikrowellenfeuchtemessung auch Aussagen zur Kernfeuchte möglich. Gerade dieses Alleinstellungsmerkmal grenzt die verschmutzungs-resistente Mikrowellenmesstechnik von optischen Feuchtemessverfahren ab.

Die Sensoren lassen sich einfach installieren, wobei der jeweils eingesetzte Messkopf durch ein korrosionsfestes dielektrisches Fenster vor Materialeinwirkungen geschützt bleibt und so nahezu wartungsfrei ist. Die Messraten können nach Anwendung und Kundenwunsch variiert werden, woraufhin schnelle dynamische Prozesse bis in den Millisekundenbereich hinein erfasst werden können.

gehören zu den dielektrischen Feuchtemessverfahren. Diese basieren auf den herausragenden dielektrischen Eigenschaften des Wassers. Wasser ist ein polares Molekül, d.h. die Ladungsschwerpunkte fallen innerhalb des Moleküls örtlich nicht zusammen. Deswegen richtet sich das Wassermolekül in einem von außen angelegten elektrischen Feld in einer Vorzugsrichtung aus, es ist polarisierbar. Wird ein elektromagnetisches Wechselfeld angelegt, dann beginnen die Moleküle mit der Frequenz des Feldes zu rotieren (Orientierungspolarisation). Der dielektrische Effekt ist bei Wasser besonders stark ausgeprägt, sodass sich auch kleine Wassermengen schon gut detektieren lassen.

Material- und anwendungsabhängig liefert die Mikrowellen-Messmethode hochgenaue Ergebnisse bis zu 0,1% mit einer erreichbaren Reproduzierbarkeit von 0,1%.

Mikrowellentechnische Wirkprinzipien in Anwendung

Gerätelösungen zur Materialfeuchtemessung waren bislang auf eine oder wenige Anwendungen zugeschnitten, abhängig von der Materialkalibrierung. Einen neuen Ansatz gestattet das mikrowellenbasierte Materialfeuchtemesssystem Moist xP. Angesichts seiner Baukastenstruktur kann es je nach Anwendung spezifisch zusammengesetzt werden. Grundlage des Sys-

tems sind zwei Feuchtesensoren, die unterschiedliche Eindringtiefen gewährleisten und auf bestimmten mikrowellentechnischen Wirkprinzipien basieren.

Der erste Feuchtesensortyp ist der Moist PP. Dieser lässt sich den reflektiven Messmethoden zuordnen. Bei diesen wird aus einer Antenne eine elektromagnetische Welle ins Material eingestrahlt. Gemessen wird sowohl die ins Material hineinlaufende wie auch die vom Material reflektierte Welle. Der gemessene Reflektionsfaktor ist ein Maß für die dielektrischen Eigenschaften des Messguts, die von der Materialfeuchte stark beeinflusst werden. Moist PP enthält eine Antennen-Anordnung, die Eindringtiefen bis zu 30cm ermöglicht. Er ist speziell dafür geeignet, die Feuchte im Volumen des Messguts zu ermitteln.

Der zweite Feuchtesensortyp ist der Moist RP. Diese Sonde arbeitet ebenfalls reflektiv, doch ist sie mit einem offenen Resonator statt einer Antenne ausgestattet. Resonante Messverfahren nutzen die Änderung von Resonanzparametern eines schwingungsfähigen Gebildes, in diesem Falle von Mikrowellenresonatoren. Messverfahren, die nach diesem Prinzip arbeiten, lassen sich insbesondere dort gut einsetzen, wo es besonders auf die Auflösung und Reproduzierbarkeit der Messergebnisse ankommt. Der Oberflächenmesskopf Moist RP erreicht Eindringtiefen bis zu 6cm und ist dafür vorgesehen, die Feuchte in oberflächennahen Schichten des Messguts zu ermitteln. Die Montage von Moist PP und RP erfolgt üblicherweise mittels Flansch, wobei die Messköpfe durch ein hochfrequenzoptimiertes Kunststofffenster (PEEK/PEI) stets geschützt bleiben.

Der dritte Prozesssensortyp Moist T steht für ein weiteres mikrowellentechnisches Wirkprinzip, das Durchstrahlungsprinzip oder Transmissionsprinzip. Bei der Transmissionsmessung wird die feuchte abhängige Änderung der Dämpfung in einer Messstrecke ausgewertet und in die eigentliche Messung der dielektrischen Verluste mit einbezogen. Die dielektrischen Verluste kommen durch die feste Bindung der Wassermoleküle aneinander zustande und ent-



sprechen einer „inneren Reibung“. Selbige ist prinzipiell immer vorhanden und führt beim Eintrag hoher Leistungen zur Erwärmung – der bekannte Effekt in der Küchenmikrowelle. Die dielektrischen Verluste können aber auch mit sehr viel kleineren Leistungen messtechnisch ausgewertet werden. Bei der Mikrowellen-Transmissionsmessung erfolgt dies durch eine Bestimmung der Dämpfung im Messpfad. Je höher die Dämpfung im Mikrowellenfeld, desto höher ist auch die reale Feuchte. Das Material muss in dieser Art der Anordnung grundsätzlich nicht kontaktiert werden, sodass berührungslose Messungen problemlos möglich sind.

Das Transmissions-Feuchtemesssystem Moist T besteht aus einem Mikrowellensender und -empfänger, die beispielsweise oberhalb und unterhalb von Förderstrecken installiert werden. Darüber hinaus enthält das System eine Steuerungseinheit sowie einen optionalen Sensor zur Abstandskompensation schwankender Materialhöhen. Je nach Anwendung ist Moist T für die Durchstrahlung von Materialschichten bis zu 500mm geeignet. Dank einer Kunststoffabdeckung bleibt auch das Interieur dieses Sensors jederzeit vor eventuellen Störungen, z.B. Materialspritzern, geschützt.

Alle Moist-Feuchtesonden sind intelligente Messköpfe mit integriertem Mikrocontroller. Sie können für einfache Anwendungen im Standalone-Betrieb genutzt werden. Für die Lösung schwierigerer Feuchtemessprobleme empfiehlt sich die Kombination mit dem Steuergerät Moist Control 100. Die kompakten und robusten Sonden können für alle Arten von Feuchtemessungen in Feststoffen und Schüttgütern verwendet werden. Mit den verschiedenen, zur Verfügung stehenden Applikatoren decken sie Volumina zwischen 5cm³ und 50l ab, in denen die Feuchte erfasst wird. Im standardmäßig zulässigen Temperaturbereich von 0 bis 70°C messen die Sonden materialabhängig die Feuchte in einem Bereich von 0 bis 80%.

Das Messsystem Moist xP dient als Qualitätssichernde Maßnahme, die der Früherkennung von Feuchteänderungen in Produktionsprozessen dient. Wie eingangs erläutert wurde, ist eine Feuchtebestimmung in vielen Produktionsprozessen unerlässlich, um die gewünschte Produktqualität sicherzustellen. Betrachtet man beispielsweise den Fall der Herstellung von hygroskopischen Produkten (etwa Farbpigmenten) so ist es ratsam, prinzipiell eine Qualitätssichernde Prozessfeuchtemessung durchzuführen, um eine gleichbleibend hohe Qualität erzeugen und anbieten zu können. Das Prozessmesssystem trägt grundsätzlich dazu bei, Zeit und Personal einzusparen, die man sonst für aufwändige Labormessungen benötigt. Obendrein sind Laborfeuchtemessungen dem eigentlichen Prozess zeitlich hinterher, wonach ein echtes Prozessabbild dadurch nicht gegeben sein kann.

Durch die Bereitstellung von hochgenauen, reproduzierbaren Echtzeit-Feuchtwerten liefert Moist xP wichtige Anhaltspunkte, die zur weiteren Prozesssteuerung genutzt werden können. Dadurch werden Produktionsprozesse sicherer und die Gesamtwirtschaftlichkeit gesteigert.

Moist xP hat sich bereits in vielen Anwendungen aus den Bereichen „Pharma“ und „Food“ bewährt. Neben der Fähigkeit, Feuchte in Pasten, Breien, Schlämmen, Pulvern, granulierten Schüttgütern, pharmazeutischen Grundstoffen, Keramik und Farbpigmenten zu messen, kommt das System auch im Lebensmittelbereich zum Einsatz. Erprobte Anwendungen sind hier z.B. Prozess-Feuchtemessungen in der Hopfen- und Kräutertrocknung sowie in Zucker, Malz und Getreide. Die Korrelation zwischen Sensorsignal und Materialfeuchte ist in manchen Fällen so gut, dass selbst die Reproduzierbarkeit der Referenzmessungen per Feuchtewaage übertroffen werden.

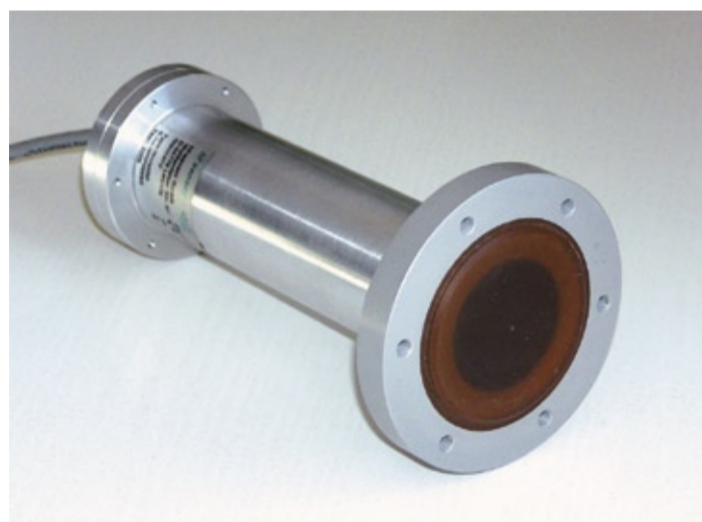


Abb. 2: Uninstallierter Prozesssensortyp Moist PP (PP steht dabei für Patch Process)

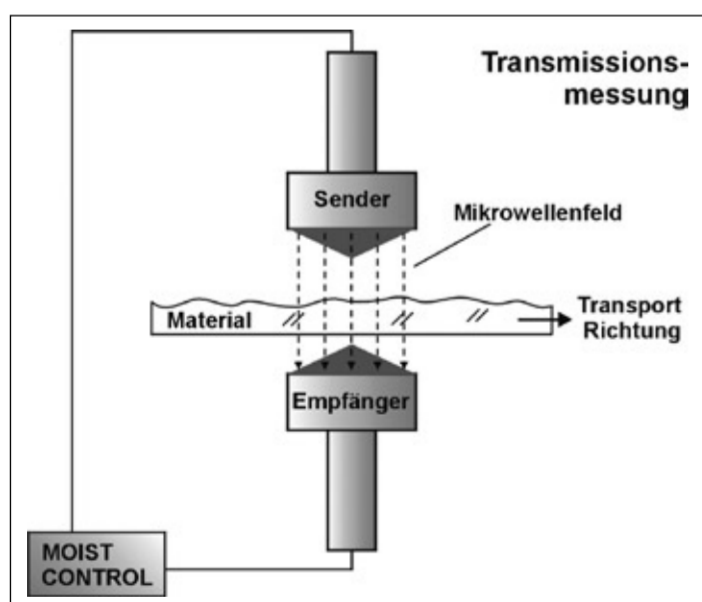


Abb. 3: Berührungslose Feuchtemessung nach dem Durchstrahlungs- oder Transmissionsmessprinzip

Grundlagen der Mikrowellen-Feuchtemessung

Mikrowellenmessverfahren zur Materialfeuchtebestimmung

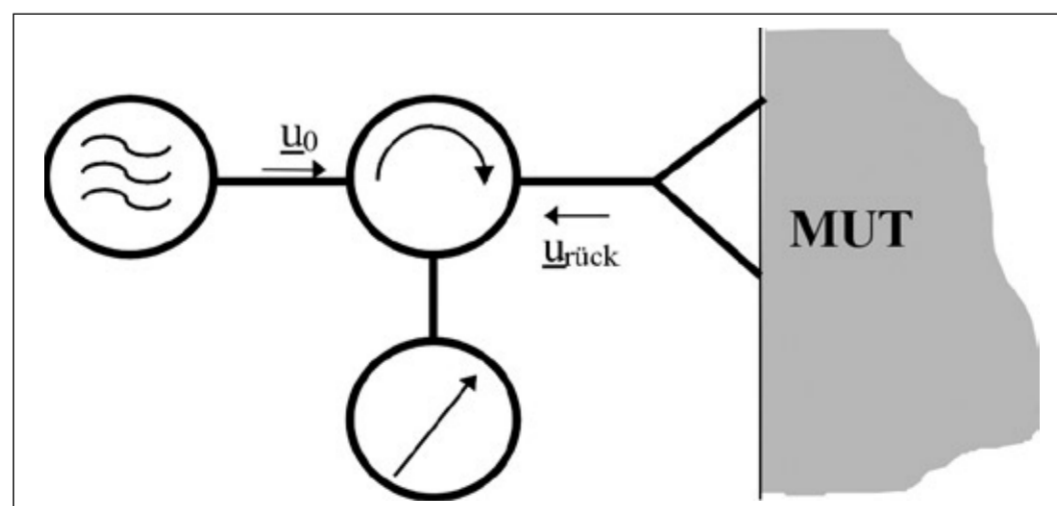


Abb. 4: Berührende Feuchtemessanordnung nach dem Resonatorprinzip (Moist PP)

HIGH SPEED

Aviation Labor- / Biotechnik Healthcare Messen, Regeln & Automatisieren Prozesstechnik Sicherheit

Schnell, einfach, direkt - ONLINE!

PRO-4-PRO.com ist die Online-Branchenplattform des GIT VEBLAG. Monatlich nutzen über 80.000 User PRO-4-PRO.com für ihre beruflichen Informationen und zur Recherche.

www.PRO-4-PRO.com

- Komfortable Suchfunktion
- Keine Registrierung notwendig
- Branchen-spezifische Newsletter
- Tägliche neue Produkte und Anbieter
- Verzweigungs-kalender

Dipl.-Soz. Sebastian Vogelei
Hf Sensor GmbH, Leipzig
Tel.: 0341/4972612
Fax: 0341/4972622
sales@hf-sensor.de
www.hf-sensor.de

Für Wirbel sorgen

Produktion von Vortex-Durchflussmessgeräten bei Krohne Messtechnik / Einstieg in die F&E anderer Messtechnik-Bereiche geplant

Seit 1921 werden bei Krohne in Duisburg Durchflussmessgeräte produziert – und das mit Erfolg: Krohne ist einer der Weltmarktführer im Bereich der Durchfluss- und Füllstandmessungen und steht für Spitzentechnologie, „made in Germany“. Ein Beispiel dafür ist der Optiswirl 4070, das erste Vortex-Durchflussmessgerät mit integrierter Druck- und Temperaturkompensation. Was sind die Vorteile des Geräts? Wie stellt Krohne die hohe Qualität sicher? Und wo wird es eingesetzt? Wir waren vor Ort, um Antworten auf diese Fragen zu finden.

Anfang der zwanziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts erholte sich Deutschland von den Schrecken des Krieges – und die Wirtschaft begann langsam aber sicher wieder zu erstarren. Es wurde eine Zeit eingeläutet, die wir heute gemeinhin als die „Goldenen Zwanziger“ bezeichnen: Eine Zeit des Aufbruchs und der Prosperität, in der Industrien aufgebaut und erweitert wurden. In dieser Zeit begann Ludwig Krohne in Duisburg Schwebekörper-Durchflussmessgeräte zu bauen. Seine Geräte waren genau – und von der Industrie gefragt. Und das sind sie heute noch: Sein Unternehmen überstand die Wirren des Zweiten Weltkriegs, mehrere Wirtschaftskrisen, und verfügt heute über 14 Produktionsstätten in 10 Ländern. Ein Erfolg, der in der Durchflusstechnik begründet wurde und bis heute andauert.

Schwebekörper heute

Wie die ersten Durchflussmessgeräte mit Schwebekörper damals ausgesehen haben, kann man heute noch in der Produktionshalle von Krohne erfahren: Dort liegen die Produkte aus, die an die Anfangszeit des Duisburger Unternehmens erinnern, das immer noch in Familienbesitz geführt wird. Und nicht nur das: nach wie vor wird Schwebekörper-Messtechnik in Duisburg produziert. Angefangen vom Standard-Glasgerät bis hin zum Ganzmetalldurchflussmesser für hohe Drücke und Temperaturen. „Die Schwebekörper-Geräte sind immer noch gefragt“, erklärt Michael Möller, der als Produktmanager für den Bereich der Vortex-Durchflussmessgeräte bei Krohne zuständig ist. Denn überall dort, wo Messgeräte ohne Hilfsenergie mit örtlicher Anzeige benötigt werden, gibt es keine bessere und günstigere Alternative als die Schwebekörper-Messtechnik. Die Geräte wurden stets dem technologischen Fortschritt angepasst; daher verfügen die modernen Schwebekörper-Durchflussmessgeräte auch über alle gängigen Ausgangsoptionen wie Stromausgang, Pulsausgang, Profibus usw.

Spitzentechnologie aus Duisburg

Tatsächlich wird ein Großteil der Produkte, die Krohne herstellt, in Duisburg gefertigt. 580 Mitarbeiter arbeiten dort aktuell, weltweit sind mehr als 2.500 Menschen im Dienste des Unternehmens tätig. Duisburg ist und bleibt aber die Zentrale des auf Durchflusstechnik spezialisierten Familienunternehmens mit der langen Tra-



Spitzentechnologie von Krohne – der Vortex-Durchflussmesser Optiswirl 4070 integriert Druck- und Temperatursensoren für eine stets genaue Bestimmung des Massestroms.

dition, das die Entwicklungen der Branche stark vorangeht. In dieser Zeit begannen Krohne-Ingenieure ein magnetisch-induktives Durchflussmessgerät zu bauen. Seine Geräte waren genau – und von der Industrie gefragt. Und das sind sie heute noch: Sein Unternehmen überstand die Wirren des Zweiten Weltkriegs, mehrere Wirtschaftskrisen, und verfügt heute über 14 Produktionsstätten in 10 Ländern. Ein Erfolg, der in der Durchflusstechnik begründet wurde und bis heute andauert.

OSIsoft
PI – REAL-TIME INFRASTRUCTURE
from PLANT to ENTERPRISE

Software that enable the creativity of the USERS
Robust software – CUSTOMERS rely on

OSIsoft mission to maximize the VALUE customers get from our PRODUCT & SERVICES

WWW.OSISOFT.DE

OSI SOFTWARE GmbH
Hauptstraße 30 • D-63674 Altenstadt • Germany
Phone: +49 6047 9890 • email: gmbh@osisoft.com

Markt. 2006 unterstrich Krohne wiederum seine Technologieführerschaft: Das Unternehmen brachte mit dem Optiswirl 4070 das erste Vortex-Messgerät mit integrierter Druck- und Temperaturkompensation auf den Markt.

Nachteile eliminieren

Knapp zwei Jahre hatte die Entwicklung des Optiswirl 4070 gedauert. Einige Zeit zuvor hatte man begonnen, die Techniken auf dem Markt zu analysieren und das Know-how für die Entwicklung aufzubauen. „Wir haben uns dabei voll und ganz auf unsere Ingenieure verlassen und die Technik komplett im Hause entwickelt“, hält Michael Möller fest. Dabei standen die Ingenieure vor einem Problem: Sie mussten die Nachteile der Vortex bzw. Wirbelfrequenz-Messtechnik eliminieren. Denn Wirbelfrequenz-Durchflussmessgeräte, die nach dem Prinzip der Kármán'schen Wirbelstraße arbeiten, messen in erster Linie den Volumenstrom. Aus diesem wird dann durch Eingabe einer fixen Dichte der Massenstrom ermittelt. In der Vergangenheit kam es bei diesen Applikationen aufgrund von schwankenden Prozess-Temperaturen und Prozess-Drücken immer wieder zu abweichenden Messergebnissen – mit zum Teil erheblichen Messfehlern.

Genaueres Messen

Die Ingenieure von Krohne suchten nach einer Lösung – und fanden sie in der modernen Elektronik: Sie bauten in die Einheit des Optiswirl 4070 Sensoren ein, die Druck und Temperatur messen und aufgrund der erfassten Daten auch gleich Korrekturen in die Ergebnisse einfließen lassen. Eine besondere Herausforderung bestand darin, all diese Messungen plus der Dichtekorrekturenberechnung in ein 2-Leitergerät mit geringem Energieverbrauch zu realisieren. Damit ist der Optiswirl das erste 2-Leiter Vortex-Messgerät mit integrierter Druck- und Temperaturkompensation auf dem Markt. Das Ganze hat noch einen weiteren Vorteil: Durch die integrierten Sensoren ist das Gerät sehr genau, was gerade beim Messen des Durch-

flusses von teuren Energieträgern wie Gas oder Dämpfen dem Anwender Geld sparen kann. Hinzu kommt eine weitere Technologie: Intelligent Signal Processing, ISP eliminiert äußere Störeinflüsse und sorgt so für eine exakte Messwertauswertung. Im Mittelpunkt dieser intelligenten Signalanalyse steht ein digitaler Filter. Dieser Filter arbeitet wie ein Servo-System: Er analysiert zunächst das Messsignal, um dann aus dem gesamten Signalspektrum das Vortex-Signal herauszufinden. Alle anderen Frequenzen werden dabei automatisch ausgeblendet. „Mit ISP hat der Anwender die Sicherheit, dass sich der Optiswirl bei der Messung ausschließlich auf das Wesentliche konzentriert: auf das Vortex-Signal“, erklärt Michael Möller. Das Ergebnis sei eine stabile und zuverlässige Messung bei gleichzeitig sehr hoher Applikationssicherheit. Ebenfalls zur Sicherheit trägt die voll verschweißte, verschleißfreie Edelstahlkonstruktion bei. Mit ihr können die Ingenieure von Krohne eine lange Stabilität garantieren. Das Edelstahl-Messrohr

trägt dazu seinen Teil bei, es ist sowohl gegen Druck, Temperatur, Korrosion wie auch gegen Alterung beständig. Der Wirbelkörper selbst ist im Messrohr fest verschweißt und ist dadurch gegen Druckstöße unempfindlich wodurch das Gerät keine Wartung benötigt. Ebenso wie der Messsensor, der in der Nähe des Störkörpers so positioniert ist, dass sich auch auf lange Sicht kaum Feststoffpartikel dort ablagern können oder der Sensor durch sie beschädigt werden kann.

Aufwändige Tests

Um die hohe Qualität des Geräts zu gewährleisten, wird es in einer ganzen Reihe von Tests auf Herz und Nieren geprüft. Dazu zählen u.a. Temperaturtests und eine Schweißnaht-

kontrolle mit Dichtigkeitsprüfung. In Duisburg werden die Geräte der Nennweiten DN 15 – DN 300 in einer speziellen Anlage getestet und kalibriert. Der Kunde erhält anschließend ein Zeugnis über die Ergebnisse. „Wir sind besonders stolz, dass wir das gesamte Kalibrierungs-Know-how im Haus haben“, betont Michael Möller. Bedingt durch diese hohen Qualitätsanforderungen sichert Krohne damit eine lange Lebensdauer sowie eine gleich bleibend hohe Qualität der Geräte.

Ausgeliefert, angeschlossen, läuft

Alle Messgeräte werden vor der Auslieferung in Duisburg nach Kundenwunsch parametrieren. Somit muss der Kunde nur Vorort das Gerät mit Spannung versorgen. Eine aufwändige Inbetriebnahme entfällt. Auch bei den Optiswirl Geräten in Sandwichausführung haben sich die Krohne Ingenieure etwas einfallen lassen. Ein Sandwichgerät muss zentrisch in die Leitung eingebaut werden um FieBprofilstörungen durch

Kanten die beim versetzten Einbau entstehen zu vermeiden. Aus diesem Grund hat Krohne die innovativen Zentrierhülse entwickelt. Diese Montagehilfe ermöglicht dem Monteur eine korrekte und hundertprozentig zentrische Ausrichtung des Geräts in der Rohrleitung und schafft damit eine gute Basis für präzise und reproduzierbare Messergebnisse. Wenn man den Optiswirl 4070 einschaltet, führt dieser selbstständig eine Funktionsprüfung durch und meldet sich dann voll betriebsbereit. Der Status des Geräts kann am Display ablesen. Sollten Änderungen der Parametrierung notwendig

werden, kann das Gerät über eine intuitive Bedienoberfläche an die veränderten Bedingungen angepasst werden.

Haupteinsatzgebiete

Die Haupteinsatzgebiete des Optiswirl sind die Chemie-, Metall-, Öl- und Gas-, Papier- und Wasserbranche. Dort werden mithilfe des Geräts Dampfkessel überwacht, Kompressorleistungen kontrolliert oder der Verbrauch von Brennern gemessen. Der Optiswirl eignet sich auch zur Messung von Nassgasen und Gasgemischen aller Art.

Ausbau in Duisburg

Wie Michael Möller erklärt, gibt es viele dieser Erfolgsstories – und es werden immer mehr. Deswegen ist man in Duisburg gerade dabei, die Produktionsfläche zu erweitern: Neben der alten Produktionshalle entsteht ein neues, zweistöckiges Gebäude, welches 6.000 m² zusätzliche Produktionsfläche bieten wird. Der Rohbau ist bereits fertig gestellt. Im Novem-

ber 2008 soll die neue Halle eingeweiht werden. Vor allem dem zweiten Stock wird dabei eine große Bedeutung zukommen, denn dort werden neue Forschungslabore für die Ingenieure entstehen. In den neuen Räumen will man nicht nur die Zukunft der Durchflusstechnik entwickeln, sondern auch für andere Messtechnik-Bereiche Know-how aufbauen. Für welche, darüber hüllt sich Produktmanager Michael Möller noch in Schweigen. Nur eines sei klar: Krohne möchte mit seinen Produkten auch in Zukunft den Kunden helfen, ihre Energie- und Produktionskosten niedrig zu halten. Ein Ziel, das man bei Krohne schon seit 1921 verfolgt – und auch weiterhin nicht aus dem Fokus verlieren wird.

Andreas Grösslein, GIT VERLAG

■ Kontakt:

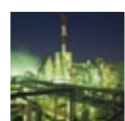
Jörg Holtmann, PR Manager
Krohne Messtechnik GmbH & Co. KG
Tel.: 0203/301-4511
Fax: 0203/301-10511
j.holtmann@krohne.com
www.krohne.com

ACTEMIUM

Controlmatic GmbH

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

www.actemium.de



Integrierte Automations- und Sicherheitslösungen von Honeywell erfüllen strenge Behördenauflagen und verbessern die Sicherheit Ihrer Anlage.

Die integrierten Sicherheitslösungen von Honeywell schützen Anlagen, Personal und Assets. Unsere weitreichenden Applikationen umfassen funktionale und IT-Sicherheit, fortschrittliches Alarm Management und ein Echtzeit-Lokalisierungssystem. Honeywell Process Solutions ist Sponsor der NAMUR Hauptsitzung 2008.

Honeywell

Lesen Sie mehr über unsere Lösungen und Dienstleistungen zur Verbesserung der Sicherheit unter www.honeywell.com/ps/safety oder senden Sie eine E-Mail an hpsnews@honeywell.com.

© 2008 Honeywell International, Inc. All rights reserved.

Innovative
Temperaturmesstechnik.

iTemp Transmitter
TMT84 und TMT85

Als weltweit tätiger Anbieter von Automatisierungslösungen unterstützen wir Sie mit exzellenten Produkten und zukunftsweisenden Dienstleistungen und Lösungen. Die neuen Temperaturtransmitter verfügen über zwei Sensoreingänge zur redundanten Messung, wodurch die Sicherheit und Verfügbarkeit der Messtelle deutlich erhöht wird. Zusätzliche Sicherheit bieten weitere Diagnosefunktionen wie Sensor-Backup, Drift- und Korrosionserkennung. Optional ist der iTemp TMT84 und TMT85 mit einem Display erhältlich.

Verdrahtung, Inbetriebnahme und Bedienung erfolgen schnell, einfach und sicher sowohl für den Einsatz in PROFIBUS PA (TMT84) als auch in FOUNDATION Fieldbus (TMT85) Netzwerken.

www.de.endress.com/heisse_formel



Endress+Hauser
Messtechnik GmbH & Co. KG
Telefon 0 800 EHVTRIEB
oder 0 800 348 37 87
Telefax 0 800 EHFAXEN
oder 0 800 343 29 36

Endress+Hauser

People for Process Automation

Effiziente Parametrierung

Das neue Field Care Device Setup ist Teil des Asset Management Tools Field Care von Endress + Hauser. Dieses FDT/DTM-basierte Softwaretool dient zur schnellen und einfachen Parametrierung von Feldgeräten, die bisher mit dem ToF-Feldtool bedient wurden. Device Setup wird zukünftig statt dem älteren Fieldtool mit jedem Füllstand- und Druckfeldgerät ausgeliefert. Die Software steht zudem auch kostenfrei im Internet zum Download zur Verfügung. Mit dem Field Care Device Setup ist

die Geräteparametrierung jetzt auch direkt über das Service Interface des jeweiligen Feldgerätes möglich. Der dazu notwendige Online-Verbindungs-aufbau wurde durch vorgefertigte Geräteverbindungs-makros stark vereinfacht. Die vertikale Integration über Gateways wie z. B. Ethernet/Profibus ist standardmäßig enthalten.

■ Endress+Hauser Messtechnik Weilmünster
Tel.: 07621/975-01
info@de.endress.com
www.de.endress.com



VMT Bildverarbeitungssysteme kennen keine Kompromisse!

VMT-Komplettlösungen für die Qualitätssicherung basieren auf eigenentwickelten Produktlinien, welche das gesamte Applikationsspektrum abdecken. Als Systemlieferant stehen wir für die wirtschaftliche Integration von Bildverarbeitungs- und Lasersensorsystemen in Ihre Anlagen und Produktionsprozesse.

Bei VMT erhalten Sie Spitzentechnologie kombiniert mit höchster Investitionssicherheit. Von der individuellen Planung bis zur Realisierung und von der Schulung Ihrer Mitarbeiter bis zur kontinuierlichen Wartung – VMT ist Ihr zuverlässiger Partner und Berater.

VMT Bildverarbeitungssysteme GmbH
Mallastraße 50-56 · 68219 Mannheim/Germany
Telefon: 06 21 842 50-0 · Fax: 06 21 842 50-290
E-Mail: info@vmt-gmbh.com · www.vmt-gmbh.com



VMT stellt aus: Motek 2008 in Stuttgart, Halle 6, Stand 6301

Das erste seiner Art

Die Entwicklung des Messsystems testo Saveris bei Testo in Lenzkirch

Mit dem Monitoring-System testo Saveris hat das Unternehmen Testo ein Großes vor, es soll einer der großen Verkaufsschlager des Unternehmens werden. Investiert hat man viel in das Produkt: Fast ein Drittel der gesamten Entwicklungsabteilung hat zwei Jahre an dem System gearbeitet. Jetzt ist es marktreif und das erste in der Firmengeschichte von Testo, das eine eigene Markenname trägt. Wir stellen testo Saveris und seine Geschichte vor.

Markennamen sind so eine Sache. Was in Deutschland und den englischsprachigen Ländern gut klingt, muss nicht unbedingt in allen Teilen der Welt einen durchweg positiven Klang haben. Fast schon legendär ist dabei Chevrolets Fehlgriff mit dem Namen „Nova“, dass sich in spanisch in die Teile No va zerlegen lässt und „fährt nicht“ bedeutet – nicht gerade das, was großes Vertrauen beim Kunden weckt. Jens Amberg, Leiter der Produktgruppe Messsysteme bei der Testo AG, kennt dieses Problem gut: Auch er hat eine ähnliche Erfahrung bei einem seiner früheren Arbeitgeber erlebt. Ihm war klar: Würde man bei Testo ein Produkt mit einem Markennamen herausbringen, es müsste mit einem Namen versehen sein, der weltweit eine positive Bedeutung mitbringt. Und er sollte Aspekte der drei Adjektive „einfach“, „sicher“ und „effizient“ enthalten oder andeuten – schließlich waren dies die drei Worte, die man schon am Anfang der Entwicklung als Kernqualitäten des neuen Produkts definierte. Letztendlich entschied man sich für Saveris, ein Kunstwort, das sich aus „Save“ („Sichern“ in Englisch) und „veritas“ (lateinisch für „Wahrheit“ und stellvertretend für die Unverfälschtheit der Messdaten) zusammensetzt. „Wir wussten gleich: Damit ließen sich die großen Vorteile des Systems gut zusammenfassen“, erklärte Amberg.

„Kein Heft, eher ein Wälzer“

Die drei Worte definierte man bereits, als man vor drei Jahren die Planungen für die Entwicklung ins Rollen brachte – denn nach langen Gesprächen mit den Kunden hatte man bei Testo herausgefunden, dass es eine Marktlücke für ein Messsystem mit diesen Eigenschaften gab. Vor allem die leichte Bedienung war dabei der Schlüssel: Die meisten Messsysteme sind nur von Profis richtig zu bedienen und zu parametrieren – Plug & Play-Funktionalität war bei Monitoring-Systemen eine Seltenheit. „Uns war klar, dass eine breite Käuferschicht ein solches Produkt benötigte und



Jens Amberg, Leiter der Produktgruppe Messsysteme bei Testo

kaufen würde. Das Produktmanagement besuchte zahlreiche Kunden, um das zu überprüfen und herauszufinden, wie das System aussehen sollte“, erinnert sich Amberg. Dann wurde ein klassisches Pflichtenheft erstellt und die Entwicklung von Saveris begann. Wie viel man sich vorgenommen hatte, sah man schon an dem Buch, in dem sämtliche Details der Entwicklung niedergeschrieben waren. „Das Pflichtenheft war in dem Sinne kein Heft – eher ein Wälzer“, berichtet Amberg schmunzelnd.

Das Know-how im Haus

Um es umzusetzen, hatte man noch einige Vorarbeit zu leisten. So schauten die Projektgruppen, ob das Know-how des ehrgeizigen Projekts komplett im Hause verfügbar war. Das war weitgehend der Fall: Testo hatte bereits erfolgreich Produkte mit Funk und Ethernet entwickelt, die Ingenieure kannten sich mit der Technik aus. Das Wissen über Datenbanken, das zudem für ein Saveris-System nötig war, war dagegen noch nicht vorhanden: Eine SQL-Datenbank kannte man noch nicht aus anderen Produkten. Danach mussten die Techniken noch verbunden werden – und das auf sichere, effiziente und einfache Weise. Vor allem das „einfach“ stellte eine ständige Herausforderung dar, da es nicht nur von Technikern, sondern auch von Laien gut bedient werden sollte. Eine Plug&Play-Funktionalität musste daher umgesetzt werden – für Hardware-Ingenieure immer eine schwierige Aufgabe. Auch beim Funk entschied man sich für den steinigere Weg

und setzte auf eine Dialog- und nicht auf eine Monolog-Technik. „Insgesamt war es sehr schwierig, alles so zu entwickeln, dass wirklich alles an den Geräten leicht zu bedienen und leicht zu parametrieren ist. Es war eine große Herausforderung“, erinnert sich Amberg. Um die leichte Bedienung zu gewährleisten, führte man an vielen Punkten in der Entwicklung Usability-Tests durch – und ließ diese nicht nur von den zuständigen Ingenieuren durchführen: „Wir haben immer wieder „Frischlinge“, also Praktikanten oder neue Auszubildende, zu den Tests hinzugezogen – sie sollten schauen, ob es sich leicht bedienen lässt und was man verbessern kann. Denn nur die sind völlig unvoreingenommen an die Sache herangegangen“, erklärt Amberg.

Vorbild Apfel

Gerade bei diesen Tests ging man auch einen Weg, den nur wenige Firmen aus der Industrie wagen: Man orientierte sich an Consumer-Produkten wie bspw. den iPods von Apple, die für ihre intuitive und gute Bedienung bekannt sind. „In Saveris wollten wir industrielle Professionalität und konsumentorientierte Einfachheit vereinen, das beste aus beiden Welten zusammenführen“, fasst Amberg die Idee zusammen. Damit möchte man auf den Trend reagieren, dass immer mehr Firmen – auch wegen des Ingenieur-Mangels – auf Fachkräfte verzichten könnten. So kann das selbsterklärende System auch von Laien in Betrieb genommen werden. Insgesamt hat die Entwicklung von Saveris zwei Jahre gedauert, zwanzig Entwickler haben in dieser Zeit ständig an dem Projekt gearbeitet. „Das ist mehr als ein Drittel unserer gesamten Entwicklungsabteilung“, erklärt Amberg. Ein Großteil hat auch nach dem Produktlaunch seinen Posten dort behalten, das Produkt wird weiter kontinuierlich verbessert. „Feedbacks werden umgesetzt. Die Entwickler bleiben am Produkt.“, so Amberg.

Kopiergeschützte Technologie

Damit will man das Produkt ständig aktuell halten – und es

weiter verbessern. Denn Saveris will man auf lange Sicht als Verkaufsschlager bei Testo etablieren. Angst davor, dass die Konkurrenz ein ähnliches Produkt an den Markt bringen könnte, hat der Leiter der Produktgruppe Messsysteme nicht: „Keiner hat das Know-how, ein solches System schnell und einfach zu kopieren. Auch mit Energie-Management kennt man sich anderswo nicht gut aus, die Saveris-Batterie hält auch unter harten Bedingungen mindestens drei Jahre, das schafft kaum ein anderer. Selbst, wenn es jemand schafft, werden wir gerüstet sein“, erklärt Amberg. Dass Saveris ein Erfolg wird, stehe für ihn schon fest, denn seit der Markteinführung im April kommen täglich neue Aufträge herein. „Es liegen schon Bestellungen

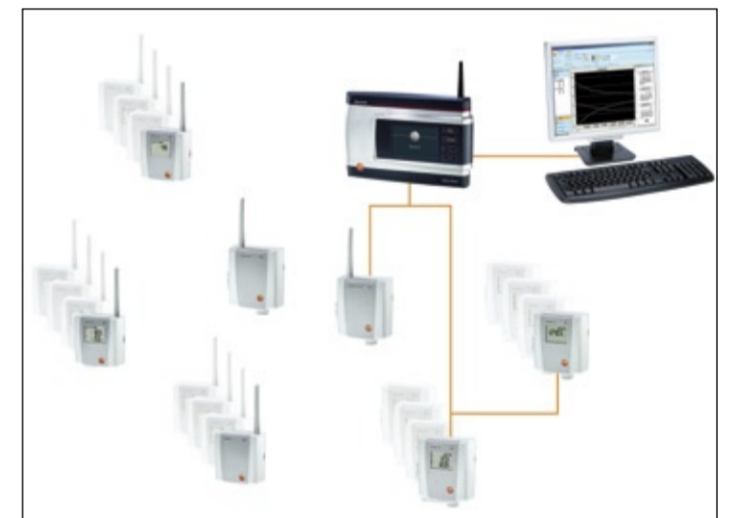
aus aller Welt vor“, erklärt Amberg. Beispielsweise von einem Hotel in Norwegen, wo mehrere Fühler ein Lebensmittelager samt Kühlräumen überwachen und gleichzeitig andere Fühler in den Top-Suiten Temperatur und Klimabedingungen kontrollieren. Alles das steuert eine Station – die noch dazu von Nicht-Ingenieuren bedient wird. „Das kann in dieser Qualität nur Saveris“, da ist sich Amberg sicher.

Andreas Grösslein, GIT VERLAG

■ Testo AG, Lenzkirch
Tel.: 07653/681-0
Fax: 07653/681-100
info@testo.de
www.testo.de

Testo Saveris – das System

Testo Saveris-System wurde für die kontinuierliche Messdatenerfassung (Messdaten-Monitoring) entwickelt. Es dient dazu, Produkte und Prozesse jederzeit zu überwachen und die Qualität von beidem auf einem konstanten Niveau zu halten. Typische Anwendungen finden sich im Lebensmittelbereich (Thema Kühlkette), rund um industrielle Prozesse (Food, Pharma und andere Industrien) sowie im Gebäudeklimabereich, bspw. für Museen. Das System lässt sich leicht in Betrieb nehmen, erfasst automatisch die Messdaten und gibt, falls Grenzwerte unter- oder überschritten werden, Alarm. Das Saveris-System besteht dabei aus den dezentral messenden und speichernden Funk- oder Ethernet-Fühlern, die in großer Zahl verwendet werden können, und der Basisstation, die mit den Fühlern kommuniziert und die Daten der Fühler langfristig speichert. Durch bidirektionale Funk stehen dabei Funkfühler und Base in gegenseitigem Kontakt. Hierdurch ist sichergestellt, dass die Kommunikation ständig überwacht ist und ungestört funktioniert. Falls die Funkverbindung durch Hindernisse unterbrochen sein sollte, wird darüber per Alarm informiert. Der Speicher im Fühler gewährleistet, dass die Messdaten bei Störung der Funkverbindung nicht verloren gehen. Ein optimiertes Batteriekonzept sorgt für lange Standzeiten des Fühlers. Im Freifeld beträgt die Funkstrecke ca. 300 m. In Gebäuden hängt die Funkstrecke stark von baulichen Gegebenheiten wie Wände, Kühlschränktüren oder Metalltüren



ab. Durch den Einsatz eines Routers kann die Funkverbindung bei schwierigen baulichen Gegebenheiten verbessert bzw. verlängert werden. Die Funkfühler sind wahlweise mit oder ohne Display erhältlich. Im Display werden aktuelle Messdaten, der Batteriestatus und die Qualität der Funkverbindung angezeigt.

Auch über Ethernet

Neben den Funkführern sind Fühler einsetzbar, die direkt an das Ethernet angeschlossen werden. Hierdurch ist die vorhandene LAN-Infrastruktur nutzbar. Dies ermöglicht die Datenübertragung von Fühler zu Base auch über lange Strecken hinweg. Ethernetfühler sind über beliebig lange Zeiträume einsetzbar, da sie an das Stromnetz angeschlossen werden und somit unabhängig von Batterien arbeiten. Der interne Speicher garantiert, dass auch bei Ausfall des Stromnetzes oder der LAN-Verbindung die vorhandenen Messdaten nicht verloren gehen. Ein Display informiert über die aktuellen Messdaten sowie den Fühlerstatus.

Die Basisstation

Die Base ist das Herz von testo Saveris und kann unabhängig vom PC pro Messkanal 40.000 Messwerte speichern. Dies entspricht bei einer Messrate von 15 Minuten ungefähr einem Jahr Speichervermögen. Ein Notfall-Akku stellt sicher, dass bei Stromausfall ein Alarm abgesetzt wird und keinerlei vorhandene Messdaten verloren gehen. Über das Display der Saveris Base sind die aktuellen Messdaten, Systemdaten sowie Alarme sichtbar. Auch ohne laufenden PC alarmiert die Base bei Grenzwertüberschreitung durch eine LED, wahlweise per SMS und über Relaisausgang, an den ein Alarmgeber anschließbar ist. Insgesamt kann eine Base 150 Funk- und Ethernetfühler bzw. 254 Messkanäle aufnehmen. Die Saveris Base wird wahlweise über USB oder Ethernetkabel an den PC angeschlossen. Somit bietet die Saveris Base Flexibilität bei höchster Datensicherheit.

Mit Software geliefert

Die Messdaten werden von der Base an einen PC übertragen, auf dem die Saveris Software innerhalb weniger Minuten mit Hilfe eines Installations-Assistenten installiert wird. Die anfängliche System- und Fühlerkonfiguration erfolgt ebenfalls über die Software. Alle Messdaten werden in der Datenbank der Software zentral gespeichert und sind jederzeit als Tabelle oder Grafik abrufbar. Alle aufgetretenen Alarme sind als Historie tabellarisch aufgelistet. Die automatische Erstellung von PDF Berichten in definierten Zeitabständen erleichtert die Dokumentation zusätzlich. Durch die Kalenderfunktion und das Zusammenfassen von Fühlern in Gruppen gestaltet sich die Bedienung der Software einfach und intuitiv. Im Alarmfall bekommt der Nutzer wahlweise eine Nachricht per E-Mail oder ein Pop-up direkt auf den Bildschirm.

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

Charts 8/2008

Mechanische Verfahrenstechnik

TOP 10

- Big-Bag Befüllstation
AT Produktentwicklung Direct Code 72NW
- 3-Phasen-Gegenstromgranulator
AMMAG Direct Code 1KBB
- Staubfreie Evakuierung bei der Big-Bag-Entleertation
AT Produktentwicklung Direct Code 18DE
- alzenpresse für Agrana Stärke
Alexanderwerk Direct Code D1SD
- Radarsensor für Schüttgüter
VEGA Grieshaber Direct Code SDHV
- ahanlage mit Stiftmühle
HOSOKAWA ALPINE Direct Code PW1G
- Pneumatische Dichtstromförderung
AMMAG Direct Code FR1V
- Wirbelschicht-Coater
ALLGAIER PROCESS TECHNOLOG Direct Code D6ZU
- Prallteller-Mühle
PALLMANN Direct Code 16ZB
- Flexible Materiallogistik durch Inhouse-Lagerung
A.B.S. Silo- und Förderanlagen Direct Code UFV3

Weitere Informationen finden Sie unter www.pro-4-pro.com/prozesstechnik

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

Die Datenerhebung der aktuellen Top 10 Produkte aus dem Prozesstechnikbereich Anlagenbau – Anlagenplanung 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, rschumann@gitverlag.com, freut sich auf Ihre Anfrage.

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

Bildverarbeitung für höchste Durchsatzraten

Die neueste Version der Matrox Imaging Library, der praxiserprobten Entwicklungswerkzeuge für Bildanalyse, medizinische Bildverarbeitung, industrielle Bildverarbeitung und Machine-Vision, ist das Release 9.0. Präsentiert wird die neue Version auf der Vision in Stuttgart. Die Werkzeuge umfassen interaktive Software- und Programmierfunktionen für Bilderfassung, Bildverarbeitung, Bildanalyse, Bildaufzeichnung, Bildanzeige und Bildarchivierung. MIL 9.0 kann die Vorteile der heutigen extrem hochleistungsfähigen Grafikprozessoren (GPUs) und Hochleistungsrechner nutzen. Das bedeutet zum Beispiel, dass

eine MIL-Anwendung auf verschiedene Computer eines Netzwerkes aufgeteilt, ferngesteuert oder als Master-Slave-Konfiguration genutzt werden kann. Für die Entlastung der Host-CPU können einfache Bildverarbeitungsfunktionen auf einen Grafikprozessor verlagert werden. Die Version 9.0 unterstützt Windows, Linux und 64-Bit-Betriebssysteme.



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



Geschäftsprozess-Management

Optimierung von Geschäftsprozessen und Risikoanalyse bei der Markteinführung neuer Pharmaka

Seite 19



Pharma-Anlagen

Als Teil der Bosch-Gruppe baut Pharmatec das Produktportfolio und den Vertrieb aus. Interview

Seite 20



Impfstoff-Abfüllung

Die neue Impfstoff-Abfüllung von GSK Biologicals in Dresden wurde von Linde KCA fertig gestellt

Seite 22

viable solutions for life sciences
chemengineering
www.chemengineering.com

Global Access – CR für Pharma

„Global Access to Medicine“ als strategisches Unternehmensziel nutzt dem Unternehmen und dem Shareholder Value

Access to Medicine ist ein Schlüsselthema für die Pharmaindustrie. Corporate Responsibility (CR) in der pharmazeutischen Industrie umfasst die Aspekte Corporate Governance (CG), Corporate Social Responsibility (CSR) und Corporate Citizenship (CC). „Access to Medicine“ wird nicht ausschließlich durch philanthropische Aspekte bestimmt – to be a Good Corporate Citizen – sondern bietet zudem der Pharmaindustrie die Möglichkeit sich wirtschaftlich bzw. im Sinne des Shareholder Value weiterzuentwickeln.



Jürgen Peukert



Thomas Fuggenthaler

Dabei gilt die Pharmaindustrie als eine der profitabelsten Branchen überhaupt.

Daher steht ein Aspekt gerade aus diesen Überlegungen für die global agierenden Pharmaunternehmen im Mittelpunkt: Corporate Responsibility und speziell: „Global Access“ – der Zugang zu Medikamenten.

Access to Medicine – Der philanthropische Aspekt

Die Pharmaindustrie – speziell „Big Pharma“ – hat das Thema bereits seit Jahren pro-aktiv aufgegriffen. Nahezu alle haben Programme aufgelegt, mit dem lebenswichtigen Medikamenten auch in ärmeren Ländern erreichbar gemacht werden: Merck Co. möchte mit seinem „Merck Medical Outreach Program“ die Versorgung von Drittwelt-Ländern mit Impfstoffen sicherstellen; Bristol-Myers Squibb geht sogar noch einen Schritt weiter und betreibt mit seinem Programm „Secure the Future“ eigene Gemeinden in Afrika, in denen HIV-Patienten nicht nur Zugang zu Medikamenten erhalten, sondern auch eine umfangreiche soziale Betreuung. Auch die Erforschung und Entwicklung von Medikamenten, die speziell für die Bewohner der ärmeren Länder von Bedeutung sind, bildet einen wesentlichen Beitrag der Pharmaindustrie. Novartis beispielsweise ist seit Jahren auf dem Gebiet der Malaria forschend

tätig und hat für diese Märkte entsprechende Medikamente entwickelt, die den betroffenen Regionen zu kleinsten Preisen zur Verfügung gestellt werden. In den Niederlanden wurde die „access to medicine foundation“ gegründet, eine Not-Profit-Organisation, die mit ihrem „access to medicine index“ die Bemühungen und kommunizierten Erfolge der Unternehmen neutral überwachen und bewerten will. Auch daran zeigt sich, welche Bedeutung „access to medicine“ in den Augen der Öffentlichkeit hat.

Access to Medicine – Neue Märkte und neue Geschäftsmodelle

„Global Access“ bleibt nicht auf den philanthropischen Aspekt beschränkt, sondern bietet die Möglichkeit einer nachhaltigen und profitablen Unternehmensentwicklung. Während sich die meisten Pharmakonzerne bisher an wirtschaftlich attraktiven Krankheitsbildern in wohlhabenden Volkswirtschaften orientierten, wurden Patientengruppen in „armen Gebieten“ und deren spezifische Krankheiten größtenteils vernachlässigt. Neben dem offensichtlichen Handlungsbedarf – Novartis beispielsweise spricht davon, dass aufgrund von Malaria alle 30 Sekunden ein Kind stirbt – ist in diesen Regionen ein signifikantes Wirtschaftswachstum zu verzeichnen und eine einhergehende Marktattraktivität für die Pharmaindustrie zunehmend gegeben. Darüber hinaus führt der Klimawandel zu einer systematischen Ausdehnung dieser Krankheitsbilder.

„Global Access“ bedeutet auch, bereits bestehende Medikamente der ärmeren Bevölkerung zugänglich zu machen. Dies muss kein verlustbringendes Geschäft sein. Es gibt zahlreiche Möglichkeiten (Technology Transfer, Lizenzmodelle, ...) für die Gestaltung des Geschäftsmodells für diese Märkte, die andere Industrien wie beispielsweise die Telekommunikations- und Konsumgüterbranche bereits nutzen und die zu nachhaltigem Shareholder Value führen.

Darüber hinaus ist die langfristige Marktattraktivität dieser Regionen absehbar, wie Abb.1 zeigt. Die Pharmaindustrie ist in den hochentwickelten Märkten Europas, der USA und Japan im Umbruch und bedarf auch in Bezug auf das Operating Model Innovationsimpulsen. „Access to Medicine“ bedeutet für – neben der Wahrnehmung von Verantwortung für die Ärmsten der Welt – eine Chance, das traditionelle Business Modell mit innovativen Impulsen neu zu definieren, wie beispielsweise der gezielten Kooperation mit NGOs, traditionellen Wettbewer-

bern und weiteren Marktteilnehmern. Gleichzeitig können Innovationen der Erforschung und Entwicklung Impulse durch Nutzen von traditioneller Medizin in Kombination mit modernen Wirkstoffen setzen.

Der Weg zu „Global Access“

Insgesamt bietet der Themenkomplex „Global Access“ somit weit reichende Chancen für Patienten und Unternehmen. Auch deshalb wird „Access to Medicine“ ein wichtiger Tagesordnungspunkt auf der 3. International CSR-Conference „Corporate Responsibility and Governance“ in Berlin sein.

Aufgrund der Ansatzmöglichkeiten in nahezu allen Stufen der Wertschöpfungskette sowie der umfassenden Bedeutung für das Unternehmen insgesamt, ist „Access to Medicine“ nicht nur ein Thema für die Unternehmenskommunikation, sondern ein Thema, das seinen Platz in der Strategiefindung von Pharmaunternehmen und letztendlich auch Eingang in das Geschäftsmodell finden sollte, um einen Beitrag zur Nachhaltigkeit und profitablen Unternehmensentwicklung zu liefern (siehe Abb.2).

Die Erfahrung von Ernst & Young in Projekten zur Etablie-

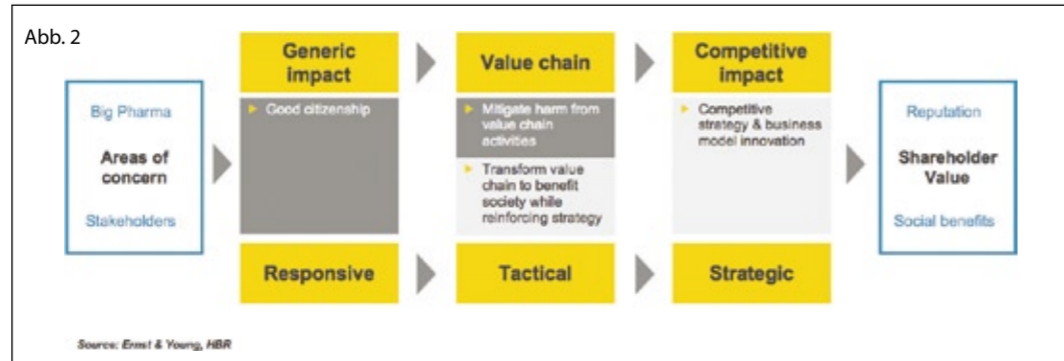
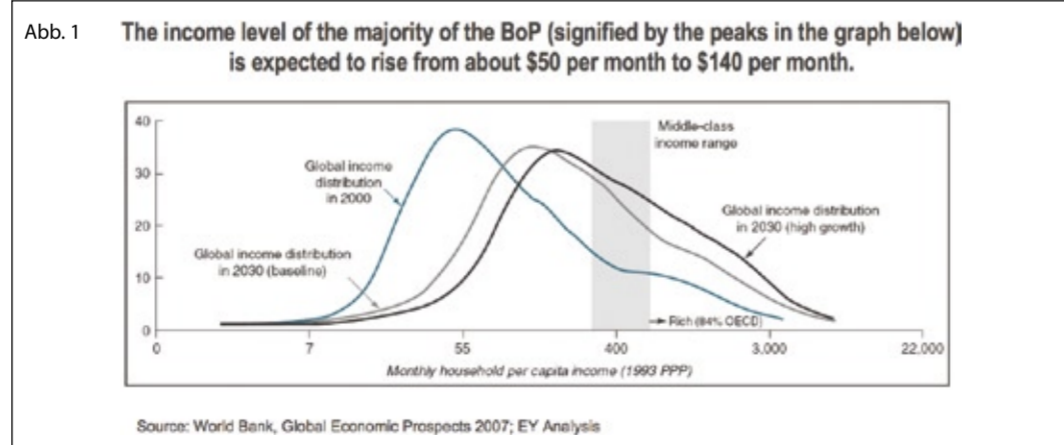
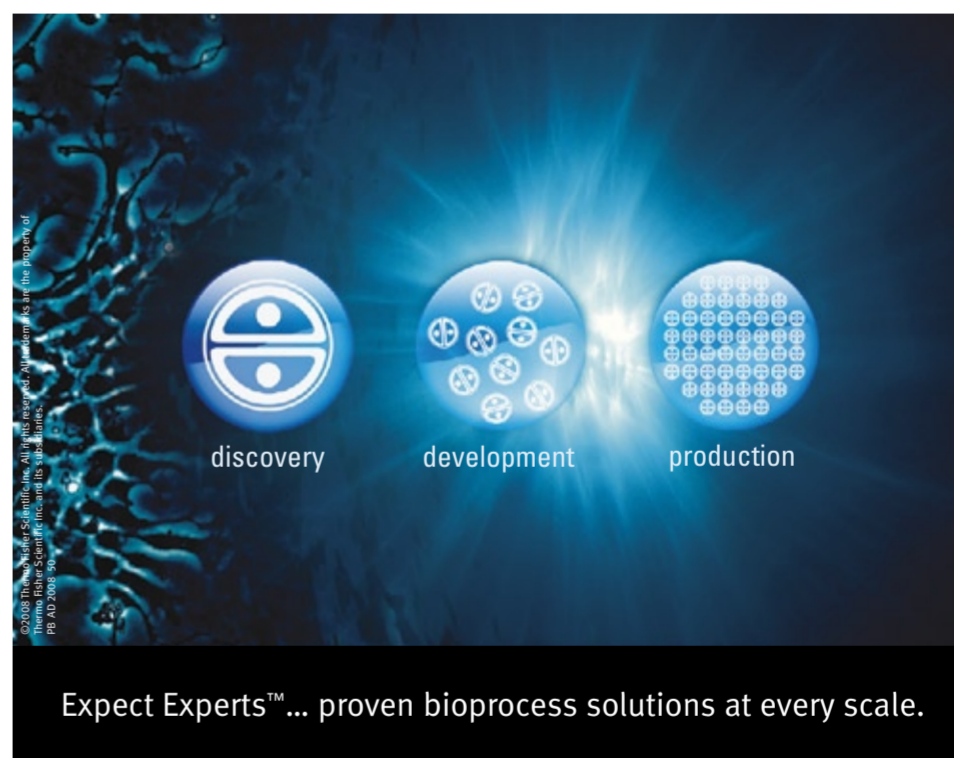
rung eines derartigen Strategieelements hat dabei gezeigt, dass dieses Thema zwar in allen Unternehmensbereichen als Notwendigkeit wahrgenommen wird, gerade aber der Umstand, dass alle Teilbereiche betroffen sind, zu Problemen in der Umsetzung führt. Hier ist ein kanalisierendes und moderierendes Element erforderlich ist, wenn „Global Access“ in die Strategie eingebettet werden soll. Bei der Operationalisierung der Strategie wiederum ist aus Gründen der Transparenz, des verbundenen Risikos und der wirtschaftlichen Auswirkung ein systematischer Ansatz erforderlich, wenn es darum gehen soll, die geeigneten Chancen zu identifizieren und die richtigen „Action Items“ festzulegen. Aller Hindernisse zum Trotz sollte „Global Access“ ein Kernthema für Unternehmen der pharmazeutischen Industrie sein – Risikomanagement von Reputationsrisiken und strategische Option für ein nachhaltiges Wirtschaften zugleich.

■ Kontakt:
Jürgen Peukert, Thomas Fuggenthaler
Ernst & Young, Eschborn und München
Tel.: 06196/996-19777
Fax: 0181/3943-19777
Juergen.Peukert@de.ey.com
www.de.ey.com

Mechanismus des Zelltods bei oxidativem Stress

Dr. Marcus Conrad vom Institut für Klinische Molekularbiologie und Tumorgenetik am Helmholtz Zentrum München hat die molekularen Mechanismen entschlüsselt, die bei oxidativem Stress den Zelltod auslösen. Diese Erkenntnisse bieten neue Ansätze für die Therapierbarkeit von Altersprozessen und degenerativen Erkrankungen, denn oxidativer Stress wird u.a. mit der Alterung von Körperzellen in Verbindung gebracht. Weiterhin gilt eine starke Anreicherung von reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) bei gleichzeitigem Abfall der Konzentration des körpereigenen Antioxidans Glutathion als bekannte Ursache für akute und chronische degenerative Erkrankungen wie Schlaganfall, Arteriosklerose, Diabetes, Alzheimer und Parkinson. Dass oxidativer Stress ein Auslöser von Zelltod ist, gilt als gängiges Modell. Bis jetzt waren jedoch Quelle und Natur der reaktiven Sauerstoffspezies sowie Fragen zum Mechanismus des Zelltods offen. „Um die molekulare Funktion des zellulären Reduktionsmittels Glutathion im Stoffwechselweg des Zelltods, der durch oxidativen Stress ausgelöst wird, zu hinterfragen, wurden Mäuse und Zellen gezüchtet, denen spezifisch die Glutathion-Peroxidase 4 (GPx4) fehlte“, erklärte Conrad. Bei der GPx4 handelt es sich um eines der wichtigsten Glutathion-abhängigen Enzyme. Die induzierte Inaktivierung von GPx4 führte zu massiver Oxidation von Lipiden und letztlich zum Zelltod. Interessanterweise konnte der Zelltod durch Vitamin E vollständig verhindert werden, nicht aber mit wasserlöslichen Antioxidanzien. Pharmakologische und genetische Analysen zeigten schließlich, dass Lipidperoxidation nicht zufällige Folge der GPx4-Ausschaltung ist, sondern von einem spezifischen Enzym des Arachidonsäure-Stoffwechsels, der 12/15-Lipoxygenase, erzeugt werden. Die darauffolgende Aktivierung des Apoptose-induzierenden Faktors (AIF) stellt ein weiteres wichtiges Ereignis in der Signalkette dar. Conrad weiter: „Bisher ging man von der Vorstellung aus, dass oxidativer Stress eine ungerichtete Oxidation von vielen essenziellen Biomolekülen wie Proteinen und Lipiden verursacht. Wir waren deshalb überrascht zu finden, dass offensichtlich in Zellen durch Glutathion- oder Glutathion-Peroxidase-Mangel ganz spezifisch ein Signalweg angeschaltet wird, der zum Absterben der Zellen führt. Die Daten stellen die erste molekulare Analyse eines Redox-regulierten Signalwegs dar und zeigen, wie oxidativer Stress im Körper erkannt wird und im Zelltod endet“.

www.helmholtz-muenchen.de

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

Virtuelle F&E beschleunigt klinische Studien

– PwC-Studie „Pharma 2020“: Bis 40 % Zeitersparnis bei klinischen Studien und 2/3 weniger Test-Patienten mit virtueller F&E –

Die Pharmaindustrie gerät angesichts nach wie vor steigender Kosten für die Forschung und Entwicklung (F&E) neuer Arzneimittel und gleichzeitig sinkender Anzahl marktreifer neuer Präparate zunehmend unter Druck. Der Patentschutz für zahlreiche Präparate, die in den 90er Jahren auf den Markt kamen, wird in den nächsten Jahren auslaufen. Nur vier der weltweit zehn größten Pharmaunternehmen haben derzeit genügend Produkte in ihrer Pipeline, um auslaufende Patente und den damit verbundenen Verlust an Einnahmen auszugleichen. Verschärft wird die Situation dadurch, dass sich die Zeit der Blockbuster-Medikamente dem Ende zuneigt – die forschenden Pharmaunternehmen müssen daher die F&E-Kosten eines Präparats künftig in einem kleineren Umsatzvolumen amortisieren.

Verbesserungen in kleinen Schritten werden zukünftig nicht mehr ausreichen, um den Herausforderungen zu begegnen, die die Pharmaindustrie weltweit bewältigen muss. Besonders notwendig sind innovative Ansätze im Bereich F&E, die das regulatorische und gesellschaftliche Umfeld mit einbeziehen. Die aktuelle, 20seitige Studie „Pharma 2020: Virtual R&D. Which path will you take?“ der Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft Pricewaterhousecoopers (PwC) zeigt wesentliche Trends und Entwicklungschancen diesbezüglich auf. Die Studie kann von der PwC-Homepage kostenfrei herunter geladen werden.

Virtuelle Simulation neuer Wirkstoffkomponenten

Die Pharmaunternehmen benötigen schnellere und zuverlässigere Methoden um neue



Photo:VFA/Amgen

Wirkstoffe zu testen – nicht zuletzt weil die langen und kostenintensiven Vorstudien für die Unternehmen auf längere Sicht nicht mehr finanzierbar sein werden. Nach Einschätzung der PwC-Studie wird der Einsatz virtueller Forschung und Entwicklung die Unternehmen dabei an entscheidenden Stellen unterstützen. Eine Lösung hierfür wäre zum Beispiel die virtuelle Simulation neuer Wirkstoff-Komponenten und ihrer Wirkungen“, so Volker Booten, verantwortlicher Partner für den Bereich Chemicals & Pharma bei PwC in Deutschland. „Die gezielte Suche nach neuen Substanzen bis hin zu maßgeschneiderten neuen Wirkstoffen durch virtuelle Simulation könnte die Schlagzahl der Forschung erhöhen und die Kosten pro Medikament senken“. Die Verkürzung des Zeitaufwands für klinische Studien wird sich dabei ebenfalls positiv auf die Kosten auswirken und erlaubt es zudem, die Laufzeit eines Wirkstoff-Patents länger kommerziell zu nutzen.

Bis 2015 Umsatzeinbußen bis zu 40 % durch Generika

„Dieser Effekt wird umso wichtiger, je häufiger Generika-Her-

steller versuchen, Arzneimittel bereits vor dem Ende der Patentlaufzeit zu kopieren. Marktbeobachter schätzen, dass die zehn größten Pharmakonzerne der Welt schon bis 2015 zwischen 2% und 40% ihrer heutigen Umsätze durch generische Nachahmer einbüßen werden“, unterstreicht Booten. Aber nur vier der Top Ten hätten genügend neue Präparate in der Pipeline, um diese Ausfälle wettzumachen. Dieses „Innovations-Defizit“ wird erhebliche strategische Auswirkungen auf die gesamte Branche haben, prognostiziert die Studie von PwC. Das ein oder andere Unternehmen neu seine Kernkompetenzen wieder definieren, zumindest aber neue Schwerpunkte setzen müssen. Das kann in einzelnen Fällen auch den Ausstieg aus bestimmten Forschungsfeldern bedeuten. Die meisten Pharmahersteller befinden sich in einem Wettlauf mit der Zeit, der konsequente und teilweise harte Schnitte zur Folge haben wird.

Virtuelle Maus testet Therapien für Diabetes-Patienten

Der virtuelle Ansatz ist also für die Branche von enormer Bedeutung. Ehe sie ihn nutzen

Kurzprofil Pricewaterhousecoopers

Die Pricewaterhousecoopers Wirtschaftsprüfungsgesellschaft ist in Deutschland mit 8.390 Mitarbeitern und einem Umsatzvolumen von rund 1,35 Mrd. € eine der führenden Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaften. An 28 Standorten arbeiten Experten für nationale und internationale Mandanten jeder Größe. PwC bietet Dienstleistungen an in den Bereichen Wirtschaftsprüfung und prüfungsnaher Dienstleistungen (Assurance), Steuerberatung (Tax) sowie in den Bereichen Transaktions-, Prozess- und Krisenberatung (Advisory).

kann, bedarf es jedoch gewaltiger Anstrengungen. Denn die Verfahren und Modelle, die dafür nötig sind, existieren bislang nur in Ansätzen. So hat die American Diabetes Association gemeinsam mit dem amerikanischen Biotech-Unternehmen Entelos eine „virtuelle Maus“ entwickelt, an der Therapien für den Diabetes-Typ 1 „getestet“ werden. Die Forscher können daran die Wirkung neuer Medikamente, ihre Dosierung und verschiedene Einnahmeformen simulieren. Allein in

dieses Mini-Modell sind Daten aus jahrelanger Forschung an lebenden Tieren eingeflossen.

Der virtuelle Mensch – ein globales Giga-Projekt

Ziel der Pharma-Forscher ist der virtuelle Mensch, ein gigantisches mathematisches Modell, das den menschlichen Körper in seinen Funktionen auf zellulärer und molekularer Ebene abbildet. Um dieses Modell aufzubauen, werden enorme Mengen an Daten benötigt,

die es zum großen Teil noch gar nicht oder nicht in ausreichender Qualität gibt – unzählige physiologische Zusammenhänge und Wechselwirkungen sind noch gar nicht erforscht. Zwar gibt es schon verschiedene Kooperationen, die an Teilen eines solchen Modells arbeiten. „Doch dieses Projekt ist so komplex, dass es die Pharmaindustrie nicht alleine bewältigen kann. Nur, wenn beispielsweise Hochschulen, Gesundheitsorganisationen, Regierungen und IT-Konzerne aus aller Welt daran mitwirken, hat es langfristig Aussicht auf Erfolg. Und bis 2020 wird erst ein Teil der Aufgaben bewältigt sein“, so Booten.

Bereits jetzt bis zu 40% Zeitersparnis durch virtuelle Methoden

In den nächsten Jahren werden sich die Pharmahersteller noch

mit dem schon eingeführten computergestützten Molekül-Design und mit verschiedenen Teilmodellen wie virtuellen Zellen, Organen oder Tieren begnügen müssen. Doch selbst das verspricht bereits ansehnliche Erfolge. Pharma-Unternehmen, die schon virtuelle Methoden einsetzen, konnten die Zeiten für klinische Studien um bis zu 40% und den Bedarf an Test-Patienten um zwei Drittel reduzieren, hat die PwC-Studie ermittelt.

Kontakt:

Nicole Susann Roschker
Corporate Communications
Pricewaterhousecoopers AG WPG,
Frankfurt/Main
Tel.: 069/9585-1669
nicole.susann.roschker@de.pwc.com
www.pwc.de/de/chemie-pharma

Inline-Thermoformen für Verpackungen



Abb. 1: Ampullen tray in gestanzter Ausführung, Wahlweise ist Versiegelung mit Deckelfolie möglich.

Die Herstellung von Kunststofftrays und Blistern in der Verpackungsmaschine bietet einen großen logistischen Vorteil. Die Folienrollen, aus denen die Trays geformt werden, beanspruchen weitaus weniger Lagerraum als vorgefertigte Formteile. Auch werden bei der Formwerkzeuggestaltung Details wie z. B. Entstapelhilfen nicht benötigt, was sich kostengünstig auswirkt. Wichtig für das Inline-Verpackungsverfahren ist die prozesssichere Arbeitsweise. Auf entstapelfähige Trays kann beim Thermoformen innerhalb der Verpackungslinie verzichtet werden und somit entfallen auch die damit behafteten Probleme. Es handelt sich also hierbei um eine Trayproduktion in der Verpackungsmaschine völlig von der Rolle.

Die von Schubert entwickelten Thermoform- und Siegel-/Stanzaggregate TLM-T800/400 ermöglichen den Anwendern Verpackungsprozesse zu re-



Abb. 2: Vialtray

alisieren, bei denen geformt, befüllt, gesiegelt und gestanzt wird. Ebenso ist Formen, Stanzen, Befüllen und Kartonieren als Verfahrensweise möglich. Beide Verfahrensarten können in ein und derselben Maschine betrieben werden.

So können auf einer Schubert-TLM-Verpackungslinie für Pharmaanwendungen Ampullen in Klemmtrays gelegt werden (Abb. 1). Auftragsbezogen ist das Versiegeln der Trays mit Deckelfolie möglich. Durch schnellen Formatwechsel ist aber auch das Verpacken von Vials in Trays möglich (Abb. 2). Alle Trays können im weiteren Verlauf der Anlage ein- bzw. mehrlagig kartoniert werden. Selbst das Verpacken von Applikatoren, wie z. B. Inhalern

ist durch einfache Formatumstellung möglich.

Alle prozessrelevanten Bewegungen laufen, gesteuert von der Schubert VMS-Steuerung, servomotorisch ab. Die Prozessanalyse der Maschinensteuerung ermöglicht das Optimieren aller Parameter, wie z. B. Vorstreckstempelbewegung, Ablaufzeiten des Umformdrucks oder des Vakuums.

Die Kombination Siegeln und Stanzen oder auch nur das Stanzen mit Ultraschall ermöglicht der Verpackungsmaschine größte Formatflexibilität. Bei dem Verfahren wird maschinenseitig ein Sonotrodensteppich (400 x 300 mm) verwendet, unter dessen Fläche sich nahezu jedes Stanz- und Siegelbild unterbringen lässt.



Abb. 3: Entnahme der gestanzten Trays durch TLM-F2-Roboter.

Mit einer Frequenz von 20.000 mal in der Sekunde hämmert der Sonotrodensteppich auf den Folienverbund (Boden- und Deckelfolie), welcher auf einem Amboss, der als Gegenlager dient, ruht. Bei reinen Stanzanwendungen wird nur gegen die Bodenfolie gehämmert. Die Schwingungen erzeugen in den Fügeflächen Wärme. Die Siegelnsichten schmelzen auf und verbinden sich. Die in den Amboss eingearbeitete Stanzlinie dringt aufgrund der Wärme mit geringem Kraftaufwand durch den Folienverbund und trennt so die Packung aus der Restfolie, dem Stanzgitter. Die sich nun frei im Ambosswerkzeug befindlichen versiegelten Packungen bzw. gestanzten Trays werden mit einem TLM-F2-Roboter entnommen und auf ein Ablageband oder in einen Vakuumtransporteur gegeben (Abb. 3). Wie bei Schubert Verpackungsmaschinen üblich lassen sich auch die Amboss- und Thermoformwerkzeuge mit wenigen Handgriffen schnell wechseln. So machen diese Anlagen Sinn, wenn viele Produkte in viele verschiedene Formate verpackt werden sollen.

Kontakt:

Gerhard Schubert GmbH, Crailsheim
Tel.: 07951/400-0
Fax: 07951/8588
info@gerhard-schubert.de
www.gerhard-schubert.de



BERATUNG • PLANUNG • REALISIERUNG
VALIDIERUNG • TECHNICAL FACILITY MANAGEMENT

www.lsmw.com



PHARMACEUTICAL INDUSTRY

LSMW IST PLANER UND ANLAGENBAUER FÜR DIE LIFE SCIENCE & CHEMISCHE INDUSTRIE



FOOD INDUSTRY



COSMETICS INDUSTRY



FINE CHEMICAL AND CHEMICAL INDUSTRY



BIO TECHNOLOGY



MEDICAL DEVICES INDUSTRY

LSMW GmbH
Hauptsitz
Lotterbergstrasse 30
70499 Stuttgart

DEUTSCHLAND • STUTTGART • BERLIN • BIBERACH • FRANKFURT • LEUNA • LEVERKUSEN
LUDWIGSHAFEN • NÜRNBERG • PENZBERG • ÖSTERREICH • LINZ • WIEN • SCHWEIZ
ALLSCHWIL • ZÜRICH • POLEN • GDANSK • WARSZAW • WROCLAW • NIEDERLANDE • HELMOND

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 ist Aussteller an der **TECHNOPHARM** in Nürnberg. Halle 1 / Stand 365. Fordern Sie noch heute Anmeldekarten unter info@connectors.ch an und besuchen Sie die Messe als Gast von Connectors.

TechnoPharm 2008



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

Prozessdenken einschalten, Risiken ausschalten

Management Consulting bietet Erfolgsstrategien im zunehmenden Wettbewerb

Diese Situation kommt Ihnen vielleicht bekannt vor: Das Tagesgeschäft beansprucht die volle Aufmerksamkeit, Prozesse wachsen selbstständig und für notwendige Anpassungen an sich ändernde Marktbedingungen reicht die Zeit nicht immer aus. Als mögliche Folge muss mit versteckter Ineffizienz gerechnet werden. An anderer Stelle soll die Markteinführung eines neuen Medikamentes forciert werden. Trotz Produktionsdruck muss aber sichergestellt sein, dass das Präparat künftig gefahrlos verabreicht werden kann und seine Einführung keine fatalen Konsequenzen mit sich bringt.

Qualifizierte Managementberatung ist der Schlüssel, um diese Situationen zu meistern. Sie unterstützt die obere Führungsebene dabei, komplexe Zusammenhänge besser zu verstehen, Produktionsengpässe kurzfristig zu beseitigen und Geschäftsabläufe schnell aber sorgfältig mit allen Chancen und Risiken zu prüfen. Dabei verschaffen unabhängige Berater den Führungskräften die Zeit und den Freiraum, sich auf die strategischen Aufgaben zu konzentrieren. Wie Management Consulting die dynamische und gleichzeitig hochregulierte Life-Sciences-Industrie unterstützt, wird im Folgenden anhand von Geschäftsprozessoptimierung und Risikomanagement als Kernaufgaben der Disziplin skizziert.

Quick Check tarnt Erfolgshemmer

Geschäftsprozesse sind das Nervensystem eines Unternehmens. Sie müssen richtig funktionieren, damit jedes Glied weiß, welche Aufgabe zu welchem Zeitpunkt zu erledigen ist. Gerade in der Pharmaindustrie, in der Zukäufe und Fusionen auf der Tagesordnung stehen, ist der



Dr. Gerhard Bauer-Lewerenz, Geschäftsführer der Chemengineering Business Design GmbH in Deutschland und seit Juli Leiter der Geschäftseinheit Consulting-The Business Designers - der Chemengineering Gruppe

schnelle Überblick über die Abläufe zwingend notwendig, um Ineffizienzen aufzudecken oder Verantwortlichkeiten zu überdenken.

Impulse für ein nachhaltiges Geschäftsprozessmanagement kann schon ein „Quick Check“ liefern. In einer Statusbestimmung mit anschließender Detailanalyse erlaubt diese Kurzmaßnahme, „neuralgische Erfolgshemmer“ schnell zu identifizieren. Verschiedene Kategorien, wie Kundenzufriedenheit, Managementsystem, Produktfluss, Teamarbeit oder Qualitätsbewusstsein werden dabei unter die Lupe genommen. Zwar variieren die Methoden und werden auf das jeweilige Unternehmen zugeschnitten, jedoch folgen sie stets der gleichen Prozessdenkweise.

Vom Quick Check profitierte beispielsweise ein Pharmakunde, der in einer historisch gewachsenen Organisation mit festgefahrenen Prozessen rang. Starkes Wachstum führte zum Überschreiten der Kapazitätsgrenzen. Operative Abläufe und Schnittstellen zu anderen Unternehmensbereichen waren durch Überlastung gekennzeichnet. Es kam zu hektischen, unproduktiven Sitzungen, Unsicherheiten über aktuelle Tatbestände und Doppelspurigkeiten.

Nun stellte sich die Frage, wo man zuerst ansetzen soll-

te. Bei der gegebenen Situation war ein Arbeitsmeeting mit der Geschäftsführung der erste Schritt. In diesem so genannten „Executive Workshop“ legte das Management in Zusammenarbeit mit den Beratern die strategische Unternehmensausrichtung fest. Anhand der Beschreibung der Ist-Situation konnten verschiedene Themen priorisiert und Chancen bestimmt werden. Oberstes Projektziel war, Transparenz über alle Schritte der Lieferkette zu gewinnen. An der Basis sollten zudem Mitarbeiter im Prozessdenken geschult werden, um Koordinationsprobleme zu minimieren. In einem 2- bis 3-tägigen Arbeitstreffen erarbeitete ein definiertes, abteilungsübergreifendes Projektteam eine gemeinsame Sicht der Ist-Situation und entwarf eine Vision der zukünftigen Abläufe. Als Ergebnis wurden Prozessverantwortliche benannt, die das konsequente Steuern, Messen und Verbessern einzelner Abläufe hinsichtlich der Kundenorientierung und des Gesamtprozesses gewährleisten sollten.

Bereits nach sechs Monaten stieg die Produktionskapazität, Überstunden gingen zurück, am Ende bestanden sogar Überkapazitäten. Neben dem kontinuierlichen Verbesserungsprozess wurden die eingeleiteten Maßnahmen durch ein betriebliches Vorschlagswesen sowie ein systematisches Beschwerdemanagement abgesichert.

Risiken pragmatisch anpacken

Managementberater können nicht nur in der gesamtheitlichen Prozessanalyse professionell unterstützen. Grundsätzlich sollte eine konsequente Risikoanalyse und -bewertung durch erfahrene Consultants auch die Entwicklung und die Markteinführung jedes Produktes begleiten. In der ISO 13485 und der ICH Guideline Q9 ist Risikomanagement sogar als flexibler und kontinuierlicher Prozess auf allen Ebenen ausführlich beschrieben. Art und Weise der Durchführung sind jedoch nicht standardisiert und sollten es gar nicht sein, da die Vielfältigkeit der Disziplinen und vor allem die unterschiedliche Intensität der Betrachtung die Auslegung erschweren würden. Auf welche Methoden zurückgegriffen wird, entscheidet der Managementberater auf Grundlage langjähriger Erfahrung und in Zusammenarbeit mit dem Kunden.

Um Risiken zuverlässig auszuschließen oder zu minimieren, ist eine tief greifende Kenntnis der zugrundeliegenden Abläufe erforderlich. Selbst nach Einführung der Zertifizierung nach ISO 9001:2008 und einer Vielzahl von Software-Lösungen fällt es Pharmabetrieben oft schwer, ein vernünftiges, allgemein gehaltenes Prozessflussdiagramm vorzulegen. Dabei sind die zur Abbildung der Prozesse benötigten Kapazitäten und Fähigkeiten in allen Unternehmen vorhanden und sollten von den Abteilungen für Qualitätsmanagement organisiert werden. Externes Know-how gibt hier den wichtigen Anstoß. Beispielsweise sind Ereignis- und Prozessketten-Diagramme ein geeignetes Instrument, um den Qualitätsfluss eines Prozesses sowie relevante Einflussgrößen darzustellen.

werden, um am Ende eine Aussage zum Gesamtrisiko zu erhalten.

Langfristig verankern

Die Auswertung kann zwar mittels mathematischer Verfahren erfolgen, enthält jedoch immer auch qualitative Aspekte. Qualitative Risikoeinschätzungen finden sich in der Regel dort, wo man es mit komplexen Systemen und vielen Einflussgrößen zu tun hat oder die Daten für eine quantitative Betrachtung nicht ausreichen. Diese Situation findet sich nur allzu häufig im Pharma-Umfeld. Zwar sind Modellbetrachtungen oder Simulationen hier hilfreich, werden aber oft der Komplexität des betrachteten Prozesses nicht gerecht. Selbst zusätzliches Datenmaterial führt nicht immer dazu, eine Risikobetrachtung sicherer und zuverlässiger in Bezug auf ihre Prognose zu machen. Die Lösung dieses Problems ist die Einschätzung und Bewertung von Experten verschiedener Disziplinen und die qualitative und quantitative Gegenüberstellung der Elemente einer Risikobetrachtung.

In der Praxis erleben wir häufig eine Diskrepanz zwischen dem Anstreben vorgegebener Zielwerte im Rahmen einer Risikoanalyse oder Prozessoptimierung und der wirklichen Umsetzung. Daher unterstützen erfahrene Managementberater wie Business Designer von Chemengineering über die eigentliche Analyse hinaus den Kunden mit Schulungen, um die eingeleiteten Maßnahmen unternehmensweit zu realisieren. Nur so sind Erfolg und kosteneffektives Markthandeln zu erreichen.

■ Kontakt:
Dr. Gerhard Bauer-Lewerenz
Chemengineering Business Design
GmbH, Wiesbaden
Tel.: 0611/778-870
info@chemengineering.com
www.chemengineering.com



Eine objektive Risikoanalyse geht über die Kenntnis der Abläufe hinaus. Sie beinhaltet auch eine realistische Einschätzung möglicher Auswirkungen der Markteinführung und ihrer Eintrittswahrscheinlichkeiten. Wie vielschichtig eine verlässliche Abschätzung sein kann, zeigt sich bei Überlegungen zum Einsatz manipulierten Pflanzenmaterials. Bei der Herstellung von Medizinprodukten stehen die Folgen für die Gesundheit des Menschen im Mittelpunkt. Gezielte Fragen helfen, potentielle Risiken einzukreisen: Welche Folgen können eintreten und wie kommen diese zustande? Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens und wie groß ist das Ausmaß?

Die Beantwortung dieser Fragen setzt wiederum das Wissen um die Art oder Ursache möglicher Folgen und deren Ursprung voraus. Anhand einer Risiko-Abschätzungs-Matrix können Schritt für Schritt jede der möglichen Konsequenzen, ihr Ausmaß und ihre Eintrittswahrscheinlichkeit bewertet

Typ 8650 AirLINE Ex Kosten senken mit System

Wenn Sie kostengünstigere Lösungen in der Prozessautomatisierung realisieren möchten, sollten Sie auf dezentralisierte Systeme setzen. Durch den Anschluss von Sensoren und Aktoren an Bussysteme wird der Verkabelungsaufwand wesentlich verringert. Modulare Peripheriesysteme erlauben eine höhere Effizienz und Flexibilität „vor Ort“. Diese Vorteile sind mit AirLINE Ex jetzt auch im Ex-Bereich umsetzbar. Dabei greifen gleich mehrere Spareffekte: AirLINE Ex bedeutet weniger Verdrahtung, weniger Planung und weniger Dokumentation. Sie möchten gerne mehr wissen über unsere pneumatische Ventilinsel AirLINE Ex und weitere kostensenkende Ideen für Ihre speziellen Anwendungen? Rufen Sie uns an: +49 (0) 7940/10-111.



www.burkert.com

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS



Viele Schritte sind notwendig, um systematisch zu mehr Effizienz zu gelangen. Für Hilfe hilft aber auch schon ein „Quick Check“.

GAMP 5 in deutscher Sprache

Der GAMP-Leitfaden hat sich zunehmend zum De-Facto-Standard für die Computervalidierung im pharmazeutischen Bereich etabliert. In den letzten Jahren haben sich sowohl Vorschriften der Behörden als auch Verfahrensweisen der Industrie massiv verändert und eine Überarbeitung des Leitfadens notwendig gemacht. Die neue Version 5 des Leitfadens ist in englischer Sprache im März dieses Jahres erschienen. Er enthält nun eine starke Fokussierung auf die in den letzten Jah-

ren intensiv diskutierten und propagierten Konzepte. Ab Dezember 2008 steht die deutsche Übersetzung zur Verfügung. Zum Veröffentlichungsstart hat die GAMP-Dach-Gruppe eine gemeinschaftliche Konferenz initiiert, die von der ISPE, der APV, Concept Heidelberg und der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik gemeinschaftlich veranstaltet wird und den offiziellen Publikationsstart des deutschen Leitfadens darstellt. In der zweitägigen Konferenz vom 9.-10. Dezember in

Mannheim werden die Struktur und die Prinzipien von GAMP 5, ausgehend von den Texten der deutschen Übersetzung, detailliert beschrieben und erste Erfahrungen aus der Anwendung dieser Prinzipien in mehreren Fallstudien vorgestellt. Auch die Verknüpfung zu aktuellen Vorschriften und Industrieinitiativen, wie EU-GMP, Annex 11 und PAT, ICH Q8 bis Q10 und PQLI werden vorgestellt. Jeder Teilnehmer erhält ein Exemplar des deutschen GAMP 5.

■ www.gamp-dach.de

Rentschler investiert in Biotechnologie

Nach dem Verkauf von Rentschler Pharma wird die Holding am Standort Laupheim erneut nahezu 14 Mio. € in das Unternehmen Rentschler Biotechnologie investieren. Erst vor kurzem wurde eine 50-Mio. €-Investition in biotechnologische Entwicklungs- und Produktionsanlagen abgeschlossen. Noch in diesem Jahr wird der erste

Spatenstich für den Neubau eines Logistikzentrums und für die Erweiterung des Verwaltungsgebäudes in der Erwin-Rentschler-Straße in Laupheim erfolgen. Im Logistikzentrum werden ein Hochregal-Lager, mehrere Kühl- und Tiefkühl-Lager, Waren-Eingang, Versand und Fuhrpark untergebracht. Der Umzug in diese neuen Ge-

bäude ist Ende 2009 geplant. Im Zuge dieser Konzentration auf die Entwicklung und Herstellung biopharmazeutischer Arzneimittel, hat die Rentschler Holding alle Geschäftsteile der Rentschler Pharma an die Riemser Arzneimittel, mit Sitz in Greifswald/Insel Riems, veräußert.

■ www.rentschler-biotechnology.de

Die Zukunft im Visier

Neue Technologien, neue Dienstleistungen, neue Ideen: die TechnoPharm 2008 ist ein erstklassiges Fundament für Ihre Investitionsentscheidungen in neue Life Science Prozesstechnologien! Informieren Sie sich schon jetzt über die Vorteile der Prozessanalytischen Technologie (PAT), die mit den neuen FDA-Fertigungsrichtlinien verpflichtend werden dürfte. Das umfassende Fachangebot der TechnoPharm 2008 präsentiert Ihnen erfolgreiche Lösungen – kompakt und effizient – im engen thematischen Verbund mit der POWTECH 2008.

Die TechnoPharm 2008 – wegweisend im Markt!



Gesucht? Gefunden!
www.ask-TechnoPharm.de
Hier finden Sie alle Aussteller und Produkte!

Nürnberg, Germany
30.9. – 2.10.2008

TechnoPharm 2008

Wege zu erfolgreichen Lösungen

Internationale Fachmesse für Life Science Prozesstechnologien
Pharma – Food – Cosmetics

Veranstalter
NürnbergMesse GmbH
Tel +49 (0) 9 11 86 06-49 44
besucherservice@nuernbergmesse.de

Vergünstigte Eintrittskarten
bequem online bestellen:
www.technopharm.de/vorverkauf
Mehr Informationen zur Messe:
www.technopharm.de

Ideeller Träger
APV Arbeitsgemeinschaft
für pharmazeutische
Verfahrenstechnik e. V.

NÜRNBERG MESSE

Denken in Produktionslinien

— Pharmatec wurde in Bosch Packaging Technology integriert und widmet sich nun weiteren Strategien und Zielsetzungen —

Bosch Packaging Technology hat vor gut einem Jahr, im Juli 2007, Pharmatec in Dresden von Fresenius Proserve übernommen. Zudieser Transaktion gehörte auch die Pharmatec-Tochter Schoeller-Bleckmann Medizintechnik mit Sitz in Österreich. Mittlerweile ist die Integration des Unternehmens in die Bosch-Gruppe umgesetzt. Pharmatec ist ein mittelständischer Anlagenbauer für die Pharma- und Biotech-Industrie mit Fokus auf hygienische und sterile Prozesstechniken; im Geschäftsjahr 2006 erzielte das Unternehmen mit rund 160 Mitarbeiterinnen einen Umsatz von rund 30 Mio. €. CHEManager befragte die beiden Geschäftsführer Klaus Dieter Rauschenbach und Wolfgang Szczerba, die gleichzeitig Produktbereichsleiter bei Bosch Packaging Technology sind, zu den Zielen der Übernahme, der Integration in die Bosch-Gruppe und der weiteren Strategie. Das Gespräch führte Dr. Dieter Wirth.

CHEManager: Herr Szczerba, was waren die Gründe für Bosch Packaging Technology, Pharmatec zu übernehmen? Wie passt das Produktportfolio zusammen?

W. Szczerba: Die pharmazeutische Prozesstechnik wächst immer näher an das Geschäft von Bosch Packaging Technology mit Maschinen und Anlagen für den Bereich Fill and Finish, heran. Die Pharmaproduktion, vor allem aber die Produktaufbereitung mit Pharma-Ansatz-



Wolfgang Szczerba, Geschäftsführer von Pharmatec und Produktbereichsleiter Pharma bei Bosch Packaging Technology

linien, CIP-/SIP-Systemen oder die Produkt-Sterilisierung mit Autoklaven sind mit den Verpackungslinien sozusagen gekoppelt. Bosch ist Komplettanbieter und somit in der Lage, dem Kunden Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zusammen können Bosch und Pharmatec bzw. Schoeller-Bleckmann optimierte Gesamtsysteme bzw. ganze Produktionslinien anbieten. So gesehen passen sowohl Pharmatec wie auch Schoeller-Bleckmann gut zu Bosch. Natürlich glauben wir auch, dass dieses Geschäftsfeld große Wachstumspotentiale bietet.

Die Integration von Pharmatec in Bosch Packaging Technology ist mittlerweile umgesetzt. Wie ging sie vor sich? Was waren die Zielsetzungen?

W. Szczerba: Durch die große Erfahrung mit Firmenakquisitionen und deren Integration in das Gesamtunternehmen auf Seiten von Bosch verfügen wir über gute Instrumentarien, diese Integrationsprozesse professionell umzusetzen. Es wurden gemeinsame Arbeitsgruppen gebildet und ein Steuerkreis



Klaus Dieter Rauschenbach, Geschäftsführer von Pharmatec

ins Leben gerufen. Wir haben die gesetzten Ziele erfüllt und teilweise sogar mehr erreicht, als ursprünglich geplant. Generell ist es unsere Strategie, eine möglichst große Selbständigkeit des integrierten Unternehmens zu erhalten und Synergiepotentiale zu nutzen

K. Rauschenbach: Von der Pharmatec-Seite aus gesehen sind wir mit der Integration und dem Ablauf dieses Prozesses sehr zufrieden. Wir haben bei der Integration auf Augenhöhe mit Bosch gesprochen, die Synergien für Bosch und Pharmatec sind vorhanden, und sie bieten besonders für die Kunden Vorteile. Hierbei sei das Stichwort One-Stop-Shopping zu nennen, Lösungen aus einer Hand.

Mit welcher Zielsetzung/Strategie geht die Bosch-Tochter Pharmatec jetzt vor? Auf welches Portfolio ist das Unternehmen ausgerichtet?

K. Rauschenbach: Das bestehende Produktportfolio von Pharmatec bleibt erhalten. Für die weitere Ausrichtung und Ent-

wicklung steht stets die Frage im Vordergrund, wie wir unser Portfolio strategisch mit der Verpackungstechnik und der Isolorteknik von Bosch verknüpfen können, um damit Vorteile für die Kunden zu erzielen. Diese Überlegungen gehen auch in das Projekt- und Schnittstellenmanagement, sie sind aber noch nicht ganz abgeschlossen. Zwischenzeitlich können wir sagen, dass das Produktportfolio mit anderen Innovationen erweitert wird und wir eine stärkere Präsenz im Anlagenbau zeigen wollen.

W. Szczerba: Wie können wir Kundennutzen generieren und damit für den Kunden Mehrwert schaffen – diese Frage bestimmt unsere Vorgehensweise. Dabei berücksichtigen wir natürlich die Veränderungen in der Pharmabranche, etwa das verstärkte Outsourcing mit Fokussierung auf die Kernkompetenzen der API-Entwicklung und Vermarktung. Mit Bosch kann Pharmatec globaler agieren. Unsere Produktstrategie zielt darauf ab, die technologische Marktführerschaft wo immer möglich zu erreichen oder weiter auszubauen. Zur Globalisierung des Geschäfts wird unter anderem eine stärkere Standardisierung des Produktportfolios beitragen. Dabei ist die Gesamtliniensicht des Produktportfolios von Bosch Packaging Technology wichtig, genauso wie der erweiterte Kundennutzen und die Kostenvorteile für die Kunden.

Dann wird sich also die Vertriebsstärke von Pharmatec stark erhöhen?

K. Rauschenbach: Ja, wir haben mit dem Vertriebs- und Servicenetz von Bosch Packaging



Pharmatec-Fermentationsanlage

Technology heute wesentliche größere Chancen im Auslandsgeschäft. Diese wollen wir für eine verstärkte Präsenz beim Kunden und für das Wachstum unseres Bereichs nutzen.

Die Denkweise in durchgehenden Produktions- und Fertigungslinien ist für Bosch Packaging Technology sehr wichtig. Wo kann man den Zusammenhang und den Nutzen für den Kunden konkret sehen?

W. Szczerba: Wenn man beispielsweise den Produktionsprozess von hochtoxischen Stoffen betrachtet, dann gibt es da sehr hohe Anforderungen an das Containment – von der Wirkstoffproduktion, der Aufreinigung, der Weiterverarbeitung in den Ansatzlinien bis hin zu den Abfüllmaschinen. Hier kann nun Bosch mit seinen geschlossenen Isolator- und Containmentssystemen durchgängige Konzepte anbieten. Solche Systeme schaffen Mehrwert für den Kunden. Es sind damit schnellere Chargenwechsel durch besser abgestimmte Funktionalität und Ergonomie möglich. Diese Gesamtsysteme erleichtern die Qualifizierung und Validierung und ermöglichen damit einen früheren Produktionsstart.

K. Rauschenbach: Wenn man ein solches Gesamtsystem konzipiert, dann gilt es die bisherigen Schnittstellen, etwa von der Ansatzlinie zur Abfüllung zu vereinfachen und durchgängiger zu machen. Dabei spielt das Containment eine entscheidende Rolle. In einem durchgängigen Produktionsverfahren sind die Faktoren

Produktionssicherheit, Bedienungsschutz, Reinigbarkeit, Monitoring verbunden mit schnellem Chargenwechsel und hoher Produktionsflexibilität von großer Bedeutung und müssen bereits frühzeitig in die Anlagenkonzeption einfließen. Unsere Aufgabe und Herausforderung ist, gemeinsam mit dem Kunden Lösungen zu erarbeiten, die den oben genannten Anforderungen entsprechen. One-Stop-Shopping von der Prozess- und Sterilisationstechnik über die Isolator und Containment-Technologie bis zum Bereich Fill and Finish bietet den Kunden Gesamtlösungen mit hoher Zuverlässigkeit, Effizienz und Flexibilität.

Gibt es Pläne, in den Bereich von Pharmatec zu investieren?

W. Szczerba: Es wird in den Ausbau und die Weiterentwicklung des Produktportfolios und in den Ausbau der Fertigungskapazitäten bei Pharmatec investiert. Wir wollen noch in diesem Jahr mit dem Neubau der Pharmatec-Betriebsstätte in Dresden, ganz in der Nähe des jetzigen Firmensitzes, beginnen. Dadurch werden sich die Montageflächen auf rund 3.000 m² verdoppeln.

Ausgehend von Reinstwasseranlagen über den Bau von Prozess-Systemen wie Ansatz-Anlagen für sterile Lösungen und CIP/SIP Systeme wurde nun auch der Markt für Bioreaktoren erschlossen. Wie ist der derzeitige Stand von Entwicklung und Bau von Bioreaktoren?

K. Rauschenbach: Es ist richtig, Bosch Packaging Technology

hat mit Pharmatec den Markt der biotechnologischen Anlagen einschließlich der Fermentation erschlossen. Mit dieser Entwicklung zeigen wir unseren Kunden, dass wir die Kompetenz und das Know-how im pharmazeutischen Anlagenbau weiter ausbauen. Für Pharmatec sind weiterhin Reinstmedienanlagen, Prozess-Systeme und CIP-/SIP-Systeme von großer Bedeutung und bilden zusammen mit den Bio-Prozess-Systemen das Kerngeschäft. Ganz nach unserem One-Stop-Shopping-Konzept deckt Pharmatec bei biotechnologisch hergestellten flüssigen Pharmawirkstoffen praktisch den kompletten Produktionsprozess inkl. der Aufarbeitung mit verschiedenen Filtrationssystemen ab. Die letzte Lücke, den Bau von Bioreaktoren beziehungsweise Fermentern, haben wir also geschlossen. Vor kurzem wurden die ersten Fermenter an namhafte Kunden ausgeliefert. Für diese Bioreaktoren werden wir nun ein modulares Baureihen-System entwickeln.

Sind Einweg-Bioreaktoren eine ernst zu nehmende Konkurrenz für Edelstahlfermenter?

K. Rauschenbach: Für den Technikkums- und Produktionsmaßstab sehen wir derzeit keine nennenswerte Verschiebung hin zu Einweg-Bioreaktoren. Zukünftig werden aber beide Technologien entsprechend der Produkt- und Produktionsanforderungen ihre Berechtigung haben.

Wie wird sich Pharmatec auf der Messe Technopharm in Nürnberg darstellen?

W. Szczerba: Pharmatec ist Teil des umfassenden Pharmabereichs von Bosch. Die Synergiepotentiale, die durch die Integration in Bosch entstehen, führen zu eindeutigen Kundennutzen. Diese möchten wir unseren Besuchern auf der Messe gerne näher vorstellen.

Kontakt:
Pharmatec GmbH, Dresden
ABoschPackagingTechnologyCompany
Tel.: 0351/28278-0
Fax: 0351/28278-20
Info-Briefkasten: Pharmatec@bosch.com
www.pharmatec.de

Technopharm:
Halle 1, Stand 123

One Source. Infinite Solutions.

Schliffbauteile & Strativmaterial
 Separation und Konzentration
 Laboreinrichtung und Möbel
 Arbeitsschutz und Sicherheit
 Instrumentelle Analytik
 Laborchemikalien
 Chromatographie
 Probenhandling
 Labortechnik
 Life Science

Fisher Scientific

Part of Thermo Fisher Scientific

www.de.fishersci.com

The World Leader in Serving Science

LOUNGES 2009

17. – 19. März 2009, Messe Karlsruhe

Das erfolgreiche Kommunikationskonzept mit der besonderen Atmosphäre

- Fachausstellung
- Vortragsessions für Experten und Neueinsteiger
- Demoworkshops
- Aktionsbühnen

www.new-lounges.de

LOUNGES 2009 ...go international!

- Internationale Teilnehmer
- Vortragsessions in deutsch und englisch
- Weltweites Network-Marketing

HygieniCon

GMP LOUNGE

FACILITY LOUNGE

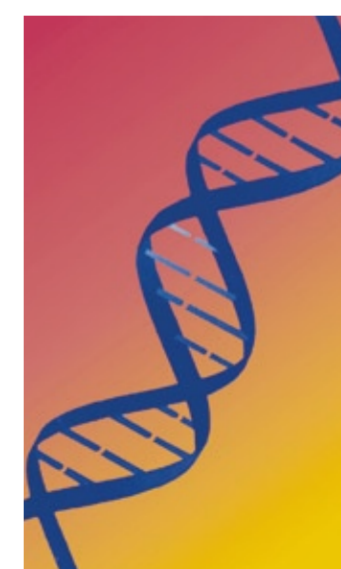
PROCESSING LOUNGE

REINRAUM LOUNGE

WASSER LOUNGE

Hölle & Hüttner kauft Intavis

Hölle & Hüttner übernimmt rückwirkend zum 1. Januar 2008 das gesamte Aktienkapital der Kölner Intavis Bioanalytical Instruments. Beide Unternehmen entwickeln und vertreiben Systeme zur Automatisierung biochemischer und molekularbiologischer Verfahren. Der Kauf macht Hölle & Hüttner im Forschungsbereich zum weltweit einzigen kommerziellen Anbieter von Automaten zur In-situ-Hybridisierung und für die Immunhistochemie. Dabei handelt es sich um spezielle Verfahren zum Nachweis bestimmter DNA- oder RNA-Sequenzen bzw. von



Proteinen in einzelnen Zellen, Geweben oder ganzen Organismen. Rechtlich bleiben beide Unternehmen auch in Zukunft eigenständig. Mit der Vertragsunterzeichnung wird Peter Beck zum Vorstand der Intavis, Dr. Steffen Hüttner wird den Vorsitz des Aufsichtsrats übernehmen. Der bisherige Alleinaktionär und Vorstand – Dr. Heinrich Gausepohl – wird weiterhin als leitender Angestellter im Unternehmen tätig sein.

www.h-net.com
www.intavis.com

Optische Tricks für Life Sciences

Markierte Messverfahren in der bioanalytischen Chemie sind nicht unproblematisch, da sie die natürlichen Aktivitäten der zu untersuchenden Biomoleküle beeinflussen. Die von Biometrics Marken und Rechte aus Tübingen auf Basis der Reflektometrischen Interferenzspektroskopie (RIFS) entwickelten Analysegeräte für die Life Science-Branche hingegen arbeiten markierungs-

frei und erreichen dennoch eine sehr niedrige Nachweisgrenze. Im Vergleich mit bisher gebräuchlichen Verfahren sind die einfacheren Analyseabläufe gleichzeitig robuster und preiswerter. Für die kommerzielle Produktion der Analysegeräte sucht Biometrics noch Geschäftspartner oder Lizenznehmer. Derzeit laufen Verhandlungen mit mehreren Unternehmen, die an der

herausragenden Technologie interessiert sind. „Die meisten Anfragen kommen aus Asien, aber eigentlich gehen wir davon aus, dass räumlich nähere Kooperationen für beide Seiten intensiver und fruchtbarer sind“, sagt Dr. Günther Proll, einer der Gründer von Biometrics.

g.proll@biometrics.com

Expertenschmiede gegen den Fachkräftemangel

Gempex bietet Expertenwissen und Consulting-Dienstleistungen im Bereich der Qualitätssicherung

Das Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen Gempex aus Mannheim stellt der GxP-regulierten Industrie in ganz Deutschland bereits seit mehreren Jahren sehrgut ausgebildete Fachkräfte und Ingenieure dauerhaft für entsprechende Aufgaben im Bereich Qualitätssicherung und Validierung zur Verfügung. Die stetig ansteigende Nachfrage nach professionellem Inhouse-Validierungsservice hat zur Entscheidung geführt, diesen Service eigenständigen Geschäftsbereich „Onsite Validation“ auszuweisen und zukünftig strategisch noch weiter auszubauen. CHEManager befragte dazu Wolfgang Hähnel, verantwortlich für diesen Geschäftsbereich bei Gempex. Die Fragen stellte Dr. Dieter Wirth.

CHEManager: Herr Hähnel, warum greift die GxP-regulierte Industrie immer mehr auf GMP-Fachkräfte von externer Seite zurück, die die Unternehmen dauerhaft vor Ort unterstützen?

W. Hähnel: Dieser Bedarf resultiert meines Erachtens aus verschiedenen Gründen. Zum



Wolfgang Hähnel, Leiter Sales & Marketing und Leiter Onsite Validation

einen ist derzeit ein regelrechter Mangel von gut ausgebildeten Fachkräften und Ingenieuren in den Bereichen GMP, Qualifizierung und Validierung erkennbar. Zum anderen möchten viele Unternehmen festangestellte Personalressourcen nicht langfristig in den eigenen Abteilungen aufbauen, oder aber die vorhandenen Aufgaben und Projekte bieten keine dauerhafte Auslastung von zusätzlichen internen Mitarbeitern. Diese Situationen treffen auf steigende Anforderungen von Behörden und auf immer mehr Aufgaben für die verantwortlichen Bereiche. Der Spagat unserer Kunden, Fachkräftemangel auf der einen Seite und immer wieder

kurzzeitige Personalengpässe auf der anderen Seite zu überwinden, macht das Thema der dauerhaften Unterstützung von qualitativ hochwertig ausgebildeten Personen vor Ort für die GxP-regulierten Industrien so interessant.

Warum ist Gempex mit dieser „dauerhaften Unterstützung vor Ort“ so erfolgreich?

W. Hähnel: Wir sehen dafür zwei wesentliche Aspekte: Es hat sich im Laufe der Zeit in der GxP-Industrie herumgesprochen, dass wir anhand unserer Spezialisierung auf Themen wie Qualitätsmanagementsysteme und insbesondere GMP, Qualifizierung und Validierung eine regelrechte Expertenschmiede in diesen Bereichen sind, die mit sehr gut ausgebildeten Ingenieuren ihre Kunden unterstützt. Unsere Mitarbeiter werden mit einem eigens hierfür entwickelten Ausbildungskonzept gezielt auf die Anforderungen beim Kunden vorbereitet. Sie werden in die Grundlagen des Pharmarechts eingeführt und lernen neben allen Aspekten der pharmazeutischen Qualitätssicherung viel über die entsprechenden Technologien bei unseren Kunden. Auch allgemeine Themen wie beispielsweise Projektmanage-

ment, Konfliktbewältigung und Präsentationstechnik kommen dabei nicht zu kurz. Ein anderer wesentlicher Aspekt für unsere Kunden ist, dass der vor Ort eingesetzte Gempex-Mitarbeiter jederzeit in seinen Projekten beim Kunden auf das Know-how der GMP-Experten im Back Office zurückgreifen kann. Der Kunde erhält somit Expertenwissen und Consultant-Dienstleistungen, ohne dafür gesondert zahlen zu müssen.

Was machen Ihre Mitarbeiter bei den Unternehmen, in denen sie arbeiten?

W. Hähnel: Sie unterstützen unsere Kunden direkt und kontinuierlich vor Ort, wenn es um Themen der pharmazeutischen Qualitätssicherung geht. Im Vordergrund stehen Qualifizierungs- und Validierungsaktivitäten, d.h. die Erstellung von detaillierten Prüfplänen und Testspezifikationen, deren Abarbeitung dem Nachweis der Tauglichkeit der entsprechenden Anlagen oder Geräte dient. Sie kommen dabei direkt mit den pharmazeutischen technischen Anlagen und den Prozessen in Berührung und unterstützen die internen Abteilungen Qualitätssicherung, Validierung und Qualifizierung

oder auch die Technik. Kurz: Die Erstellung der gesamten relevanten, bei Inspektionen benötigten Prüfdokumentation steht im Mittelpunkt der Tätigkeit unserer Mitarbeiter.

In welcher vertraglichen Form kann Gempex die Kunden unterstützen?

W. Hähnel: Hier unterscheiden wir uns sicherlich von den meisten bekannten und etablierten Wettbewerbern in der Branche. Wir von Gempex haben von der Regionaldirektion Baden-Württemberg die Erlaubnis zur gewerbmäßigen Arbeitnehmerüberlassung und können daher unseren Kunden Unterstützungsleistungen in dieser Vertragsform anbieten. Solch eine Form der dauerhaften Zusammenarbeit ist mittlerweile bei vielen Unternehmen seitens der Personalabteilungen eine zwingende Vorgabe. Daher können wir Kunden, die Unterstützung in Form einer Arbeitnehmerüberlassung benötigen und hierfür bisher auf typische bundesweite Personaldienstleister zurückgreifen mussten, die Chance bieten, mit unseren Mitarbeitern qualitativ hochwertige Fachkräfte und Ingenieure für die anstehenden Aufgaben einzusetzen. Auf der

anderen Seite haben wir die Möglichkeit, Kunden, die sich bisher immer mit Werkverträgen bei etablierten Qualifizierungs-Dienstleistern ausgeholfen haben, Sicherheit bezüglich arbeitsrechtlicher Aspekte in Form der Arbeitnehmerüberlassung zu bieten.

Für welchen Zeitrahmen wird ein solcher „Onsite Service“ in der Regel vereinbart?

W. Hähnel: Wir richten uns hier ganz nach dem Bedarf unserer Kunden und den anstehenden Aufgaben. Natürlich ist uns an einer langfristigen und dauerhaften Zusammenarbeit mit unseren Kunden sehr gelegen, jedoch stehen wir ihm mit der größtmöglichen Flexibilität zu Verfügung. Wir haben Kunden, die alljährlich bei Abstellungsphasen im Bereich Requalifizierung von Anlagen und Geräten eine Unterstützung von wenigen Wochen anfordern; andererseits unterstützen Gempex-Mitarbeiter manche Kunden auch schon seit mehreren Jahren.

Welche Modelle einer Zusammenarbeit werden Ihren Kunden noch angeboten?

W. Hähnel: Gerade hier versuchen wir mit innovativen Mo-

dellen die Zusammenarbeit weiter zu entwickeln und für beide Seiten zu verbessern. Beispielsweise sind wir gerade dabei, mit verschiedenen Unternehmen den Aufbau eines Gempex-Mitarbeiterstamms für den kundenspezifischen Einsatz zu planen, der immer wieder projektspezifisch oder temporär zur Verfügung stehen könnte. Der große Vorteil hierbei ist, dass diese Mitarbeiter zum einen kurzfristig zur Verfügung stehen und zum anderen durch die vorherige Einweisung und Schulung die kundenspezifischen und speziellen Anforderungen sowie Dokumente bei der Qualifizierung und Validierung genau kennen. Hierdurch bleibt dem Kunden eine längere Einarbeitungszeit des Gempex-Mitarbeiters erspart, der sofort an der richtigen Stelle vor Ort einsetzbar ist.

■ Kontakt:
Wolfgang Hähnel
Gempex GmbH, Mannheim
Tel.: 0621/819119-0
Fax: 0621/819119-40
w-haehnel@gempex.com
www.gempex.de

**Technopharm:
Halle 1, Stand 363**

Kostengünstige Reinstmedien-Produktion

Mit den Produktlinien Vapotron VT und Multitron MT stellt der schweizerische Reinstwasser-spezialist Christ Water Technology Group nun Reinstdampferzeuger und Destillationsanlagen aus eigener Fertigung vor. Damit bietet das Unternehmen Technik und Service vollständig für alle Bereiche der Wasserbehandlung an – von Aqua Purificata (AP) bis Water for Injection (WFI). Das vereinfacht die Abwicklung von Gesamtprojekten. Gleichzeitig ist ein einheitlicher Dokumentationsaufbau des kompletten Wasseraufbereitungssystems nach dem Turn-Key-Prinzip gewährleistet. Die neue Technik ermöglicht weiterhin Einsparungen von bis zu 25 Prozent bei den Betriebskosten.

Wirtschaftliche Reinstdampferzeugung

Der Reinstdampferzeuger Vapotron VT stellt sterilen, pyrogen-



Der Reinstdampferzeuger Vapotron VT von Christ stellt 50 bis 5.000 kg/h sterilen, pyrogenfreien Dampf her. Seine Wärmetauscherkonstruktion reduziert thermische und mechanische Belastungen und erhöht die Lebensdauer der Geräte deutlich. (Fotos: Christ Water Technology Group)

freien Dampf her. Sein Einsatz eignet sich vor allem für die SIP-Sterilisation, die Befeuchtung von Reinsträumen und den Betrieb von Dampfsterilisatoren. Gespeist zumeist mit AP, liefert die Anlage 50 bis 5.000 kg/h Reinstdampf. Sie unterscheidet sich von den bisherigen Versionen durch ihre kurzen Wärmetauscherrohre und die darin schwimmend integrierten Tauscherelemente. Dadurch werden thermische und mechanische Belastungen reduziert und die Lebensdauer der Geräte deutlich erhöht. Bei problematischen Speisewässern, etwa stark gashaltigen, lässt sich zur Einhaltung der EN 285 für nicht-kondensierbare Gase eine Membranentgasungsstufe vorschalten. Die Anlage wird über eine vollautomatische GAMP-konforme SPS-Steuerung betrieben. Gemeinsam mit dem bedienungsfreundlichen Touch-



Die Destillationslinie Multitron MT von Christ garantiert diesichere und kostengünstige WFI-Herstellung. Dazu trägt unter anderem das neue Combical-Wärmetauscher-Konzept bei.

Screen-Panel entspricht sie auch den Anforderungen nach 21 CFR Part 11.

Neue Destillen-Technik sorgt für Einsparungen

Auch die Multitron MT-Destillen arbeiten nach einem neuen Verfahren, das Einsparungen beim Kühlwasser-Verbrauch von 25% und beim Dampf von 20% erlaubt. Möglich wird dies durch das Combical-Konzept. Es sorgt mittels kombinierter Schaltung von Kühler und Erhitzer dafür, dass das Speisewasser vorgewärmt sowie das Kondensat optimal ausgenutzt wird. Darüber hinaus garantiert ein Dreifach-Tropfenabscheider die Trennung großer und kleiner Tröpfchen in Reinstwasserqualität.

Die Destillen bestehen je nach Kundenanforderung aus bis zu neun Kolonnen und verfügen über Kapazitäten von

100 bis 15.000 kg/h Destillat. Die Größe der ersten Kolonne lässt sich an den konkreten Reinstdampf- oder WFI-Bedarf anpassen, sodass sich ein separater Reinstdampferzeuger oft erübrigt. Eine Online-TOC-Messung ist optional erhältlich. Das vollautomatische Steuerungssystem garantiert die Einhaltung relevanter Vorgaben und die Protokollierung aller Werte. Die Einbindung in ein Visualisierungskonzept ermöglicht gleichzeitig einen werkseitigen, umfassenden Nass-FAT-Test der Gesamtanlage inklusive Vorbehandlung.

■ Kontakt:
ChristPharma&LifeScience GmbH, Mannheim
Tel.: 07042/910-0
Fax: 07042/910-151
info@christ-wasser.de
www.christ-wasser.de

**Technopharm:
Halle 1, Stand 323**

Mehr Raum, weniger Kosten: Flexible Grossreinigungsanlage für Pharma-Anwendungen



Grossvolumige Waschgüter wie Fässer, Paletten und Behälter kostenoptimiert reinigen – ohne auf wichtige GMP-Anforderungen zu verzichten. Die neu entwickelte Grossreinigungsanlage WD 750 überzeugt durch spalt- und totraumarmes Design, intelligente Detaillösungen, höchste Produktivität und flexible Beladungsmöglichkeiten. Ob Reinigen oder Sterilisieren: Wir erarbeiten für Sie die individuell richtige Lösung.

TechnoPharm 2008

Nürnberg, Germany
30. September – 2. Oktober 2008
Halle 1, Stand 443

Belimed
Infection Control

Gesamtlösungen für Reinigung, Desinfektion und Sterilisation in Medizin, Pharma und Labor

Belimed Deutschland: +49 8631 9896 0, Österreich: +43 3155 40699 0, Schweiz: 0848 55 88 11, www.belimed.com

20.000 Spritzen pro Stunde

Linde stellt neue Impfstoffabfüllung bei GSK Biologicals in Dresden fertig

GlaxoSmithKlineBiologicals in Dresden hat seine Kapazität für die Impfstoffabfüllung in einem Bestandsgebäude verdoppelt. Der Umbau einer ca. 1.100m² großen, ehemaligen Logistikfläche zu einer hochmodernen, neuen Impfstoff-Abfüll-Linie mit Isolator-Technologie für 20.000 Spritzen pro Stunde wurde von Linde-KCA-Dresden durchgeführt. Der Ingenieurdienstleister führte die Generalplanung, Bau- und Montageüberwachung sowie Inbetriebnahme, Qualifizierung und Validierungsunterstützung für den Umbau, der 25 Mio. € kostete, aus. Die Arbeiten begannen im Oktober 2006 und folgten dem laufenden Produktionsprozess. Die Qualifizierung wurde im Oktober 2007 abgeschlossen und im Anschluss daran begann die Prozessvalidierung. Im Mai 2008 fand die Einweihung der Abfüll-Linie statt.

Glaxo Smith Kline (GSK) Biologicals ist einer der führenden Impfstoffhersteller weltweit. Am Standort Dresden, einem ehemaligen Sächsischen Serumwerk, wird seit über 30 Jahren Grippeimpfstoff hergestellt. Um dem wachsenden Bedarf nachkommen zu können, sollte in diesem Werk die Kapazität für die Impfstoffabfüllung verdoppelt werden.

Ausgehend vom Lastenheft, welches GSK in enger Zusammenarbeit zwischen dem Standort Dresden und der Engineering-Zentrale in Wavre bei Brüssel erarbeitet hatte, begannen die Ingenieure von Linde-KCA-Dresden im November 2006 mit der Planung für die neue Isolatorlinie ISO 2 mit sowohl der zugehörigen Inspektionslinie als auch dem Poolungsbereich. Des Weiteren wurden ein neuer Personalzugang zum



Stephan Backhaus, Projektleiter bei Linde-KCA-Dresden GmbH

Produktionsgebäude, 120 neue Umkleideplätze und 2 neue Produktionsaufzüge errichtet. Die Planung erstreckte sich auch auf einen neuen Fertigprodukt-Kühlraum, eine neue LKW-Anlieferstation, die Anbindung an die bestehende Infrastruktur für Medien und Reinstmedien, Lüftung, Elektrotechnik und MSR und die statische und brandschutztechnische Ertüchtigung des Umbaubereichs.

Das Projekt wurde vom globalen Engineering von GSK Biologicals geleitet und gemäß den globalen Konzernrichtlinien des Unternehmens unter Einbeziehung von Erfahrungsträgern aus der belgischen Zentrale ausgeführt. Neben der anspruchsvollen Technologie zeichnet sich das Projekt durch einige besondere Randbedingungen aus: die Bauarbeiten verliefen parallel zur laufenden Sterilproduktion, was durch die Trennung von Baustelle und Produktion durch 15 eigens eingerichtete Baustellenzüge gewährleistet werden konnte. Prozessausrüstungen unterlagen einer kurzen Lieferzeit und auch die LKW-Anlieferung für die Produktion verlief weiterhin reibungslos über den Baustellenbereich.

Mit seinem Bereich Pharmazie- und Biotechnologieanlagen konnte Linde in Dresden direkt vor Ort fachkompetente Ingenieure zur Verfügung stellen, die Planung, Überwachung von Bau,

Montage und Inbetriebnahme, Qualifizierungsleistung (IQ/OQ) und die Unterstützung bei der Prozessvalidierung (PQ) im Rahmen eines EPCMV-Vertrages (Engineering, Procurement, Construction Management, Validation) durchführten. Ihre Schwerpunkte waren dabei, neben der Fachplanung, die intensive Koordination, Terminverfolgung und Projektsteuerung ohne die das komplexe Projekt nicht im vorgesehenen Kosten- und Terminrahmen hätte realisiert werden können.

Der Prozess: 20.000 Spritzen pro Stunde

Der im Zuge des Projekts bearbeitete Prozess beginnt mit der so genannten „Poolung“. Entsprechend der jährlich durch die Weltgesundheitsorganisation WHO herausgegebenen Empfehlung für die drei in der kommenden Saison am häufigsten zu erwartenden Grippevirusserreger, wird aus drei monovalenten sterilen Spaltviruslösungen der so genannte trivalente Final Bulk zusammengestellt. Dies geschieht unter den höchsten pharmazeutischen Reinraumbedingungen in Klasse A unter „Laminar Flow“.

Anschließend wird der Final Bulk in die Spritzenabfüllung gebracht. Danach erfolgt der weitere Abfüllprozess vollautomatisch unter Isolatorbedingungen. Die Verpackungseinheiten der vorsterilisierten Spritzen werden mittels Elektronenstrahlen von außen sterilisiert, automatisch geöffnet und auf einer Abfüllmaschine befüllt. Im darauf folgenden Inspektionsraum wird, wiederum vollautomatisch, jede einzelne Spritze auf ihren einwandfreien Zustand hinsichtlich Füllstand, Partikel, korrekten Verschluss, Nadelschutz überprüft, bevor sie mit einem Farbcodesehen und im Kühllager bis zu ihrer Freigabe zur Verpackung eingelagert werden. Zur Optimierung der Reinigbarkeit sind die



Abb. 1: Glaxo Smith Kline Biologicals in Dresden hat seine Kapazität für die Impfstoffabfüllung verdoppelt.

Wände der Reinräume, in denen die Produktion stattfindet, mit Hohlkehlen versehen und nahezu fugenlos ausgeführt. Die produktionsrelevanten Parameter und Daten werden auf qualifizierten Datenerfassungs- und Archivierungssystemen zusammengeführt. Die Kapazität der neuen Linie beträgt über 20.000 Spritzen pro Stunde.

Shut-Down

Der zentrale und entscheidende Zeitraum des Projekts war der so genannte Shut-Down. Während dieser 4-wöchigen Phase im Dezember 2006 wurde die Impfstoffproduktion für die laufende Saison beendet und das Werk für die Instandsetzung „heruntergefahren“. In der gesamten Projektlaufzeit war dies das einzige Zeitfenster, in dem bestimmte sensible Arbeiten ohne Beeinträchtigung der Produktion durchgeführt werden konnten. Zu den über 150 Aktivitäten des Shut-Down gehörten u. a.:

- Anbindungen an Reinstmediensysteme (WFI, Reinstdampf)

- Anbindung an die weiteren Betriebsmedien wie Druckluft, Heiz- und Kühlwasser
- Anbindung an die Lüftungssysteme
- Erweiterung der bestehenden Elektroverteilung und Anbindung an die Stromversorgung
- Durchbruch für zwei neue Reinraum-Produktionsaufzüge durch je drei Produktionsetagen
- brandschutztechnische Ertüchtigung eines Korridors im Sterilbereich
- Anbindung der neuen Anlieferstation an die bestehenden Logistikbereiche

Um all diese Aktivitäten punktgenau abschließen zu können, war eine mehrmonatige Detailvorabstimmung erforderlich. Die Maßnahmen wurden mit Mehrschicht-, Wochenend- und Feiertagsarbeit durchgeführt und der Terminablauf täglich kontrolliert, um bei Bedarf umgehend korrigierende Maßnahmen einleiten zu können.

Erfolgsfaktoren

Im Nachgang zu dem gelungenen Projekt haben sich Linde und GSK getroffen und eine gemeinsame Projektauswertung durchgeführt. Dabei wurden die Faktoren identifiziert, welche maßgeblich zum Erfolg des Projekts beigetragen haben. Unter anderem wurden die ausführliche, detaillierte und hochwertige Planung des Projekts, bereits im Basic Engineering und die engagierte, hoch motivierte und teamorientierte Zusammenarbeit aller Beteiligten, sowohl von GSK, Linde und seinen Planungspartnern



Abb. 2: Der Abfüllprozess verläuft vollautomatisch und unter Isolatorbedingungen.

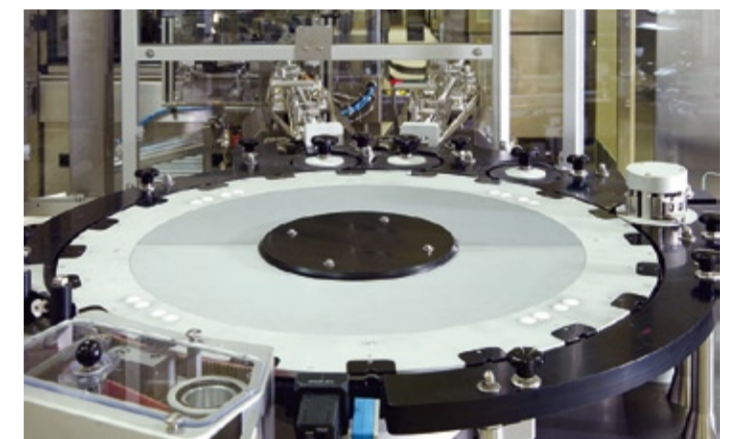


Abb. 3: Jede einzelne Spritze wird auf ihre einwandfreie Zustand hinsichtlich Füllstand, Partikel, korrekten Verschluss und Nadelschutz überprüft.

als auch den Ausführenden Unternehmen herausgestellt. Außerdem trugen die intensive und zeitnahe Terminkontrolle während der Planung und des Lieferantexpeditings, auf der Baustelle und während der Qualifizierung sowie die zeitnahe Kostenverfolgung, angefangen von den Planungskosten über die Investitionskosten bis hin zur Rechnungsprüfung zum Gelingen des Projektes bei.

Mit ihrer offiziellen Einweihung am 23.05.2008 steht die neue Isolatorlinie ISO 2 punk-

lich für die Grippeimpfstoff-Saison 2008/2009 der nördlichen Erdhalbkugel für die Abfüllung zur Verfügung.

Technopharm:
Halle 1, Stand 25

minus 120°C

Tiefemperaturkammer mit -120°C für medizinische Anwendungen

3-stufige Kaskaden-Tiefemperatur-Kälteanlage

Individuelle Lösungen für die Tieftemperaturtechnik

1. Industriekühlanlagen (10-5000 kW)
2. Tieftemperaturtechnik
 - Tieftemperatur-Kälteanlagen bis zu -120°C
 - Tieftemperaturräume bis -120°C
 - Kältemaschinen nach Atex
 - Heiz-Kühlanlagen
 - Sonderanlagen
3. Steuerungsbau

Rufen Sie uns an!

02935 966 14 - 0

Industriekälteanlagen
Tieftemperaturtechnik
Steuerungstechnik

L & R KÄLTETECHNIK
INNOVATIVE KÄLTETECHNIK

L&R Kältetechnik GmbH & Co. KG
Hachener Straße 90a
59846 Sundern Hachen

Telefon: 02935 966 14 - 0 ■ Fax: 02935 966 14 - 50 ■ E-Mail: post@lr-kaelte.de ■ www.lr-kaelte.de

Von Seite 2 bis 31 zeigen wir, wie Sie aus einem Fass für Lagerung und Transport im Handumdrehen einen Prozessbehälter machen.

Müller Behälter Systeme

Deckelfässer
Spindelfässer und Trichterkannen
Trichter
Silos
Container
Külgassen
Pastorizer

Wer sich für MÜLLER entscheidet, bekommt das Original. Wir bieten mehr als nur ein Fass: durch umfangreiches Zubehör wird daraus ein multifunktionaler Behälter mit System.

Jederzeit erweiterbar – ganz nach Ihren Vorstellungen und Anforderungen. Gehen Sie auf Nummer sicher; nur im Original steckt das Know-how von über 100 Jahren Müller. **Fordern Sie jetzt unseren Prospekt „Müller Behälter Systeme“ an.**

**Müller GmbH, Industrieweg 5
D-79618 Rheinfelden**
Telefon: ++49 (0) 76 23/969-0
Telefax: ++49 (0) 76 23/969-69
E-mail: info@mueller-gmbh.com

Ein Unternehmen der Müller-Gruppe

www.mueller-gmbh.com

Fälschungssichere Verpackungen

Im Rahmen ihrer Initiative zum Produkt- und Markenschutz zeigt die Copaco-Gruppe unter dem Motto „Innovation vs. Imitation – Concepts & Solutions“ auf dem Innovation Parc Packaging der Interpack 2008 Verpackungslösungen zur Fälschungssicherheit. Die Gruppe setzt in ihren Sicherheitskonzepten auf Lösungen, die über die gesamte Vertriebskette vom Hersteller bis zum Verbraucher wirken. Nur so sind Kontrollmöglichkeiten über den kompletten Warenfluss hinweg gegeben. Gefälschte Produkte können schneller identifiziert und beschlagnahmt werden. Vor diesem Hintergrund gewinnen neben den klassischen Sicherheitsmerkmalen des Drucks immer mehr Konzepte mit IT-Hintergrund und druckbarer Elektronik an Bedeutung. Dabei greift Copaco auf die Entwicklungs- und Herstellungskompetenz ihrer Mitglieder zurück: So bietet die Firma August Faller mit

Medicaprotec durchgängige Sicherheitskonzepte für Falt-schachteln, Packungsbeilagen und Etiketten vornehmlich für den Pharma- und Healthcare-Bereich. Die Firma Karl Knauer kombiniert mit Karl Knauer Ident 3.0 NFC Druck- mit Web- und Mobilfunktechnologie. Integrierte alphanumerische oder Datamatrix-Codes individualisieren Verpackungen und ermöglichen die Echtheitsprüfung mittels Internet oder Handy. Ein Spezialgebiet von Limmatdruck/Zeiler ist die Integration von RFID-Chips in den Verpackungsprozess.

Die rlc packaging group bietet mit rlc packaging security ein Beratungs- und Sicherheitskonzept, das neben gedruckten Sicherheitsfeatures auch die Integration funktionaler Materialien umfasst. Über das noch sehr junge Verfahren des Kaltfolientransfers eröffnet das Unternehmen zudem Möglichkeiten, allein über die Verpackungsgestal-

tung die Fälschungssicherheit im Inline-Druck zu erhöhen. Seit rund fünf Jahren engagiert sich die Copaco-Gruppe für individuell konzipierte und schlüsselfertig produzierte Sicherheitslösungen, welche die Verpackung als Mittel zum Produkt- und Markenschutz nutzen. Über das Bündeln der Kompetenzen im Aktionsteam Produkt- und Markenschutz sowie die Kooperation mit der Aktion Plagiarius und dem VDMA hat die Gruppe seither ihre Entwicklungs- und Beratungsleistungen kontinuierlich ausgebaut. Als erster Verpackungshersteller ist sie zudem Mitglied in der Organic Electronics Association (OE-A), dem mit internationalen Experten besetzten Arbeitskreis Organische Elektronik des VDMA.

- www.copaco.de
- www.august-faller.de
- www.limmatdruck.ch
- www.karlknauer.de
- www.rlc-packaging.com

Die grüne Insel ist der größte Pharma-Netto-Exporteur

Pharmaindustrie in Irland beschäftigt 24.500 Mitarbeiter / Gut entwickelte irische Pharma-Zulieferer drängen in den deutschen Markt

Irland ist einer der führenden Standorte für die pharmazeutische und biotechnologische Industrie in Europa. 120 internationale Firmen haben sich in Irland angesiedelt, einschließlich 14 der 15 weltmarktführenden Pharmakonzerne. In den vergangenen Jahren trug die Pharma- und Biotechnologieindustrie erheblich zum Wachstum der irischen Wirtschaft bei. 24.500 Beschäftigte zählt der Sektor heute, und die Belegschaft in den Zuliefererbetrieben erreichte eine ähnlich hohe Zahl. Als Irland 1973 der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft beitrug, beschäftigte die Branche weniger als 2.000 Menschen, die Exporte beliefen sich auf weniger als 100 Mio. € pro Jahr.

In weiser Voraussicht hat Irlands Regierung bereits vor 30 Jahren damit begonnen, die Ansiedlung ausländischer Unternehmen der Pharmazie und Biotechnologie in Irland zu fördern. Die Rahmenbedingungen waren verlockend: Niedrige Gewerbe- und Körperschaftsteuern von nur 12,5%, gut ausgebildete Fachkräfte und ein im Vergleich niedriges Lohnniveau machten

den Investoren damals die Entscheidung für die Produktion in Irland leicht. Im Laufe der 80er und 90er Jahre hielten die Investitionen aus dem Ausland an, die bereits bestehenden Unternehmen expandierten und übernahmen zusätzliche Aufgaben in Forschung und Entwicklung, Vertrieb und Marketing. Als Folge entstand eine umfangreiche Zulieferindustrie im Land.

Fortschrittliche Infrastruktur, spezialisierte Dienstleistungsanbieter

Die kontinuierliche Investition multinationaler Unternehmen in Irland beruht zum Teil auf der fortschrittlichen Infrastruktur mit voll erschlossenen Gewerbeflächen und Versorgungsbetrieben sowie einem Netzwerk spezialisierter Support- und Dienstleistungsanbieter. Als die Lieferanten zunehmend in die Produktentwicklung ihrer Kunden einbezogen wurden, nahmen mit der Komplexität ihrer Aufgaben auch ihre Erfahrungen zu. Seit 2004 ist Irland der größte Nettoexporteur von Pharmazeutika der Welt, (2006: fast 42,7 Mrd. €). Nahezu einer von sechs Euro der irischen Gesamtexporte wurde aus pharmazeutischen oder medizinischen Produkten erlöst. Die Pharmaindustrie zeichnet

für 45% des gesamten Exports verantwortlich und leistet den höchsten Beitrag zur Körperschaftsteuer im Land (3 Mrd. € pro Jahr).

Innovative Supportfirmen

In diesem industriefreundlichen Umfeld entwickelte sich eine ganze Reihe innovativer, durch Risikokapital finanzierter Supportfirmen, denen es gelungen ist, in die Spitzengruppe internationaler Marktteilnehmer vorzustoßen. Diese Firmen sind für deutsche Pharmaproduzenten aus vielerlei Gründen interessant. Ihre räumliche Nähe zum deutschen Markt und ihre Flexibilität ermöglichen es irischen Firmen, in kürzester Zeit auf spezielle Kundenwünsche zu reagieren und auch kleine Mengen spezieller Produkte umgehend zu produzieren und zu liefern.

Drei solcher Firmen, die sich auf die effiziente Planung, Instandhaltung und Ausstattung pharmazeutischer Produktionsanlagen spezialisiert haben, sind Dunreidy Engineering, Prosys Sampling Systems und Technical Engineering & Tooling.

Schutzsysteme für Kabel

Dunreidy hat sich auf die Herstellung patentierter Kabelführungssysteme (Hycon) für die Biotechnologie-, Pharma- und Chemieindustrie spezialisiert. Hycon ist ein modulares Schutz- und Aufnahmesystem für offen verlegte Kabel in Reinräumen und Verarbeitungsanlagen (Abb. 1). Seit Anfang des Jahres hat sich Dunreidy etlichen pharmazeutischen Firmen und Planern von Reinräumen aus Deutschland und der Schweiz vorgestellt (z. B. Roche, Linde KCA, Glatt). All diese Firmen waren von dem System sehr beeindruckt, einige bezeichneten es als die bisher beste Lösung zum Thema offen verlegte Kabel in Reinräumen.

Das System bietet im Vergleich zu anderen Lösungen verschiedene Vorteile: der Nutzung folgen bedeutende Kosteneinsparungen, u. a. aufgrund der modularen Ausführung und des schnellen Zusammenbaus. Außerdem kann es vollständig gereinigt werden und ist Verunreinigungen gegenüber neutral, auch die Installation verläuft hygienisch.

Probenahmesysteme für Arzneimittelindustrie

Die Firma Prosys Sampling Systems Limited stellt Probenahme- und Containmentsysteme für die Arzneimittel- und biopharmazeutische Industrie her (Abb. 2). Die Probenehmer sind so ausgelegt, dass sie genaue und repräsentative Probenahmen in einer geschlossenen und sicheren Umgebung ermöglichen. Zusätzlich werden Prozessisolatoren für verschiedene Anwendungsbereiche wie Probenahme, Animpfen, Entleeren und Füllen von Behältern, Dispensieren und Containment angeboten. Die Prozessisolatoren sind für individuelle Kundenbedürfnisse maßgeschneidert.

Die Produktionsanlagen sind für die Handhabung gefährlicher Stoffe geprüft und qualifiziert, behalten aber gleichzeitig ausreichend Flexibilität, um für unterschiedliche Anforderungen eingesetzt zu werden. Die Anlagen minimieren den Reinigungsbedarf, maximieren die Flexibilität, optimieren die Produktivität und schaffen gleichzeitig für das Bedienungs- und Wartungspersonal eine sichere Arbeitsumgebung.



© timk / Pixelio

Prosys Sampling Systems Limited versteht sich als innovativer Anlagenbauer, der die ständig wachsenden Anforderungen der Arzneimittel- und Biopharmaindustrie versteht und diese Anforderungen in das Design seiner Anlagen einfließen lässt.

Präzisions- und Formwerkzeuge

Technical Engineering ist auf die Entwicklung neuer Werkzeuge spezialisiert. Die Kernbereiche sind die Entwicklung neuer Designs, die Herstellung von Präzisions- und Formwerk-

zeugen, Automatisierung und Produktentwicklung (Abb. 3). Das Unternehmen liefert Kunden aus der medizinischen, pharmazeutischen und Flugindustrie alle Leistungen aus einer Hand. Zu den Kunden zählen Wyeth, Glaxo Smith Kline, Akzo Nobel, Medtronic, Abbott, Tyco und Eli Lilly.

Die Firma beschäftigt sieben erfahrene Designer, die mit Unigraphics, Delcam und Alphacam arbeiten; 21 Formenbauer und CNC-Fachkräfte, die hochspezifische CNC-Geräte einsetzen (z. B. Mori Seki Maschinenzentrum) und

acht Formenbauer, die eine Gussform vom Design bis zur Endmontage betreuen. Durch eine Betriebszeit von 24 Stunden pro Tag in drei Arbeitsschichten erfolgen Lieferungen besonders schnell.

■ Kontakt:

Enterprise Ireland
Düsseldorf
Tel.: 0211/47059-0
Fax: 0211/47059-3
www.enterprise-ireland.com

■ Donal Dunne
Dunreidy Engineering Ltd., Kilkenny (Irland)
Tel.: +35 3567771377
ddunne@dunreidy.com
www.hycon-irl.com

■ Torsten Belger
Prosys Sampling Ltd., Middleton (Irland)
Tel.: +44 1516449497
torsten.belger@prosys.ie
www.prosys.ie

■ Bastian Thiesen
Technical Engineering & Tooling, Köln
Tel.: 02236/883190
bthiesen@techengtool.com
www.techengtool.com



Abb. 1: Ein typische Anwendung des Kabelführungssystems Hycon von Dunreidy Engineering: Schutz von offen verlegten Kabeln in Reinräumen

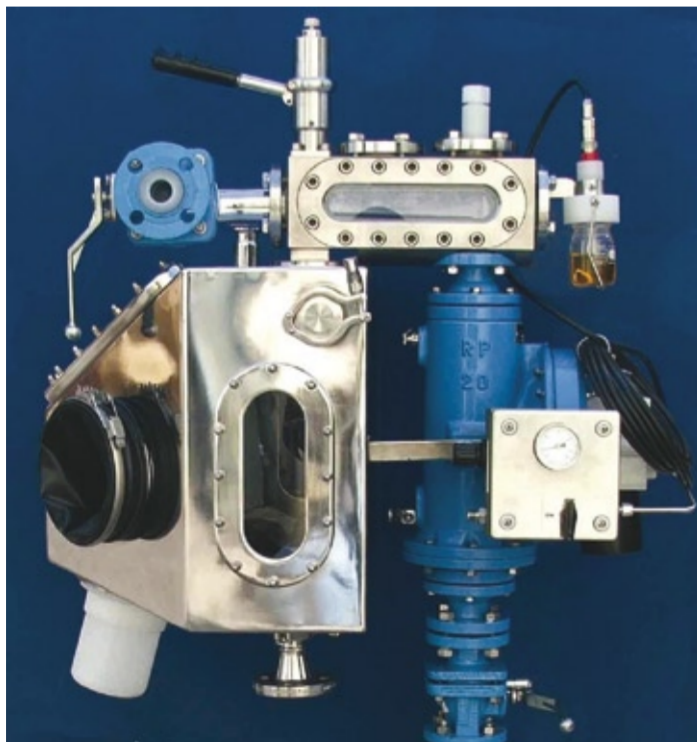


Abb. 2: Eines der verschiedenen Probenahmesysteme von Prosys Sampling für Flüssigkeiten und Pulver: Dargestellt, "Recirculation Top Reactor Sampler" kann mit einem integrierten Containment ausgerüstet werden.

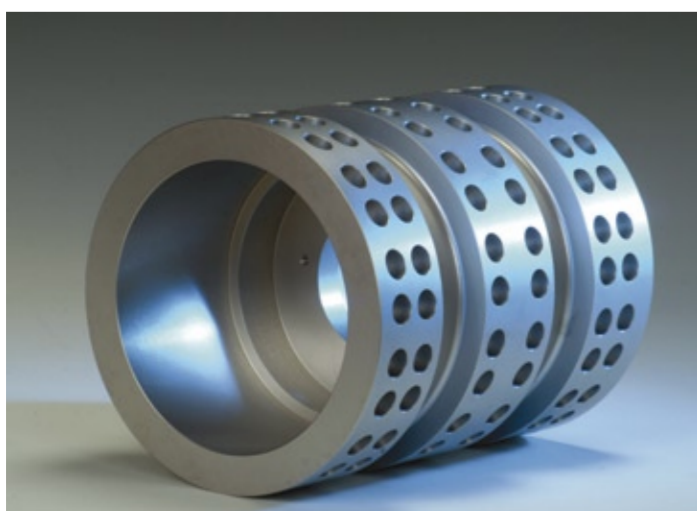


Abb. 3: Das irische Unternehmen Technical Engineering & Tooling, das auch in Verkaufsbüro in Deutschland hat, stellt eine Vielzahl verschiedener Präzisions- und Formwerkzeuge für die pharmazeutische und medizintechnische Produktion her. z. B. Roller für die Blisterherstellung (Foto).



Die Novolabs-Anlage, geplant und gebaut von NNE Pharmaplan - Gewinner des "ISPE Facility of the Year Award, 2005"

Frage:

An wen wenden Sie sich, wenn Sie irgendwo auf der Welt eine Produktionsanlage als Fast-Track-Projekt realisieren müssen - und das in nur 11 Monaten?

Antwort:

An ein weltweit führendes Engineering- und Beratungsunternehmen, das sich exklusiv auf die Pharma- und Biotech-Industrie fokussiert. An ein Unternehmen wie uns.

Besuchen Sie uns auf der TechnoPharm, Nürnberg, 30. September - 2. Oktober 2008, Halle 1, Stand 1-309

nne pharmaplan®

nnepharmaplan.com

ADVERTORIAL

Sparta Systems wurde von Genzyme ausgewählt, um die Qualitätssicherungsprozesse mit TrackWise zu optimieren.

Holmdel, NJ – Sparta Systems, Inc. (Sparta), der Schöpfer von TrackWise und Marktführer für unternehmensweite Qualitäts- und Compliance Management Software gibt bekannt, dass Genzyme, ein weltweit führendes Biotechnologie Unternehmen, Sparta Systems ausgewählt hat, um sein Qualitätsmanagementprogramm zu verbessern.

Genzyme hat TrackWise gekauft, um sowohl Korrektur- und vorbeugende Maßnahmen (CAPA) als auch Abweichungen und Recherchen durchzuführen. Die TrackWise Lösung wurde wegen seiner einfachen Handhabung, der umfangreichen Berichtsfunktionalitäten, Anwenderoberfläche und der ausgeprägten Akzeptanz in der Industrie ausgewählt, um eine existierende Lösung und Altsysteme abzulösen.

Dave Dentino, Director Quality and Technical Operations bei Genzyme Corporation, „Durch seine hohe Anwenderakzeptanz und einfachen Konfigurationsmöglichkeiten, hat sich TrackWise bereits selbst bestätigt. Wir merken schon jetzt den Vorteil, mit welcher Leichtigkeit das System uns in die Lage versetzt hat, die globale Harmonisierung unserer Geschäftsprozesse umzusetzen.“

„Wir freuen uns, dass Genzyme Sparta ausgewählt hat, um ein konsolidiertes Werkzeug zur Steuerung der Kernelemente seiner Qualitätsmanagementaktivitäten zur Verfügung zu stellen,“ sagte James E. McGowan, Präsident und CEO von Sparta Systems. „TrackWise ist auf Grund seiner Flexibilität durch Konfiguration, einfachen Integrationsmöglichkeiten und seinen un-

übertroffenen Funktionalitäten der Industriestandard, und wir freuen uns sehr auf die zukünftige Verwendung von TrackWise in allen Genzyme Produktionsstandorten.“

Über Genzyme

Als eine der weltweit führenden Biotechnologiefirmen engagiert sich Genzyme, um einen positiven Einfluss auf das Leben von Menschen mit ernsthaften Erkrankungen auszuüben. Seit 1981 hat sich das Unternehmen von einem kleinen Start-Up zu einer diversifizierten Unternehmung mit mehr als 10.000 Mitarbeitern in weltweiten Standorten und einem Umsatz von 3,8 Milliarden US-Dollar entwickelt. 2007 wurde Genzyme mit der National Medal of Technology ausgezeichnet, die

höchste Ehrung, welche vom Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika für technische Innovationen vergeben wird. Mit vielen etablierten Produkten und Dienstleistungen, welche Patienten in annähernd 90 Ländern helfen, ist Genzyme herausragend in seinen Anstrengungen, die modernsten Technologien in der Life Science Industrie zu entwickeln und anzuwenden. Die Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens konzentrieren sich auf seltene vererbte Störungen, Nierenkrankheiten, Orthopädie, Krebs, Transplantationen und Diagnostik. Genzymes Verantwortung für Innovationen geht heute weiter mit einem substantiellen Entwicklungsprogramm, welches sich auf diese Felder konzentriert und sich darüber hinaus mit Immun- und

Infektionskrankheiten und anderen bisher unerfüllten medizinischen Anforderungen beschäftigt.

Über Sparta Systems

Sparta Systems, Inc. ist der Industrieführer für globale Qualitäts- und Compliance Management Systeme. Sein TrackWise Produkt ist eine web-basierende Software Anwendung, die von Fachleuten aus den Qualitäts- und Regulatory Affairs Bereichen genutzt wird, um Qualitäts- und Compliance Anforderungen im gesamten Unternehmen zu steuern. Das Unternehmen hat mehr als 12 Jahre Erfahrung und eine umfangreiche Kundenbasis in der Life Science Industrie und anderen stark regulierten Bereichen. Sparta Systems offeriert seinen Kunden

eine Komplettlösung für Qualitäts Management Anforderungen, einschließlich des Vor-Ort Supports, der während des gesamten Projektzyklus ermöglicht wird. Weitere Informationen über Sparta Systems und TrackWise können sie unter www.sparta-systems.com finden.



■ Kontakt:
Christoph Knez
Sparta Systems, Langenfeld
Tel.: +492173/1698421
christoph.knez@sparta-systems.com
www.sparta-systems.com

Planung und Bau einer Tieftemperaturkälteanlage

Vier Kältemaschinen mit je 500 kW liefern Tieftemperaturkälte / Trifluormethan R 23 als Kältemittel

Bei einem bekannten deutschen Pharmaunternehmen mussten in einem Produktionsgebäude 150 verschiedene Verbraucher in einem Temperaturbereich von -30°C bis +150°C temperiert werden. Für diese Aufgabe wurde ein Heiz-, ein Kühl- und ein Tiefkühl-Primärkreis für synthetisches Wärmeträgeröl installiert. Als einzelne Temperaturschienen wurden -40°C (Tieftemperatur), +35°C (Mitteltemperatur) sowie +190°C (Hochtemperatur) vorgesehen. Die Einzeltemperierung der Verbraucher erfolgte

über Sekundär-Regelkreise, die unmittelbar den Verbraucheraufgestellt wurden. Mit dem Basic Engineering, der Planung und dem Bau der 2 MW-Tieftemperaturkälteanlage für die Tieftemperaturschienen wurde die L&R Kältetechnik in Sundern beauftragt.

Die Aufgabenstellung im Rahmen des Basic-Engineering umfasste bei Zugrundelegung der genannten Leistungsgrenzen und Daten die Auswahl einer geeigneten Technik zur Erzeugung und Regelung, die Auswahl der dazu notwendigen Verdichter mit Leistungsdaten und Kältemittel,

sowie die Auslegung der für den Kältekreislauf notwendigen Förder- und Speicheraggregate, weiterhin Auslegung und Bestimmung der Sicherheitseinrichtungen und Festlegung des Platzbedarfs. Bei einer Betriebszeit der Anlage von ca. 8.000 h/a wurde bei der Auslegung der Tieftemperaturkälteanlage auf eine entsprechend hohe Verfügbarkeit Wert gelegt. Die Tieftemperaturkälteanlage wurde daher mit vier einzelnen Kältemaschinen à 500 kW gebaut.

Als Betriebsmittel standen der L&R folgende Primärenergiedaten zur Verfügung:

Strom, Notstrom, Kühlwasser, werkseitige Ammoniak-Kälte von

-18°C. Es wurde ein Konzept für die Tieftemperaturkälteanlage unter Berücksichtigung der bereitzustellenden Primärenergiedaten und des Energieverbrauchs erarbeitet. Bei der Wahl des Kältemittels wurde besonderer Wert auf Energiebilanz und Abwärmenutzung sowie wirtschaftliche und umweltrelevante Gesichtspunkte gelegt. Nach Prüfung und Bewertung aller Konzepte wurde folgende Anlagenvariante umgesetzt. Zentrales Element ist der Pufferspeicher, der in eine warme und eine kalte Seite aufgeteilt ist.

Die Darstellung im Anlagenschema erfolgt aus diesem Grunde zur besseren Erklärung der einzelnen Ströme in zwei getrennten Behältern mit den Verdampferpumpen und den Betriebspumpen zur Versorgung der Sekundär-Regelkreise. Jede der vier Tieftemperaturkälteanlagen erhält einen eigenen Verdampferkreislauf. Grund für die vollkommene Trennung ist die hohe Betriebssicherheit und eine optimale Leistungsregulierung. Die Verdampferpumpen saugen das warme Wärmeträgeröl (-35 °C) aus dem Pufferspeicher an und fördern es durch die Verdampfer der Tieftemperaturkälteanlage. Das hier auf Solltemperatur (-40 °C) abgekühlte Wärmeträgeröl wird dem Pufferspeicher wieder zugeführt. Aus der kalten Seite des Pufferbehälters wird das Thermalöl durch die Betriebspumpen den Sekundär-Regelkreisen zugeführt.

Der kondensatorseitige Solekreislauf mit der Kältsol Tyfoxit F 30 wird als geschlossener Kreislauf mit einer eigenen Pumpenstation betrieben. Die Pumpenstation fördert die Sole durch den bauseitigen Ammoniak-(NH₃) Verdampfer. In dem Verdampfer wird die Sole auf -18 °C abgekühlt, die kalte Sole wird über die Dreiflur-Regelventile und anschließend über die Kondensatorplattenwärmetauscher gefördert. Hier nimmt die Sole die Kondensationswärme auf und transportiert die aufgenommene Wärme wieder zu dem Ammoniak-Verdampfer. Der Kondensationsdruck der Kälteanlagen wird über die Dreiflur-Regelventile geregelt.

Jede Kälteanlage besitzt zwei getrennte Kältekreisläufe mit je 250 kW Kälteleistung. Somit ist eine optimale Produktionssicherheit gewährleistet, da die Leistung auf insgesamt acht getrennte Kältekreisläufe aufgeteilt wird. Bei einem Ausfall eines Kältekreises bleibt immer noch eine Rest-Kälteleistung von 87,5%.

Als Kältemittel wurde das Tieftemperatur-Kältemittel R 23 (Trifluormethan) ausgewählt. Es besitzt in dem gewünschten Temperaturbereich eine wesentlich höhere volumetrische Kälteleistung als vergleichbare Kältemittel, dadurch ergibt sich eine sehr gute Leistungszahl (3,45) bei den sehr tiefen Verdampfungstemperaturen.

| Technische Daten der Kälteanlage | |
|--|---------|
| Kälteleistung bei einer Thermalöltemperatur von -40°C | 2 MW |
| Kondensationsleistung bei einer Soletemperatur von -18°C | 2,58 MW |
| Kältemittel | R 23 |
| Leistungsaufnahme | 580 kW |
| Stromaufnahme ges. | 1.200 A |
| Leistungszahl | 3,45 |

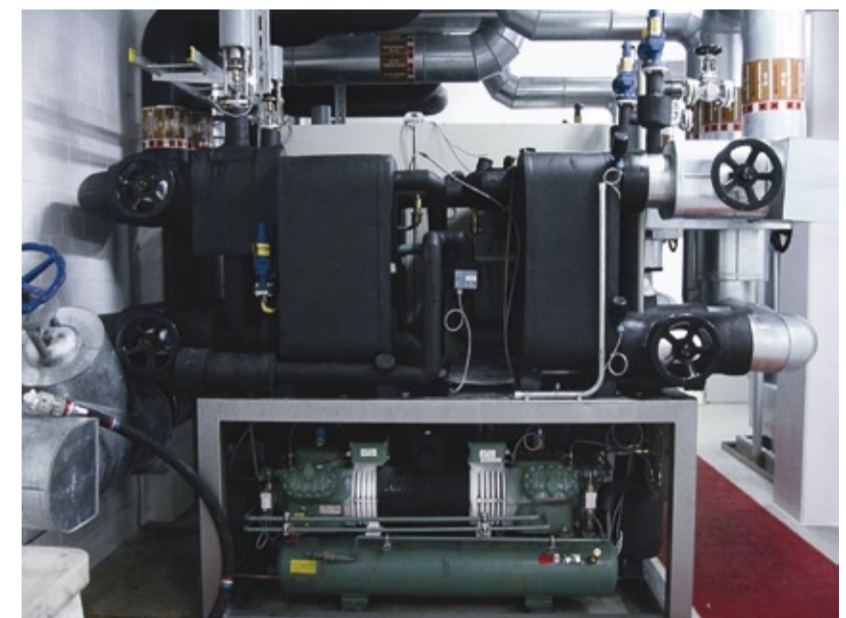


Abb.1: Blick in die 2 MW-Tieftemperaturkälteanlage zum Tiefkühlen von Wärmeträgeröl ThermoD 12 auf -40°C, die L&R Kältetechnik für ein deutsches Pharmaunternehmen realisierte.

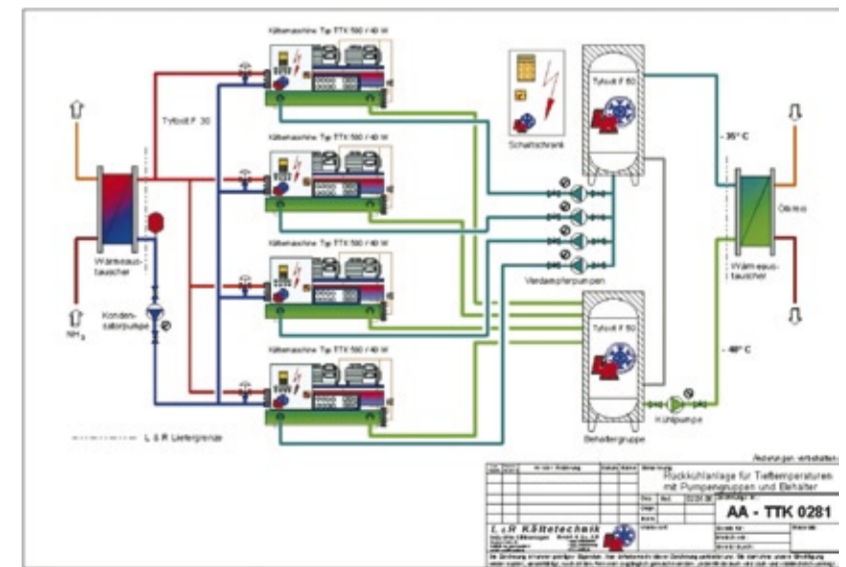


Abb.2: Gesamtschemade der Kälteanlage. Sie besteht aus vier Hauptbestandteilen: 1. Ammoniak-Kreislauf -18°C (werkseitig), 2. Sole-Kreislauf auf der Kondensatorseite der Kältemaschinen, 3. vier Kältemaschinen à 500 kW mit dem Kältemittel R 23 (CHF₃), 4. Thermalölkreislauf -40 °C.

Regions & Locations Guide 2008

Present your location to the World's strongest Chemical and Life Science Region!

The Regions & Locations Guide is the leading magazine for European investment decision-makers in the chemicals and pharmaceuticals industry and related industry sectors who are in charge of instigating regional expansion in all parts of the world! Published annually, the Regions & Locations Guide is a perfect opportunity for regions and industrial site marketing companies to promote their location and attract prospective investors from Europe!



A special publication of CHEManager Europe and MForum Europe
Request your sample copy: chemanager@gitverlag.com

Publishing date: October 02, 2008
Advertising Deadline: September 17, 2008
Editorial Deadline: August 11, 2008
Format: A4
Print Run: 15.000

Additional distribution at events and trade fairs

Key Account Manager
Michael Reibold
Tel.: +49 8151 4090 236
michael.reibold@wiley.com



Biotech & Life Sciences
Andreas Zimmer
Tel.: +49 8151 4090 174
andreas.zimmer@wiley.com



Industrial & Chemical
Carsten Nieß-Dinand
Tel.: +49 8151 4090 217
carsten.niess-dinand@wiley.com



Industrial & Chemical
Thomas Krüger
Tel.: +49 8151 4090 248
thomas.krueger@wiley.com



Biotech & Life Sciences
Goran Ilić
Tel.: +49 8151 4090 197
goran.ilic@wiley.com



www.gitverlag.com

GIT VERLAG
A Wiley Company

Keine Mogelpackung

Seriennummern schützen vor gefälschten Arzneimitteln

Wer ein Medikament einnimmt, vertraut darauf, dass es die Wirkstoffe enthält, die es enthalten sollte – und auch die gewünschte Wirkung hat. Bei einem Originalpräparat ist das möglich. Doch nach WHO-Schätzungen sind heute bis zu 10% der weltweit gehandelten Medikamente Fälschungen. Verpackungen mit Seriennummer ermöglichen die lückenlose Dokumentation der Lieferkette und die Verringerung der Zahl der Fälschungen.



Bild: Bluhm Systeme GmbH

einer serialisierten Nummer – bei Artikeln die serialisierte EAN-Nummer – gespeichert auf einem RFID-Transponder nach EPC-Standard.

Spurensicherung

Bei den Überlegungen zur Fälschungssicherheit steht derzeit der EAN Data Matrix im Vordergrund. Als 2-D-Code eignet er sich hervorragend, um auf sehr kleinem Platz die serialisierte Produktinformation zu codieren. International ist er in der Norm ISO/IEC 16022 definiert und für GS1-Anwendungen weltweit geschützt. Aus technischer Sicht bietet der EAN Data Matrix den Vorteil, dass er sich nahezu für alle Druckverfahren eignet.

Unabhängig vom Datenträger geht es bei der Serialisierung darum, die individualisierte Produktverpackung anhand ihres eindeutigen Identifikationschlüssels auf ihrem Weg durch die Lieferkette zu verfolgen. Befindet sich ein mit einer serialisierten EAN gekennzeichnetes Produkt auf dem Weg vom Hersteller zur Apotheke, hinterlässt es überall „Spuren“. Da es bei der Produktion, am Wareneingang und -ausgang sowie bei Einlagerung und Kommissionierung bei den Beteiligten ausgelesen wird. Die Informationen zu jeder Warenbewegung werden in verteilten Datenbanken, die in der Hoheit der beteiligten Unternehmen liegen, gespeichert und ermöglichen später eine detaillierte Rekonstruktion der gesamten Produkthistorie vom Produzenten bis zum Endabnehmer. Ausschließlich autorisierte Abfrager können

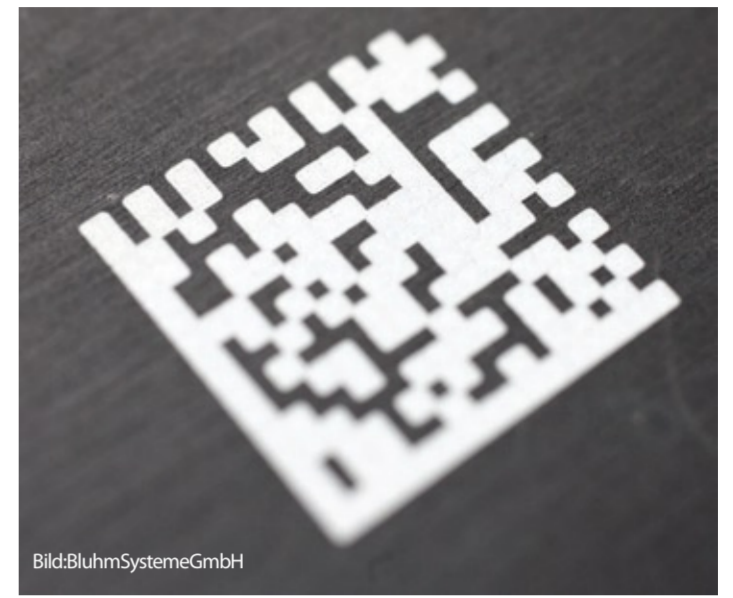


Bild: Bluhm Systeme GmbH

Unter einer Fälschung versteht die World Health Organisation (WHO) ein vorsätzlich und in betrügerischer Absicht hinsichtlich der Identität und der Herkunft falsch gekennzeichnetes Arzneimittel. Dabei kann ein Arzneimittel entweder den falschen, keinen oder eine zu geringe Menge des Wirkstoffs enthalten – oder sich in einer gefälschten Verpackung befinden. Neben der Gefährdung der Gesundheit des Patienten, dessen Schutz die höchste Priorität einnimmt, ist der Schaden betroffener Pharmaunternehmen teilweise beachtlich. So drohen Umsatzeinbrüche auf Grund von möglichen Rückgängen bei den Verordnungen, wenn Meldungen über im Umlauf befindliche gefälschte Ware an die Öffentlichkeit gelangen. Zudem muss vielfach mit einem deutlichen Imageverlust des betroffenen Produktes gerechnet werden.

Vielzahl von Sicherungsmerkmalen

Um Produkte fälschungssicher zu machen, gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen Techniken und Methoden. Ganz grob lassen sich diese in offene und versteckte Sicherheitsmerkmale unterscheiden. Zu den offenen Merkmalen zählen beispielsweise Hologramme, die inzwischen auf vielen Arzneimittelpackungen zu finden sind. Als versteckte Sicherungsmerkmale gelten solche, die mit bloßem Auge nicht erkennbar sind, beispielsweise ein Mikrotext. Den technischen Möglichkeiten und dem Einflussspektrum sind hier wenige Grenzen gesetzt.

All diese Sicherungsmerkmale haben jedoch gemeinsam, dass es sich um aufwändige Verpackungstechniken und Materialtechnologien von statischer Natur handelt. Wenn es dem Fälscher gelingt, das

Kennzeichen nachzuahmen, bietet es keinen Schutz mehr. Außerdem erfordern sie eine umfassende Informationspolitik durch den Hersteller, damit Abnehmer und Patienten wissen, worauf sie achten müssen. Gegebenenfalls brauchen sie zusätzliche Geräte zur Authentifizierung wie spezielle Lupen oder Lampen. Und genau darin liegt die Herausforderung: Die Vielzahl der unterschiedlichen Sicherungstechniken erfordert eine Vielzahl an unterschiedlichen Geräten beim Anwender, um das Sicherungsmerkmal überprüfen zu können.

Verpackungen mit Seriennummer

Einen anderen Ansatz verfolgen individualisierte Verpackungen. Hier bekommt jede einzelne Arzneimittelpackung eine eindeutige Nummer. Deshalb spricht man in diesem Zusammenhang auch von Serialisierung oder von „mass

serialisation“. Über diese eindeutige Nummer kann das Arzneimittel weltweit entlang der Lieferkette von der Fertigung, über den Vertrieb und Großhandel bis hin zur Apotheke überwacht werden. Es handelt sich bei diesem dynamischen Ansatz um die Kombination von eindeutiger Produktidentifikation mit einer transparenten und jederzeit abrufbaren Produkthistorie.

Die notwendige globale eindeutige Produktidentifikation kann durch die Serialisierung der weltweit genutzten EAN-Artikelnummer erreicht werden. Ein wichtiger Vorteil ist es, dass die Identifikationsnummer unabhängig vom Datenträger eingesetzt werden kann, um sie heute im Barcode und zukünftig auf einem RFID-Chip speichern zu können. Da dies langfristigen Investitionsschutz garantiert, bedient sich der Elektronische Produkt-Code (EPC) ebenfalls

über das Internet jederzeit die Daten einsehen.

Effektiver Schutz – mit Zukunft

Werden nun gefälschte Produkte in die Lieferkette eingeschleust, führt dies in der Regel zu einer Inkonsistenz in der Produkthistorie. Trägt beispielsweise ein Plagiat eine serialisierte EAN, die vom Hersteller noch nicht vergeben wurde, dann beginnt dessen Produkthistorie nicht beim Hersteller, sondern dort, wo das Produkt in die Lieferkette eingeschleust wurde. Weist ein Plagiat eine bereits vergebene Identnummer auf, wird es an identischen Lesepunkten mehrfach erfasst. In beiden Fällen fliegt die Fälschung auf. So ermöglicht die eindeutige serialisierte EAN in Verbindung mit der Produkthistorie einen wirksamen Schutzmechanismus gegen Fälschungen.

In vielen Ländern gewinnt das Thema bereits deutlich an

Bedeutung. Die verschiedenen Märkte sind in Bewegung und reagieren unterschiedlich, so fordert ein in Kalifornien verabschiedetes Gesetz den Nachweis genau dieser Produkthistorie für jede einzelne Pharmapackung. In weiteren US-Staaten befinden sich vergleichbare Regulative in der Planung. In der Türkei wird der EAN Data Matrix zur Serialisierung von Arzneimitteln bereits ab 2009 zur gesetzlichen Pflicht. Detaillierte Informationen über die Kennzeichnungs- und Datenbankanforderungen in der Türkei liefern GS1 Turkey und Vertreter des türkischen Gesundheitsministeriums auf der GS1 Germany Healthcare Konferenz, die im September in Berlin stattfindet.

■ Kontakt:
Bettina Bartz
GS1 Germany GmbH, Köln
Tel.: 0221/94714-439
Bartz@gs1-germany.de
www.gs1-germany.de

Heinkel übernimmt Ellerwerk

Der Zentrifugenhersteller Ellerwerk, Hamburg, ist zum 1. Juli ein Teil der Heinkel-Gruppe in Besigheim geworden. Die Heinkel Process Technology ist ein weltweit führender Anbieter von Filterzentrifugen und gilt als Markt- und Technologieführer in diesem Marktsegment. Die Heinkel-Gruppe erhält durch den Zusammenschluss mit Ellerwerk eine zusätzliche

Produktionsstätte in Hamburg und realisiert so noch mehr Kundennähe und einen flächendeckenden Zentrifugenservice in Deutschland und den angrenzenden Nachbarstaaten. Die Zentrifugen von Ellerwerk für Anwendungen in der Pharma-, Chemie- und Automobilindustrie erweitern das qualitativ hochwertige Produktportfolio der Heinkel-Gruppe für Sys-

temlösungen auf dem Feld anspruchsvoller Fest-Flüssig-Trennungen in idealer Weise. Thomas G. Kleiner, Geschäftsführer von Heinkel, hat zum 1. Juli auch die Geschäftsführung von Ellerwerk übernommen; gleichzeitig schied Martin Ellerbrock aus der Ellerwerk-Geschäftsführung aus. Die Erfahrung und das Know-how aus über 2.800 installierten Systemen

wird auch zukünftig mit dem Ellerwerk-Team aus Hamburg weitergeführt und zusätzlich durch Heinkel-Niederlassungen in Übersee unterstützt.

■ Heinkel Process Technology GmbH
Tel.: 07143/9692-0
info@heinkel.de
www.heinkel.de

Powtech: Halle 9, Stand 108

Firmennetzwerk für QbD/PAT-Projekte

Mit „Think Pharma“ haben sich vier Unternehmen zu einem professionellen Netzwerk zusammengefunden mit dem Ziel, komplette Quality by Design/Process Analytical Technology-Projekte (QbD/PAT-Projekte) bei Pharmafirmen zu übernehmen. Das Netzwerk besteht aus den Firmen Josteit, Herten & Partner Consulting, NIR-Online, Microinnova En-

gineering und der Keynes Planungsgesellschaft. Je Projekt werden bei Bedarf zusätzliche Spezialisten und Firmen in das Netzwerk integriert. Die Initiatoren sind davon überzeugt, dass für QbD/PAT-Projekte Spezialisten unterschiedlicher Disziplinen benötigt, wie sie in einzelnen Unternehmen kaum zu finden sind. Größere Projekte können die Netzwerk-Part-

ner mittels „Projekt-GmbHs“ abwickeln (ARGE-Prinzip), so dass der Kunde alle notwendigen Dienstleistungen aus einer Hand bekommt.

■ Josteit|Herten&PartnerConsultingGmbH
Tel.: 02841-88269-0
dieter.herten@jhp-consulting.de
www.think-pharma.de



MCE

WIR LEBEN INDUSTRIE.

Maximierter Kundennutzen durch gebündelte Leistungs- und Branchenkompetenz für die Prozessindustrie.



MCE plant, fertigt, errichtet und serviert mit rund 6.500 Mitarbeitern Anlagen und Komponenten für die Prozess- und Fertigungsindustrie in Mitteleuropa. An mehr als 70 Standorten in 8 Ländern.
www.mce-ag.com



Ihr Life Cycle Partner

Vom Dürkheimer Fass auf internationales Parkett

Sepawa/EDC-Kongress zeigt zunehmend internationales Profil

Vom 15.-17. Oktober 2008 steht Würzburg im Zeichen des Sepawa/EDC-Kongresses. Eine zunehmend internationale Ausrichtung der Veranstaltung prägt die Themen und die Erwartungen der Besucher.

Der Aufbruch aus dem vertrauten, eingespielten Umfeld in Bad Dürkheim hat die Sepawa (Fachvereinigung der Seifen-, Parfüm- und Waschmittelfachleute e.V.) vorangebracht. Die Signalwirkung, die allein vom Umzug des Kongresses in das geographisch zentrale Würzburg ausging, wurde durch die Fortan mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gemeinsam durchgeführte Veranstaltung EDC (European Detergents Congress) noch verstärkt. Synergien durch zwei starke Partner, Sepawa und GDCh, konnten sich dadurch vorteilhaft entfalten.

Für Prof. Dr. Andre Latschewski, Potsdam, ist dies ein wichtiger Aspekt: „Die kombinierte Veranstaltung von Sepawa Congress und European Detergent Conference in Würzburg ist eine bewährte, hochinformativere Veranstaltung. Sie vermittelt den neuesten Stand der Entwicklungen in Europa bei Tensiden, Detergentien und Formulierungen in einer einzigartigen Breite von Forschung, Entwicklung und Anwendung bis zum regulatorischen Bereich“. Mit der drit-

ten Säule der Veranstaltung, der angegliederten Ausstellung von Unternehmen verschiedenster Art – Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU), Forschungseinrichtungen und der chemischen Großindustrie – ist die Zielvorstellung der Veranstalter, ein Forum für Forschung, Anwendung und Business zu bieten, vollständig realisiert worden.

Sepawa ist auf dem richtigen Weg

Nach einer mittlerweile dreijährigen Zusammenarbeit wird nun im Vorfeld der vierten gemeinsamen Sepawa/GDCh-Veranstaltung ein weiterer Trend deutlich: Der Kongress, der zunächst auf nationaler Ebene zusammengewachsen war, zeigt zunehmend internationales Profil, wie Robert Fischer, im Mitglied des Sepawa-Vorstands, bestätigt: „Steigende Besucherzahlen und eine ungebrochen starke Nachfrage nach Ausstellungsmöglichkeiten beweisen, dass die Sepawa auf dem richtigen Weg ist. So kamen 2007 ca. 200 Kongressteilnehmer aus dem nicht deutsch sprechenden Ausland und 2008 haben auch 31 Aussteller aus dem Ausland ihre Teilnahme angemeldet.“

Neueste Entwicklungen und Trends aus dem Europäischen Raum sind auch für kleinere Unternehmen, in denen nicht jederzeit auf Englisch als Geschäftssprache umgeschaltet wird, essentiell. Nach dem Vorbild der Sepawa haben sich in mehreren europäischen Län-



Moderne Waschmittel waschen nicht nur strahlend rein, sondern helfen auch, den Wasser- und Energieverbrauch der Waschmaschine zu reduzieren. Die Chemische Industrie arbeitet ständig daran, die verschiedenen Wirkstoffe für die Waschmittelindustrie zu optimieren und damit noch ökologischer zu machen. Auf dem Sepawa/EDC-Kongress vom 15. bis 17. Oktober werden die Innovationen vorgestellt. Foto: BASF

dern sehr aktive Gruppen gebildet und sorgen für den raschen, unkomplizierten fachlichen Austausch vor Ort. „Die speziellen Erfahrungen dieser Sektionen aus Skandinavien, den Beneluxländern, Österreich, der Schweiz und der Ukraine werden die Diskussion bereichern“, ist sich Lothar Rasthofer, Vorsitzender der Sepawa, sicher und bekräftigt „dieser Weg zu mehr Internationalität wird zielstrebig fortgesetzt, für alle vier Marktsegmente: Wasch- und Reinigungsmittel, Kosmetik, Parfümeure und chemische Industrie. Auch für

unsere Fachgruppen, die in eigenen Veranstaltungen die fachliche Diskussion anregen und fortführen, ist dies ein wichtiger Impuls“.

Künftige Themen heute diskutieren

Durch die Entwicklung der Veranstaltung zu einem europäischen Treffpunkt können Firmen Themen zum Wirtschaftsraum Europa schon frühzeitig aufgreifen und diskutieren. „Die zunehmende europaweite Vermarktung vieler Produkte, wirft die Frage nach notwendigen regionalen Un-



Prof. Dr. Klaus Töpfer zeigt sich im vergangenen Jahr bei seinem Rundgang durch die Ausstellung beeindruckt von der angebotenen Vielfalt.

terschieden bei verschiedenen Produktgruppen auf. So ist im Bereich von Lebensmitteln durchaus bekannt und gängige Praxis, die Produkte geschmacklich regionalen Präferenzen anzupassen. D.h. ein Tomatenketchup in Italien unterscheidet sich im Geschmack durchaus von dem gleichnamigen Produkt in Deutschland oder Skandinavien“, beschreibt Prof. Dr. Klaus-Peter Wittern, Beiersdorf, anschaulich Fragen, die sich aus der regionalen Vielfalt in Europa ergeben – nicht nur für die Lebensmittelbranche.

Auch die aktuelle Weltmarktlage wird ein zentrales Thema unter den Tagungsteilnehmern sein. Horst Waltenberger, Impag und Sepawa-Vorstandsmitglied, meint: „Weiter zunehmen wird die Bedeutung des Sepawa-Kongresses in der europäischen Rohstoffindustrie und bei den Formulierern. Ge-

habe ich wieder hohe Erwartungen zu Anregungen aus den Gesprächen mit kleineren und größeren Anbietern sowie an die vielen Vorträge“.

Ein Forum für Generationen

Anwendungsnahe und wirtschaftliche Fragestellungen sind nicht in allen Studiengängen gleich präsent, hier möchte der Verband Unterstützung anbieten. „Ich sehe es als eine besondere Aufgabe der Sepawa an, den Nachwuchs an unsere Themen heranzuführen. Wir laden deshalb den studentischen Nachwuchs zum kostenlosen Besuch unserer Tagung ein und vergeben die Sepawa-Preise für Doktoranden und Fachhochschüler“, so Prof. Dr. Ulrich Bulter, 2. Vorsitzender der Sepawa und Forschungsvorstand der Fraunhofer-Gesellschaft.

Magie der Düfte

Der Event der DGP (Deutsche Gesellschaft der Parfümeure) hat den viel versprechenden Titel „Von allen Sinnen“. Wer diesem Zauber doch noch ein bisschen widerstehen kann, kann von Prof. Dr. Th. Hummel, Dresden, und Simon Harrop, Brand Sense Agency, Oxford, mehr über die wissenschaftlichen Hintergründe des Sinneszaubers und die geschickte Anwendung erfahren.

■ Kontakt:

Tel.: 0821/325832-1
Fax: 0821/325832-2
www.sepawa.com

Eine Formel für mehr Flexibilität

Lösemittelhersteller bieten passende Produkte für die Farben- und Lackindustrie

Die Farben- und Lackindustrie ist der größte Markt für Lösemittel – aber zugleich der dynamischste. Striktes gesetzgeberische Auflagen und ein intensiver Wettbewerb zwingen die Anbieter zu einem Höchstmaß an technischer Innovation. Mehr als 50% der globalen Lösemittelproduktion werden heute von der Farben- und Lackindustrie verbraucht. Für diese Industriezweige ist die Auswahl der richtigen Lösemittel zu einem entscheidenden Kriterium geworden. Verbesserte Produkteigenschaften bei gleichzeitigen niedrigen Kosten sollen ebenso erreicht werden wie die Einhaltung ständig schärferer gesetzgeberischer Auflagen.

In der Folge wurden in den vergangenen Jahren neue Beschichtungstechnologien auf der Basis von Wasser-, Pulver- und High-Solids- Systemen entwickelt – und sie alle haben die Hersteller von Lösemitteln vor neue Herausforderungen gestellt.

Shell Chemicals, der Chemiebereich von Shell, produziert heute eines der weltweit



„Unsere Kunden werden weiterhin vor allem auf die Flexibilität von Lösemitteln setzen.“

Ekkehard Kuestermann, Technischer Manager für Lösemittel in Europa

größten Portfolios an chemischen Lösemitteln, Kohlenwasserstoff-Lösemitteln, Glykolen und Glykolethern. Ein solches Portfolio und die damit verbundene Bandbreite an Produkteigenschaften bietet die Grundlage, um Kunden bei der Neuentwicklung oder Umformulierung von Rezepturen schnell helfen zu können. Die Forscher und Anwendungs-

techniker sind somit flexibel, um beispielsweise ein bestimmtes Lösemittel durch ein anderes ersetzen zu können und damit die geforderten Eigenschaften zu erreichen.

Die Mitarbeiter des Forschungs- und Entwicklungsbereichs, Shell Global Solutions, setzen hierfür mit „BlendPro 5.0“ eine eigene Software ein: Sie hilft den Produktentwicklern dabei, Lösemittelformulierungen exakt nach Kundenwunsch zu entwickeln oder etwa auch, neue Umweltstandards für Farben und Lacke zu erfüllen – z.B. bei der Reduzierung der Emissionen von VOC (flüchtige organische Verbindungen) oder anderer Luftschadstoffe.

Verschärfte Umweltauflagen

Gerade die verschärfte Umweltgesetzgebung war es auch, die in der jüngsten Zeit die Verwendung von Lösemitteln bzw. die Art der verwendeten Lösemittel stark beeinflusst hat. In Europa haben die VOC- und die sog. Decopaint-Richtlinie strenge Höchstwerte für die Emission flüchtiger organischer Verbindungen bzw. für den Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen in Bauteilanstrichstoffen festgesetzt.



Die Hersteller haben zum Teil Alternativen zu den herkömmlichen VOC-haltigen Produkten entwickelt, zum Teil helfen auch Abscheidetechniken dabei, die Emissionen bei der Verwendung konventioneller lösemittelhaltiger Anstriche zu verringern.

So erwarten Fachleute, dass Wasserlacke, die als Antwort auf die Direktiven zur VOC-Emissionssenkung entwickelt wurden, in einigen Märkten nunmehr bedeutende Steigerungsraten erzielen werden. In Europa und Nordamerika werden sie bereits heute im „do-it-yourself“-Bereich der Bauteilanstrichstoffe beinahe ausschließlich verwendet.

Doch auch ein Wasserlack ist nicht lösemittelfrei: Er enthält bis zu 15% zumeist wasserlösliche Lösemittel, darunter Glykolether. Sie tragen vor allem zur längeren Haltbarkeit der Produkte bei und sind entscheidend für das äußere Erscheinungsbild, etwa den Glanz der Farbe.

Die steigende Verwendung von Wasserlacken war übrigens einer der wesentlichen Gründe für Shell, eine neue Glykolether-Anlage in Pernis bei Rotterdam in den Niederlanden zu errichten; weltweit zählt sie zu den größten ihrer Art. „Die Entscheidung, unsere Propylenglykolether-Kapazitäten zu erweitern, ermöglicht es uns, gerade auch die Kunden zu bedienen, die mehr und mehr Wasserlack-Produkte entwickeln. Eine solche Anlage stellt eine Investition in die Zukunft dar“, so Ekkehard Kuestermann, Technischer Manager für Lösemittel in Europa.

Weniger ist mehr

Bei industriellen Anwendungen, z.B. in der Automobilindustrie, sind es hingegen andere Kriterien, die zur Auswahl von Lösemitteln führen. Emissionen flüchtiger Verbindungen

lassen sich hier – anders als etwa bei Bautenanstrichen – während des Farb- oder Lackauftrages zurückgewinnen. Während einige Automobilhersteller Wasserlacke verwenden, setzen andere weiterhin auf die Vorteile von lösemittelbasierten Lacken und effizientere Techniken zum Farbauftrag. Automobilhersteller suchen nach Möglichkeiten, Kosten zu sparen und tragen deshalb immer dünnere und weniger Farbschichten auf. Ebenso versuchen sie, die Trocken- und Härtingszeiten der einzelnen Lackschichten weitestmöglich zu reduzieren. Dirk Frankenberger, Geschäftsführer des Tochterunternehmens Deutsche Shell Chemie, erklärt: „Dies reduziert sowohl den Energie- als auch Zeiteinsatz. Klassische Lösemittel haben in diesem Verfahren aufgrund ihrer geringen Verdampfungszeiten sowie hohen Lösekraft klare Vorteile“.

„High-Solid“ für Brücken und Rohre

In anderen Bereichen wie der Rostschutzbeschichtung von Brücken und Rohrleitungen wiederum gibt es einen Trend zu möglichst umweltschonenden Beschichtungstechnologien, z.B. sog. „High-Solid“-Rezepturen: Hierbei können in einem Gang dicke Schichten aufgetragen werden, wo sonst zwei Arbeitsgänge notwendig sind. Der Vorteil: Ein Prozessschritt entfällt, und es kommt zu geringeren Emissionen.

„High-Solid“-Anstriche haben typischerweise einen niedrigeren Lösemittelanteil. Diese Eigenschaft wirkt sich auf ihre Viskosität sowie ihr Härungsverhalten aus. Um allerdings den Anteil des Lösemittels im Produkt senken zu können, müssen die Hersteller ein Lö-

semittel mit besonders hoher Lösekraft wählen, z.B. ein Keton oder ein aromatisches Lösemittel, um die gleiche niedrige Viskosität und die gleiche Anwendungscharakteristik zu erreichen.

Nanotechnologie ist die Zukunft

Die Auswahl der richtigen Lösemittel für die Farb- und Lackindustrie wird künftig immer dünnere und weniger Farbschichten auf. Ebenso versuchen sie, die Trocken- und Härtingszeiten der einzelnen Lackschichten weitestmöglich zu reduzieren. Dirk Frankenberger, Geschäftsführer des Tochterunternehmens Deutsche Shell Chemie, erklärt: „Dies reduziert sowohl den Energie- als auch Zeiteinsatz. Klassische Lösemittel haben in diesem Verfahren aufgrund ihrer geringen Verdampfungszeiten sowie hohen Lösekraft klare Vorteile“.

Trotz des hohen Preisdrucks und der zunehmenden gesetzgeberischen Auflagen: Die Nachfrage nach Lösemitteln durch die Farb- und Lackindustrie steigt weltweit mit zum Teil hohen Wachstumsraten an. Treiber sind vor allem Produktionen in Osteuropa sowie im asiatisch-pazifischen Raum, wo bereits 30% der globalen Farbproduktion beheimatet ist.

„Kein Wunder, dass auch die Lösemittelhersteller gefordert sind. Das Eigenschaftsbild von organischen Lösemitteln kann nur schwer von anderen Ersatzstoffen überboten werden“, fasst Kuestermann zusammen. „Unsere Kunden werden weiterhin vor allem auf die Flexibilität von Lösemitteln setzen.“

■ Kontakt:

Axel Pommeränke
Shell Deutschland Oil GmbH, Hamburg
Tel.: 040/6324-5644
axel.pommeranke@shell.com
www.shell.com



Taking to Heart human health and environmental care

FIS

Fabbrica Italiana Sintetici
The Powerhouse for API Solutions

www.fisvi.com

F.I.S. - Fabbrica Italiana Sintetici SpA - Viale Milano, 26 - 36075 Alte di Montebelluna Maggiore - (Vicenza) - Italy
Visit us at CPHI Frankfurt 2008, 30th September-2nd October, hall 3.1 stand G32

Ein klares Signal

Weiterentwicklung ist für CG Chemikalien ein Pflichtprogramm

Die Chemikalien-Gesellschaft (CG) wurde 1962 in Laatz bei Hannover gegründet. Als inhabergeführtes, mittelständisches Unternehmen hat sich die CG seit dem 1. Juli 2008 dem Unternehmen die Bestätigung der Übereinstimmung mit GMP ausgestellt. Damit wurde für die CG-Gruppe, dazugehörend aus dem Bereich der Chemie-Distribution CSC Jäkle Chemie Nürnberg, Reininghaus Chemie Essen, Reher & Ramsden Hamburg, Wendt Chemie Hamburg und die Thommen Furler-Gruppe in der Schweiz, ein klares Signal im Hinblick auf eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Chemiehandels in Europa gesetzt. CHE-Manager befragte Uwe Klass, Geschäftsführer von CG Chemikalien, zum Stand der Firmenweiterentwicklung und zu aktuellen Themen. Die Fragen stellte Dr. Birgit Megges.



Uwe Klass, Geschäftsführer von CG Chemikalien

CHEManager: Herr Klass, CG Chemikalien hat in diesem Jahr zum ersten Mal die GMP-Zertifizierung für den Handel mit pharmazeutischen Wirkstoffen durchlaufen. Was bedeutet das für Ihr Unternehmen?

U. Klass: Wir haben mit dem Erreichen dieses Zieles den vor Jahren eingeschlagenen Weg der qualitativen Weiterentwicklung unseres umfangreichen Dienstleistungsangebotes

weiter beschritten, um so die Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Lieferanten wertvoller gestalten zu können.

Welche Bedeutung hat die Zertifizierung für Ihre Kunden? Wollen Sie im Wesentlichen bestehende Partnerschaften festigen oder hoffen Sie auf die Gewinnung zahlreicher Neukunden?

U. Klass: Die Kunden sehen hier eine kontinuierliche Fortentwicklung unserer Leistungsfähigkeit im Handel mit Produkten, die hohen Qualitätsanforderungen unterliegen.

So wie wir bereits im Dezember 2003 die behördliche Anerkennung als Inverkehrbringer für Futtermittelzusatzstoffe oder Einzelfuttermittel erhalten konnten, haben wir in der Folge mit der Zertifizierung unseres HACCP-Konzeptes im Jahre 2006 die Grundlage für die jetzt erfolgte GMP-Zertifizierung geschaffen. Wir verstehen dies als adäquate Reaktion auf die aktuelle EU-Gesetzgebung unter dem Begriff „Legal Compliance“.

Dieses ist im Kontext zu sehen mit den Grundsätzen des Responsible Care-Programmes des Verbandes Chemiehandel, zu dem wir uns als Chemikalienhändler bereits vor Jahren verpflichtet haben.

Den Erfordernissen des Marktes entsprechend werden wir uns auch künftig als kompetenter Partner für Produzenten und Verbraucher in unseren Märkten bewegen, bestehende Partnerschaften weiter ausbauen und neue hinzugewinnen

Warum haben Sie sich für die Zertifizierung zu diesem Zeitpunkt entschieden? Welche Rolle spielen allgemeine Marktentwicklungen im Chemiehandelsgeschäft bei Ihrer Entscheidung?

U. Klass: Der Chemiehandel befindet sich in einer Wettbewerbssituation, die zunehmend geprägt ist durch die Globalisierung bei steigenden gesetzlichen Anforderungen. Um letztendlich eine höhere Sicherheit für den Endverbraucher zu erreichen, müssen Produkte die im Pharmabereich als Wirkstoff verwendet werden, erhöhte Anforderungen bei der Herstellung, Verarbeitung und Lagerung erfüllen.

CG hat bei vielen Entscheidungen in den letzten Jahren ein Gespür dafür entwickelt, was Kunden und Lieferanten erwarten. Bislang haben die Erfahrungen im Anschluss an Investitionen in Qualität aber auch in Quantität unsere Entscheidungen bestätigt. Positive Rückmeldungen von Kunden und Lieferanten bestätigen uns die Richtigkeit unserer Entscheidung.

Wie schätzen Sie die Marktsituation generell ein? Mit welchen Problemen haben insbesondere Unternehmen im Binnenhandel zu kämpfen?

U. Klass: Wir erleben seit geraumer Zeit eine rasante Preisent-



©laberfishmann/Pixelio

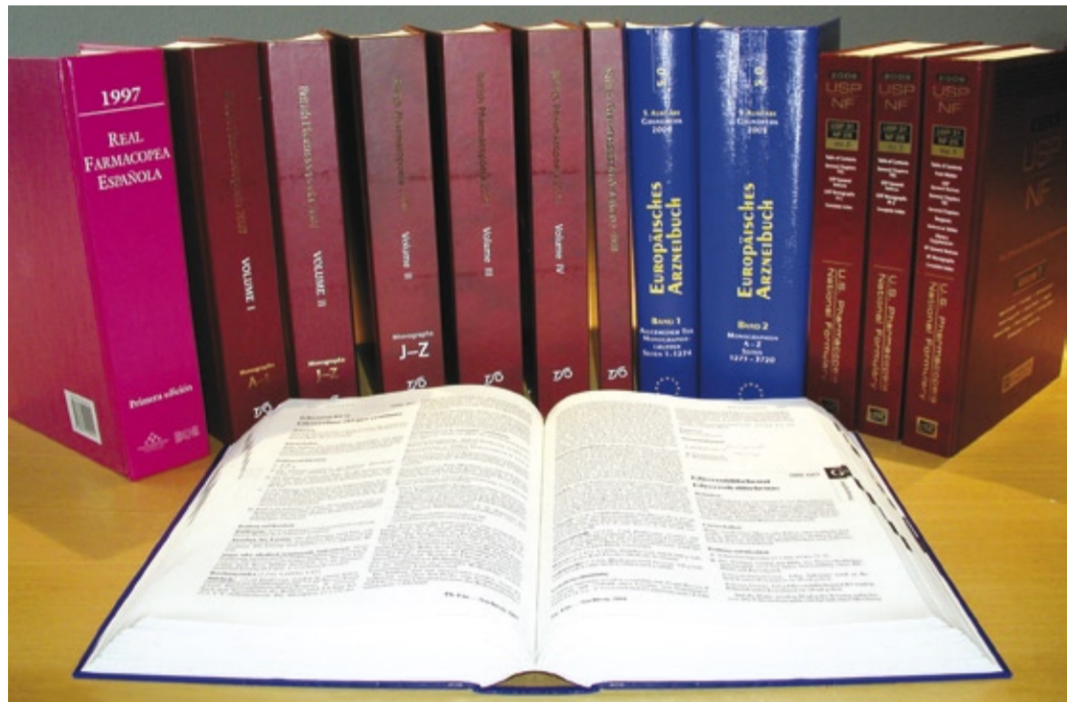
wicklung in weiten Bereichen der organischen und anorganischen Chemie. Die Ursache hierfür sind die Rohölnotierungen, sowie eine zum Teil extreme Verknappung bei Produkten, mit deutlich weniger öffentlichem Interesse. Als Beispiel seien hier nur anorganische Rohstoffe wie Kalisalze, Phosphaterze und Schwefel genannt. Vor diesem Hintergrund ist es die Aufgabe des Chemiehandels, die vom Anwender benötigten Qualitäten – in geforderter Menge – verfügbar anzubieten.

Gerade kleinere und mittelständische Unternehmen hatten/haben Bedenken im Hinblick auf Reach. Sie führen ein klassisches Unternehmen aus dem Mittelstand. Wie beurteilen Sie die Auswirkungen zum jetzigen Zeitpunkt?

U. Klass: Der Chemiehandel hat als Mittler zwischen Herstellern und den nachgeschalteten Anwendern – unseren Kunden – eine sehr arbeits- und kostenintensive Aufgabe zu bewältigen, um aktuell unter dem Begriff Supplier Chain den geforderten Informationsfluss überhaupt erst herzustellen und aufrecht zu erhalten. Diese Tatsache wird leider, wie auch die mit Sicherheit immer wichtiger werdende Funktion des Chemiehandels im Allgemeinen, noch häufig unterschätzt. Aber seien Sie versichert, unsere Branche arbeitet, unterstützt vom Verband Chemiehandel, permanent an sich. Insgesamt ist die CG, aber wohl auch die Branche insgesamt gut vorbereitet auf die neuen Herausforderungen.

Zu Reach ist viel gesagt und geschrieben worden. Es ist notwendig, wenn auch über die Kosten-Nutzen-Relation dieser europäischen Herkulesaufgabe erst in einigen Jahren ein Urteil gefällt werden kann, dass Reach keine EU-Insellösung bleibt und einen Vorbildcharakter für die anderen großen Wirtschaftsräume in USA, Südamerika, Japan und Asien entwickelt. Das werden wir gespannt verfolgen. Aber auch andere globale Ziele, wie der Klimaschutz, brauchen Vorreiter. Erkennen wir also die Chancen.

■ www.cg-chemikalien.de



Produkte, die im Pharmabereich als Wirkstoff verwendet werden, müssen erhöhte Anforderungen bei der Herstellung, Verarbeitung und Lagerung erfüllen. CG Chemikalien stellt sich den neuen Herausforderungen.

Neuartige Enzymklasse

Die BASF hat eine neue Enzymklasse zur Herstellung chiraler Zwischenprodukte entwickelt und industriell nutzbar gemacht: Enoat-Reduktasen heißen die von dem Unternehmen gezielt modifizierten und patentierten Biokatalysatoren. Die durch Enoat-Reduktasen katalysierten asymmetrischen Bioreaktionen laufen bei niedrigen Temperaturen und Normaldruck ab und sorgen bei hoher Selektivität für eine besonders hohe Produktqualität. Somit lassen sich chemisch anspruchsvolle chirale Moleküle

besonders effizient und in hoher optischer Reinheit herstellen. Beispiele dafür sind Ester und Aldehyde, die als Ausgangsstoffe zur Herstellung pharmazeutischer und agrochemischer Wirkstoffe dienen. Enoat-Reduktasen ergänzen das BASF-Portfolio an Enzymen, das bisher Dehydrogenasen, Nitrilasen und Lipasen umfasst. Sie stammen aus verschiedenen Organismen wie Hefen (Bierhefe), sowie aus Pflanzen, z. B. Tomate und Tabak.

■ www.basf.de

Distributoren-Allianz erweitert



Oben v.l.n.r.: Yesim Yavuz, Steven Cartledge, Hervé Ory-Lavollée, Haluk Giray, Roberto Giuliani, Andrea Giuliani, Ramon Vinas, unten v.l.n.r.: Carl-Hugo Erbslöh, Nazif Cavuşoğlu, Gunter Klemm

Die 1999 gegründete LEL-Gruppe hat mit der türkischen Kemiropa ein weiteres Mitglied in den Kreis der Europäischen Allianz unabhängiger Distributoren für Spezialchemikalien aufgenommen. Die Vertragsunterzeichnung fand am 9. Juni in Istanbul statt (s. Foto). Kemiropa verfügt, wie alle LEL-Mitglieder, über eine chemisch-technisch ausgerichtete Vertriebsmannschaft, sowie ein entsprechend ausgerüstetes Chemikalienlager. Die LEL-Gruppe bietet als Distributionspartner für Chemikalien-

produzenten ein vollständiges pan-europäisches Vertriebsnetz. LEL ist ein seit 9 Jahren bestehender Verbund von unabhängigen, privat geführten Handelshäusern mit insgesamt 260 Jahren Erfahrung im operativen Geschäft. Die Gruppe erzielte im vergangenen Jahr einen Gesamtumsatz von 279 Mio. €. Die Mitglieder der LEL-Gruppe sind: C. H. Erbslöh, Lake Chemicals and Minerals, Lavollée Chimie, Urai, Zeus Química und Kemiropa.

■ www.kemiropa.com.tr
■ www.lel-group.com

Schwefelsäure-Allianz

Die Solvadis Holding, Luxemburg, und TIB Chemicals, Mannheim, haben am 31. Juli 2008 gemeinschaftlich die PVS Chemicals Germany übernommen. Damit verbinden sich die Expertise bei der Produktion von Schwefelsäure von TIB mit den Liefermöglichkeiten und Vermarktungsaktivitäten von Schwefel und Schwefelsäure von Solvadis. Beide Unternehmen sehen in dieser Übernahme eine sinnvolle strategische Ergänzung ihres bestehenden

Geschäftes, bei gleichzeitiger Erhöhung der Versorgungssicherheit der regionalen Verbraucher angesichts stark steigender globaler Nachfrage für Schwefelsäure. PVS Chemicals Germany wird zukünftig unter den Namen Chemie Kelheim geführt werden. Chemie Kelheim ist ein Produzent von Oleum und Schwefelsäure mit einer Produktionskapazität von 110 kt.

■ www.solvadis.com
■ www.tib-chemicals.com

Neue Photovoltaik-Zentren in China

Aufgrund des starken Wachstums der Photovoltaik (PV)-Industrie und der steigenden Nachfrage nach entsprechenden Werkstoffen plant Du Pont den baldigen Baubeginn für ein F&E-Zentrum in Hongkong sowie eine Produktions-

stätte in Shenzhen. Dort sollen Werkstoffe für Dünnschicht-Solarmodule entwickelt und produziert werden. Die Dünnschicht-Technologie eignet sich sehr gut für große Solaranlagen – wie die sog. Solarfarmen – und industrielle Installatio-

nen. Prognosen gehen hier von doppelt so hohen Steigerungsraten wie bei konventionellen PV-Modulen aus. Mit diesen Investitionen in Werkstoffe, die Entwicklung von Technologien und die Produktion stärkt das Unternehmen seine Fähigkeit

zur Bereitstellung von Innovationen, die die Lebensdauer und Effizienz von Photovoltaikmodulen erhöhen können.

■ www.dupont.com

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!

The Worldwide Pharmaceutical and Specialty Chemical Distributor.

„All Inclusive“-Dienstleister und Produzent

Caldic Deutschland Chemie: Vom Großhändler zur Marketingorganisation

Mit nahezu 100-jähriger Erfahrung im Bereich der Chemiedistribution ist Caldic Deutschland Chemie ein etabliertes mittelständisches Unternehmen der Region, in der Erfahrung und modernes Management zusammenkommen. Hervorgegangen aus dem 1910 gegründeten Unternehmen „Weinstock & Siebert“ entstand 1998 Caldic Deutschland als Teil der Caldic B.V. mit Sitz in Rotterdam. Eingebunden in einen finanzstarken mittelständischen Familienkonzern mit mehr als 850 Mitarbeitern und nahezu 500 Mio. € Jahresumsatz nutzt das Unternehmen seitdem die Infrastruktur des Konzerns, ohne dabei die Eigenständigkeit aufgeben zu müssen.

Laut Geschäftsführer Dr. Peter Manshausen ermöglicht diese Konstellation den Zugang zu den wichtigsten europäischen Märkten, in denen die Caldic Gruppe ebenfalls eigenständige Niederlassungen betreibt. „Sie gibt uns finanzielle Spielräume für Investitionen und Akquisitionen, die wir ohne die starke Unterstützung des Konzerns nicht hätten“, erläutert Manshausen.

Drei Standbeine

Dabei fußt das Geschäftsmodell von Caldic Deutschland



Dr. Peter Manshausen, Geschäftsführer von Caldic Deutschland Chemie

auf drei Standbeinen. Ein wichtiger Beitrag wird durch die stark regional geprägte Distribution von Basischemikalien geleistet, die größtenteils mit eigenen LKWs zum Kunden gebracht werden. Darüber hinaus liefert die gerade in den letzten Jahren verstärkt hinzugekommene, europaweite Vermarktung von Spezialitäten einen wichtigen Ergebnisbeitrag. Letztere resultiert aus dem Wunsch der Großchemie, die Distribution

„Hier bewähren sich wieder einmal die hohe Flexibilität und die kurzen Entscheidungswege „überschaubarer“ Organisationen.“

und das Marketing von Spezialchemikalien bei der Vielzahl nicht strategischer Kunden einem hierauf spezialisierten

Partner zu überlassen. „Auch hier nutzt uns vielfach die Integration in den Konzern, da wir die verschiedenen europäischen Märkte mit lokalen, stark spezialisierten Mitarbeitern bedienen und somit die unterschiedlichen Bedürfnisse unserer Prinzipale und Märkte in Einklang bringen“ fügt Manshausen hinzu. „Firmen wie BASF, Exxon, Cognis, Henkel, Evonik etc. stehen dabei für Partner, deren jahrelanges Vertrauen in die Vertriebsorganisation und in gemeinsam entwickelte Marketingkonzepte nachhaltiges Ergebniswachstum liefert. Dabei stellen geeignete Reportingtools die von unseren Partnern gewünschte Markttransparenz sicher, so dass stets schnell auf geänderte Marktbedürfnisse reagiert wird oder sogar im Voraus neue Marketingansätze oder Produkte entwickelt werden können. Hier bewähren sich wieder einmal die hohe Flexibilität und die kurzen Entscheidungswege „überschaubarer“ Organisationen.“

Ein weiteres wichtiges Standbein für den deutschen

Standort ist die Lohnfertigung von flüssigen und festen Mischungen. Mit den Lösungen aus einer Hand wird ein echter



Mit der Produktgruppe Furex ist Caldic Marktführer im Bereich der Feuerlöschmittel und beliefert weltweit nahezu alle bedeutenden Hersteller von Feuerlöschern mit pulverförmigen und flüssigen Löschmitteln.

Mehrwert für Kunden geschaffen. Dies beginnt bei der gemeinsamen Rezepturenentwicklung und -optimierung, über Rohstoff- und Gebindebeschaffung und Bevorratung, Herstellung der Produkte, Qualitätssicherung, Abpacken in unterschiedlichste Gebindegrößen, Kennzeichnung der Produkte unter Einhaltung aller behördlichen Vorschriften sowie die komplette Dokumentation

aller Prozesse gemäß DIN-ISO 9001. Mit der Weiterentwicklung existierender Rezepturen unter Einbeziehung modernster Produktionstechniken, Lager- und Vertriebslogistik auch unter Einsatz des eigenen Fuhrparks sowie moderner Fakturierungstechniken wird dafür gesorgt, dass sich der Kunde nur noch um die Vermarktung seiner Produkte kümmern muss.

Kompetenzen am Standort Düsseldorf

In den Produktionsanlagen des deutschen Standortes werden Feststoffe gemahlen, mikronisiert, gemischt, gesiebt, fraktioniert, granuliert, gecoatet und hydrophobiert. In der Flüssigproduktion werden Feststoffe und Flüssigkeiten gelöst, gemischt, emulgiert, dispergiert, filtriert und abgefüllt. Prozesse, die nicht im

Düsseldorfer Standort durchgeführt werden können, sind garantiert in einem der vielen anderen europäischen Caldic Standorten möglich, so dass für die verschiedensten Aufgabenstellungen Lösungen gesucht und gefunden werden. Für alle – selbst die komplexesten Kundenanfragen – gelten neben der höchsten Vertraulichkeit aller ausgetauschten Informationen, dass jedem Kunden ein Ansprechpartner zugeordnet wird und somit alle Arbeiten und Gespräche über einen langjährig erfahrenen Mitarbeiter koordiniert werden.

Zur Standortsicherung wird die Düsseldorfer Produktion auch weiterhin stetig modernisiert. Neben den Erhaltungsaufwendungen werden dabei auch neue Anlagen erstellt. Mit einem Investitionsvolumen von knapp 1,6 Mio. € entsteht so z.Zt. eine Erweiterung der vorhandenen Erdtanklager um 10 Tanks à 60 m³ sowie ein neues Fassregallager mit 384 m³ Lagerkapazität. Beide neuen Lager werden im Oktober 2008 in einem Festakt offiziell eingeweiht und in Betrieb genommen.

Kontakt:

Dr. Peter Manshausen
Caldic Deutschland Chemie BV, Düsseldorf
Tel.: 0211/7346-215
Fax: 0211/7346-300
manshausen@caldic.de
www.caldic.com

Kompetenz und Kreativität

Evonik bietet umfassendes Katalysatorenportfolio

Evonik Industries ist mit dem Geschäftsfeld Chemie seit mehr als 40 Jahren ein führender Anbieter von Chemiekatalysatoren. Das Unternehmen ist ein integrierter Partner im Bereich Katalyse, der alle drei Disziplinen unter einem Dach vereint: Homogene und heterogene Katalyse und die Biokatalyse. Das gibt den Kunden die Möglichkeit, für jedes Problem die effizienteste Lösung zu wählen.

Das Geschäftsgebiet Catalysts von Evonik produziert an sieben Produktionsstätten weltweit. An fünf dieser Werke sind Forschungs- und Anwendungstechnik-Zentren direkt angeschlossen, die den Kunden zusätzlich technische Dienstleistungen bieten. Das

Vertriebsnetz ist mit 14 Standorten noch breiter gespannt. Die Katalyseaktivitäten basieren auf zwei Geschäftsmodellen: Dem Produktgeschäft und dem Projektgeschäft.

Produktportfolio

Das Produktgeschäft im Bereich Katalyse ist auf homogene und heterogene Katalyse ausgerichtet. Wichtiger Bestandteil des Produktportfolios sind ergänzende Technologieplattformen, auf denen das Unternehmen außerdem spezialisierte Lösungen für katalytische Prozesse und Fragestellungen bereitstellt.

Die homogenen Katalysatoren kommen in CX-Kupplungen, asymmetrischen Hydrierungen und in der Metathese zum Einsatz. Zusätzlich bietet Evonik Deloxan Metalladsorbentien

an, die zur Entfernung von Edelmetallspuren eingesetzt werden.

Das Produktportfolio für heterogene Katalysatoren umfasst aktivierte Nickel-Katalysatoren, Edelmetallpulverkatalysatoren, Festbettkatalysatoren und Olefinpolymerisationskatalysatoren.

Aktivierte Nickelkatalysatoren werden häufig bei der Hydrierung von Nitrilen eingesetzt. Ein alt bekanntes Problem dabei ist, dass sich anstelle des gewünschten primären Amins auch sekundäre Amine bilden. Dieses Problem wurde durch eine neue Technologie gelöst, die sog. Nickel Ensemble Control. Der aktivierte Nickelkatalysator ist dabei an der Oberfläche so modifiziert, dass er kleine Nickel-Ensembles enthält. Die Ensembles sind so klein, dass nur noch das

primäre Amin gebildet wird. Diese Technologie wird insbesondere für die Herstellung von Vitamin B1 (Hydrierung von Pynitrid) oder von Fettaminen eingesetzt.

Edelmetallpulverkatalysatoren werden u.a. in der Hydrierung von Dinitrotoluol (DNT) zu Toluoldiamin (TDA) eingesetzt. TDA wird im Folgeschritt mit Phosgen zu Toluoldiisocyanat (TDI) umgesetzt, das als Komponente für Polyurethane Verwendung findet. Entscheidend für die Kunden sind Katalysatoren, die möglichst wenig Teere als Nebenprodukte bilden, ein langes Aktivitätsprofil zeigen und sich leicht abfiltrieren lassen. Für diese Fragestellung bietet Evonik eine Reihe hoch spezialisierter Katalysatoren an, die in diesem kontinuierlichen Verfahren mit Pulverkatalysatoren eingesetzt werden.



Das Kompetenzzentrum Katalyse in Hanau

Basis für die Produktion von Polyvinylchlorid (PVC) ist die Herstellung des Monomers Vinylchlorid (VCM). Im entsprechenden großtechnischen Prozess wird Salzsäure (HCl) im Kreislauf gefahren, wobei im Kreislauf neben HCl Ethylen und Acetylen enthalten sind. Noblyst E 39 H und Noblyst E 39 KHL sind speziell von Evonik für diesen Prozess entwickelte Pd-Festbettkatalysatoren, die Acetylen selektiv zu Ethylen hydrieren. Die Systeme zeichnen sich durch eine hohe Selektivität und Standzeiten bis zu neun Jahren aus.

Projektgeschäft

Im Projektgeschäft hat das Geschäftsgebiet Catalysts von Evonik vier Modelle entwickelt, nach denen es gemeinsam mit den Kunden die Projekte bearbeitet: Toll Manufacturing, Custom Manufacturing, Custom Design und Joint Development. Charakteristisch für die Projekte ist, dass sie im 1:1 Verhältnis zwischen Kunde und Evonik umgesetzt werden. Geheimhaltungs- und Kooperationsverträge bilden den legalen Rahmen.

In Toll-Manufacturing-Projekten sind die Zusammensetzung des Katalysators, seine

Herstellung und der Prozess, in dem er zum Einsatz kommt, klar definiert und ausgearbeitet. Evonik überträgt den Herstellungsprozess in eine seiner Produktionsstätten und fertigt den Katalysator nach der vereinbarten Spezifikation.

In Custom-Manufacturing-Projekten existiert bereits eine Laborrezeptur für einen neuen Katalysator, doch wurde er noch nicht im kommerziellen Maßstab hergestellt. Evonik überträgt die Laborrezeptur in eine Vorschrift, nach der der Katalysator in einer Katalysatoranlage hergestellt werden kann. Manchmal sind geringfügige Änderungen an der Rezeptur notwendig, damit sie auch im Großen funktioniert.

In Custom-Design-Projekten muss ein neuer Katalysator für eine existierende Anwendung entwickelt werden. Diese Aufgabe übernimmt das Geschäftsgebiet Catalysts auf Basis seines umfassenden Technologie-Know-hows. Die Entwicklung startet typischerweise mit einer bereits existierenden Technologie von Evonik, die systematisch weiterentwickelt wird, um das System zu optimieren. Wenn notwendig nutzt das Unternehmen dabei seine großen Katalysatorbibliotheken und seine Ausrüstung für

Hochdurchsatzherstellung und -testung von Katalysatoren. Der neue Katalysator wird anschließend sowohl von Evonik als auch vom Kunden getestet und qualifiziert. Das Ergebnis ist ein maßgeschneiderter Katalysator für die gegebene Anwendung. Evonik überträgt anschließend die Rezeptur in den technischen Maßstab und übernimmt die kommerzielle Produktion.

In Joint-Development-Projekten muss ebenfalls ein neuer Katalysator entwickelt werden, doch ist hier im Gegensatz zu Custom-Design-Projekten der Prozess, in dem der Katalysator eingesetzt wird, noch nicht vollständig ausgearbeitet. In diesem Geschäftsmodell ist die Zusammenarbeit zwischen Kunde und Evonik am intensivsten.

Kernkompetenzen

In allen Geschäftsmodellen kommen die Kernkompetenzen von Evonik zum Tragen – Kreativität, wenn es um das Finden neuer Lösungen geht, Offenheit für Ideen, die nicht auf der Hand liegen, die nicht auf der Hand liegen. Das Geschäftsgebiet Catalysts versteht sich als Spezialist für Katalysatoren, für das Aufskalieren und für die Herstellung im kommerziellen Maßstab. Essenziell für alle Katalysatoren ist ein robuster und stabiler Produktionsprozess – auch dies eine Stärke des Unternehmens, das sich durch professionelles Projektmanagement auszeichnet.

Kontakt:

Dr. Jürgen Krauter
Direktor Marketing & Business Development
Business Line Catalysts
Evonik Degussa GmbH, Hanau-Wolfgang
Tel.: 06181/59-8714
Fax: 06181/59-2699
www.evonik.com
www.degussa-catalysts.com

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

Dr. Andrea Gruff
Tel.: 06151/660863
andrea.gruff@wiley.com

Wolfgang Sieb
Tel.: 06151/8090-240
wolfgang.siebs@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

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

Cem Üzümlü
Tel.: 06151/8090-155
cem.uzuem@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 Tonn

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

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

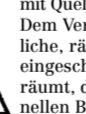
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2007. 2008 erscheinen 24 Ausgaben von „CHEManager“.

Druckauflage: 43.000 (IVV Auflagenmeldung Q1 2008: 42.110 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. Versandreklamtionen 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 inhaltliche eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- als auch auf elektronische Medien unter Ausschluss 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
Holzofenallee 25-31
64295 Darmstadt
Printed in Germany
ISSN 0947-4188

GIT VERLAG
A Wiley Company

Wirkungsvolle Katalyse

Katalyse als eine Technologie für die Wirkstoffsynthese

Wirkstoffesind Substanzen, die in geringer Dosis in einem Organismus eine spezifische Wirkung bzw. eine Reaktion hervorrufen. Wir in der Wirkstofftherapeutischen Zwecken am Menschen oder an Tieren angewendet, so bezeichnet man ihn als Arzneistoff. Am Anfang eines jeden innovativen Arzneimittels steht die Suche nach einem neuen Wirkstoff. Im Gegensatz zu früheren, oft vom Zufall abhängigen Ansätzen bemüht man sich heute, in einem systematischen, mehrstufigen und iterativen Prozess neue Stoffe als Leitstrukturen zu identifizieren, die dann zu Wirkstoffkandidaten weiterentwickelt und optimiert werden.

Moderne Arzneimittel sind interdisziplinäre Hightech-Produkte. State-of-the-art-Technologien sind nötig, um sie zu entwickeln: d.h. neueste chemische und biochemische Analyse- und Synthesetechnik sowie fortgeschrittenes Modellierung und biochemisches Verständnis.

Wirkstoffentwicklung

Zentraler Bestandteil jedes Medikaments ist ein Wirkstoff, also ein Stoff, der im Körper die heilende oder lindernde Wirkung herbeiführt. In der Regel wird ein spezifischer Angriffspunkt (Target) im Krankheitsgeschehen gesucht, an dem ein Wirkstoff ansetzen und so den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen könnte. Die meisten bekannten Targets sind bestimmte Enzyme und Rezeptoren sowie zunehmend auch Gene.

Mit der Identifizierung eines geeigneten Targets, beginnt die Suche nach einem Wirkstoff. Diese Suche besteht auch heute noch zu Beginn in erster Linie aus zahlreichen Aktivitätstests. So werden eine Fülle grundsätzlich in Betracht kommender Substanzen daraufhin durchgetestet, ob sie am Target einen Effekt in der gewünschten Richtung erzielen („Hochdurchsatz-Screening“). Die bei einem Screening anfallenden immensen Sortier-, Portionier-, Misch- und Messarbeiten werden heute zunehmend automatisiert durchgeführt. So können bis zu 200.000 Substanztests pro Tag er-

reicht werden – weit mehr als ein einzelner Wissenschaftler früher in seinem gesamten Arbeitsleben! Meist zeigt jedoch nur jede zweihundertste bis tausendste Substanz tatsächlich einen signifikanten Effekt. Wirkstoffentwickler sprechen dann von einem „Hit“, einem Treffer.

Nur wenige in solch einem Screening gefundenen Hits haben die Qualität, als Leitstruktur klassifiziert zu werden. Diese werden im Folgenden in ihrer Struktur optimiert, sodass am Ende ein Molekül steht, welches eine hohe Wirkstärke, Spezifität und geeignete Moleküleigenschaften hat, die das Molekül zu einem Wirkstoffkandidaten machen.

Immer weniger Projekte zur Entwicklung eines neuen Arzneimittels enden mit einer erfolgreichen Markteinführung. Während im Jahr 1990 noch mehr als 30 neue Wirkstoffe auf den Markt kamen war es in 2007 weniger als 10. Von 5.000 bis 10.000 Substanzen, die heute nach einem spezifischen Screening hergestellt und untersucht werden, werden im Durchschnitt knapp fünf in Phase I-Studien am Menschen erprobt (Phase I – Erprobung mit Gesunden (Probanden), Phase II – Erprobung mit wenigen Kranken, Phase III – Erprobung mit vielen Kranken) und nur eine kommt tatsächlich später als Wirkstoff in einem neuen Medikament auf den Markt.

Katalyse als Beschleuniger?

Wer an neuen Medikamenten arbeitet, muss langfristig denken. Schließlich dauert die erfolgreiche Entwicklung im Schnitt 10 bis 12 Jahre. Realistisch arbeiten die Forscher in den Labors heute schon an Arzneimitteln und Therapien, die erst zwischen 2018 – 2020 verfügbar sein werden. Kann Katalyse – die Wissenschaft von der Beschleunigung chemischer Reaktionen – diesen Prozess beschleunigen? Ja.

Katalyse gehört zu den heutigen Schlüsseltechnologien der Chemie, mit deren Hilfe wichtige Produkte unseres täglichen Lebens mit geringeren Kosten und weniger Energieaufwand herstellen lassen. Zahlreiche Produkte unseres Alltags (wie Materialien und Kunststoffe, Vitamine, Pflanzenschutzmittel, künstliche Dünger usw.) gäbe es ohne Katalyse überhaupt nicht oder nur in deutlich



Abb. 1: Katalytische Reaktionen für Leitstrukturoptimierungen.

schlechterer Qualität. Erst ein spezieller Katalysator macht viele Herstellungsprozesse wirtschaftlich. Die Bedeutung der Katalyse mit all ihren Vorteilen für die Wirtschaft wird schnell klar, wenn man bedenkt, dass 80% aller chemischen Produkte auf Katalyseverfahren basieren. In den letzten Jahren ist die Katalyse ein interdisziplinäres Forschungsgebiet geworden, die weit über die Chemie hinaus von Bedeutung ist.

Wirkstoffentwicklung ohne chemische Synthese von neuartigen Testsubstanzen oder Optimierungen an den bekannten Leitstrukturen ist unvorstellbar. Genauso ist die chemische Synthese ohne Katalyse kaum möglich. Eine Auswahl der im Rahmen von modernen Wirkstoffsynthesen anwendbaren katalytischen Reaktionen ist in Abbildung 1 gezeigt.

Bei fast jeder Optimierung von Leitstrukturen bzw. neuen Wirkstoffsynthesen, kommt heute mindestens eine oder mehrere dieser Methoden zum Einsatz.

Bedeutung katalytischer Reaktionen

Am Beispiel unserer eigenen Arbeiten zur Synthese neuer biologisch aktiver Indole soll die Bedeutung katalytischer Reaktionen exemplarisch gezeigt werden. Indole haben eine außergewöhnliche Bedeutung als Grundbausteine in Naturstoffen und bekannten Arzneimitteln. Daraus resultiert das anhaltende Interesse an der Entwicklung von verbesserten Synthesemethoden zu deren Darstellung. Aufgrund ihrer hohen Affinität zu vielen biologischen Rezeptoren gelten Indol und seine De-

riivate als „privilegierte pharmakologische Strukturen“.

Problematisch bei der Synthese von Indolderivaten ist häufig der Aufbau des Heterocyclus. In Schema 1 ist eine neue zinkvermittelte und -katalysierte Hydroaminierung von Alkinen beschrieben, die einen einfachen und allgemeinen Zugang zu funktionalisierten Indolen ermöglicht. Wesentlich für die Wirkstoffsynthese ist die große Toleranz gegenüber funktionellen Gruppen. Die erhaltenen Indolbausteine können anschließend gezielt zu CNS-aktiven Indolwirkstoffen weiter derivatisiert werden.

Über palladiumkatalysierte Kupplungsreaktionen kommt man so zu Liganden für 5-HT₆ Rezeptoren, die eine wichtige Rolle z.B. bei Depressionen, psychischen Erkrankungen, Alzheimer Krankheit, Diabetes oder Fettleibigkeit spielen.

Ein weiteres Beispiel ist in Schema 2 dargestellt. Die gezeigten Indolmaleinimide – synthetische Analoga von in der Natur vorkommenden Bisindolmaleinimiden – sind für die Behandlung von bakteriellen und Viruserkrankungen, bzw. Autoimmunerkrankungen, wie Diabetes und Krebs von Interesse. Durch metallorganische Kupplungsreaktionen – heute eines der wichtigsten Synthe-

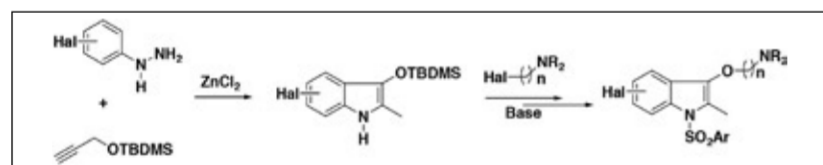
seinstrumente der Wirkstoffchemie – können parallelisiert eine Vielzahl potentiell biologisch aktiver Derivate in kurzer Zeit dargestellt werden.

Zukünftige Herausforderungen

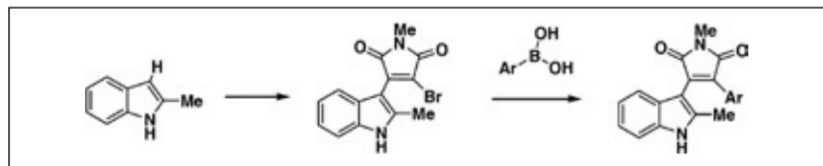
Was sind die Herausforderungen an katalytische Verfahren im Wirkstoffbereich in Zukunft? Zum einen sind viele katalytische Reaktionen immer noch auf strukturell einfache Modellsubstrate beschränkt, so dass hier methodische Weiterentwicklungen notwendig sind, die Transformationen an „realen“ Wirkstoffkandidaten erlauben. Zum anderen sind neue „ungewöhnliche“ Funktionalisierungen wie selektive CH-Aktivierungen, die biologische Aktivität in einfache Bausteine einführen, notwendig. So kann die Effizienz der von Leitstrukturmodifikationen signifikant verbessert werden.

Kontakt:

Dr. Anahit Pews-Davtyan
Dr. Annegret Tillack
Prof. Matthias Beller
Leibniz-Institut für Katalyse e.V., Rostock
Tel.: 0381/1281-113
Fax: 0381/1281-51113
matthias.beller@catalysis.de
www.catalysis.de



Schema 1: Hydroaminierung von Alkinen und weitere Derivatisierung.



Schema 2: Synthese und Suzuki Kupplung von Indolylmaleinimiden.

Dispergieradditive für Lacke

Ciba hat zwei neue Dispergieradditive für Industrie- und Automobillacke eingeführt. EFKA 4310 und EFKA 4320 wurden entwickelt, um die Stabilität von Pigmentkonzentraten und die Kompatibilität mit verschiedenen Bindemitteln zu verbessern, was eine flexiblere Produktion und erhebliche Kosteneinsparungen ermöglicht. Die Herstellung erfolgt mittels kontrollierter freier radikalischer Polymerisation (CFRP), einer

neuartigen Additivtechnologie. CFRP bietet neue Möglichkeiten zur Optimierung der Polymerarchitektur, z.B. für Pigmentdispergieradditive. Die spezifische Optimierung von Pigmentaffinität und Bindemittelkompatibilität erhöht die Stabilität von Pigmentkonzentraten und erweitert ihre Kompatibilität mit individuellen Bindemitteln.

www.ciba.com

Synthetische organische Wärmeträger

Zunehmend ersetzen synthetisch hergestellte organische Wärmeträgerflüssigkeiten Mineralöle in anspruchsvollen Anwendungen wie Syntheseverfahren, Reaktorkühlung oder Wärmerückgewinnung. Der Lanxess-Produktklassiker Diphyl, ein eutektisches Gemisch aus Diphenyl und Diphenyloxid, kann nicht nur in flüssiger Form, sondern auch in der Dampfphase bei Temperaturen von +13°C bis zu +400°C verwendet werden. Dieses macht ein Betreiben komplexer Anlagen bei niedrigem Druck mit idealer Temperaturver-

teilung bei relativ einfacher Systemauslegung möglich. Das aus Dityloethern bestehende Isomergemisch ist auch aufgrund der stark gestiegenen Ölpreise aus ökonomischer Sicht für den Einsatz in der Chemieindustrie noch attraktiver geworden. Aufgrund der hohen thermischen Stabilität sind, verglichen mit mineralölbasischen Wärmeträgerölen, höhere Temperatureinsatzgrenzen im wirtschaftlichen Bereich bis zu 330°C möglich.

www.lanxess.com

The fine & speciality chemicals connection

2009

17 – 18 JUNE 2009
GRAN VIA EXHIBITION CENTER
BARCELONA, SPAIN

Contact the sales team
John Lane
Tel: +44 (0) 1737 855 076
johnlane@dmgworldmedia.com

In association with

Incorporating

Official media partner

Organised by

www.chemspeceurope.com

BUSINESSPARTNER CHEManager

OUTSOURCING

www.dka.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

80% der Detailinformationen sind personalisiert!

INFORMATIONSTECHNOLOGIE

MAP | Management Application Partners GmbH
Ihre **SAP-Profis!**

Informieren Sie sich gleich
ma-partners.de

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

APO
ATLAS
BW
CRM
D-U-N-S®
eCl@ss
GTS
REACH
SOX
u. v. a. m.

...wir machen das Beste für Sie aus **SAP** **SAP**

DRUCKLUFT

**LENTO: 100% Wasser
100% ölfrei**

ALMIG
since 1923

Wir bieten Ihnen eine der umfangreichsten Produktpaletten im Druckluftmarkt:

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

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

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

INDUSTRIESAUGER

DEBUS

- Industriesauger
- Entstauber
- Sonderanfertigungen für alle Branchen

D-42551 Velbert Freecall: 0800/3328700
www.debus-gmbh.de Fax: 02051/920420

SUPPLY CHAIN

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

Orbit
log₂.com

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

**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

ANLAGENBAU, ANLAGENPLANUNG

Die Chemieanlagen der Zukunft gibt es schon: www.cac-chem.de

C·A·C

CAC Chemieanlagenbau Chemnitz GmbH
CHEMNITZ | WIESBADEN | MOSKAU | KRAKAU | KIEW | ALMATY

n-g-neering
the life-cycle efficiency network

Das Netzwerk für Engineering-Dienstleistungen aus Experten

- der **InfraServ Gendorf**,
- der **InfraServ Wiesbaden Technik**
- und der **MCE TSG Industrieservice GmbH**

www.n-g-neering.de

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

CHRIST Christ Water Technology Group
www.christwater.com

Evolution of Technology World Class Water Technologies

AUTOMATION & IT

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

www.roesberg.com

rösberg
We do it for you!

VTU engineering

Verfahrenstechnik
Basic Engineering
Projektmanagement
Generalplanung
GMP Compliance

www.vtu.com

PROZESSAUTOMATION

- Prozessleitsysteme
- Steuerungsaufgaben
- MSR- und E-Anlagen

ATplan

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

Intelligente Engineeringlösungen

Die Komplexität industrieller Produktionsprozesse erfordert Pragmatismus und Höchstleistungen an Spezialistenwissen. Als erfahrener Dienstleistungspartner der Industrie bieten wir Ihnen individuelle und intelligente Engineeringlösungen in allen Bereichen des technischen Anlagen- und Gebäudebetriebs – von der ersten Idee bis zur Umsetzung.

InfraServ
Wiesbaden TECHNIK

www.isw-technik.de

CHEMIKALIEN

Der Katalog!

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

Auch mit Nano-Pulvern!

chemPUR

ChemPur Feinchemikalien und Forschungsbedarf GmbH

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

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

PSG KOMPETENZ IN ROHRBÜNDEL- UND ANALYSENLEITUNGEN

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

Telefon 06171/9750-0
Telefax 06171/9750-30
www.psg-petroservice.de

KME

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

Auf der richtigen Spur

Benchmarking mit den „Sales Champions“ der Chemieindustrie

Prof. Homburg & Partner hat in einer Studie der Chemieindustrie untersucht, was „Sales Champions“ besser machen als andere Unternehmen und Erfolgsfaktoren für den Vertrieb identifiziert. Auf Basis der Studienergebnisse ist ein „Sales Excellence Profiling Instrument“ entwickelt worden, mit dem die Schwachstellen einer Vertriebsorganisationsystematisch, schnell und pragmatisch ermittelt werden können und das es ermöglicht, die notwendigen Maßnahmen zur Ergebnisverbesserung abzuleiten.



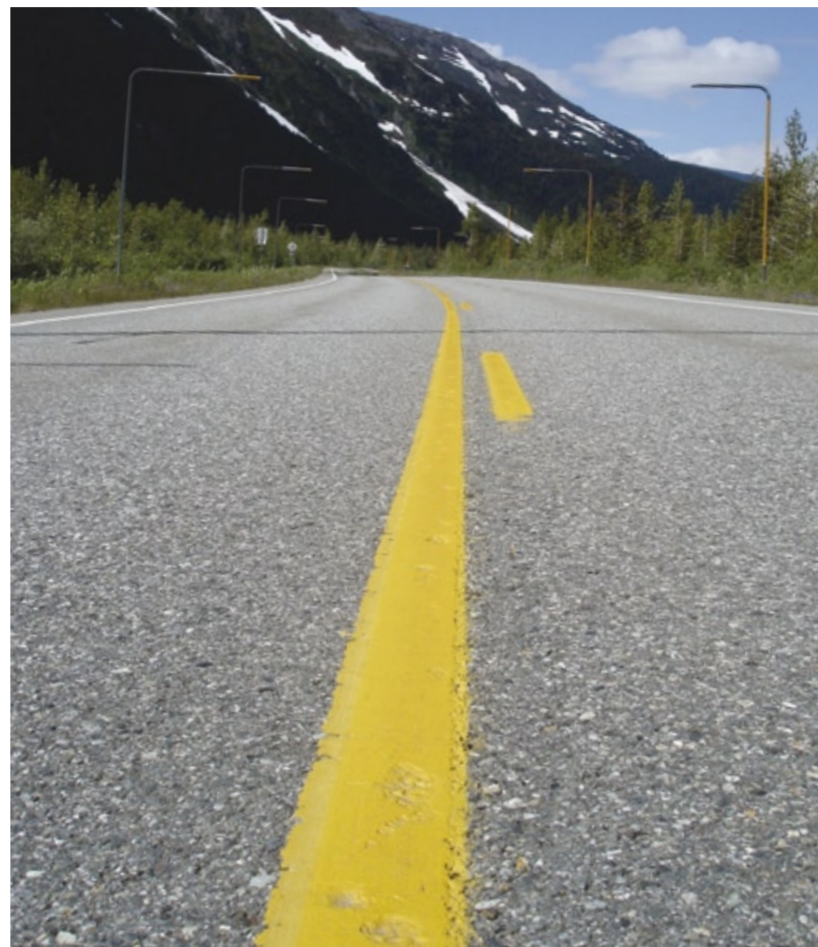
Dr. Sven Kühlborn

BASF hat kürzlich angekündigt, stärker als der Markt wachsen zu wollen, und die Konsolidierung des Chemiemarktes schreitet im In- und Ausland unter der Einflussnahme von Finanzinvestoren weiter fort. Zudem drücken die steigenden Rohstoffpreise, Energie- und Logistikkosten auf die Margen der Unternehmen. Alle Marktteilnehmer sind jetzt gefordert, ihre Anstrengungen bei der Optimierung von Marketing- und Vertriebsaktivitäten weiter zu verstärken, um in diesem Kampf gut aufgestellt zu sein. Das Thema Sales Excellence wird dabei in den nächsten Jahren eine zentrale Rolle spielen. Laut Handelsblatt Business Monitor sehen die Manager der Chemiebranche die größten Optimierungspotentiale in Marketing und Vertrieb. Die entscheidende Frage ist also: Was machen „Sales Champions“, also im Vertrieb erfolgreiche Unternehmen, besser als andere? Dieser Frage ist Prof. Homburg & Partner in einer empirischen Studie nachgegangen. Es wurden rund 100 Experten aus der chemischen Industrie zu verschiedenen Ertragshelbern in den Bereichen Vertriebsstrategie, Vertriebsorganisation, Vertriebsprozesse und Vertriebssysteme befragt. Zur Identifikation der entscheidenden Erfolgsfaktoren der „Sales Champions“ fand eine Einteilung der untersuchten Unternehmen bzw. Geschäftsbereiche anhand von Umsatz- und Margenentwicklung in Markterfolgskatego-

rien statt. „Sales Champions“ sind sowohl bei der Umsatz- als auch bei der Margenentwicklung unter den Top-Performern und konnten über die letzten drei Jahre ein jährliches Margen-, Umsatz- und Volumenwachstum von 10 % erreichen.

Immer mit dem Ohr am Markt

Im Bereich Vertriebsstrategie unterscheiden sich die „Sales Champions“ vor allem in der Professionalität der regionalen Vertriebsstrategien. Sie messen der Wichtigkeit von regionalen Vertriebsstrategien nicht nur eine höhere Wichtigkeit bei, sie setzen sie offensichtlich auch deutlich effektiver zur Erhöhung der Kundenorientierung ein. Sie führen permanent und systematisch Marktanalysen durch, um regionale Markttrends zu identifizieren und in ihren regionalen Strategien zu berücksichtigen. Dies funktioniert offenbar wesentlich besser, wenn auch die verantwortlichen Regional-Manager direkt im Markt ansässig sind und sozusagen ihr Ohr am Markt haben. Unternehmen, die trotz umfangreicher Strategiepläne auf den gewünschten Markterfolg warten, beispielsweise in Emerging Markets, sollten überprüfen, ob regionale Strategien möglicherweise mit zu viel zentralem und zu wenig regionalem Wissen entwickelt werden.



Erfolgsfaktormarktnahe Anwendungstechnik

Die Unterschiede zwischen „Sales Champions“ und „Low Performern“ im Bezug auf die Sales-Organisation liegen vor allem in der Kundenorientierung der Anwendungstechnik. Die „Sales Champions“ schätzen die Kundenorientierung der Anwendungstechnik als wesentlich wichtiger ein und es gelingt ihnen auch wesentlich besser, diese umzusetzen. Viele erfolgreiche Chemieunternehmen bilden funktionsübergreifende Vertriebsteams, in denen auch die Anwendungstechnik vertreten ist. Durch solche Teams werden effiziente Schnittstellen zwischen den Abteilungen geschaffen, die nachhaltige Wettbewerbsvorteile schaffen können. Unternehmen, deren Anwendungstechnik vom Kunden nicht oder nur kaum wahrgenommen wird, sollten die Kundenorientierung der Anwendungstechnik erhöhen bzw. den Nutzen der Aktivitäten der Anwendungstechnik überprüfen.

Preis- und Servicemanagemententscheiden

Preis- und Service-Management sind die entscheidenden Differenzierungsmerkmale von „Sales Champions“ in der Dimension Vertriebsprozesse. Extrem komplexe Produktportfolios und eine Vielzahl von Produkt-Kunden-Kombinationen führen gepaart mit fehlenden Preis-Volumen-Stafeln oft zu Inkonsistenzen in der Preisstruktur. Des Weiteren wird die Zahlungsbereitschaft der Kunden selten systematisch und unternehmensübergreifend ermittelt. Ein strukturierter Pricing-Ansatz ist eine Grundvoraussetzung um Preisdisziplin zu erreichen und damit die Margen langfristig zu optimieren. Genau in diesem Punkt unterscheiden sich die „Sales Champions“ von den „Low Performern“. Die Champions ermitteln strukturiert die Zahlungsbereitschaften ihrer Kunden, überprüfen regelmäßig die Preisstruktur ihrer Produkte auf Inkonsistenzen und kommunizieren klare

Preisrichtlinien für ihre Vertriebsmannschaft unter Berücksichtigung der Rohstoffpreisentwicklungen. Wer für den zukünftigen Wettbewerb gerüstet sein will, sollte die Pricing-Prozesse optimieren und die Schnittstellen und Tools zur Verfügung stellen, die es ermöglichen, diesen Prozess effizient und effektiv zu durchlaufen. Ein Mittel, um die wichtigsten Pricing-Analysen unternehmensweit und nachhaltig zu implementieren, ist die Einführung standardisierter Pricing-Reports, die in den Business Reviews vorgestellt werden müssen.

Auch im Service Management fehlt es vielen Unternehmen an Systematik. Die Erfahrung zeigt, dass viele Unternehmen ein Service-Portfolio von mehr als 70 Value Added Services anbieten. Da die Services den Kunden im Regelfall kostenfrei angeboten werden, stehen den damit verbundenen hohen Komplexitätskosten allerdings in den seltensten Fällen Umsätze gegenüber. Idealerweise sollten die Unternehmen ihr Service-Portfolio auf Wertschöpfung beim Kunden und die intern entstehenden Kosten überprüfen und das Service-Portfolio auf die Services beschränken, die eine Wirkung beim Kunden haben. Im zweiten Schritt sollte für die Services, unter Berücksichtigung der Kundensegmentierung, ein Abrechnungsmodell entwickelt und konsequent implementiert werden. Die „Sales Champions“ verfolgen diese Systematik wesentlich zielstrebig als andere Unternehmen, obgleich auch bei ihnen noch erhebliches Potential im Service Management zu realisieren ist. Service-Management sollte auf der Sales-Excellence Agenda der Chemieunternehmen weit oben stehen.

Motivation und Training zählen sich aus

„Sales Champions“ legen sowohl auf die Motivation als auch auf die Aus- und Fortbildung ihrer Vertriebsmitarbeiter mehr Wert als andere. Belohnungssysteme, so genannte Incentive Systeme, sind in den meisten Unternehmen zwar bereits implementiert, oftmals sind diese aber nicht wirklich auf die Unter-

nehmensziele ausgerichtet. So findet man zahlreiche solcher Systeme, die sich nicht an Margen-, sondern an Umsatzzielen orientieren, obwohl das oberste Ziel der zugehörigen Unternehmen die Erhöhung der Profitabilität ist. Bei solchen Systemen werden die falschen Mitarbeiter belohnt, was in der Konsequenz zu Unzufriedenheit und im schlimmsten Fall zur Abwanderung der wirklich wichtigen Vertriebsmitarbeiter führt. Diese Tendenz wird durch den Mangel an Coaching-Programmen noch verstärkt. Die „Sales Champions“ wissen die Abwanderung ihrer Talente durch die konsequente Ausrichtung der Incentive Systeme an den Unternehmenszielen und die systematische Fortbildung der Vertriebsmitarbeiter zu verhindern. Sie schaffen es, ihre Top-Verkäufer zu fördern und für ihre Leistungen zu belohnen und durch Zufriedenheit an das Unternehmen zu binden.

Optimierung durch KPIs

Erfolg im Vertrieb ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig, die sich gegenseitig beeinflussen. Die Studie konnte einige Erfolgsfaktoren von „Sales Champions“ aufdecken.

Diese Erfolgsfaktoren müssen die Unternehmen der chemischen Industrie im Blick behalten, wollen sie im Kampf um profitable Marktanteile nachhaltig erfolgreich sein. Auf Basis der Studie hat Prof. Homburg & Partner ein Sales Excellence Profiling-Instrument entwickelt, das es ermöglicht, mit objektiven Key Performance Indicators (KPIs) die Defizite der eigenen Vertriebsorganisation systematisch zu identifizieren, die entsprechenden Handlungsfelder zu ermitteln – und letztlich die benötigte Optimierung voranzutreiben.

Kontakt:
Dr. Sven Kühlborn, Geschäftsführer und Partner
Alexander Lüring,
Client Manager im Kompetenzzentrum Chemicals
Jens Wagener,
Consultant im Kompetenzzentrum Chemicals
Prof. Homburg & Partner, Mannheim/München
Tel.: 0621/1582-0
Chemical.insight@homburg-partner.com
www.homburg-partner.com

Mit dem Latein am Anfang

Namensgebung für die Konzerne von heute

Wie heiß darnach? – Moderne Konzernmarkennamen sind eine Vielzahl von Anforderungen gerecht werden. Sie müssen seriös und einzigartig, auf den Punkt gebracht und dabei noch so interessant sein, dass darüber diskutiert wird und sie sich somit gut in unser Gedächtnis einprägen. Keine leichte Aufgabe für die Schöpfer von Firmen- und Produktnamen.

Kunstnamen haben Konjunktur. Aventis, Novartis, Cognis, Celesio, Alantum – infolge von Ausgründungen, Fusionen oder Umbenennungen sind in den letzten Jahren unzählige dieser Wortschöpfungen entstanden. Sie unterscheiden sich sehr von den Firmennamen der Vergangenheit. Die meisten deutschen Traditionsunternehmen sind schlicht und ergreifend nach ihrem Gründer, ihrem Standort oder ihrem Geschäftsfeld benannt: Henkel, Boehringer Ingelheim, Hoechst, Süd-Chemie, Norddeutsche Affinerie. Auch Abkürzungen wie BASF (für Badische Anilin- und Soda-Fabrik) oder Viag (für Vereinigte Industrie-Unternehmungen Aktiengesellschaft) wurden häufig zur Bezeichnung großer Konzerne herangezogen. Dass Namen heute

nach anderen Kriterien entwickelt und ausgewählt werden, hat gute Gründe. Denn während es früher in erster Linie um die reine Kennzeichnung des Unternehmens ging, muss ein Unternehmensname heute eine Vielzahl von Anforderungen gerecht werden. Die Kunst der Namensentwicklung besteht darin, die Einzigartigkeit und die Alleinstellungsmerkmale des Unternehmens im Wettbewerb mithilfe weniger Buchstaben auf den Punkt zu bringen. Anders gesagt: Moderne Marken müssen längst nicht mehr nur identifizieren, sondern auch differenzieren.

Grenzen der Namensgebung

Im Laufe des 20. Jahrhunderts ist die damals gängige Namensgebung an ihre Grenzen gestoßen. Denn Abkürzungen, und seien sie noch so logisch nachvollziehbar, sind in der Masse nicht merkfähig. Auch geografische Bezeichnungen eignen sich, wenn sie von Vielen verwendet werden, nicht mehr zur Kennzeichnung einer Alleinstellung im Markt. Vor diesem Hintergrund beschritten einige Namen suchende Unternehmen, die nicht auf einen Familiennamen zurückgreifen konnten oder wollten, schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts neue Wege. Akro-

nyme – aussprechbare Buchstabenverbindungen – kamen in Mode. Der 1904 eingeführte Name Varta unterscheidet sich deutlich von der Masse der damaligen Firmennamen, obwohl auch er auf die deutsche Sprache zurückgreift. Doch das Akronym – der Name steht für „Vertrieb, Aufladung, Reparatur transportabler Akkumulatoren“ – erhöhte die Eigenständigkeit und den Markencharakter des Unternehmensnamens ganz erheblich. Ganz ähnlich verfuhr die Firma Osram, die 1919 die chemischen Stoffe Osmium und Wolfram als Taufpaten wählte.

Sympathie, Vertrauen, Sicherheit

De facto bereiteten derartige Akronyme den Boden für die Kunstnamen von heute. In den Siebzigerjahren führten erste Ausgliederungen und Fusionen dazu, dass etablierte Konzerne mit einem Mal umbenannt werden mussten. Nun galt es Namen zu finden, die aus dem Stand das leisteten, wozu ihren Vorgängern Jahrzehnte zur Verfügung gestanden hatten: Sie mussten Sympathie wecken, Vertrauen aufbauen, Sicherheit vermitteln. Damals wie heute gilt es, Markenbotschaften schnell und komprimiert zu transportieren und das möglichst

auch international. Familiennamen scheiden allein deshalb aus, weil die meisten Konzerne nicht mehr inhabergeführt sind. Ortsnamen und Abkürzungen eignen sich nicht, da sie zu wenig differenzierungsfähig sind. Auch beschreibende Namen kommen nicht mehr in Betracht, da die deutsche Sprache international nicht verstanden wird. Plötzlich dreht sich alles um die Fragen: Welcher Name ist international gut aussprechbar? Wie signalisieren wir Seriosität, wie bauen wir schnell Vertrauen auf? Welcher Name garantiert bestmöglichen Marken-schutz?

Alte Sprache – Neue Botschaft

Viele Unternehmen werden nun im Lateinischen und Griechischen fundiert. Mit Ableitungen aus diesen Sprachen lassen sich Werte und Tugenden wie Qualität, Leistung und Tradition in international verständlicher Form ausdrücken. So erhält die Chemiesparte des Varta-Konzerns, die 1977 gegründet wurde, den Kunstnamen Altana – abgeleitet vom lateinischen Adjektiv „altus“, also hoch und erhaben. Später entstehen unzählige weitere Kunstnamen, wie Diageo, Qiagen, Infineon, Altria oder Cognis. Fast immer versteckt sich eine Botschaft im Namen. So geht Infi-

neon auf das lateinische „infinitus“, unendlich, und das altgriechische „aeon“, also Ewigkeit, zurück. Die Botschaft: Auch wenn wir neu sind, stehen wir für Beständigkeit. Der Name Diageo spielt auf die weltweite Präsenz des Unternehmens an – in der Silbe „dia“ spiegelt sich das lateinische Wort für Tag wider und in „geo“ das griechische Wort für Welt. Novartis stellt eine Verformung des lateinischen „novae artes“ („neue Künste“) dar, während Aventis die phonetische Nähe zur französischen Präposition „avant“ („vor“) sucht. Selbstbewusst beansprucht das Unternehmen damit eine führende Position im Wettbewerb. Dass moderne Firmennamen Trends unterworfen sind, steht dabei außer Frage. So bevorzugten viele börsennotierte Konzerne Kunstnamen, die mit „A“ beginnen, um an den Anfang des Kurstzettels zu rutschen. Auch die Endungen „-is“, „-on“ oder „-or“ werden häufig verwendet, da deren Klang nachweislich mit Größe und Seriosität assoziiert wird.

Auch wenn Trends in der Namensgebung Tabu sein sollten – ähnliche Wortbildungsmuster lassen sich niemals ganz ausschließen. Im Übrigen gab es auch früher schon derartige Trends, wie ein Blick auf Namen wie Viag, Arag, Hapag, Steag, RAG oder Preussag beweist.

Kunstnamen – einfallsreich, einzigartig

Die Entscheidung für einen Kunstnamen fällt heutzutage nicht allein aus strategischen Gründen. Die Wahl bestehender branchenaffiner Begriffe ist inzwischen aus juristischen Gründen nahezu unmöglich: Leadership, Qualität, Verantwortung, Seriosität, Vertrauen, Sicherheit – alle international verwendbaren Begriffe zu diesen und ähnlichen Schlagwörtern sind nicht nur einfallslos und austauschbar, sondern auch als Marken längst mehrfach vergeben. Daher entscheiden sich die meisten Namen suchenden Konzerne von Anfang an bewusst für neutrale Kunstnamen, die nicht mit älteren Markenrechten kollidieren. Dass diese Wortschöpfungen im Unterschied zu der Eindeutigkeit früherer Firmennamen Fragen aufwerfen, ist dabei durchaus gewollt. Schließlich prägt sich ein Markenname umso besser ein, je intensiver darüber diskutiert wird.

Kontakt:
Sybille Kircher
Nomen International Deutschland, Düsseldorf
Tel.: 02129 377694
Fax: 02129 378631
E-Mail: mail@martinezhaas.de

Seminare der Technischen Akademie Wuppertal

Mühlen und Sichter für feine Feststoffpartikel

► bei Seminaranmeldung Freikarte zur Powtech 2008
29. – 30.09.2008 in Altdorf bei Nürnberg
■ Seminar-Nr.: 81162U01V8

Feststoffmischer

Bauarten – Wirkungsweise – Einsatzgebiete – Mischergebnisse von Feststoffmischern

► bei Seminaranmeldung Freikarte zur Powtech 2008
01.10.2008 in Altdorf bei Nürnberg
■ Seminar-Nr.: 81162U02V8

Dosieren von Schüttgütern

► bei Seminaranmeldung Freikarte zur Powtech 2008
01.10.2008 in Altdorf bei Nürnberg
■ Seminar-Nr.: 81162U03V8

DieneuLärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung und deren Umsetzung in die Praxis

Fachkundige Ermittlung und Bewertung von Lärm und Vibrationen zur Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz
13.10.2008 in Wuppertal
■ Seminar-Nr.: 51171U15V8

Technische Zerstäuber und Düsen berechnen und dimensionieren

Bauarten – Zerstäubungsverfahren auslegen und beurteilen
14.10.2008 in Wuppertal
■ Seminar-Nr.: 51161U19V8

Rohrleitungen in verfahrenstechnischen Anlagen planen und auslegen

15.10.2008 in Wuppertal
■ Seminar-Nr.: 51161U21V8

Wärmetauscher in verfahrenstechnischen Anlagen planen und auslegen

16.10.2008 in Wuppertal
■ Seminar-Nr.: 51161U20V8

Überdrucksicherungen, Sicherheitsventile und Berstscheiben

Auswahl, Auslegung, Installation nach harmonisiertem europäischen (DGRL, AD) und internationalem Regelwerk (ISO, ASME, API)

16.-17.10.2008 in Altdorf bei Nürnberg
■ Seminar-Nr.: 81161U13V8

Korrosionsschutz durch Einsatz hochlegierter, nichtrostender Stähle

Auswahl – Anwendung – Werkstoffgerechte Verarbeitung
27.-28.10.2008 in Wuppertal
■ Seminar-Nr.: 51161U22V8

Elektrofilter effizient betreiben

Aktuelle technische Entwicklungen bei der Partikelabscheidung – Überblick Technik – Anwendungen
03.12.2008 in Altdorf bei Nürnberg
■ Seminar-Nr.: 81161U11V8

Röntgendiffraktometrie

Röntgenographische Phasenanalyse – Probenpräparation – Hochtemperaturuntersuchungen – Gerätetechnik – Einsatzgebiete / Anwendungen
04.05.12.2008 in Altdorf bei Nürnberg
■ Seminar-Nr.: 81034U03V8

Pneumatische Förderanlagen für Dünn- und Dichtstrom

Kostengünstig und praxisnah auslegen und betreiben
08.-09.12.2008 in Altdorf bei Nürnberg
■ Seminar-Nr.: 81161U09V8

Schüttgut – Silos auslegen und betreiben

Verfahrenstechnik – Statik – Beispiele und Übungen
10.-11.12.2008 in Altdorf bei Nürnberg
■ Seminar-Nr.: 81161U10V8

Neue Anforderungen an die Emissionserklärung bei genehmigungsbedürftigen Anlagen

Abgabetermin: Mai 2009 – Aktuelle Änderungen im Immissionsschutzrecht – Neufassung der Emissionserklärungsverordnung (11.BImSchV) und deren Auswirkungen – Aktivitäten Umweltgesetzbuch
12.12.2008 in Wuppertal
■ Seminar-Nr.: 51186U05V8

■ Kontakt:
Dr.-Ing. Ulrich Reith
Technische Akademie Wuppertal, Hubertusallee 18, 42111 Wuppertal
Tel.: 0202/7495-207, Fax: 0202/7495-228
anmeldung@taw.de, www.taw.de/chemisch
Bei Anfrage / Anmeldung bitte die genannte Seminar-Nr. angeben



VERANSTALTUNGEN

Großes Herbst-Symposium der Akademie Fresenius am 17. und 18. September 2008 in Köln. Hersteller von Kosmetik- und Körperpflegeprodukten, Lieferanten, Laboratorien und Prüfdienstleister treffen sich beim Branchentreff in Köln, zu dem die Akademie Fresenius (Dortmund) und das SGS Institut Fresenius (Taanusstein) einladen. Auf die Teilnehmer wartet ein volles Programm: Sicherheit kosmetischer Mittel, rechtliche Rahmenbedingungen, Kontaktallergien sind Schwerpunkte ebenso wie Markttrends, Mikrobiologie, Kosmetik-GMP sowie Verfahrens- und Produktentwicklungen. Auf der Konferenz sprechen 17 Experten aus den Bereichen Forschung und Entwicklung, Recht und Qualitätssicherung, Marketing und Marktforschung.
■ www.akademie-fresenius.de

Prof. Homburg & Partner Business-Day „Pricing Excellence in der chemischen Industrie“ am 17. und 18. September in Mannheim. Pricing Excellence ist eine wesentliche Herausforderung für Unternehmen der chemischen Industrie. Der nachhaltige Ausbau der gesamten Pricing-Kompetenz – von der Strategiebestimmung über Preisfindungsmethoden bis hin zur Preisimplementierung – ist ein Muss für jedes Chemieunternehmen. Im Seminar werden gemeinsam mit den Teilnehmern ausgewählte Inhalte von Konzepten anhand von Fallbeispielen erarbeitet und diskutiert. Im Erfahrungsaustausch mit den Pricing-Experten von Prof. Homburg & Partner erlernen die Teilnehmer, wie der „richtige“ Preis im Markt erfolgreich und nachhaltig implementiert werden kann.
■ www.hp-business-day.de

Euroforum-Konferenz „Pharma-Reach“ am 15. und 16. Oktober in Köln. Reach betrifft auch die Pharmabranche: Zum einen greift die neue europäische Verordnung zur Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien bei allen Pharmafirmen, die ihre chemischen Zwischenprodukte selbst herstellen. Zum anderen drohen Produktionsengpässe: Wenn Chemikerhersteller als Lieferanten der Pharmaindustrie versäumen, ihre Synthesestoffe bis zum 30. November 2008 zu registrieren, dürfen diese Stoffe nicht mehr in den Verkehr gebracht werden. Auf der Euroforum-Konferenz klärt Michael Wimmer vom Bundesverband der Arzneimittel-Hersteller e.V. (BAH) über die Auswirkungen der neuen Verordnung auf die pharmazeutische Industrie auf. Daneben berichten Reach-Beauftragte von Bayer Healthcare, Sandoz Industrial Products und Boehringer Ingelheim Pharma über ihre laufenden Vorbereitungen.
■ www.euroforum.de/pr-pharmareach

55. Sepawa Congress „Rohstoffe, Nachhaltigkeit, Produktstrategien“ vom 15. bis 17. Oktober 2008 in Würzburg. Ein weit gespanntes fachliches Programm erwartet die Teilnehmer, dazu wirtschaftliche Impulse durch den Festvortrag des schwäbischen Unternehmers Wolfgang Grupp. Vielseitig in den Themenbereichen, speziell bei aktuellen Fragen im Kosmetik- und Waschmittelbereich und fachlich auf hohem Niveau, präsentiert sich das Programm. In Key Note Lectures werden zukünftige Fragen angesprochen: Multifunktionale Waschmittel, Penetrationswege von Wirkstoffen durch die Haut sowie alternative Waschmethoden werden diskutiert. „Von allen Sinnen“, dieses Event präsentiert die Deutsche Gesellschaft der Parfümeure. Mit Tierversuchen und Fragen der Registrierung wird sich die Fachgruppe »Legislative – Umwelt – Verbraucher« (LUV) beschäftigen.
■ www.sepawa.de

Seminar „Qualitätsmanagement in der Qualitätskontrolle“ am 21. und 22. Oktober 2008 in Mannheim. Das von Concept Heidelberg angebotene Seminar gibt Analytikern und Qualitätssicherern die Informationen, die sie brauchen, um Analysendaten in der geforderten Qualität zu bearbeiten. Die Erfahrung zeigt, dass die analytische Qualität oft unzureichend ist (widersprüchliche Ergebnisse, die als Basis für Entscheidungen nicht geeignet sind, zusätzlicher Laboraufwand für Fehlersuche, die mit Validierungsstudien aufgezeigten Leistungsparameter von Analysemethoden können in der Routine oft nicht gehalten werden, etc.) Das Seminar liefert kompakte Informationen, um die erreichte Analysequalität zu erkennen und zu bewerten.
■ www.concept-heidelberg.de, www.gmp-navigator.com

Seminar „Projektwirtschaft – Kunstwort oder Paradigmenwechsel?“ am 7. November 2008 in Frankfurt. Durch den verstärkten Trend zur temporären Zusammenarbeit in Projektstrukturen entstehen Chancen und Risiken, aber auch neue Anforderungen an Organisation und Management. Die Veranstaltung gibt Leitern komplexer Projekte und Netzwerke aus Industrie, Wissenschaft und Politik einen Überblick über den Stand der Projektwirtschaft und die Auswirkungen auf ihre Arbeit anhand von Vorträgen aus Theorie und Praxis. Außerdem haben sie die Möglichkeit, Fragen und Erfahrungen zu diskutieren.
■ www.processnet.org/prowi08

Fachtagung „Chemikalienrecht 2008“ mit Fokus auf GHS und Reach am 19. und 20. November 2008 bei der BASF in Frankfurt. Mit der GHS-Verordnung (Globally Harmonized System) soll noch in diesem Jahr das neue weltweit einheitliche Einstufungs- und Kennzeichnungssystem in der EU eingeführt werden. Wie können sich die Unternehmen auf die neuen Stoffeinstufungen vorbereiten und welche Bedeutung hat die Verordnung für jeden Einzelnen? Antworten auf diese Fragen gibt die Fachtagung Chemikalienrecht von Weka Media. Die GHS-Verordnung steht im Mittelpunkt der Diskussion. Einen weiteren Schwerpunkt bildet das Thema Reach.
■ www.weka.de/Fachtagung-Chemikalienrecht



PERSONEN

Dr. Timm Volmer (46) wird 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. In dieser Funktion trug er wesentlich mit dazu bei, die deutsche Niederlassung zu einer der am schnellsten wachsenden Firmen im Markt zu entwickeln.
■ www.wyeth.de

Dr. Daniel Bethge (50) übernimmt die Leitung des neu errichteten Entwicklungszentrums für Eindampftechnologien von GIG Karasek in Gloggnitz, Österreich. Das Unternehmen erwartet durch den Einstieg von Dr. Bethge einen weiteren, wissenschaftlichen Vorsprung im Bereich Verfahrenstechnik.
■ www.gigkarasek.at

Hans-Werner Sittig ist der neue Verkaufsleiter OEM-Market der Industriedivision im Vertriebsbereich Industrieanwendungen von Grundfos. Er übernimmt diese Position von Klaus Schröder, der nun als Vertriebsdirektor Food, Beverage, Pharma zeichnet. Der Diplomingenieur des Maschinenbaus ist seit 1979 bei Grundfos mit Stationen als Koordinator zwischen Service und Verkauf, Schulungsingenieur, überregionaler Serviceleiter, Exportleiter sowie zuletzt Innendienstleiter in Wahlstedt.
■ www.grundfos.de

Clariant hat Andy Piers mit Wirkung zum 1. September 2008 zum Leiter des Bereichs Group Technology und zu einem Mitglied der Geschäftsleitung ernannt. Piers, der die britische und samarische Staatsbürgerschaft besitzt, kommt von Englefield Capital, eine Privat-Equity-Firma, zu Clariant, wo er als unabhängiger Berater tätig war. Er besitzt einen PhD in Chemie und Technik und arbeitete zuvor bei den Chemieproduzenten Brunner Mond & Co und Union Camp Corp.
■ www.clariant.com

Dieser Ausgabe liegen die Beilagen Logwin AG, Akademie Modernes Management GmbH sowie der POWTECH-Messeguide bei.

REGISTER

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------|--------|---|-----------|
| Aceto Finechem | 27 | Glaxo Smith Kline | 23 | Lake Chemicals and Minerals | 27 |
| Actelion | 3 | Grundfos | 32 | Lanxess | 29 |
| Actemium Controlmatic | 15 | GS1 | 25 | Larox Flowsys | 8 |
| Aerzener Maschinenfabrik | 7 | Gustav Grolman | 6 | Lavollée Chimie | 27 |
| Air Liquide | 3 | Hecht Anlagenbau | 12 | Leibniz Institut für Katalyse | 29 |
| Akad. Modernes Management Beilage | | Heinen Drying | 9 | LEL-Group | 27 |
| Akademie Fresenius | 32 | Heinkel Process | 25 | Linde | 4, 22, 23 |
| Akzo Nobel | 23 | Helmholtz Zentrum München | 17 | Logwin | Beilage |
| Allgaier Process Technology | 13 | Henkel | 28 | Longs Drug Store | 4 |
| Amgen | | Herding Filtertechnik | 11 | Lonza | 18 |
| Ammag | 10 | HF Sensor | 14 | LSMW Total Life Science Solutions | 6 |
| APV | 19 | Hoechst | 1 | Manz Automation | 6 |
| Astra Polymers | 6 | Honeywell | 15 | Masdar | 6 |
| Atlas Copco | 7 | Hülle & Hüttner | 20 | MCE Industrietechnik | 25 |
| Barr | 3 | Huntsman | 1 | Medigene | 3, 4 |
| BASF | 27, 28, 31 | IAP Fraunhofer Institut für | | Medtronic | 23 |
| Bayer | 2, 3, 24 | Angewandte Polymerforschung | 32 | MGI Pharma | 4 |
| Bayer Schering Pharma | 3 | IG Bergbau, Chemie, Energie | 4 | Millennium Pharmaceuticals | 4 |
| Belimed | 21 | IIR Deutschland | 32 | Müller | 22 |
| Biofrontera | 6 | Infracor | 3 | NNE Pharmaplan | 23 |
| Biogen Idec | 3 | Innotec | 1 | Nobel Enterprises | 6 |
| Bioregio Stern Management | 20 | Inspire | 20 | Novartis | 3, 6 |
| Biotest | 6 | ISPE | 19 | Nürnberg Messe | 9, 19 |
| Boehringer Ingelheim | 6 | Jabsco | 11, 12 | Osi Software | 15 |
| Bosch | 20 | Jäger Maschinenbau | 13 | Pallmann Maschinenfabrik | 10 |
| Brabender | 9 | Johnsen & Johnson | 3 | Perbio Science Thermo Fisher Scientific | 17 |
| Bristol-Myers Squibb | 3 | Josteit, Herten & Partner | 25 | Pfizer | 20 |
| Bundesarbeitgeberverband Chemie | 4 | Junag Dampferzeuger | 11 | Pharmatec | 20 |
| Bürkert | 19 | Kemiropa | 27 | Pricewaterhousecoopers | 2, 18 |
| C.H. Erbslöh | 27 | Kölnarena | 6 | Prof. Homburg & Partner | 31, 32 |
| Caldic | 28 | Krahen | 11 | Prosys Sampling | 23 |
| Celanese | 1 | Krohne Meßtechnik | 15 | Qiagen | 3, 6 |
| CG Chemikalien | 27 | L&R Kältetechnik | 22, 24 | Ranbaxy | 4 |
| Chemengineering Holding | 17, 19 | | | Rauscher | 16 |
| Christ | 21 | | | Reher & Ramsden | 27 |
| Ciba | 6, 29 | | | Reinighaus-Chemie | 27 |
| Clariant | 1, 32 | | | Retsch Technology | 10 |
| Cognis | 3, 28 | | | Roche | 2, 23 |
| Concept | 19, 32 | | | Rofin-Sinar | 6 |
| Connectors | 18 | | | Roman Seliger Armaturenfabrik | 11 |
| Copaco | 22 | | | S+S Separation and Sorting Technology | 12 |
| Corbett Life Science | 2 | | | Sabic | 1, 5, 13 |
| CSB-System | 2 | | | Sandoz | 2 |
| CSC Jäcklechemie | 27 | | | Sandvik Process Systems | 12 |
| CSL | 4 | | | Sanochemia Pharmazeutika | 3 |
| CVS | 4 | | | Sanofi | 2 |
| Daichi Sankyo | 4 | | | Sanofi-Aventis | 2, 3, 4 |
| DB Schenker | 8-9 | | | Schenck Process | 13 |
| Dechema | 7 | | | Schoeller-Bleckmann | 20 |
| Dinnissen | 12 | | | Schött | 2, 2 |
| dmg World Media | 29 | | | Schwarz Pharma | 6 |
| DSE Healthcare Solutions | 6 | | | Sciele Pharma | 4 |
| DSM | 1 | | | SGL Carbon | 1 |
| Dunreidy Engineering | 23 | | | Shell | 26, 29 |
| Dupont de Nemours | 27 | | | Shionigi | 4 |
| Eckert & Ziegler | 2 | | | Sparta Systems Europe | 24 |
| Eisai | 4 | | | Speedel | 3 |
| Eisenwerke Düker | 7 | | | Symbion | 4 |
| Eli Lilly | 2, 23 | | | Takeda Pharmaceutical | 4 |
| EMEA | 3 | | | Talecris | 4 |
| Endress + Hauser | 15, 16 | | | Technical Engineering & Toolin | 23 |
| Enterprise | 23 | | | Testo | 16 |
| Evonik | 28 | | | Teva | 3 |
| Evotec | 6 | | | Thescon | 2 |
| Exxon | 28 | | | Thommen Furler-Gruppe | 27 |
| FDA | 3, 6 | | | Triplan | 1 |
| Finanzbuch Verlag | 19 | | | Tyco | 23 |
| FIS - Fabbrica Italiana Sintetici | 26 | | | UCB | 6 |
| Fisher Scientific | 20 | | | Urai | 27 |
| Fresenius | 20 | | | VDI/VDE-GMA | 19 |
| Frewitt | 13 | | | Vega Grieshaber | 13 |
| Fritsch Laborgerätebau | 12 | | | Verband Chemiehandel | 27 |
| Fuchs Petrolub | 3 | | | VTM Vision Machine Technic | |
| Gamp-Dach-Gruppe | 19 | | | Bildverarbeitungssysteme | 16 |
| Gardner Denver | 12 | | | Volkman | 13 |
| GDCh | 4 | | | Weka Media | 32 |
| GE Plastics | 1 | | | Wendt-Chemie | 27 |
| Gempex | 21, 32 | | | Wilhelm Guth Engineering | 10 |
| Gemü Müller Apparatebau | 17 | | | Wyeth Pharma | 32 |
| Geneart | 3 | | | Yokogawa Deutschland | 7 |
| Gerhard Schubert | 18 | | | Zeus Chimica | 27 |
| GIG Karasek | 32 | | | | |
| Glatt | 10, 23 | | | | |

CONSULTING & EXECUTION



Qualität ohne Grenzen

Als global agierendes Unternehmen kennen und erfüllen wir Kunden- und Behördenanforderungen – überall auf der Welt.

gempex – Ihr GMP-Experte
www.gempex.com

gempex®