



Märkte & Unternehmen

Führungswechsel bei Boehringer Ingelheim – Pharmakonzern wächst durch Übernahme von Actimis

Seite 4

POWERED BY

accenture
High performance. Delivered.



Standorte

Der Branchenverband VFA fordert eine Initiative für den Pharma-Standort Deutschland

Seite 13

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.



Innovationen aus der Zukunft:
40 TRIPLAN
Engineering Services



Mehr Info unter: www.triplan.com

Newsflow

Fresenius verstärkt sein zweitgrößtes Standbein Kabi durch die Übernahme der amerikanischen APP für 3,7 Mrd. US-\$. Durch die Übernahme steigt Kabi in den US-Pharmamarkt ein und übernimmt eine führende Rolle bei intravenös verabreichten patentfreien Medikamenten. APP (Umsatz 2007: 647 Mio. US-\$, EBITDA: 253 Mio. US-\$) beschäftigt weltweit rund 1.400 Mitarbeiter. Ende April wurde die Sparte Kabi bereits durch die Übernahme der indischen Dabur Pharma verstärkt.

Es geht ums Ganze –
Software-Lösungen für den gesamten Anlagenzyklus

www.innotec.com

Zucker statt Synthesegas

Süd-Chemie setzt verstärkt auf Rohstoffalternativen zu Erdöl

Die Gewinnung von Biokraftstoffen aus zellulosehaltigen Pflanzenrohstoffen entwickelt sich zum attraktiven Zukunftsmarkt. Nach Schätzungen der Unternehmensberatung McKinsey wird der weltweite Markt für Biokraftstoffe bis zum Jahr 2010 auf 61 Mrd. US-\$ wachsen. Zu weiterem Wachstum könnte eine neue US-Gesetzgebung beitragen, nach der bis 2022 rund ein Viertel des heutigen Kraftstoffverbrauchs der USA durch Biokraftstoffe aus Pflanzenrohstoffen abgedeckt werden soll. Was kann die Chemie zu einer nachhaltigen Nutzung von Biomasse beitragen? Welche Konsequenzen hat der Trend, Weg vom Öl für die zukünftige Rohstoffbasis der chemischen Industrie? Dr. Andrea Grüß befragte dazu Dr. Günter von Au, Vorstandsvorsitzender des Süd-Chemie-Konzerns.

CHEMManager: Im Mai kündigten die Süd-Chemie und Linde eine Kooperation zur Herstellung von Biokraftstoffen an. Welches Ziel hat diese Zusammenarbeit?

Dr. G. von Au: Wir wollen gemeinsam Anlagen für die Produktion von Biokraftstoffen der zweiten Generation entwickeln und vermarkten. Dabei sollen Kraftstoffe wie Ethanol biotechnologisch aus zellulosehaltigen Pflanzenbestandteilen, wie etwa Weizen- und Maisstroh, Gräsern oder Holz, gewonnen werden. Die Süd-Chemie bringt hierfür ihr Know-how bei Biokatalysatoren und Bioprozesstechnik in die Kooperation ein; Linde-KCA-Dresden verfügt über die entsprechende Expertise in der Anlagentechnik auf diesem Gebiet – eine bislang einzigartige Allianz in Europa.

Was unterscheidet einen Biokraftstoff der zweiten von einem der ersten Generation?

Dr. G. von Au: Biokraftstoffe der ersten Generation werden ausschließlich aus öl- bzw. stärke- oder zuckerhaltigen Pflanzenbestandteilen hergestellt, beispielsweise Biodiesel aus Rapsöl oder Bioethanol aus Stärke oder Zucker. Der Rest der Pflanze, die ganze Zellulose, welche eine Pflanze eigentlich erst ausmacht, wird verworfen.

Für die Herstellung von Biotreibstoffen der zweiten Generation werden hingegen ausschließlich die zellulosehaltigen Bestandteile der Pflanze genutzt. So erhält man eine höhere energetische Ausbeute und mehr Treibstoff. Zudem konkurriert die Biokraftstoffherstellung nicht mit der Nahrungs- oder Futtermittelproduktion, denn das Maiskorn oder das ausgepresste Rapsöl können Sie auch weiterhin für



Dr. Günter von Au, Vorstandsvorsitzender des Süd-Chemie-Konzerns.

„Die industrielle oder weiße Biotechnologie wird in Zukunft viele chemische Herstellungsprozesse ersetzen.“

diese verwenden. Und ein weiterer Vorteil: Biokraftstoffe der zweiten Generation sind klimafreundlicher als Treibstoffe aus fossilen Energieträgern wie Erdöl oder Erdgas.

Warum?

Dr. G. von Au: Weil die Pflanze während des Wachstums der Atmosphäre das Klimagas Kohlendioxid entzieht, welches später beim Verbrennen in Motoren wieder freigesetzt wird.

Wie wird der Kraftstoff aus den Pflanzenresten gewonnen?

Dr. G. von Au: Pflanzenreste bestehen im Wesentlichen aus Zellulose, Hemizellulose und

Lignin. Besonders Letzteres ist sehr schwer aufzuschließen und wird heute nach wie vor verbrannt. Zellulose oder Hemizellulose können Sie dagegen, wie die Chemiker sagen, ‚vergären‘ und so Synthesegas herstellen, eine energiereiche Mischung aus Kohlenmonoxid und Wasserstoff. Das Synthesegas wird dann bei hohem Druck und hohen Temperaturen mittels Fischer-Tropsch-Verfahren etwa zu Methanol, Ethanol, Diesel oder Benzin umgesetzt. Das ist der katalytisch-chemische Weg zum Biokraftstoff.

Ein zweiter Weg – an dessen Optimierung wir gemeinsam mit Linde arbeiten – ist: Man baut die Zellulose oder

die Hemizellulose biokatalytisch ab. Dazu schließen sie die klein gehackten Pflanzenreste zunächst physikalisch-chemisch auf. Über einen enzymatischen Katalyseprozess entstehen dann aus Zellulose und Hemizellulose Zucker, die mit Mikroorganismen zu Ethanol oder anderen Chemikalien umgesetzt werden.

Das Verfahren könnte demnach nicht nur zur Herstellung von Kraftstoffen dienen, sondern auch eine Rohstoffalternative zum Erdöl für die chemische Industrie bieten.

Dr. G. von Au: Absolut. Die industrielle oder weiße Biotechnologie wird in Zukunft viele

chemische Herstellungsprozesse ersetzen. Mittelfristig werden wir auf diesem Weg Chemikalien Energie und Kosten sparend herstellen können. Wir haben hier bereits Ansätze in unserem Unternehmen, wo wir aktiv werden wollen und welche chemischen Rohstoffe wir auf diesem Weg produzieren wollen. Die Süd-Chemie zählt heute bei der Katalyse zur Herstellung von chemischen Rohstoffen weltweit zu den Marktführern, in vielen Prozessen sind wir die Nummer Eins. Diese Position wollen wir künftig auch bei den biochemischen Prozessen belegen.

Wie wird sich der verstärkte Einsatz industrieller biotechnologischer Verfahren auf den künftigen Markt für Chemikalien auswirken?

Dr. G. von Au: Mittels biotechnologischer Verfahren lassen sich komplexere Moleküle in weniger Schritten darstellen als mit herkömmlichen Prozessen. Ich rechne daher mit einer verstärkten Vorwärtsintegration in der chemischen Industrie. Das wird auch die Zusammenarbeit der Chemieindustrie mit ihren Kunden verändern. Diese werden sich verstärkt zum Kooperations- oder Vertriebspartner entwickeln. In einzelnen, wenigen Fällen könnte es sogar zu einer Wettbewerbssituation mit dem Kunden am Markt kommen. Dies wollen wir natürlich vermeiden.

Welche weiteren Trends sehen Sie aufgrund der stärkeren Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen in der Chemieindustrie?

Dr. G. von Au: Die chemische Produktion wird dezentraler werden. Das hat logistische Gründe: Es macht energetisch keinen Sinn, einen Rohstoff wie Stroh weit zu transportieren. Er sollte möglichst dort verarbeitet werden, wo er gewonnen wird.

Bereits heute zeichnet sich weltweit ein Umdenken der Branche in Bezug auf Rohstoffe und Ressourcen ab, das sich sicherlich in Zukunft noch verstärken wird: Es steht nicht mehr im Vordergrund, welche Technologie nutze ich und wo steht sie zur Verfügung, sondern die Frage: Wo sind die Rohstoffe? Die Technologie wird dann entsprechend ausgewählt bzw. individuell entwickelt.

Verbirgt sich hier eine Gefahr für den Technologiestandort Deutschland?

Dr. G. von Au: Wir werden verstärkt mit Regionen kooperieren müssen, die über Rohstoffe verfügen, um unsere Technologie verwerten zu können und um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Sehen Sie außer Biomasse weitere Rohstoffalternativen, die aufgrund der knapperen Erdölressourcen an wirtschaftlicher Bedeutung gewinnen könnten?

Dr. G. von Au: Ein Extrembeispiel wäre Kohlendioxid. Sie können es bereits heute als Rohstoff für Synthesegas nutzen. Allerdings ist der Energieaufwand extrem hoch und der Prozess daher nicht wirtschaftlich. Mit einem geeigneten Katalysator könnte es eines Tages durchaus möglich sein, ein wirtschaftliches Verfahren zu entwickeln. Daran forschen weltweit sehr viele Wissenschaftler, auch die Süd-Chemie ist hier aktiv.

www.sud-chemie.com

„Bereits heute zeichnet sich weltweit ein Umdenken der Chemiebranche in Bezug auf Rohstoffe und Ressourcen ab... Es steht nicht mehr im Vordergrund, welche Technologie nutze ich und wo steht sie zur Verfügung, sondern die Frage: Wo sind die Rohstoffe?“



Branchen brauchen Spezialisten



Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Internationales Praxisseminar für das Management der Chemie- und Pharmaindustrie mit Betriebsbesichtigungen

09. und 10. Sept. 2008 in Karlsruhe

Branchenspezialisierte Unternehmenssoftware

Die Business-IT-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen

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

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

Entscheiden Sie sich jetzt für eine gesicherte Zukunft!

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



CSB-System
INTERNATIONAL

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

INHALT



Titelseite	Biotechnica – Was gibt es Neues?..... 10	Dienstleistungen für Chemieunternehmen..... 16
Zucker statt Synthesegas..... 1	Konzept der vier Säulen verbindet Fachmesse mit Konferenzen, Partnering, Jobbörse und Biotechnica-Preis	Indista – Ausstellungskongress für industrielle Dienstleistungen und Standortmanagement in Düsseldorf <i>O. Prays</i>
Süd-Chemie setzt verstärkt auf Rohstoffalternativen zu Erdöl <i>Interview mit Dr. Günter von Au</i>		
Märkte · Unternehmen 1–6	Produktion 11, 12	Größtes Logistik-Potential am neuen Standort..... 17
Chemiekonjunktur..... 3	Rohrbrückensanierung im Goldschmidt-Werk..... 11	Merlin Logistics bezog neues Frankfurter Firmengelände/ Über 15.000 m ² bebaubare Freiflächen für Projekte mit Kunden
Brasiliens Chemieindustrie weiter auf Erfolgskurs	Mehrgewerkefähigkeit des Industriedienstleisters war entscheidend für Auftragsvergabe	Chemieparks in Deutschland decken alle Ansprüche ab..... 17
Portfolio..... 2	Typenvielfalt bei Sensoren vermindern..... 11	Ohio bester Investitions-Standort der USA..... 17
Neue Anlagen..... 4	BusinessPartner 12	Erfolg aus Tradition..... 18
Kooperationen..... 5, 6	Standorte 13–19	Pharma in Sachsen-Anhalt entwickelt sich zum Wirtschaftsprimus
Pharma 7–10	Deutschland als Pharma-Froschkönig..... 13	Internationaler Preis für Produktionsgebäude..... 18
Container-Mischanlage auf Pharma-Niveau..... 7	HWWI-Studie: Deutschland ist ein guter Standort mit schlechter Ausstrahlung/Pharmaindustrie fordert Standortinitiative	ISPE zeichnet die neue Impfstoff-Herstellung von IDT Biologika für das organisatorische Produktionskonzept aus
Der Lohnmischproduzent Sternmaid hat eine neue Spezial-Mischanlage in Betrieb genommen/Pharma als neues Marktsegment <i>N. Schulze</i>	Indien – Der Tiger ist erwacht..... 14	Strafrechtsmanagement im Unternehmen..... 19
Verpackungsanlagen – Alles aus einer Hand..... 8	Ein eigener Rhythmus – der Aufstieg zur starken Wirtschaftsnation <i>Dr. V. Thönnies</i>	Strafrechtsmanagementsysteme in der Chemie bislang wenig verbreitet
Dienstleistungen um Verpackungsanlagen: Systemintegration, Verlagerung, Optimierung, Generalunternehmerschaft	Fach- und umweltgerechte Entsorgungsdienstleistungen..... 15	Umfeld Chemiemärkte 20
Ein optimales Füllsystem gibt es nicht..... 9	Industriepark Höchst verwertet Abfälle und gewinnt Energie zurück <i>S. Schläfer</i>	Index..... 20
Pharmazeutische Füllsysteme für jeden Fall – Rotationsdosierpumpen, Zeit-Druck-Füllsysteme, Peristaltikpumpen, Masse-Durchflussmessung		Impressum..... 20

PORTFOLIO

Roche erhöht Chugai-Beteiligung Roche erhöht seine Beteiligung an der japanischen Biotechfirma Chugai von 50,1 auf 59,9%. Damit ziehen die Schweizer eine Option, die zu Beginn der Partnerschaft beider Unternehmen verabredet worden war. Die Chugai-Aktionäre konnten Roche ihre Aktien zu je 1.730 Yen anbieten, was einer Prämie von 11,7% gegenüber dem Schlusskurs am 21. Mai entspreche, wie Roche mitteilte.

Paion schließt CeNeS-Akquisition ab Der Vorstand von Paion und die Geschäftsleitung der CeNeS Pharmaceuticals haben mitgeteilt, dass nach der erfolgten Einreichung der Gerichtsbeschlüsse zum UK-Handelsregister das Scheme of Arrangement über die von der CeNeS-Geschäftsleitung empfohlene Akquisition der CeNeS durch Paion in Kraft getreten ist und Paion nun 100% des Aktienkapitals der CeNeS hält. In einem ersten Schritt zur Integration der beiden Unternehmen wurde CeNeS-Manager Dr. Gavin Kilpatrick als Chief Scientific Officer in den Vorstand der Paion berufen. Nachdem die im Zuge der Transaktion bei der Paion durchzuführende Kapitalerhöhung beim Aachener Handelsregister eingetragen wurde, erfolgt nun die Ausgabe neuer Paion-Aktien an die bisherigen CeNeS-Aktionäre im Verhältnis 0,3521 neuer Paion-Aktien für jede CeNeS-Aktie.

Qiagen kauft zu Das Biotechunternehmen Qiagen übernimmt die australische Corbett Life Science. Qiagen zahle zunächst 66 Mio. US-\$ in bar, wie das im Tecdex notierte Unternehmen mitteilte. Darüber hinaus erhielten die Australier Qiagen-Aktien im Wert von vier Mio. US-\$. Die in Sydney beheimatete Corbett entwickelt und vertreibt Instrumente für den Life Science Bereich. Qiagen will mit der Übernahme sein Portfolio an molekularen Tests erweitern.

Glaxosmithkline verkauft Rechte Der britische Pharmakonzern Glaxosmithkline verkauft vier Medikamente an den südafrikanischen Konkurrenten Aspen. Verkauft würden die Rechte für Eltroxin außerhalb Japans und der USA, teilte Glaxo mit. Darüber hinaus erwerbe Aspen das Herzmedikament Lanoxin, das Immunsuppressivum Imuran sowie Zyloric gegen Gicht. Aspen zahle dafür 170 Mio. £. Bei den Medikamenten ist laut Glaxo der Patentschutz größtenteils abgelaufen. Im vergangenen Jahr kamen sie auf einen Umsatz von rund 80 Mio. £. Die US-Gesundheitsbehörde FDA erteilte dem Konzern jüngst die Zulassung für den Impfstoff Kinrix für Kinder. Kinrix ist ein Kombinationsimpfstoff gegen Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten und Polio. Klinische Studien haben laut Glaxo bewiesen, dass diese neue kombinierte Impfung den gleichen Schutz wie Einzelimpfungen bietet.

Huntsman-Übernahme geplatzt?

Der US-Spezialchemiekonzern Hexion will die 10,6 Mrd. US-\$ schwere Übernahme des Wettbewerbers Huntsman platzen lassen. Die finanzielle Situation von Huntsman habe sich derart verschlechtert, dass einem zusammengeschlossenen Unternehmen der Ruin drohe, begründete Hexion am Donnerstag in Columbus (Ohio) seinen Absprung. Konsequenzen aus dem Rückzug aus dem vor knapp einem Jahr geschlossenen Vertrag fürchtet Hexion keine. Huntsman erklärte in einer ersten Reaktion, der Konzern bestehe auf der Einhaltung der Verträge unter den damals geschlossenen Bedingungen. Die Parteien hatten vereinbart, dass die vom Finanzinvestor Apollo kontrollierte Hexion 28

THESCON
Prozesse Projekte Qualität

Wenn Ihnen Erfahrung etwas wert ist.

www.thescon.de

US-\$ je Huntsman-Aktie zahlt. Damit hatte sich Hexion gegen den niederländischen Konkurrenten Basell durchgesetzt. Huntsman kündigte nun rechtliche Schritte an.

Altana-Chef bestätigt Strategie

Der Spezialchemiekonzern Altana hat seine bisherige Strategie bestätigt und setzt auch in Zukunft auf weitere Zukäufe. „Wir werden mit Sicherheit immer arrondierende Zukäufe machen“, sagte Altana-Chef Matthias Wolfruber der Wirtschaftszeitung „Euro am Sonntag“. „Natürlich sehen wir uns ständig im Markt um und entwickeln Konzepte.“ Auch größere Akquisitionen mit einem Milliardenvolumen schloss Wolfruber nicht aus. Er schränkte allerdings ein, dass Größe alleine nicht das entscheidende Kriterium sei. „Wir betonen immer, dass Akquisitionen wertschöpfend sein müssen. Dabei ist auch der Preis maßgeblich. Wenn der



Matthias Wolfruber, Altana

Preis nicht stimmt, machen wir keine Akquisition“, sagte er und bestätigte damit frühere Aussagen.

Bayer investiert in Brasilien

Der Chemiekonzern Bayer plant an seinen brasilianischen Standorten Investitionen von rund 100 Mio. € bis Ende 2009. „Brasilien ist unser größter Markt in Lateinamerika. Wir wollen unsere Position in diesem Wachstumsmarkt weiter ausbauen“, sagte Bayer-Vorstandsvorsitzender Werner Wenning anlässlich des 50-jährigen Bestehens des Standorts Belford Roxo in der Nähe von Rio de Janeiro. In Lateinamerika erzielte Bayer 2007 einen Umsatz von 3,2 Mrd. €, davon rund 1,2 Mrd. € in Brasilien. Damit zählt das Land für Bayer zu den zehn umsatzstärksten Märkten weltweit.

Im Mittelpunkt der angekündigten Investitionen steht



Werner Wenning, Vorstandsvorsitzender des Bayer-Konzerns

Bayer ist seit 1896 in Brasilien aktiv – zunächst mit einer Handelsvertretung; 1911 wurde die erste eigene Gesellschaft

„Wir wollen unsere Position im Wachstumsmarkt Brasilien weiter ausbauen.“

Werner Wenning, Vorstandsvorsitzender des Bayer-Konzerns

Belford Roxo: Dort fließen 40 Mio. € in die Modernisierung und technische Weiterentwicklung der Produktionsanlagen für Kunststoffvorprodukte und Pflanzenschutzmittel sowie in Infrastrukturprojekte. Partnerunternehmen haben darüber hinaus Investitionen von weiteren 55 Mio. € im Bayer-Industriepark Belford Roxo angekündigt. Insgesamt entstehen so 800 neue Arbeitsplätze in der Region – zusätzlich zu den derzeit 2.000 Arbeitsplätzen an diesem Standort. An den anderen brasilianischen Bayer-Standorten sollen weitere rund 60 Mio. € investiert werden.

gegründet. Heute betreut Bayer Croscience dort seinen zweitgrößten Formulierstandort für Pflanzenschutzmittel weltweit und Bayer Materialscience beliefert von Belford Roxo aus den gesamten südamerikanischen Markt mit MDI, einem Rohstoff für die Produktion von Polyurethanschäumen. Darüber hinaus werden vor Ort Lackrohstoffe für die Auto-, Möbel- und Bauindustrie hergestellt. Bayer Healthcare betreibt drei Produktionsstätten in Brasilien. Insgesamt beschäftigt das Unternehmen derzeit 3.300 Mitarbeiter im Land.

CHEMIKONJUNKTUR

Brasiliens Chemieindustrie weiter auf Erfolgskurs

Dem brasilianischen Aufschwung geht zu Beginn des Jahres 2008 die Luft aus. Im ersten Quartal ging die Dynamik beim privaten Konsum und den Investitionen deutlich zurück. Belastend auf den Konsum wirkte sich der Inflationsausblick aus. Die Inflationsrate stieg zuletzt auf über 5%. Die Investitionen wurden zwar weiter ausgedehnt, sie stiegen jedoch deutlich geringer als in den vorangehenden Quartalen. Die anhaltende Aufwertung des Real belastete die Exporte. Diese verzeichneten im ersten Quartal einen deutlichen Rückgang, während die Importe leicht zulegten. Nach dem starken Aufschwung des Jahres 2007 scheint nun ein Ende der Wachstumsrallye in Sicht.

Anders im Industriesektor: Hier setzte sich der Aufwärtstrend fort. Im verarbeitenden Gewerbe stieg die Produktion zu Jahresbeginn um 7,3%. Noch positiver war die Entwicklung in der Baubranche. Dort stieg die Produktion mit 8,8% deutlich stärker als in den vergangenen Quartalen. Die anhaltende Belebung des Industriesektors dürfte die Nachfrage nach Chemikalien weiterhin kräftig ansteigen lassen. Die Branche blickt daher mit Zuversicht auf das Geschäftsjahr 2008.

Das Produktionswachstum wird sich voraussichtlich sogar leicht beschleunigen (Grafik 1).

Chemieproduktion wächst wieder

Nach der Rezession des Jahres 2001 stagnierte die brasilianische Chemieproduktion zunächst. Erst mit Beginn des weltwirtschaftlichen Aufschwungs zum Ende des Jahres 2003 wuchs die Chemie wieder kräftig. Die Wachstumsimpulse ließen jedoch rasch wieder nach. Seit Beginn des Jahres 2005 stagnierte das Chemiegeschäft. In der zweiten Jahreshälfte 2006 wurde diese Schwächephase überwunden. Seitdem steigt die Produktion wieder an. Dieser Aufwärtstrend hat sich im ersten Quartal vorübergehend abgeschwächt (Grafik 2).

Starke Nachfrage nach Fein- und Spezialchemikalien

Die Grundstoffchemie (Anorganika, Petrochemikalien und Polymere) verzeichnete zuletzt nur niedrige Wachstumsraten. Nur die Produktion von anorganischen Grundstoffen verbuchte zu Jahresbeginn 2008 ein deutliches Produktionsplus. Demgegenüber stieg die Polymerproduktion

kaum. Die Petrochemieproduktion war in den ersten Monaten des Jahres sogar deutlich rückläufig. Der Rückgang ist allerdings produktionstechnisch bedingt. Einige Großanlagen waren wegen routinemäßiger Wartungsarbeiten vorübergehend stillgelegt worden. Deutliche Produktionszuwächse konnten die Hersteller von Fein- und Spezialchemikalien verbuchen, weil die industriellen Kunden ihre Produktion bis zuletzt kräftig ausdehnten. Die Farben- und Lackhersteller profitierten dabei von der guten Baukonjunktur.

Die Pharmaproduktion zeigt sich unbeeindruckt von den konjunkturellen Schwankungen der brasilianischen Wirtschaft. In dieser Sparte hat sich das Wachstum zuletzt auf Werte oberhalb der 2 Prozentmarke eingependelt. Wasch- und Körperpflegemittel waren im vorangegangenen Jahr besonders gefragt, weil die Anhebung des Mindestlohns sowie eine expansive Fiskal- und Geldpolitik die Konsumnachfrage belebten. Seit Jahresbeginn steigt

der Konsum nicht mehr, weil die Inflation und die hohen Benzinpreise sich dämpfend auswirken. Die Produktion von Wasch- und Körperpflegemitteln sowie von Kosmetika war daher im ersten Quartal 2008 rückläufig (Grafik 3).

Perspektiven weiterhin gut

Die Aussichten für die brasilianische Chemieindustrie bleiben im laufenden Jahr weiterhin gut. Zwar erreichen die weltwirtschaftlichen Turbulenzen allmählich auch den Zuckerhut, das gesamtwirtschaftliche Wachstum wird sich in den

Jahr voraussichtlich um bis zu 5% wachsen.

Ein bedeutender Chemiestandort

Die Branche beschäftigt insgesamt 340.000 Mitarbeiter. Der Schwerpunkt der brasilianischen Chemieindustrie liegt dabei im Großraum Sao Paulo und im Süden des Landes. Gemessen am Umsatz ist die Petrochemie die größte Chemiesparte, gefolgt von den Fein- und Spezialchemikalien (Grafik 4). Hierzu gehören auch die Pflanzenschutzmittel, die allein einen Anteil von rund 12% aufweisen.

Brasilien gehört zu den weltweit führenden Chemienationen. Gemessen am Produktionswert der Chemieindustrie belegt das Land hinter Italien aber noch vor Indien und Spanien den 9. Platz im Nationenranking. Mit einem Chemieumsatz von rund 75 Mrd. € (2007) hat Brasilien einen Weltmarktanteil von 3%. Auch im Land selbst hat die Chemieindustrie eine hervorgehobene Stellung. Der Anteil der chemischen Wertschöpfung am Bruttoinlandsprodukt liegt mit 3,2% deutlich höher als beispielsweise in Deutschland (rund 2%). Dennoch reichen die heimischen Produkti-

onskapazitäten nicht aus, um die inländische Nachfrage nach Chemikalien zu decken. Rund 20% der in Brasilien benötigten Chemikalien stammen aus ausländischer Produktion. Brasilien ist seit vielen Jahren ein Netto-Importeur von chemischen Erzeugnissen. Im Jahr 2007 betrug das Außenhandelsdefizit im Handel mit Chemikalien knapp 10 Mrd. €.

Ausbau der „grünen Chemie“

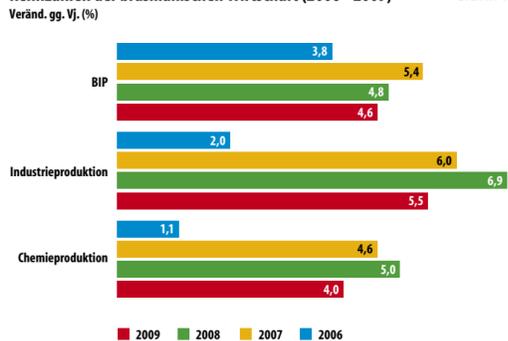
Für die kommenden Jahre sind umfangreiche Investitionen vor allem in der Petrochemie geplant. Brasilien setzt aber auch verstärkt auf nachwachsende Rohstoffe. Das aus dem Zuckerrohr gewonnene Bioethanol soll künftig nicht mehr nur als Kraftstoff Verwendung finden. Im Bundesstaat Minas Gerais wollen die Unternehmen Dow und Crystalsev eine Ethylen/Polyethylen-Anlage mit einer Kapazität von 350.000 t/a errichten. Bis zum Jahr 2011 sollen hier rund 1 Mrd. US-\$ investiert werden. Eine weitere auf Bioethanol basierende Polyethylenanlage (200.000 t/a) ist von Braskem geplant. Auch Solvay setzt auf den Rohstoff Ethanol und hat den Bau einer PVC-Anlage mit einer Kapazität von 60.000 t/a angekündigt.

Rund 20% der in Brasilien benötigten Chemikalien stammen aus ausländischer Produktion.

rellen Schwankungen der brasilianischen Wirtschaft. In dieser Sparte hat sich das Wachstum zuletzt auf Werte oberhalb der 2 Prozentmarke eingependelt. Wasch- und Körperpflegemittel waren im vorangegangenen Jahr besonders gefragt, weil die Anhebung des Mindestlohns sowie eine expansive Fiskal- und Geldpolitik die Konsumnachfrage belebten. Seit Jahresbeginn steigt

kommenden beiden Jahren jedoch nur wenig abschwächen. Insbesondere für das verarbeitende Gewerbe und den Bau prognostizieren die Wirtschaftsforscher in diesem Jahr ein kräftiges Wachstum. Die inländische Nachfrage nach chemischen Werkstoffen dürfte daher in den kommenden Monaten weiter steigen. Vor diesem Hintergrund wird die Chemieproduktion im laufenden

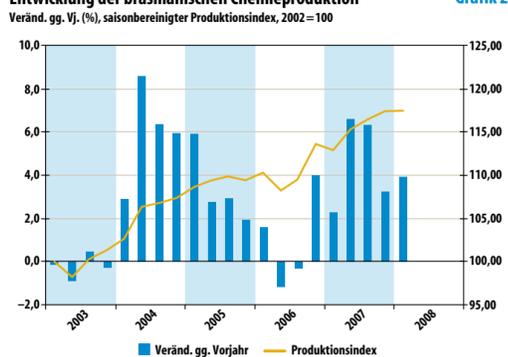
Kennzahlen der brasilianischen Wirtschaft (2006–2009)



Quelle: IBGE, FERL, VCI

© GIT VERLAG

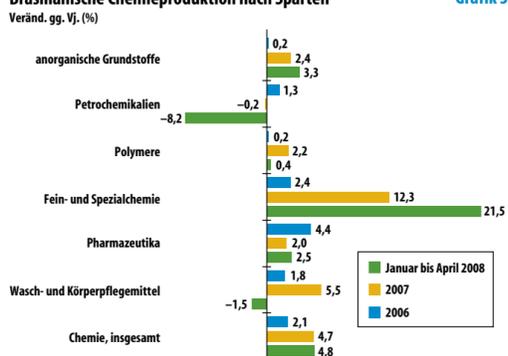
Entwicklung der brasilianischen Chemieproduktion



Quelle: IBGE, VCI

© GIT VERLAG

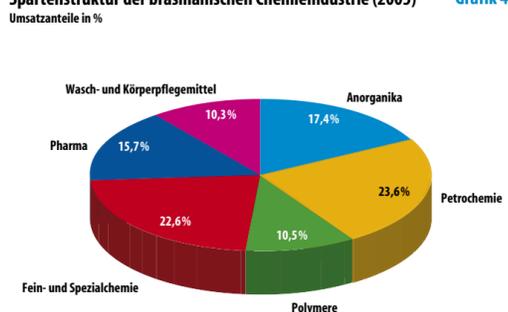
Brasilianische Chemieproduktion nach Sparten



Quelle: IBGE, VCI

© GIT VERLAG

Spartenstruktur der brasilianischen Chemieindustrie (2005)



Quelle: IBGE, VCI

© GIT VERLAG

Wie heißt es so schön? Erst denken, dann handeln. Nur so und im Dialog mit unseren Kunden entstehen Lösungen, die individuelle Anforderungen optimal erfüllen. Die Maxime unseres Handelns lautet dabei: Kundenzufriedenheit, wirtschaftliche Verfahrensauslegung und umfassender Service. Das nennen wir **Engineering with ideas.**

Mit mehr als 2.000 gebauten Anlagen zählt Uhde zu den weltweit führenden Ingenieurunternehmen in der Planung und im Bau von Chemie-, Raffinerie- und anderen Industrieanlagen. Tochter- und Beteiligungsgesellschaften befinden sich auf allen Kontinenten. Dieser Weltverbund mit mehr als 4.800 Mitarbeitern engagiert sich auf vielfältigen Arbeitsfeldern des internationalen Großanlagenbaus: Düngemittel, Elektrolysen, Gastechnik, Öl-, Kohle- und Rückstandsvergasung, Raffinerietechnik, organische Zwischenprodukte, Polymere und Synthesefasern sowie Kokerei- und Hochdrucktechnik.

Uhde bietet seinen Kunden kosteneffiziente High-tech Lösungen im Industrieanlagenbau und das gesamte Leistungsspektrum eines EPC Kontraktors mit umfassendem Service für den gesamten Lebenszyklus ihrer Anlagen.

Besuchen Sie uns auf der

ACHEMA 2009

Frankfurt a.M., 11. - 15. Mai 2009,
Halle 9.1, Stand H33 - J40

Uhde GmbH

Friedrich-Uhde-Strasse 15
44141 Dortmund
Germany
Tel.: +49 (2 31) 5 47-0
Fax: +49 (2 31) 5 47 30 32

www.uhde.biz

Was heißt hier „Engineering with ideas“?

Uhde
Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Technologies

ThyssenKrupp

Pfizer: Patentstreit beigelegt

Pfizer und der indische Generikahersteller Ranbaxy Laboratories haben den jahrelangen Patentstreit um das Milliardenmedikament Lipitor beigelegt. Der Blutfettsenker ist mit einem Umsatz von 12,7 Mrd. US-\$ im Jahr 2007 das weltweit meistverkaufte Medikament. Durch die Vereinbarung würde ein Großteil der weltweiten Patentaussensetzungen zwischen Ranbaxy und Pfizer um Lipitor beigelegt, teilten beide Konzerne mit. Ranbaxy hat die Lipitor-Patente erstmals 2003 angegriffen. An der New Yorker Börse sorgte die Nachricht über die Einigung für einen kräftigen Kursplus bei Pfizer. Die Aktie legte um 3,27% auf 18,30 US-\$ zu. In Frankfurt stieg das Ranbaxy-Papier um 4,86% auf 9,07%. Im Rahmen der Vereinbarung dürfte Ranbaxy eine Nachahmerversion zu Lipitor vom 30. November 2011 in den USA auf den Markt bringen. Die Vereinbarung betraf nur Ranbaxy und keine anderen Generikahersteller. Die Einigung zwischen Pfizer und Ranbaxy bietet dem größten indischen Arzneimittelhersteller die Möglichkeit, die generische Version von Lipitor

(Atorvastatin) nicht nur in den USA, sondern auch in sieben weiteren Ländern, darunter auch Deutschland, Italien, Kanada und die Niederlande anzubieten. In Ländern wie Finnland, Spanien, Portugal, Dänemark und Rumänien seien die Streitigkeiten zwischen Pfizer und Ranbaxy über Lipitor noch nicht beigelegt. Die Einigung mit Ranbaxy kommt nur wenige Monate nach der für die Generika- und Pharmabranche Richtung weisenden Vereinbarung zwischen dem britischen Pharmakonzern AstraZeneca und Ranbaxy im Patentstreit um das Schlüsselmedikament Nexium. Generikahersteller versuchen immer früher mit eigenen, billigeren Nachahmermedikamenten auf den Markt zu gehen und sich so ein großes Stück vom Umsatzkuchen der Originalmedikamente abzuschneiden. In der Regel werden auch gerichtliche Auseinandersetzungen mit ungewissem Ausgang in Kauf genommen. Die Umsätze der Originalmedikamente können innerhalb weniger Monate nach dem Markteintritt eines Generikaherstellers um bis zu 80% einbrechen. ■

Eli Lilly erhält Zulassung

Die FDA hat Eli Lilly grünes Licht für die Anwendung des Antidepressivums Cymbalta gegen Fibromyalgie gegeben. Es sei die vierte Funktionsstörung, die mit dem Mittel behandelt werden dürfe, teilte das Unternehmen mit. Cymbalta ist einer

der größten Umsatzbringer von Eli Lilly. Das Fibromyalgie-Syndrom äußert sich in chronischen Schmerzen in Muskulatur, Bindegewebe und Knochen. Auch das Medikament Lyrica von Pfizer kommt bei der Krankheit zum Einsatz. ■

Möglicher Bieterkampf um Ranbaxy

Auf dem milliardenschweren Markt für Nachahmermedikamente scheint wenige Tage nach der Offerte des japanischen Pharmakonzerns Daiichi Sankyo für den indischen Generikahersteller Ranbaxy Laboratories ein Bieterkampf entbrannt zu sein. Kein geringerer als der Branchenprimus Pfizer soll Daiichi Sankyo bei dem sicher geglaubten Milliardendeal mit einem Gebot in die Quere kommen. Die Pfizer-Offerte beziehe sich auf den 65%-igen Anteil an Ranbaxy, der nicht bei der Gründerfamilie Singh liege, berichtet die indische Wirtschaftszeitung „Business Standard“. Japans drittgrößter Pharmakonzern Daiichi Sankyo hatte mitgeteilt, für 3,4 bis 4,6 Mrd. US-\$ (2,2 bis 3 Mrd. €) eine Mehrheitsbeteiligung an Ranbaxy übernehmen zu wollen. In einer „verbindlichen“ Vereinbarung mit der Gründerfamilie Singh sei bereits Einigkeit über den Anteilsverkauf von 34,82% an Ranbaxy erzielt worden. Für weitere 20% des Aktienkapitals will Daiichi ein öffentliches Angebot über 737 Rupien je Titel unterbreiten. Die Japaner wollen sich mit 50,10% die Mehrheit an Ranbaxy sichern. Ranbaxy würde damit insgesamt 8,5 Mrd. US-\$ bewertet.

Zentiva lehnt PPF-Offerte ab

Die tschechische Finanzgruppe JT will ihre Anteile an der tschechischen Generikafirma Zentiva nicht an die tschechische Investmentgesellschaft

JT hält 7,6% an Zentiva, PPF gehören bereits 19,2%. Auch der französische Pharmariese Sanofi-Aventis hat eine Offerte angekündigt, die in Höhe von 1,65 Mrd. € oder 1.050 CZK Aktie das Angebot von PPF übertrumpfen würde. Zentiva hat seine Aktionäre ein Nein zur Übernahmeofferte von PPF empfohlen. Das Unternehmen werde mit dem Angebot nicht angemessen bewertet, begründete Verwaltungsratschef Jiri Michal die Entscheidung. Zugleich setzte er für den 9. Juli eine Hauptversammlung an. Zum Gegenangebot von Sanofi-Aventis äußerte er sich nicht. Die Franzosen boten 1.050 CZK 43,44 € je Aktie. Damit werde Zentiva mit 1,65 Mrd. € bewertet, erklärte Sanofi-Aventis in Paris. Sanofi-Aventis hält seit 2006 bereits ein Viertel der Anteile. Die Vollübernahme entspreche „einer starken strategischen Logik“, hieß es. ■

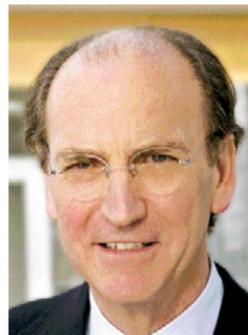
viable solutions
for life sciences

chemengineering

www.chemengineering.com

PPF verkaufen. Das Unternehmen teilte mit, es sehe keinen Grund, das PPF-Angebot von 950 CZK (39,4 €) je Aktie anzunehmen. Weitere Schritte in der Angelegenheit um Zentiva würden sorgfältig geprüft.

Boehringer Ingelheim will Actimis übernehmen



Alessandro Banchi, Boehringer Ingelheim

Deutschlands zweitgrößter Pharmakonzern Boehringer Ingelheim verstärkt sich mit der Übernahme des amerikanischen Biotechnologie-Unternehmens Actimis Pharmaceuticals auf dem Gebiet der Atemwegsprodukte. Boehringer Ingelheim werde in der bis zu 515 Mio. US-\$ schweren Transaktion schrittweise Anteile an der nicht börsennotierten Actimis erwerben, teilte der Pharmakonzern in Ingelheim mit.

Die Vereinbarung sei an das Erreichen vorher festgelegter Forschungsfortschritte mit dem Asthmamittel AP768 geknüpft. Wenn der Wirkstoff, der sich derzeit in der klinischen Phase-I befinde, erfolgreich die Phase III durchlaufe, werde Boehringer Ingelheim 100% der Actimis-Anteile

besitzen. Für Boehringer ist es die erste Biotech-Übernahme der Firmengeschichte. Mit ihrem wichtigsten Medikament, dem Atemwegsmittel Spiriva, setzte das Familienunternehmen 2007 knapp 1,8 Mrd. € um – ein Plus von fast 30%. 2007 wies der Konzern ein um 2% rückläufiges Betriebsergebnis (EBIT) von 2,1 Mrd. € aus. Der Umsatz legte zwar um 3,6% auf 10,95 Mrd. € zu. Die Konkurrenz durch Nachahmermittel für das Arthritismittel Mobic und der starke Euro hatten aber insgesamt zu einem Umsatzverlust von mehr als 5% geführt. Für das laufende Geschäftsjahr hatte Boehringer bei der Jahrespressekonferenz im April in örtlichen Währungen ein Umsatzplus von 9% und ein Betriebsergebnis auf Vorjahresniveau in Aussicht gestellt.

Außerdem nimmt Boehringer derzeit eine Erneuerung der Führungsriege vor. Der Sprecher der Unternehmensleitung, Alessandro Banchi (62), tritt zum Jahresende in den Ruhestand. Sein Nachfolger wird der bisherige stellvertretende Sprecher Andreas Barner (55). Auch zwei weitere Mitglieder der vierköpfigen Führungsspitze scheiden aus, die Aufgaben in dem Leitungsgremium werden teilweise neu verteilt. So geht Hans-Jürgen Leuchs (58), zuständig für Produktion und Tiergesundheit,



Andreas Barner, Boehringer Ingelheim

zum Jahresende in den Ruhestand. Für ihn rückt Wolfram Carius (46) in die Unternehmensleitung. Er wird künftig für Produktion und Personal verantwortlich sein. Ebenfalls in den Ruhestand wechseln wird Prof. Marbod Muff (66), der bislang die Bereiche Finanzen und Personal verantwortete. Hubertus von Baumbach (40) wird stattdessen die Bereiche Finanzen und Tiergesundheit übernehmen. Barner bleibt verantwortlich für Forschung, Entwicklung und Medizin. Neu aufrücken in die Unternehmensleitung wird der niederländische Mediziner Bert Tjeenk Willink (47), der zuletzt Vertriebsleiter von Boehringer Ingelheim Mexiko war. Ihm unterstehen die Bereiche Marketing und Vertrieb. ■

Sanofi-Aventis investiert in Impfstoffe

Sanofi-Aventis erwartet bis 2016 eine Verdopplung des weltweiten Umsatzes mit Impfstoffen. Um dem weltweit wachsenden Bedarf gerecht zu werden, wolle das Unternehmen bis 2015 vier Mrd. € investieren, kündigte der Sanofi-Manager David Watson bei

der Eröffnung einer neuen Produktionsanlage in Val-de-Reuil an. Von 2004 bis 2008 habe der Konzern bereits 1 Mrd. € für den Ausbau der Produktion von Impfstoffen investiert. Nach Einschätzung von Sanofi-Aventis wird das Wirtschaftswachstum in den Entwick-

lungsländern einen Großteil dieser steigenden Nachfrage ausmachen. „Es gibt eine Reihe von Krankheiten, für die es heute noch nicht genügend Kapazität gibt. Die Nachfrage ist da, aber nicht genug Angebot“, so Wayne Pisano, Chef der Impfstoffsparte. ■



Straw for Horsepower. This is Both Logical and Biological.

Biomass is the only renewable carbon source and thus the only regenerative source for producing base chemicals and valuable synthetic fuels. This reduces dependency on fossil fuels, brings down the volume of unhealthy and climatically harmful residues and slashes CO₂ emissions.

Lurgi developed a multi-step technology that converts dry biomass like waste wood or straw into valuable biomass-to-liquid fuels. In the first process step, SynCrude is obtained in a fast pyrolysis. From this SynCrude we generate synthesis gas. This gas is purified and then converted into valuable synthetic fuels in a proprietary Lurgi synthesis process.

Lurgi is on the right track with this technology since it no longer interferes with the food chain for the generation of biofuels.

Build on our alternatives.

Call us, we inform you: +49 (0) 69 5808-4000
www.lurgi.com

A member of the Air Liquide Group



Lurgi



NEUE ANLAGEN

Evonik: Methylmercaptan-Anlage in den USA Das Unternehmen kommt mit den Vorbereitungen der intensiven Prüfung für den Bau einer Methylmercaptan-Anlage an seinem Standort Theodore (Alabama, USA) planmäßig voran. Die Ergebnisse des Basic Engineering und der Wirtschaftlichkeitsprüfung werden in den nächsten Monaten vorliegen. Auch eine steuerliche Förderung des Projekts in Alabama ist bereits zugesagt. Über den Bau der Anlage will Evonik noch in diesem Jahr entscheiden. Das Investitionsvolumen wird voraussichtlich bei 65 Mio. US-\$ liegen. Methylmercaptan ist ein Ausgangsstoff für die Aminosäure DL-Methionin, die Evonik in Theodore produziert.

Siltronic und Samsung: Wafer in Singapur Siltronic Samsung Wafer, ein Gemeinschaftsunternehmen von Samsung und Siltronic, hat in Singapur ein neues Werk zur Herstellung von 300 mm-Wafern in Betrieb genommen. Mit einer Eröffnungszereemonie, an der auch der Premierminister von Singapur, Lee Hsien Loong teilnahm, wurde der Produktionskomplex offiziell seiner Bestimmung übergeben. Damit verfügen Samsung und Siltronic, die Tochter des deutschen Chemiekonzerns Wacker, nach nur 18 Monaten Bauzeit nun über eine der weltweit größten und modernsten Produktionsanlagen für 300 mm-Wafer. Bis 2010 soll das Joint Venture eine Kapazität von monatlich rund 300.000 Wafern erreichen und mehr als 800 Mitarbeiter beschäftigen. Das Investitionsvolumen für das Projekt beläuft sich auf rund 1 Mrd. US-\$.

Evonik: Kapazitätserweiterung in der Türkei Das Geschäftsfeld Chemie der Evonik Industries hat die Kieselsäure-Kapazität seines türkischen Joint Ventures Egesil AS in Adapazari bei Izmir erweitert. Mit der Erweiterung auf jetzt knapp 40.000 t/a Silica trägt Evonik Industries der gestiegenen europäischen Nachfrage nach Tire Silica Rechnung. Möglich wurde dies durch einen neuen Trockner, der Ende 2007 in Betrieb genommen wurde. Hauptabnehmer der Egesil-Produkte sind neben der Reifenindustrie noch Hersteller von technischen Gummiartikeln und Dispersionsfarben. Silica werden als Träger und Fließhilfsmittel in der Futter- und Nahrungsmittelindustrie eingesetzt. Außerdem werden sie als Pigment in der Farben- und Lackindustrie sowie als Putzkörper in der Zahnpastenherstellung verwendet. Zusammen mit Gummiisilanen und Gummirußen sind Silica ein bedeutender Bestandteil des rollwiderstandsreduzierten Leichtlaufreifens.

Dow Corning: Silikonkautschuk-Produktion erweitert Das Unternehmen nahm eine neue Produktionsanlage in seiner Niederlassung in Wiesbaden in Betrieb und erhöht damit seine Produktionskapazität für Heißkautschuke für den europäischen Markt. Mit dieser Erweiterung will Dow Corning der wachsenden Nachfrage nach Silikonkautschuken in Europa und dem Mittleren Osten gerecht werden. Dies beinhaltet auch die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze. Das Werk in Wiesbaden produziert sowohl Heißkautschuke (HCR – High Consistency Rubber) als auch Flüssigsilikonkautschuke (LSR – Liquid Silicone Rubber) für ein breites Spektrum an industriellen und Endverbraucher-Anwendungen. Die Erweiterung ist Bestandteil von Dow Corning's weltweiten Investitionen in die Herstellung von Silikonkautschuken während der vergangenen 10 Jahre. Erst im April dieses Jahres eröffnete man eine neue Produktionsstätte für Kautschuke in China.



KOOPERATIONEN

Monsanto verkauft für BASF Der Chemiekonzern BASF lässt seinen Pilzvernichter F500 beim US-amerikanischen Agrochemie-Anbieter Monsanto als Saatgutbeize vertreiben. Monsanto erhalte die ausschließlichen Rechte an der Fungizid-Saatgutbehandlung im Sojaanbau, teilten beide Unternehmen mit. Weitere Einzelheiten der Vereinbarung wurden nicht bekanntgegeben. Bei F500 handelt es sich den Angaben zufolge um denselben Wirkstoff, der in dem Pilzbekämpfungsmittel „Headline“ enthalten ist. Nun will Monsanto ihn in einer Saatgutbeize für Sojapflanzen auf den Markt bringen.

Süd-Chemie: JV mit Ashland Der Chemiekonzern Süd-Chemie will mit dem US-Unternehmen Ashland ein Gemeinschaftsunternehmen gründen. Eine Absichtserklärung sei unterzeichnet worden, teilte die Süd-Chemie mit. In das Joint Venture wollen beide Partner ihr Geschäft im Gießereibereich einbringen und je 50% der Anteile halten. Das neue Unternehmen würde insgesamt mehr als 1.300 Mitarbeiter beschäftigen und einen Umsatz von knapp 700 Mio. € erreichen. Damit wäre es nach Angaben von Süd-Chemie ein weltweit führender Anbieter von Chemikalien für die Gießerei. Wenn sich beide Seiten in den weiteren Verhandlungen einig werden, soll das neue Unternehmen Anfang kommenden Jahres starten. Der Hauptsitz des neuen Unternehmens soll Venlo in den Niederlanden sein. Für die Beschäftigten werde sich aber nichts ändern, sagte ein Sprecher. Ein Großteil von ihnen ist in Hilden im Rheinland beschäftigt. Weitere Standorte sind unter anderem in Duisburg und im oberbayerischen Moosburg.

Amvac startet Forschungsk Kooperation mit Bayer Das Schweizer Biotechnologie-Unternehmen Amvac hat eine Forschungsk Kooperation mit Bayer für die Entwicklung eines neuen Grippe-Impfstoffs unterzeichnet. Mit der Bayer-Tochtergesellschaft Icon Genetics starte eine gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsarbeit, teilte das Unternehmen mit. Erstmals würden Antigene in Tabakpflanzen hergestellt, die gemeinsam mit dem Wirkstoffverstärker Malp-2 der Amvac zu einer neuen Generation von Grippeimpfstoffen entwickelt werden sollen.

UCB und Otsuka kooperieren Die belgische Pharmagruppe UCB hat mit der japanischen Otsuka Pharmaceutical eine Vertriebsvereinbarung für das Epilepsie-Mittel Keppra und für Cimzia gegen Morbus Crohn geschlossen. Im Rahmen der Vereinbarung werde UCB eine Vorauszahlung von bis zu 113 Mio. € und so genannte Meilensteinzahlungen sowie Zahlungen für die weitere klinische Entwicklung von Keppra und Cimzia erhalten, teilte die Gesellschaft mit. Die beiden Unternehmen wollen die Zulassungsanträge für beide Produkte Anfang 2009 bei der japanischen Arzneimittelbehörde PMDA einreichen.

Vertriebsvereinbarung für Indien Honeywell hat eine mehrjährige Vertriebsvereinbarung mit Loba Chemie angekündigt. Im Rahmen dieser Vereinbarung wird Loba Chemie die hochreinen Lösungsmittel von Honeywell an die wachsende pharmazeutische Industrie Indiens liefern. Die Lösungsmittel, die unter dem Markennamen Burdick & Jackson vertrieben werden, sind entscheidend für die erfolgreiche Durchführung der Forschung, der Entwicklung und des Zulassungsverfahrens von Arzneimitteln.

Glaxosmithkline kooperiert mit Mpx Der britische Pharmakonzern Glaxosmithkline ist mit dem US-Unternehmen Mpx Pharmaceuticals eine Partnerschaft für Medikamente im Zusammenhang mit Antibiotika resistenten Bakterien eingegangen. Mpx garantiere GSK alle Rechte an entsprechenden Produktkandidaten, teilte das Unternehmen am Montag in London mit. Nach Zahlung von zunächst 15 Mio. US-\$ soll Mpx beim Erreichen bestimmter Entwicklungsetappen Meilensteinzahlungen von bis zu 250 Mio. US-\$ pro Produktkandidat erhalten.

Wintershall kooperiert mit IPIC Die BASF-Tochter Wintershall will gemeinsam mit der International Petroleum Investment Company (IPIC) aus Abu Dhabi ihr Engagement im Asien und Afrika verstärken. Eine entsprechende Absichtserklärung sei mit dem Staatsunternehmen aus den Vereinigten Arabischen Emiraten unterzeichnet worden, teilte Wintershall mit. Ziel der Zusammenarbeit sei es, Ölvorkommen in Nahost, Nordafrika und dem Kaspischen Meer gemeinsam zu erschließen. In der IPIC haben die Emirate ihre Auslandsinvestitionen in der Öl- und Chemieindustrie gebündelt.

Roche schließt Lizenzvertrag Roche ist mit der belgischen Biotechnologiefirma Thrombogenics und dem schwedischen Biotech-Unternehmen Bioinvent International eine strategische Allianz für einen Antikörper eingegangen. Ziel des Vertrages sei die Weiterentwicklung des Antikörpers TB-403 zur Krebstherapie, teilte Thrombogenics am Mittwoch mit. TB-403 sei ein neuer monoklonaler Antikörper, der den Placenta-Wachstumsfaktor (placental growth factor – PIGF) blockiere. PIGF ist einer der Wachstumsfaktoren, die für das Entstehen neuer Blutgefäße verantwortlich sind. Roche zahle an Thrombogenics und Bioinvent vorab 50 Mio. €. Insgesamt könnten im Rahmen der Lizenzvereinbarung je nach Entwicklungsfortschritt bis zu 450 Mio. € an die beiden Unternehmen fließen. Zudem seien Thrombogenics und Bioinvent International auch im zweistelligen Prozentbereich an den potentiellen Umsätzen beteiligt. Thrombogenics und Bioinvent kämen für die Kosten der Phase-Ia-Studie auf, die kürzlich abgeschlossen worden sei, hieß es in der Mitteilung weiter. Roche werde alle weiteren Entwicklungsaufwendungen übernehmen.

Merck&Co und Schering-Plough beenden Kooperation Nachdem die FDA die Marktzulassung für Loratadine/Montelukast (Indikation: Atemwegserkrankungen) verweigert hatte, beenden Schering-Plough und Merck & Co. die Zusammenarbeit auf diesem Gebiet. Mit dem Ziel der Marktzulassung für Loratadine/Montelukast hatten die beiden Unternehmen im Jahr 2000 ein Joint Venture gegründet. Im Zusammenhang mit der Auflösung der Partnerschaft erwartet Schering-Plough von Merck Zahlungen in Höhe von 105 Mio. US-\$.

Sorgen wegen Emissionshandels

Die Unternehmen aus energieintensiven Branchen bangen wegen geplanter Änderungen beim Emissionshandel um ihre Zukunft. In einem Brief an Bundeskanzlerin Angela Merkel warnen sie vor den Plänen der EU-Kommission zur Verstärkung von Emissionsrechten, berichtet das Handelsblatt. Die Verstärkung würde für die energieintensiven Industrien in Deutschland Kosten von mindestens 7 Mrd. € verursachen, heißt es in dem Brief. Zu den Unterzeichnern gehören Ver-

bände der Branchen Chemie, Stahl, Metalle, Papier, Zement und Glas mit rund 700 000 Arbeitsplätzen. Die EU-Kommission hatte im Januar ihren Entwurf einer Richtlinie für den Emissionshandel zwischen 2013 und 2020 vorgestellt. Er sieht die schrittweise Einbeziehung energieintensiver Branchen in die Auktionierung der Emissionszertifikate vor. Bis Ende 2012 bekommen diese Unternehmen die für den Betrieb ihrer Anlagen erforderlichen Zertifikate kostenlos zugeteilt. ■

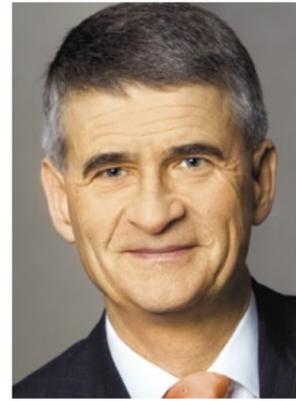
Lanxess kauft Pigmentwerk

Der Spezialchemie-Konzern Lanxess hat eines der größten chinesischen Eisenoxid-Pigmentwerke gekauft. Über den Kaufpreis wurde Stillschwiegen vereinbart. In Jinshan bei Shanghai würden zwei Produktionsanlagen von bisherigen Kooperationspartnern Jinzhao Chemicals übernommen, teilte Lanxess mit. Eine dieser Anlagen wurde von den Leverkusenern bereits seit 2007 geleast. Mit dem Kauf erhöhe sich die weltweite Produktionskapazität des Konzerns für anorganische Pigmente um 5%. Das neue Werk sichere auch eine unabhängige Rohstoffversorgung für die Pigment-Mischanlage in Shanghai. Aufgrund des anhaltenden Baubooms in China steige die Nachfrage nach anorganischen Pigmenten stark an. Unterdessen kündigte Lanxess an, im Rahmen einer an-



gekündigten Neuausrichtung seiner belgischen Tochter Lanxess Rubber bis zu 20% der Stellen abzubauen. Nach der geplanten Neuorganisation des Butylkautschuk-Werks am Standort Zwijndrecht könnten bis zu 93 der 470 Arbeitsplätze wegfallen, teilte das Unternehmen mit. Den betroffenen Mitarbeitern will man Vorruhestandsregelungen anbieten. Ziel der Maßnahmen sei eine höhere Wettbewerbsfähigkeit der dortigen Produktion. ■

Energie-Effizienz ist größte Ölquelle



Jürgen Hambrecht, Vorstandsvorsitzender der BASF

In der Debatte um Maßnahmen gegen steigende Energiepreise hat BASF-Vorstandschef Jürgen Hambrecht zu einem effizienteren Umgang mit Energie vor allem in Privathaushalten geraten. „Das große Einsparpotential liegt nicht bei der Industrie, sondern bei jedem Einzelnen von uns,

„Die größte Ölquelle liegt unter Deutschland: Es ist die Energie-Effizienz.“

Jürgen Hambrecht, Vorstandsvorsitzender der BASF

zum Beispiel beim Energieverbrauch von Häusern, Wohnungen und Autos“, sagte der Chef des weltgrößten Chemiekonzerns in einem Interview der „Süddeutschen Zeitung“. Es gehe dabei um einen „Kulturwandel“. „Die größte Ölquelle liegt unter Deutschland: Es ist die Energie-Effizienz“, meinte Hambrecht. Der BASF-Chef erwartet, dass der anstehende Handel mit CO₂-Zertifikaten die Energiepreise weiter treiben könnte. „Mit diesen Zertifikaten dürfte an der Börse künftig ähnlich spekuliert werden wie mit anderen Wertpapieren oder Öl“, sagte er. „Das ist gut für die Banken, aber die Spekulation mit CO₂-Zertifikaten wird die Energiepreise weiter treiben.“ ■

BASF: Teilverkauf verzögert

Der Chemiekonzern BASF braucht für den Verkauf von Teilen seines Styrol-Kunststoffgeschäfts mehr Zeit als geplant und wird den Prozess nicht im ersten Halbjahr abschließen können. „Der Prozess läuft. Wir benötigen allerdings mehr Zeit“, sagte ein Sprecher des Konzerns. Einen

neuen Termin oder Gründe für die Verzögerung nannte der Sprecher nicht. Der Umsatz der zur Disposition stehenden Aktivitäten hatte im vergangenen Jahr bei rund 3,2 Mrd. € gelegen; weltweit sind in dem Bereich rund 1.000 Mitarbeiter für BASF tätig. ■



Härtetest

oder: Was hält das Holz auf Deck?

Salzwasser, Hitze, Kälte, Wind, mechanische Belastung – Deck und Boot müssen Extreme aushalten, und der Skipper sich der Belastbarkeit des Materials sicher sein. Besonders hohe Ansprüche müssen Kleber erfüllen, die verschiedene Materialien verbinden.

Verlässlichkeit und Qualität zählen nicht nur in Zwischen- und Endprodukt, sondern von Anfang an. Setzen Sie auf Qualität bereits bei der Verpackung für Ihr Produkt. Und profitieren Sie zudem von unserer flexiblen Logistikkette. Gemäß Ihren Wünschen.

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

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

Sie haben auch andere Güter zu verpacken? Unser Beratungsteam ist jederzeit für Sie da.

• Tel.: 06324-590-0
• www.duttenhoefer.com

 **Duttenhoefer**
good for your goods



Bayer liefert Verhütungsmittel Sandoz-Hexal mit neuer Zentrale



Verhütungsmittel Yasmin hatte Bayer im vergangenen Jahr weltweit rund 1 Mrd. € Umsatz erzielt. Das Verfahren um den Patentschutz von Yasmin in den USA werde der Konzern unabhängig von der Vereinbarung

Im Rechtsstreit um den Patentschutz seiner Verhütungspille Yasmin hat sich Bayer mit einem US-Konkurrenten auf eine Zwischenlösung geeinigt. Der Leverkusener Konzern werde den amerikanischen Produzenten von Nachahmerprodukten, Barr Laboratories, künftig mit einem wirkstoffgleichen Mittel beliefern, teilte Bayer am Dienstag mit. Barr werde dieses Medikament der Vereinbarung zufolge ausschließlich in den USA vertreiben. Bayer erhalte einen prozentualen Anteil an den Umsätzen. Mit der Produktfamilie um das

mit Barr weiterführen, hieß es. Ein Gericht in New Jersey hatte das US-Patent für nichtig erklärt, Bayer legte dagegen Rechtsmittel ein. Bei einer endgültigen Entscheidung zugunsten von Bayer erhalte das Unternehmen einen höheren Umsatzanteil, berichtete das Unternehmen. Wie hoch der Anteil in einen oder anderen Fall ist, teilte der Leverkusener Konzern nicht mit. Von Juli 2011 an darf Barr nach einer Lizenzvereinbarung zudem eine wirkstoffgleiche Version des Verhütungsmittels Yaz vermarkten.



Der Pharmakonzern Sandoz-Hexal hat seine neue Firmenzentrale im oberbayerischen Holzkirchen eröffnet. „Das ist ein klares Bekenntnis zum Standort Deutschland, auf den wir auch in Zukunft setzen wollen – jedenfalls solange dies wirtschaftlich möglich ist“, teilte Sandoz-Chef Andreas Rummelt mit. Hexal ist bereits seit 1988 in Holzkirchen ansässig. In der neuen Firmenzentrale werden rund 500 Mitarbeiter beschäftigt sein. Insgesamt arbeiten an neun Standorten in Deutschland 4.300 Mitarbeiter für Sandoz, davon 1.700 an vier Produktionsstätten in den neuen Bundesländern. Im Februar 2005 war der Arzneimittelhersteller an das Schweizer Pharmaunternehmen Novartis verkauft und in dessen Generika-Sparte Sandoz integriert worden. 2007 beschäftigte Sandoz rund 23.000 Mitarbeiter und erwirtschaftete einen Umsatz von 7,2 Mrd. US-\$.

Starker Preisdruck jedoch und zu wenig neu eingeführte Medikamente beeinträchtigen das Geschäft der Generika-Sparte von Novartis. „Einige Produkteinführungen in den USA sind in diesem Jahr noch nicht gekommen“, sagte Sandoz-Chef Andreas Rummelt der „Süddeutschen Zeitung“. Für

das Gesamtjahr 2008 ist Sandoz daher weit vorsichtiger als in den Vorjahren. „Wir rechnen mit einem hohen einstelligen Zuwachs der Umsätze“, sagte Rummelt. Im vergangenen Jahr hatte der Generika-Konzern mit etwa 7,2 Mrd. US-€ noch 13% mehr umgesetzt als 2006. Das operative Ergebnis betrug etwa 1 Mrd. US-\$. Zudem bereitet neben den sinkenden Preisen im umkämpften US-Markt auch der schwache US-Dollar Sandoz Probleme. Die Novartis-Tochter erzielt knapp ein Drittel der Umsätze im Dollarraum, bilanziert aber in Schweizer Franken. Auffangen sollen das Ergebnis ausgeweitete Verkäufe in Ländern wie Russland, Serbien oder Polen. „In Osteuropa werden wir dieses Jahr kräftig zulegen“, sagte Rummelt. Das Jahresergebnis hängt aber auch von der Einführung eines neuen Generikums, vom Antithrombosemittel Lovenox ab. Das Patent auf Lovenox läuft laut Sanofi zwar noch bis 2012, aber Sandoz will dennoch schon bald eine billige Nachahmung auf den Markt bringen. Die Zulassung für den US-Markt sei bei der FDA beantragt, sagte Rummelt. „Ich halte es für möglich, ein Lovenox-Generikum noch in diesem Jahr einzuführen.“

Medigene fokussiert Strategie

Aufgrund überzeugender klinischer Daten mit EndoTAG-1 zur Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs hat der Vorstand von Medigene beschlossen, das Geschäftsfeld des Unternehmens deutlich zu fokussieren. Alle Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten

sowie der geplante Vertrieb werden künftig ausschließlich auf die Bereiche Onkologie und Immunologie ausgerichtet. Für die Dermatologie-Produkte strebt das Unternehmen Partnerschaften, aber keine eigenen Vertriebsaktivitäten mehr an.



KOOPERATIONEN

Wilex findet Vertriebspartner Das Münchner Biotechnologie-Unternehmen Wilex hat sich mit der Vertriebspartnerschaft für seinen Produktkandidaten Redectane mit der Brüsseler Ion Beam Applications (IBA) zusätzliche Einnahmen gesichert. Wilex werde eine Vorauszahlung erhalten und nach der geplanten Marktzulassung zahle IBA Wilex bis zu einem Umsatzvolumen von 7 Mio. € 20% des Verkaufserlöses ab Werk, teilte das Münchener Unternehmen mit. Danach erhalte Wilex 45% des Verkaufserlöses. Durch den Abschluss verbessere sich zudem der Finanzausblick. IBA erhalte die für die Herstellung und Vermarktung des Produkts erforderlichen exklusiven weltweiten Rechte und Lizenzen und sei für den Vertrieb, den Verkauf und für die Vermarktung zuständig. Redectane ist ein bildgebendes Diagnostikum, das die Ärzte bei der Diagnose eines klarzelliger Nierenzellkarzinoms vor einer Operation unterstützen soll. Das Umsatzpotential wird laut Unternehmen allein zur Diagnose des klarzelliger Nierenzellkarzinoms auf über 100 Mio. US-€ geschätzt. In den vergangenen Monaten wurde in Branchenkreisen mehrfach darüber spekuliert, ob sich zwischen den Beteiligten des SAP-Gründers Dietmar Hopp, Wilex, GPC Biotech sowie Heidelberg Pharma, eine Fusion anbahnen könnte.

Boehringer kooperiert mit Geneart Boehringer Ingelheim und Geneart haben ihre Technologie- und Vertriebskooperation bekannt gegeben. Die Zusammenarbeit sieht einen Transfer und eine Etablierung der Boehringer Ingelheim Technologie bei Geneart zur Produktion und Aufreinigung von Plasmid-DNA vor. Zusätzlich ist eine enge Kooperation bei Vertriebs- und Marketingaktivitäten für das komplementäre Leistungsangebot der Partner geplant. Geneart liefert den DNA-Wirkstoff basierend auf dem Boehringer Ingelheim Produktions- und Reinigungsverfahren für Studien in Forschung, Entwicklung und der Präklinik. Boehringer Ingelheim produziert unter cGMP-Bedingungen für die anschließenden klinischen Phasen und für den Markt.

Oncomed Pharmaceuticals erweitert Lizenzabkommen Morphosys gab bekannt, dass das US-amerikanische biopharmazeutische Unternehmen Oncomed Pharmaceuticals, Inc. eine bereits existierende Option genutzt und die bestehende Lizenzvereinbarung verlängert hat. Zusätzlich hat Oncomed zwei neue Antikörperprojekte gestartet, welche auf die Bekämpfung von Krebsstammzellen abzielen. Im Rahmen der Vereinbarung, die nun bis Juni 2010 läuft, gewährt Morphosys Oncomed weiterhin Zugang zur firmeneigenen Antikörperbibliothek HuCAL Gold. Oncomed setzt die Technologie in der Forschung und Entwicklung von menschlichen therapeutischen Antikörpern ein, die verschiedene Krebsarten durch die Bekämpfung von Krebsstammzellen behandeln sollen. Das erweiterte Abkommen beinhaltet weiterhin jährliche Nutzungsgebühren an Morphosys für Oncomeds Zugang zur HuCAL-Plattform. Die auf zwei Jahre angelegte Verlängerung des Abkommens schließt für Oncomed die Option ein, bis zu drei weitere auf HuCAL basierende therapeutische Antikörper zu entwickeln und zu vermarkten.

Biofrontera erwirbt Produktrechte Biofrontera hat von der kanadischen Prime Pharmaceuticals die weltweiten Rechte zum Vertrieb und zur Weiterentwicklung der Produktlinie Reliëva erworben. Reliëva basiert auf den Inhaltsstoffen der Berberitze, deren heilende Wirkung bei Schuppenflechte und Neurodermitis in mehreren klinischen Studien nachgewiesen wurde. Neben dem bereits in den Vereinigten Staaten und Kanada zugelassenen Produkt umfasst die Produktlinie noch eine Lotion und ein Shampoo. Biofrontera plant, das Phytotherapeutikum auch in Europa und in anderen Ländern zuzulassen. Biofrontera hat Prime Pharmaceuticals für die Übernahme aller Rechte 10.000 Biofrontera-Aktien überlassen und darüber hinaus das Recht eingeräumt, weitere 10.000 Aktien zum Kurs von 15,00 € zu erwerben. Prime Pharmaceuticals erhält darüber hinaus Lizenzzahlungen in Höhe von 5% vom weltweiten Umsatz mit Reliëva.

Invitrogen will Applied Biosystems übernehmen

Das Biotechnologie-Unternehmen Invitrogen will von der amerikanischen Applera die Geschäftseinheit Applied Biosystems für eine Milliardensumme übernehmen. Die Transaktion habe ein Volumen von 6,7 Mrd. US-€ (4,35 Mrd. €), teilte Invitrogen mit. Durch die Übernahme entstünde ein führender biotechnologischer Anbieter mit einem

kombinierten Jahresumsatz von 3,5 Mrd. US-\$. Laut Vereinbarung zahle Invitrogen der Applera-Applied Biosystems-Aktionären pro Aktie 38 US-€ in Form von Invitrogen-Anteilen und Cash. Die Offerte werde zu 45% aus der Bar-Offerte und zu 55% aus Aktien bestehen. Das Angebot liege 17% über dem Schlusskurs von Applied Biosystems des

Vortages. Die Transaktion soll bis Herbst 2008 abgeschlossen sein. Invitrogen mit Sitz im amerikanischen Carlsbad beschäftigt rund 4.700 Mitarbeiter und wies 2007 einen Umsatz von 1,3 Mrd. US-€ aus. Applied Biosystems hat seinen Firmensitz in Foster City und wies für das Geschäftsjahr 2007 einen Umsatz von 2,1 Mrd. US-€ aus.

Glaxosmithkline gewinnt Impfauftrag

Glaxosmithkline hat von der britischen Regierung einen Auftrag für ein Impfprogramm erhalten. Es gehe um einen Impfschutz gegen den Papillomavirus bei Mädchen zwischen 12 und 13 Jahren sowie eine Auffrisch-Impfung bei Mädchen bis 18 Jahre, teilte das Unternehmen mit. Finanzielle Details wurden nicht genannt. Die Glaxosmithkline-Aktie zog nach Bekanntgabe des Auftrags an. Nach Angaben des britischen Unternehmens wurde das eigene Präparat Cervarix dem Konkurrenzprodukt Gardasil des französischen Pharmakonzerns Sanofi-Aventis vorgezogen. Gardasil ist in den



meisten EU-Ländern der Standardimpfschutz gegen den Papillomavirus. Papillomaviren befallen die Haut oder andere Schleimhäute und können dort zu unkontrolliertem tumorartigem Wachstum führen. Einige Virentypen können bei Frauen zu Gebärmutterhalskrebs führen.

Monsanto mit satterem Gewinn

Monsanto profitiert weiter kräftig von den rasant steigenden Lebensmittelpreisen und dem globalen Agrarboom. Nach einem satten Ergebnis hob der US-Konzern seine Gewinnprognose für das Gesamtjahr erneut an. Der Überschuss kletterte im dritten Geschäftsquartal um 42% auf 811 Mio. US-\$. Der Umsatz sei um gut ein Viertel auf 3,6 Mrd.

US-€ gestiegen, teilte Monsanto mit. In Europa und Afrika liefen besonders die Geschäfte mit Maisarten sehr erfolgreich. In den USA profitierte Monsanto zudem von einem starken Bedarf an Pflanzenschutzmitteln und Saatgut für Sojabohnen, Mais und Baumwolle. Weltweit steigt die Nachfrage derzeit – auch wegen des Booms bei Biokraftstoffen. Die Preise für

Mais, Soja und Weizen sind auf Rekordniveau. Mit seinem Gewinn je Aktie von 1,45 US-€ (VJ: 1,03 US-€) übertraf Monsanto die Erwartungen der Analysten. Für das Gesamtjahr (31.8.) erhöhte der Agrarriese seine Ergebnisprognose zum mittlerweile vierten Mal. Der Gewinn je Aktie soll nun 3,63 US-€ erreichen statt wie bisher geplant maximal 3,48 US-€.

Internationale Plattform für Technologie- und Know-how-Transfer in der Nanotechnologie



6. NanoEurope 2008

Kongress & Ausstellung, St. Gallen (Schweiz), 16.-17. September 2008

Europäische Praxis- und Wissensmesse für Nanotechnologie – Internationale Top-Referenten und Fachpublikum aus über 40 Ländern

Einzigartige Networking-Plattform für Wirtschaft, Wissenschaft und Behörden

Kongress-Überblick 2008

- Kommerzialisierungsstrategien und Investitions-Know-how für Manager
- Multifunktionale Textilien
- Nanobasierte Elektronik und Sensor Systeme
- Systeme mit funktionalisierten Oberflächen und Strukturen
- 4. Internationale NanoRegulation Konferenz zu freiwilligen Massnahmen in der Nano Risk Governance inkl. länderübergreifendem Nano-Stakeholder-Dialog

Platin Sponsor

CREDIT SUISSE

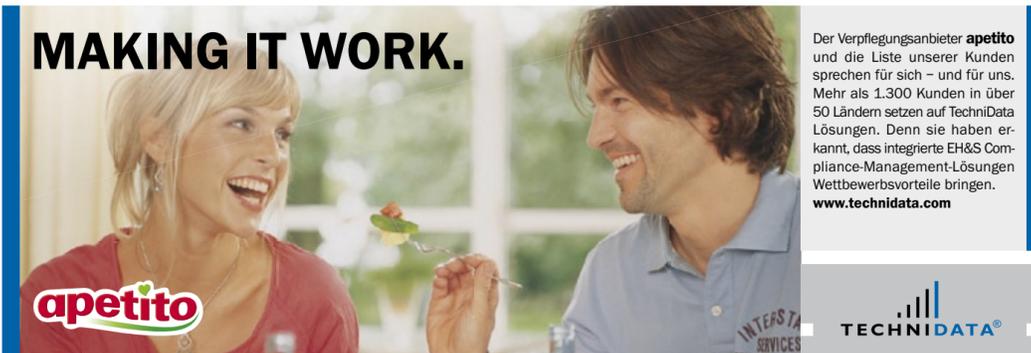
Gold Sponsor

cerlikon

Anmeldung und Information

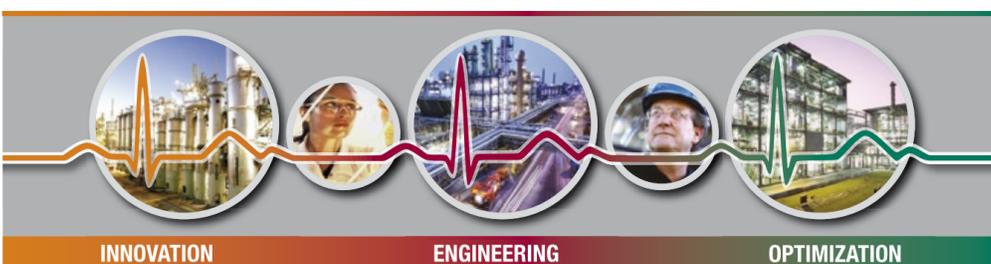
www.nanoeurope.com
info@nanoeurope.com

MAKING IT WORK.



Der Verpflegungsanbieter **apetito** und die Liste unserer Kunden sprechen für sich – und für uns. Mehr als 1.300 Kunden in über 50 Ländern setzen auf Technidata Lösungen. Denn sie haben erkannt, dass integrierte EH&S Compliance-Management-Lösungen Wettbewerbsvorteile bringen.
www.technidata.com

POWERING YOUR PERFORMANCE



INNOVATION

ENGINEERING

OPTIMIZATION

4TH INTERNATIONAL TECHNOLOGY EXCELLENCE CONGRESS

How to achieve sustainability in Asia through

- plant life cycle
- investment projects
- operational efficiency
- process innovation

Target groups:

- Top management and opinion leaders in the chemical and pharmaceutical industry
- Plant managers, chief engineers, R&D executives, procurement directors, investors

Registration:

CEIBS Business Review, Ms. Sheng • ssamanthu@ceibs.edu
phone: +86(0)21/2890 5975 • fax: +86(0)21/289 0561

More details:

www.ceibs.edu/bayer



Bayer Technology Services

12.-13. September 2008

China Europe International Business School (CEIBS), Shanghai



CHINA EUROPE INTERNATIONAL BUSINESS SCHOOL
中欧国际工商学院

viable
solutions
for
life
sciences

chemengineering

www.chemengineering.com

Patientensicherheit bei Biosimilars

Können von Biopharmaka überhaupt exakte Kopien hergestellt werden? Wie ist es um die Sicherheit von Nachahmerprodukten auf solcher Basis bestellt? Diese Fragen zogen sich wie ein roter Faden durch eine Veranstaltung über „Biosimilars und Patientensicherheit“ in Bern, die im April 2008 von der Swiss Biotech Association und dem schweizerischen Bundesamt für Berufsbildung und Technologie organisiert wurde. Florian M. Wurm, Biotechnologieprofessor an der ETH Lausanne und früherer Forschungsgruppenleiter bei Genentech, gibt eine entschiedene Antwort auf die Frage, ob es Kopien von Biopharmaka geben kann: Es ist der Prozess, der das Produkt ausmacht. Denn die biologischen Mechanismen, die im Bioreaktor wirken, bis dann das erwünschte Produkt geerntet werden kann, „sind weder gut bekannt noch im eigentlichen Sinn definierbar“. Ein besonders heikler Schritt ist laut Wurm die Glykosylierung, die Ausstattung des Proteins mit Zuckerverbindungen. Dieser Vorgang reagiert empfindlich auf die geringste Veränderung, so dass das Resultat der Biosynthese plötzlich unterschiedlich aussehen kann. Da die Nachahmer gezwungen sind, dafür einen eigenen Herstellprozess zu entwickeln, werden sie niemals dasselbe, sondern höchstens ein ähnliches Molekül – also ein Biosimilar – auf den Markt bringen können.

Und selbst kleine Abweichungen im Bau der Biopharmaka, etwa bei der Glykosylierung, können darüber entscheiden, ob ein Protein immunogen wird, das heißt das Immunsystem gegen sich aufbringt und unerwünschte Wirkungen hervorruft. Huub Schellekens, Mikrobiologe an der Utrecht University: „Eine plötzlich auftretende und unerwartete Immunogenität eines Biopharmakons kann lebensbedrohliche Zustände hervorrufen oder zumindest dessen Wirkung torpedieren“. Eine solche Immunantwort lasse manchmal bis zu sechs Monate auf sich warten. Weil diese Glykosylierung, deren Einfluss lange unterschätzt worden sei, nicht exakt kopiert werden könne, lautet sein Fazit: Nur eine klinische Studie kann Aufschluss geben über Immunogenität und Sicherheit eines Biopharmakons.

Container-Mischanlage auf Pharma-Niveau

Der Lohnmischproduzent Sternmaid hat eine neue Spezial-Mischanlage in Betrieb genommen/Pharma als neues Marktsegment

Maximale Produktsicherheit, Rückverfolgung und Reinheit – unter dieser Prämisse ging bei Sternmaid in Wittenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Ende April eine neue Container-Mischanlage auf Pharma-Niveau für 4 Mio. € in Betrieb. Sie hat eine Chargenbreite von 200–1.000 kg und ist für eine Kapazität von 4.000 t/a geplant. Der Wittenburger Lohndienstleister, der insgesamt 125 Mitarbeiter beschäftigt, erweitert und optimiert damit sein Compoundierungsspektrum um Anwendungsbereiche in Pharma- bzw. pharma-nahen Sektoren wie z. B. die Konfektionierung von OTC-Arzneimitteln, Nahrungsergänzungsmitteln oder Vitaminmischungen. In der neuen Anlage ist der gesamte Prozess voll validierfähig. Um auch geringere Mengen mischen zu können, wurde im Zuge der Pharmaausrichtung des Unternehmens auch ein kleinerer Pharmamischer für Chargen von 20–125 kg installiert.

Sternmaid, die zur Hamburger Stern-Wywiol Gruppe gehört, ist ein etablierter europäischer Lohnmischproduzent für pulverige Nahrungsmittel, Lebensmittelzusatzstoffe und Nahrungsergänzungen. Das Unternehmen erhöht mit der neuen Mischanlage seine Gesamtkapazität auf jetzt 40.000 t/a. Neben dem reinen Mischen und Abfüllen bietet das Unternehmen auch maßgeschneiderte Lösungen an, die unter anderem den Rohstoffeinkauf, die Produktoptimierung, Qualitätssicherung und Dokumentation sowie das Ausliefern der Ware umfassen. Mit der neuen Anlage wird die Servicekette nun zusätzlich erweitert. „Das aktuelle Projekt ist eine ideale Ergänzung zu unserem bisherigen Angebot“, erklärt der kaufmännische Betriebsleiter Mark Riemer. „Hier bewegen wir uns in der Produktion auf Pharma-Niveau und können dadurch weitere, zukunfts-trächtige Marktsegmente er-



Abb. 1: Rund 4 Mio. € hat der Wittenburger Lohnmischproduzent Sternmaid in eine neue Container-Mischanlage investiert und will damit in den Pharmabereich als neues Marktsegment vordringen. Bislang war das Unternehmen auf das Compoundieren und Abfüllen von pulverförmigen Zusatzstoffen und Zutaten für die Lebensmittelindustrie fokussiert.

schließen.“ Ein großes Potential sieht Riemer beispielsweise in der Konfektionierung einzelner Wirk- und Grundstoffe für frei verkäufliche Medikamente. Auch Säuglingsnahrung, die besonders strengen Hygienevorschriften unterliegt, kann in Wittenburg künftig vom Band laufen. Den wachstumsstarken Markt für allergenfreie Compounds hat das Wittenburger Unternehmen ebenfalls im Visier: „Unter der Voraussetzung, dass auch bei der Rohstoffauswahl, der Produktion und dem Transport mit adäquater Sorgfalt gearbeitet wird, können wir hier in Wittenburg ab sofort allergenfreie Produkte compoundieren“, verdeutlicht Riemer die Vorzüge der auf Kontaminationsfreiheit ausgelegten Anlage.

Auch das Mischen und Abfüllen klarlöslicher Vitamine, wie sie unter anderem die Frucht-

saftindustrie einsetzt, könnte ein künftiger Anwendungsbe- reich werden. „In diesen Additiven würden bereits geringste Spuren eines herkömmlichen Trägerstoffes, wie beispielsweise Stärke, eine Trübung des Getränkes bewirken.“

Keine Anlage von der Stange

Ende April 2008 ging die neue Containermischanlage in Betrieb – nach einjähriger Planungsphase, achtmonatiger Bauzeit und 4 Mio. € Investitionskosten. Die High-Tech-Anlage wartet mit zahlreichen, individuellen Neuentwicklungen auf. Sowohl in der Steuerungstechnik als auch im Maschinenbau wurden in Zusammenarbeit mit der Zulieferindustrie spezielle Prototypen entwickelt. „Standardlösungen kamen größtenteils nicht in Frage“, erklärt der technische Betriebsleiter



Abb. 2: Beim Verwiegen der Aufgabestation der neuen Mischanlage lässt sich sämtliche Produktzugaben über ein maßgeschneidertes EDV-Programm einscannen.

Günter Kock, „da wir neben einer maximalen Produktsicherheit auch eine höchstmögliche Flexibilität bezüglich der Chargengröße und Produktbreite erzielen wollten.“

Um in dem neuen Gebäudetrakt eine optimale Hygiene sicherzustellen, entschied man sich für eine räumliche Trennung der einzelnen Produktionsschritte. So gibt es – aufgeteilt in drei unterschiedliche Hygienezonen – separate Räume für Depalettierung, Verwiegen, Produktaufgaben, Mischen, Sieben, Abfüllen sowie Palettieren. Hinzu kommen Reinigungs-, Umkleide- und Aufenthaltsräume, Hygieneschleusen, eine Technikzentrale sowie ein Produktionsbüro.

In der neuen Anlage, die im so genannten „weißen Bereich“ bis zur Reinraumklasse D hochgefahren werden kann, ist der gesamte Prozess voll validierfähig. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, lassen sich im Aufgaberaum beim Verwiegen über ein maßgeschneidertes EDV-Programm sämtliche Produktzugaben einscannen. Damit ist jederzeit nachvollziehbar, welcher Rohstoff aus welcher Rohwarecharge in welchem Mischcontainer ist. Jeder Mischansatz stellt eine separate Charge dar, so dass die Chargenrückverfolgung exakt trennbar ist.

Mischer mit Sonderausstattung

Herzstück des neuen Werkes ist der Pharma Container-Mischer vom Hersteller Bohle, der im Gegenstromverfahren arbeitet. Sternmaid wählte bewusst einen Anbieter, der vornehmlich für die Pharmaindustrie arbeitet und entsprechende Erfahrung im Handling von sensiblen Mischgütern aufweist. Das Freifall-System ist eine besonders schonende Methode der Rohstoffbearbeitung. Die Compounds werden in einem rotierenden Container gemischt, der mit maximal 6 Umdrehungen in der Minute einen äußerst geringen mechanischen Angriff bietet. Um trotz dieser sachten Behandlung auch bei schwierigen Mischgütern eine perfekte Homogenität zu erhalten, ließ Sternmaid eine Sonderanfertigung konstruieren: Bei Bedarf kann in den Deckel des Containers ein Messerkopf eingesetzt werden. Über einen individuell einstellbaren Frequenzregler lässt sich die Drehzahl dieses Auflöserproduktgerecht steuern, so dass

beispielsweise selbst Partikel mit extrem unterschiedlicher Korngröße optimal vermengt werden.

Aufgrund seiner langjährigen Erfahrung im Pulverhandling hat der Betriebsleiter Kock bei der Anlagenplanung auf eine weitere Zusatzoption geachtet: In die Trockensubstanzen lassen sich problemlos flüssigliche Hygienezonen – separate Räume für Depalettierung, Verwiegen, Produktaufgaben, Mischen, Sieben, Abfüllen sowie Palettieren. Hinzu kommen Reinigungs-, Umkleide- und Aufenthaltsräume, Hygieneschleusen, eine Technikzentrale sowie ein Produktionsbüro.

Chargenbreite von 20 bis 1.000 Kilo

Das Bruttovolumen des Bohlemischers beträgt 2.200 l, die befüllbare Bandbreite liegt zwischen 200 und 1.000 kg. Im Durchschnitt rechnet man bei Sternmaid mit einem Mischansatz von rund 800 kg. Diese große Bauart wurde gewählt um die Analysekosten, die bei sensiblen Anwendungen je Mischansatz erfolgen, im Rahmen zu halten. Um jedoch auch Kundenaufträge über geringere Mengen bedienen zu können, wurde im Zuge der Pharmaausrichtung zusätzlich ein weiterer Pharmamischer mit 210 l Nutzinhalt installiert. „Mit dieser Investition gelingt uns der Lückenschluss für Chargen in der Größe von 20 bis 125 kg“, verweist Riemer auf die neu gewonnene Vielseitigkeit.

Abfüllung hermetisch abgeriegelt

Der Austrag des Mischgutes erfolgt im geschlossenen System über eine

Kegelentleerung, bei der die Außenluft nicht mit dem Füllgut in Berührung kommt. Statt fester Rohrverbindungen und Dosierschnecken befinden sich in der Abfüllanlage flexible PVC-Schläuche. „Somit entstehen keine Toträume, in denen sich Produktreste festsetzen könnten“, erklärt Riemer die Vorteile der Konstruktion. Auch beim Abfüllen gibt es die Option, ohne jegliches Kontaminationsrisiko zu arbeiten, denn neben einem Austrag über eine Schmetterlingsklappe mit Nachrieselschutz kann die Ware auch über Endlosschläuche abgefüllt und verschweißt werden. Zudem besteht an der Verschweißanlage die Möglichkeit, empfindliche Produkte mit Schutzgas zu behandeln.

■ Kontakt:
Nicole Schulze, Marketing Stern-Wywiol Gruppe
Sternmaid GmbH & Co. KG, Hamburg
Tel.: 040/284039-75
nschulze@sternmaid.de
www.sternmaid.de

Verantwortung und wirtschaftlicher Erfolg. Was Menschen zu sich nehmen, muss rein sein. Reinheit ist das Gebot der Lebensmittelindustrie.

rein.



Die HACCP-konforme Fremdkörperdetektion – mit S+S. Systeme von S+S separieren zuverlässig Metalle, Fremdkörper und Fehlprodukte.

Sie nutzen induktive Metallsuchtechnik, Magnettechnik und Röntgentechnik, und sind in allen Prozessstufen einsetzbar: vom Rohstoffeingang bis zur Warenausgangskontrolle.



S+S Separation and Sorting Technology GmbH
Induktive Metall-Detektoren
Induktive Metall-Separatoren
Magnet-Separatoren
Röntgen-Systeme



Regener Straße 130
D-94513 Schönberg, Germany
Tel. +49 8554 308-0
Fax +49 8554 2606
info@se-so-tec.com
www.se-so-tec.com



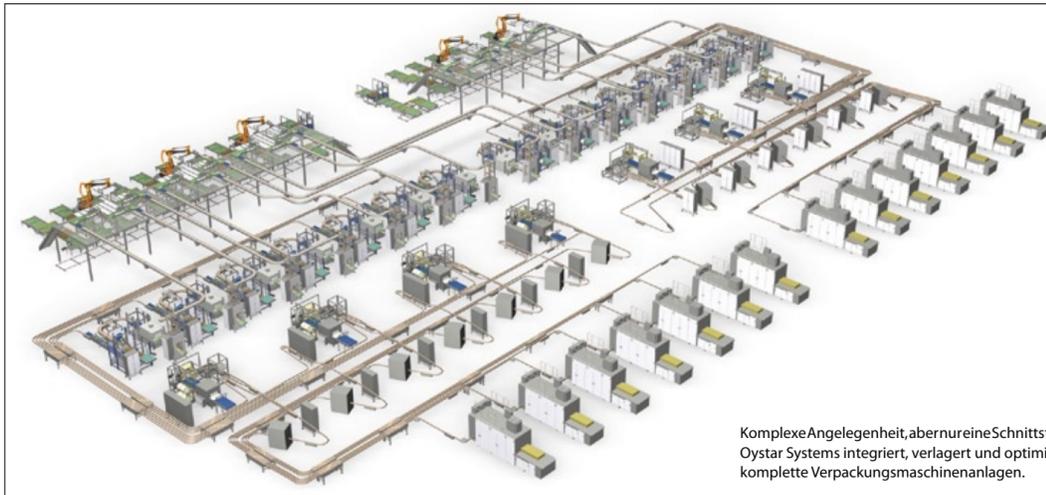
Abb. 3: Der Austrag des Mischgutes aus dem Mischer erfolgt im geschlossenen System über eine Kegelentleerung, bei der die Außenluft nicht mit dem Füllgut in Berührung kommt. Abb. 4: An der Abfüllstation der neuen Mischanlage kann optional noch ein geschlossenes System über eine Kegelentleerung, bei der die Außenluft nicht mit dem Füllgut in Berührung kommt, abgefüllt und verschweißt werden.

Verpackungsanlagen – Alles aus einer Hand

— Dienstleistungen um Verpackungsanlagen: Systemintegration, Verlagerung, Optimierung, Generalunternehmenschaft —

Oystarsystems ist ein Anbieter von Dienstleistungen rund um den Aufbau von Verpackungssystemen und Prozesstechnologien und bündelt alle Kernkompetenzen der Oystar-Gruppe. Das Unternehmen bietet umfangreiche technologische Branchen-Know-how in den Bereichen Systemintegration, Verlagerung von Anlagen und Optimierung bestehender Systeme, bis hin zur verantwortlichen Generalunternehmenschaft für die jeweiligen Projekte. Besonderheit ist, dass Oystarsystems nicht nur Maschinen und Anlagen aus der Unternehmensgruppe in seine Konzeption einbezieht, sondern das Systemführer mit Linienkompetenz auch Technologien und Maschinen von Fremdanbietern evaluiert und integriert.

Oystarsystems in Kirchlingern ist das jüngste Unternehmen der Oystar-Gruppe, die ihren Holding-Sitz in Stutensee bei Karlsruhe hat. Den starken Verbund mit den verschiedenen Holding-Unternehmen sieht Dr. Gebhard Selinger, Geschäftsführer von Oystarsystems, als entscheidenden Wettbewerbsvorteil: „Von unserer generischen Kompetenz als Branchenkenner und Sondermaschinenhersteller profitieren unsere Kunden.“ Und das in vielfältiger Weise: Da nur eine Schnittstelle mit einem kompetenten Ansprechpartner vorhanden ist, fällt der Kommunikationsaufwand geringer aus und der Kunde kann sich



Komplexe Angelegenheit, aber eine Schnittstelle: Oystarsystems integriert, verlagert und optimiert komplette Verpackungsmaschinenanlagen.

auf sein Kerngeschäft konzentrieren. Zudem wird eine schnellere Abwicklung möglich und Kosten können von vorne herein reduziert werden. Kernbranchen sind Molkereiwirtschaft, Nahrungsmittelindustrie, Pharmazie und Kosmetik. Besonderheit ist, dass Oystarsystems nicht nur Maschinen und Anlagen aus der Unternehmensgruppe in seine Konzeption einbezieht, sondern als Systemführer mit Linienkompetenz auch Technologien und Maschinen von Fremdanbietern evaluiert und integriert.

Gebündelte Kernkompetenzen

Oystarsystems beschäftigt Ingenieure, die alle aus den 16 anderen Oystar-Einzelunternehmen stammen und über eine große Erfahrung im Sondermaschinenbau verfügen.

Dadurch sind einerseits alle Kernkompetenzen gebündelt vorhanden, andererseits kann auf umfangreiches technologisches Branchen-Know-how zurückgegriffen werden. Nicht zuletzt stehen über die Gesamtgruppe hinaus alle notwendigen Spezialisten zur Verfügung – über System-, Branchen- und Ländergrenzen hinweg. Kurzum: Aufbau bzw. Optimierung der Wertschöpfungskette beim Kunden hinsichtlich Primär-, Sekundär- und Tertiärverpackung stehen im Mittelpunkt.

Fehlervermeidung dank Systemintegration

In der Sparte Systemintegration konzipiert die Firma komplette Verpackungslinien und installiert diese. Dabei werden alle Phasen eines Projektes begleitet, einschließlich

der immer bedeutsamer werdenden Einhaltung der Budgetvorgaben. Prozessschritte sind die Analyse der Kundenanforderungen, die Erstellung des Systemkonzepts sowie die Betreuung und Überwachung der Umsetzung. Letzte Schritte sind die Inbetriebnahme sowie die Organisation der passenden Services. Der Kunde profitiert dabei nicht nur von der verpackungstechnischen Expertise des Unternehmens, sondern auch vom branchenübergreifenden Know-how. Zudem werden die Erfahrungen aus anderen Projekten in Konzeption und Umsetzung einbezogen, was zur Fehlervermeidung und Kostenreduzierung beiträgt. Die herstellereigene Zusammenstellung der Haupt- und Peripherie-Aggregate des Maschinenparks stellt sicher, dass nicht nur die Kundenwünsche berücksich-

tigt werden können, sondern dass bestmögliche Lösungen und erhöhte Systemsicherheit erreicht werden. Inbegriffen sind auch der Factory Acceptance Test (FAT) bei allen Zulieferern, der Test des Gesamtsystems (System FAT) bei Oystarsystems sowie Test und Inbetriebnahme des Gesamtsystems beim Kunden (Site Acceptance Test, SAT). Am Ende stehen integrierte Lösungen aus einer Hand, die die komplette Prozess- und Wertschöpfungskette des Kunden im Verpackungsbereich abbilden.

Verlagerung – zentrale Koordination aller Prozesse

Das zweite Standbein ist die Verlagerung von einzelnen Maschinen, komplexen Anlagen oder der gesamten Produktionsstätte entweder in ein

Kurzprofil Oystar

Die Oystar-Gruppe ist einer der führenden Anbieter von Prozess- und Verpackungsmaschinen, Technologien und Dienstleistungen sowie Prozess-Know-how. Weltweit werden rund 2.600 Mitarbeiter beschäftigt, die einen Jahresumsatz in einer Größenordnung von 450 Mio. € erwirtschaften. Zum Produktportfolio gehören Anlagen zum Granulieren, Trocknen, Tablettencover und -pressen, Blistermaschinen, Tubenfüller und Kartonierer, Tray- und Steigenautomaten, Palettierer, Aerosolabfüllmaschinen, Einschlagmaschinen, FS-Maschinen für vorgefertigte Becher und kleine Flaschen, FFS-Maschinen für Beutel und Becher, Chubmaschinen. Diese Expertise bildet auch die Grundlage für die Spezialisierung einzelner Oystar-Gesellschaften auf Optimierung, Konzeption und Aufbau ganzer Verpackungsmaschinenlinien.

neues Gebäudelayout oder an neue Standorte. Auch hierfür wird ein hohes Maß an Know-how und Erfahrung benötigt, beispielsweise um Behinderungen in der Produktion zu vermeiden. Neben der Beratung über die Verlagerungsmöglichkeiten bieten die Oystarsystems-Experten auch deren Planung an. Zudem werden De- und Remontagen und bei Bedarf die Integration neuer Komponenten ausgeführt. Auf Wunsch werden einzelne Komponenten oder das Gesamtsystem auch optimiert, so dass die Produktion am neuen Standort reibungslos und effektiv funktioniert. Vorteil ist die zentrale Koordination aller für die Verlagerung notwendigen Prozesse. Dadurch ist es möglich, die Verlagerung so zu planen und zu terminieren, dass die laufende Produktion möglichst wenig beeinträchtigt wird. Dieser Aspekt geht einher mit Terminalsicherheit und der Sicherheit bei der Wiederinbetriebnahme. Dass alles rund läuft, wird auch hier mit einem Site Acceptance Test sichergestellt.

Kostenreduzierung, Kapazitätssteigerung, Qualitätserhöhung

Drittes Geschäftsfeld ist die Optimierung bestehender Anlagen. Hierbei geht es vor allem darum, Maschinen, Anlagen und Produktionsstätten, die im Laufe der Jahre an Effizienz eingebüßt haben, auf den neuesten Stand der Technik zu bringen. Ziele sind die Kostenreduzierung, die Erhöhung der Produktqualität und die Steigerung der Anlagenkapazität. Der erste Schritt auf dem Weg zur Optimierung ist die Analyse. Dabei werden Schwachstellen identifiziert. Oystarsystems erstellt ein herstellereigene Lösungskonzept. Anschließend werden Maßnahmen empfohlen, die von der Optimierung einzelner Prozessparameter bis hin zu Umbauplanungen reichen.

Kontakt:

Oystarsystems GmbH, Kirchlingern
Tel.: 05223/97697-0
Fax: 05223/97697-11
info@oystarsystems-gmbh.de
www.oystarsystems-gmbh.de

Universal-Dichtungswerkstoff für die Lebensmittelindustrie

Die Beständigkeit von Dichtungen misst sich meist nicht an den Lebensmitteln selbst, sondern an den immer wirkungsvolleren CIP- und SIP-Reinigern. Auch Dampf als Sterilisationsmedium sowie Fette und Aromen stellen besondere Herausforderungen

an Dichtungswerkstoffe. Um alle Anforderungen universell und gleichzeitig wirtschaftlich zu erfüllen, hat Freudenberg den Dichtungswerkstoff Fluoroprene XP-40 entwickelt. Er ist nach dem 3 A Sanitary Standard Test 18-03 Klasse 1 geprüft und erfüllt FDA 21

CFR 177.2600. Durch die FDA-Konformität ist Fluoroprene XP-40 nachweislich für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet. Die Beständigkeit der Dichtungen bei hohen Fettkonzentrationen sowie gegen Aromastoffe, Säuren, Laugen und Dampf ist hervorragend,

weshalb dieser Werkstoff alle Voraussetzungen für die Lebensmittelindustrie erfüllt.

■ Freudenberg Process Seals GmbH & Co. KG
Tel.: 06204/73830-10
fps@freudenberg-ds.com
www.freudenberg-process-seals.com

Expertenschmiede trägt Früchte

Seit gut ein Jahr verzeichnet Gempex Erfolge mit ihrer Expertenschmiede. Intensiv geschulte Mitarbeiter werden mit einem eigens hierfür vorgesehenen Ausbildungskonzept gezielt auf die Anforderungen beim Kunden vorbereitet und stehen für eine fachspezifische Unterstützung direkt vor Ort zur Verfügung. Die stetig an-

steigende Nachfrage nach professionellem Validierungsservice hat zu der Entscheidung geführt, diesen Service als eigenständige Business Unit auszuweisen und zukünftig noch weiter auszubauen. Der große Vorteil für den Kunden ist hierbei das Know-how der GMP-Experten im Back Office, auf das über den vor Ort ein-

gesetzten Gempex-Mitarbeiter jederzeit zurückgegriffen werden kann. Der Kunde erhält somit Expertenwissen und Consultant-Dienstleistungen, ohne dafür gesondert zahlen zu müssen.

■ www.gempex.com

Diamantbeschichtung für Gleitringdichtung

Unter dem Namen Eagle Burgmann bieten die beiden Spezialisten, Burgmann Industries, Wolftratshausen, und Eagle Industry, Tokio/Japan, seit 2004 weltweit sehr erfolgreich industrielle Dichtungstechnologie für die unterschiedlichsten Industriezweige an. So lief der Start der Vermarktung der Diamantbeschichtung für

Gleitringdichtungen sehr vielversprechend. Die Nachfrage nach der Innovation steigt. Mit der Diamantbeschichtung hat Eagle Burgmann eine Entwicklung auf den Markt gebracht, die ausgezeichneten Verschleißschutz im Trockenlauf, bei Mischreibung und abrasiven Medien bietet. Die speziell entwickelte kristalline

Diamantschicht eignet sich für Anwendungen in der Öl- und Gasindustrie (z.B. Multiphasenpumpen), Chemie, Pharma und Haustechnik (Heißwasser). 2007 entwickelte man eine neue Generation der Metallfaltendichtung, die die Vorteile der bewährten Burgmann-Dichtung und der äquivalenten Dichtung von Eagle

vereint. Der Einsatzschwerpunkt dieser universellen Dichtung liegt bei Anwendungen in den Bereichen Chemie und Raffinerie.

■ Burgmann Industries GmbH & Co. KG
Tel.: 08171/230
markom@de.eagleburgmann.com
www.eagleburgmann.com

Test-Aktion: Pumpen ohne Verpflichtung

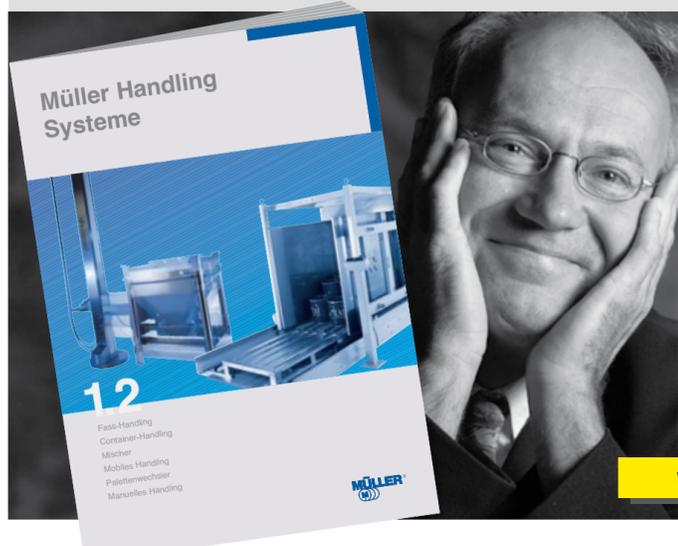
Unternehmen mit anspruchsvollen Förderaufgaben können jetzt Exzentrerschneckenpumpen und Schlauchpumpen von Allweiler völlig unverbindlich einsetzen und testen. Mit dem Angebot will der Hersteller auf die Vorteile dieser Pumpen auch in schwierigen Einsatzbereichen aufmerksam machen. Die Aktion läuft bis Ende 2008. Das Unternehmen tritt den Beweis an, dass die Kapazitäten seiner Exzentrerschnecken- und Schlauchpumpen weit über die

üblichen Förderaufgaben hinausgehen. Die Pumpen werden zwar seit Jahrzehnten weltweit – insbesondere bei Kläranlagen sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie – für vielerlei Verfahrensschritte eingesetzt. In manchen besonders anspruchsvollen Bereichen dagegen nur selten. Dabei eignen sich die Pumpen besonders auch für Medien, die gegen Druck und Scherkräfte empfindlich oder äußerst zäh sind, die über große Entfernungen

ohne Pulsation gefördert werden müssen sowie solche, die viele Feststoffe oder lange Fasern enthalten. Darüber hinaus können sie Substanzen mit problematischen chemischen oder physikalischen Eigenschaften individuell angepasst werden.

■ Allweiler AG
Tel.: 02045/966-652
j.gertz@allweiler.de
www.allweiler.de

Wie Sie aus einem Puzzle aus vielen Einzelaufgaben zu einem wirtschaftlichen Fass Handling-System kommen, erfahren Sie auf Seite 2 bis 23.



Wer sich für MÜLLER entscheidet, bekommt das Original. Werfen Sie einen Blick auf unsere Handlingtechnik, die Ihren Herstellungsprozess sicher und effizient gestaltet. Vom Wareneingang bis zum Warenausgang – ganz nach Ihren Wünschen 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 Handling Systeme“ an.

Müller GmbH, Industrieweg 5
D-79618 Rheinfelden
Telefon: ++49 (0) 76 23/9 69-0
Telefax: ++49 (0) 76 23/9 69-69
E-mail: info@mueller-gmbh.com

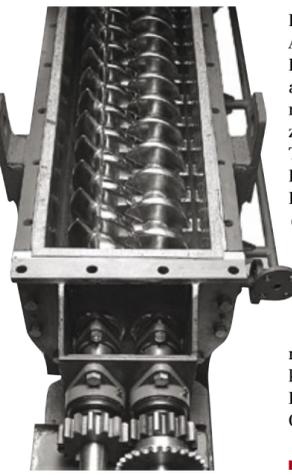
Ein Unternehmen der Müller-Gruppe



www.mueller-gmbh.com

Zwei Verfahren mit einem Trockner

Der Nara-Schaufeltrockner ist ein indirekter Trockner, der neben den Grundverfahren Trocknen, Erhitzen und Kühlen auch für Kristallisation, Sterilisation, Beschichtung und Kalzinierung eingesetzt werden kann. Sein breites Anwendungsspektrum zeigt sich darin, dass er für die Lebensmittelindustrie, Pharmazie, Spezialchemikalien bis hin zur Veredelung von Schlämmen gleichermaßen geeignet ist. Ca. 90% der weltweiten SAP-Produktion (Superabsorber, die z. B. in Windeln Einsatz finden) werden in Geräten dieses Typs getrocknet. Der Schaufeltrockner kann aber noch mehr:



Durch die Aufteilung in zwei Abschnitte ist es möglich, ein Produkt erst zu trocknen und anschließend im selben Gerät mit anderer Temperatur weiter zu behandeln. Diese geregelte Temperierung ist z. B. in der Lebensmitteltechnologie von Bedeutung. Konstruktiv wird dabei jeweils die Welle und der Trog in zwei unterschiedliche Temperaturzonen unterteilt. Durch die gleiche Bauweise kann man ein Produkt in derselben Maschine trocknen und anschließend kühlen. Das so abgekühlte Produkt kann unmittelbar in Gebinde abgefüllt werden.

■ www.nara-e.de

Ein optimales Füllsystem gibt es nicht

Pharmazeutische Füllsysteme für jeden Fall – Rotationsdosierpumpen, Zeit-Druck-Füllsysteme, Peristaltikpumpen, Masse-Durchflussmessung

Beiderkompetenten Auswahl eines Füllsystems für sterile pharmazeutische Liquida sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen. Die diversen Produkteigenschaften des Füllguts, die Umgebungsbedingungen des Abfüllprozesses, die vorhandene Formatvielfalt, die zu erzielende Ausbringung und die erforderliche Füllgenauigkeit sind wesentlich. Sämtliche pharmazeutischen Füllsysteme bieten Vor- und Nachteile, manche zeichnen sich durch einen großen Viskositätsbereich, durch hohe Füllgenauigkeit oder Temperaturunabhängigkeit aus, andere überzeugen durch einen flexiblen Dosierungsbereich. Nachteile sind z.B. auftretende Scherkräfte oder zu große Füllbereiche. Jeder Anwendungsfall erfordert eine spezifische Analyse.

Abfüll- und Verpackungslagenhersteller werden vom pharmazeutischen Unternehmen heute in der Regel als Partner, Prozessberater und oft auch Turnkey-Lieferant ausgewählt. Für den Erfolg einer Prozessinstallation hat die ausführliche Beratung nahezu einen gleich hohen Stellenwert wie die Qualität der Prozesstechnik selbst. Beim Abfüllen pharmazeutischer Liquida sind derzeit diese Verfahren am gebräuchlichsten:

- Rotationsdosierpumpen
- Zeit-Druck Füllsystem
- Peristaltikpumpen
- Masse-Durchflussmessung

Rotationsdosierpumpen – großer Viskositätsbereich

Kolben in Rotationsdosierpumpen verfügen über eine im Volumen definierte Aussparung. Mit einer servomotorisch angetriebenen kombinierten Hub- und Drehbewegung eines Kolbens wird die zugeleitete, sich selbst ansaugende Flüssigkeit aufgenommen und an die gegenüberliegende Ausgangsöffnung transportiert. Schläuche stellen die Verbindung zu den Füllnadeln her. Edelstahl empfiehlt sich sowohl für den



Matthias Poslovski, Optima Group Pharma

Kolben als auch für das Pumpengehäuse als geeignetes Material. Treten größere Temperaturschwankungen auf oder sind größere Oberflächenhärten nötig, wird häufig Keramik verwendet.

Für biopharmazeutische Wirkstoffe, vielmehr deren Wirksamkeit, erweisen sich die – aufgrund der in der Pumpe vorhandenen Spalte – systembedingt auftretenden Scherkräfte häufig als problematisch. Dagegen zählt der große Viskositätsbereich eindeutig zu den Vorteilen dieses Füllsystems. Die Werte reichen hier von 0,1 – 300.000 cp. Gleichzeitig ist das System aufgrund des verwendeten Keramik unempfindlich gegenüber der Umgebungstemperatur. Sehr gute Werte werden in der Füllgenauigkeit bei Volumina < 1 ml (bei Füllmenge 0,1 ml: $s_{rel} = 0,7\%$; * bedeutet auch im Folgenden „Richtwerte basierend auf Wasser“), gute Werte im Bereich > 1 ml erzielt (bei 500 ml: $s_{rel} = 0,1\%$ *) erreicht. Die realisierbaren, praxisrelevanten Dosierbereiche liegen beispielsweise zwischen 0,1 bis 1,0 ml bei den Kleinstmengen und reichen von 50 bis 550 ml bei den großen Füllvolumina. Die Produktzuführung ist unproblematisch, dagegen erfordert ein CIP/SIP-System hohen konstruktiven Aufwand, der ebenfalls auf die in der Dosierpumpe vorhandene Spalte zurückzuführen ist.

Zeit-Druck-Dosiersystem – hohe Füllgenauigkeit

Das Zeit-Druck-Dosiersystem ist gegenwärtig das in der



Abb. 1: Auf Basis der verschiedenen Füllsystem-Typen entstehen Sonderversionen – hier Vakuumfüllen.



Abb. 2: Peristaltik-Füllsystem in Kombination mit 100% IPC. Bei einem Füllvolumen von 30 ml werden hier bis zu 300 Behälter/Min befüllt. Die zerstörungsfreie Inprozesskontrolle führt zu einer maximalen Nutzung der produzierten Arzneimittelmenge.

Breite aller pharmazeutischen Anwendungen am häufigsten installierte System. Aus einem druckbeaufschlagten Produkttank wird das flüssige Arzneimittel an ein Verteilersystem und daraufhin an die Füllnadeln gefördert. Zwischen Verteiler und Füllnadel befindet sich ein Quetschventil, das den Durchfluss am Silikon-schlauch öffnet und schließt. Dieses wird von einem Rechner anhand der Parameter Druck im Produkttank, Fließwiderstand und Produktviskosität

in der Öffnungszeit gesteuert. Materialien, die mit dem Produkt in Berührung kommen, sind lediglich Teflon, Silikon und Edelstahl. Scherkräfte treten nur in sehr geringem Maß auf, so dass das Zeit-Druck-Dosiersystem gerade auch bei biotechnologischen Anwendungen häufig zum Einsatz kommt. Ein weiterer Vorteil ist die hohe Füllgenauigkeit, die bei kleinen Füllmengen von keinem anderen System übertroffen wird (bei 0,1 ml liegt s_{rel} bei 0,4%, bei 500 ml beträgt $s_{rel} = 0,05\%$). Die CIP/SIP Einrichtung ist mit den offenen Produktleitungen leicht einzurichten.

Systembedingt sind mit dem Zeit-Druck-Dosiersystem nur begrenzte Füllmengenbereiche realisierbar. Die Bandbreite reicht beispielsweise von 0,1 bis 0,5 ml oder von 35 bis 100 ml. Diese Werte sind zudem stark produktabhängig, denn auch der Viskositätsbereich ist mit Werten zwischen 0,1 und 70 cp relativ eingeschränkt, was an der Flexibilität des Silikon-schlauchs liegt, der zur Dosierung vom Ventil gequetscht wird. Der Produkttank ist in der Nähe des Dosierbereichs

zu platzieren und muss über eine Druckregelung verfügen. Gleichzeitig ist die Produkttemperatur zu kontrollieren bzw. zu kompensieren, da sich diese auf den Fließwiderstand und das Fließverhalten des Füllguts auswirkt.

Peristaltikpumpen – Temperaturunabhängigkeit

Peristaltikpumpen sind ebenfalls ein für Biotechnologie-Anwendungen bevorzugtes Dosiersystem. Hier bewegen sich Rollen oder Walzen entlang eines außen abgestützten Schlauchs, die mit der Rotationsbewegung das Füllgut fördern. Das System arbeitet selbstansaugend. Die erforderlichen langen Silikon-schläuche schränken hier wiederum den Viskositätsbereich ein, der bei 0,1 bis 40 cp liegt. Zwei weitere Nachteile – bezogen auf die vorgenannten Systeme – betreffen die Füllgenauigkeit. Bei 0,1 ml wird eine Füllgenauigkeit von (nur) $s_{rel} = 1\%$ erzielt. Bei 500 ml liegt der Wert s_{rel} bei 0,15%. Positiv zu vermerken ist die Temperaturunabhängigkeit. Das CIP/SIP ist einfach durchzuführen, wobei die Schläu-

che manuell aus den Pumpen zu entfernen sind. Alternativ dazu werden immer häufiger Einwegschläuche verwendet.

Massedurchfluss-Dosiersystem – Nutzung der Coriolis-Kräfte

Das Massedurchfluss-Dosiersystem macht sich den so genannten Coriolis-Effekt zu Nutze: „Ein entlang einer rotierenden Kugel nach außen bewegter Körper beschreibt eine (entgegen der Rotationsrichtung) gekrümmte Bahn.“ Beim Massedurchfluss-Dosiersystem wird das Medium durch ein u-förmiges Sensorrohr geführt, das mit einer Amplitude > 1 mm mit 80 Hz auf und ab bewegt wird. Dabei entstehen Coriolis Kräfte, die auf das im Sensorrohr strömende Medium wirken und dessen Schwingungsverhalten verändern. Die aufgrund des Coriolis-Effekts auftretende und gemessene zusätzliche „Verdrehung“ des Sensorrohrs ist proportional zum Massefluss sowie zur Dichte des Mediums. Aus diesen Werten ermittelt und steuert ein Rechner die Öffnungs- und Schließzeitpunkte des Ventils.

Beim Massedurchfluss-Dosiersystem kommt Edelstahl 1.4435 zum Einsatz, alternativ dazu auch Hastelloy C22. Die auftretenden Scherkräfte sind gering, da nur Schläuche, Nadeln und eine Leitung im Sensor verwendet werden. Dennoch ist das System bei biotechnologisch hergestellten APIs in der Praxis nur bedingt einsetzbar – der Füllbereich beginnt erst bei 1 ml. Die hochgradig wirksamen biotechnologischen Wirkstoffe werden häufig in kleineren Einheiten abgefüllt. Die Füllgenauigkeit liegt bei dieser kleinsten Füll-

menge (1 ml) bei einem Wert von s_{rel} 0,6%, was verhältnismäßig ungenau ist. Mit s_{rel} von 0,2% bei 500 ml sind hier gute Werte erreichbar. Der Viskositätsbereich ist mit 0,1 bis 70 cp eingeschränkt, da auch hier ein Stück Silikon-schlauch für die Dosierung gequetscht wird. Vorteil ist die Unabhängigkeit gegenüber Temperatureinflüssen, da die Masse und nicht das Volumen gemessen wird, sowie das einfach integrierbare CIP/SIP-System.

Für nahezu jede Anwendung eine „passende“ Lösung

Die dargelegten Vor- und Nachteile der verschiedenen Systeme dienen einem ersten Überblick. Bereits hier zeigt sich, dass kein System per se als ideale Dosierlösung gelten kann – auch nicht in Hinblick auf bestimmte Anwendungsgebiete wie z.B. biopharmazeutisch hergestellte Impfstoffe. Zu differenziert bleiben einerseits die Anforderungen bestimmter Anwendungen und andererseits die Leistungscharakteristik der Füllsysteme selbst. Dennoch gibt es für nahezu jede Anwendung die „passende“ Lösung, die in einer individuellen Analyse ermittelt wird. Es ist die Aufgabe von Spezialisten wie der Optima Group Pharma, die zahlreichen Variablen und Faktoren in eine Gleichung einzuführen, die den idealen Abfüll- und Verpackungsprozess zum Ergebnis hat.

■ Kontakt:
Matthias Poslovski
Optima Group Pharma, Schwäbisch-Hall
Tel.: 0791/9495-0
info@optima-pharma.com
www.optima-packaging-group.de

Tab. 1: Die wichtigsten Füllsysteme für pharmazeutische Anwendungen. Zentrale Vor- und Nachteile im Überblick.

Dosierung	Rotationsdosierpumpe	Zeit-Druck-Füllsystem	Peristaltische Förderung	Massedurchflussmessung
Viskositätsbereich	++	+	-	+
Füllgenauigkeit Füllvolumen ≥ 1 ml	++	++	+	+
Füllgenauigkeit Füllvolumen ≤ 1 ml	+	++	-	--
Produktzuführung/ Produkttank	++	-	+	++
Produkttemperatur	++	-	+	++
CIP/SIP	-	++	+	++
Großer Füllbereich	+	++	++	-
Scherkräfte	-	++	++	++

Exklusivrechte für Metroglas

Sartorius Stedim Biotech und Metroglas geben bekannt, dass sie eine Vereinbarung über die Exklusivlieferung von erstmalig in den Markt eingeführten, direkt in der Einwegkomponente integrierten elektrochemischen pH-Sensoren unterzeichnet haben. Sartorius Stedim Biotech wird diese Möglichkeit der pH-Messung in sein Produktportfolio für Einweglösungen im Bereich der Fluid-Management-Technologie integrieren, die speziell für die Anforderungen der biopharmazeutischen Industrie

ausgelegt sind. Der pH-Einweg-Sensor ermöglicht Messungen in einem breiten pH-Bereich zwischen 0 und 11 mit einer Genauigkeit von +/-0,1 und zeichnet sich durch einen zum Patent angemeldeten Funktionszustand aus, der trotz prozessbedingter Unzugänglichkeit in sterilierten Umgebung durchgeführt werden kann. Sartorius Stedim Biotech wird diesen pH-Sensor in seine Fluid Management Einweg-Technologien integrieren und bietet damit als weltweit erstes Unternehmen eine Einwegtechnologie zur

elektrochemischen pH-Wert-Kontrolle in Bioprozessbehältern an, die für die Aufnahme, Mischung und Lagerung sowie den Transfer und Transport von biopharmazeutischen Flüssigkeiten und Medikamenten vorgesehen sind. Der einzigartigste pH-Sensor lässt sich vor und nach Gebrauch schnell und einfach kalibrieren und erfüllt in vollem Umfang die cGMP-Anforderungen für kritische anwendungstechnische pH-Wert-Kontrollen.

■ www.sartorius-stedim.com

Berechenbar in die Zukunft.

Lang Peitler

Es ist nicht nur entscheidend wo Du stehst, sondern wo Du hin willst!

Starten Sie mit Lang und Peitler als MAV Plus berechenbar in die Zukunft. Wir übernehmen die Gesamtverantwortung für Ihre Automatisierungslösung – und das „life-cycle-lang“.

think lifecycle.

Lang und Peitler Automation GmbH, Am Herrschaftswaiher 25, 67071 Ludwigshafen, Telefon +49 (0) 62 37 / 9 32-0, www.langundpeitler.de

+++ Alle Inhalte sind Online verfügbar unter www.echemanager.de +++

chemanager@gitverlag.com

Biotechnica – Was gibt es Neues?

Konzept der vier Säulen verbindet Fachmesse mit Konferenzen, Partnering, Jobbörse und Biotechnica-Preis

Vom 7. bis 9. Oktober 2008 öffnet die Biotechnica in Hannover zum 23. Mal ihre Pforten als eine der Leitveranstaltungen der europäischen Biotechnologie-Branche. Die Veranstaltung will aus der Fachmesse mit ihrem „Vier-Säulen-Konzept“ aus Konferenzen, Partnering, Jobbörse und dem European Biotechnica Award, der am 6. Oktober verliehen wird, mehr Besucher als bisher anlocken.

Seit einigen Jahren erfolgen anhaltend optimistische Bewertungen über die Entwicklung der Biotechnologie-Branche. Diese sind deutlich spürbar. Das neugewonnene Selbstbewusstsein der Unternehmen ist unübersehbar und trägt zum Wachstum der Branche bei. Besonders junge Firmen drücken durch ihr Verhalten ihre Zufriedenheit aus. Die Biotechnologie wirkt wie ein großer Jobmotor, was auch durch eine groß angelegte Studie des Fraunhofer Instituts für System- und Innovationsforschung und des Deutschen Instituts für Wirtschaft belegt wird. Diese ermittelte eine Beschäftigung von etwa 440.000 Menschen im Umfeld der Biotechnologie. Die Tendenz steigt, Experten erwarten die Schaffung von 100.000 weiteren Arbeitsplätzen in den nächsten Jahren. „Bis 2020 kann die Biotechnologie 369.000 bis 596.000 Arbeitsplätze sichern oder schaffen“, so die Studie. Trotz dieser positiven Werte sind viele Unternehmen mit den wirtschaftlichen und gesell-

schaftlichen Rahmenbedingungen nicht zufrieden und wünschen eine stärkere politische Unterstützung für den Sektor der Biotechnologie. Besonders im Bereich der grünen Biotechnologie tritt diese Problematik hervor, im Vergleich mit anderen Ländern fällt Deutschland in der Entwicklung der Pflanzenbiotechnologie weit zurück.

Jobbörse

Rahmenbedingungen müssen verbessert und Arbeitsplätze belegt werden, denn besonders in den Naturwissenschaften herrscht zurzeit ein Fachkräftemangel. Für dieses Problem sollen auf der Biotechnica Lösungen geboten werden. Beim „jobvector career day“ können beteiligte Unternehmen ihrem Fachkräftemangel entgegenwirken und Bewerbern werden neue Berufsperspektiven im Bereich der Life Sciences aufgezeigt. „Hier erfahren Bewerber, vom Absolventen bis zum Branchenprofi, alles über die neusten Trends und Karriereperspektiven auf dem Arbeitsmarkt“, sagt Dr. Eva Birkmann, CEO von jobvector. Zentrale Anlaufstelle ist der jobvector-Karrierestand mit aktuellen Stellenausschreibungen, individueller Beratung und allen wichtigen Informationen rund um den Arbeitsmarkt. Wachstumsstarke Unternehmen persönlich kennen lernen können Besucher auf der „Jobtour“. Hier bietet sich Bewerbern die Möglichkeit mit Personalverantwortlichen direkt ins Gespräch zu kommen und einen guten ersten Eindruck zu hinterlassen. Ein umfassendes

Vortragsprogramm zum Thema Beruf und Karriere bietet das jobvector-Forum. Große und mittelständische Firmen aus den Bereichen Pharma, Biotechnologie und Chemie stellen Karrierewege und Einstiegsmöglichkeiten vor. Beim jobvector-Check können mitgebrachte Bewerbungsunterlagen kostenlos auf Stärken und Schwächen untersucht werden und die Bewerber erhalten wertvolle Tipps.

Kontakte knüpfen und Beziehungen herstellen

Kontakte knüpfen wird auf der Biotechnica groß geschrieben. Auch das internationale Partnering-Programm, das dieses Jahr erstmalig ausgebaut wird, trägt dazu bei. Für die Erweiterung kooperiert die Deutsche Messe Hannover mit dem Partnering-Spezialisten EBD Group. Das von diesem Unternehmen entwickelte online-basierte Informations- und Kontaktportal „partnering one“ stellt eine Plattform dar, die sowohl für Aussteller und Unternehmen als auch für die Besucher der Biotechnica zugänglich ist. Ziel ist die direkte Anbahnung von



Die Biotechnica will mit ihrem „Vier-Säulen-Konzept“ aus Konferenzen, Partnering, Jobbörse und der Preisverleihung zum European Biotechnica Award mehr Besucher als bisher nach Hannover locken.

Businesskontakten und die Vorbereitung von Geschäftsbeziehungen. Bereits vor der Veranstaltung können durch die Kooperationssoftware mögliche Geschäftspartner identifiziert und Messetermine geplant und vereinbart werden. Auch nach der Veranstaltung steht „partnering one“ als Informations- und Suchwerkzeug zur Verfügung. Das Partnering-Programm ist keine separate Veranstaltung, sondern wird in die Ausstellung integriert. Treffen finden an den Ständen der Aussteller, in Meeting-Areas oder Besprechungsräumen statt.

Neue Perspektiven

Neben Partnering gehören auch die Konferenzen zu den Säulen der Biotechnica. Eine der Veranstaltungen ist die von 21 Partnerorganisationen u.a. der Dechema als Hauptverantwortlicher, gestaltete wissenschaftliche Konferenz „European Bio Perspectives“. Sie findet vom 7. bis 9. Oktober statt. Auf dem Programm steht die Vielfalt der Biotechnologie, wobei in diesem Jahr Akzente auf industrielle Biotechnologie, Systembiologie und Biomedizin gesetzt werden. Renommierete Forscher und echte Pioniere ihres Fachs konnten als Plenar- und Key-

note-Sprecher gewonnen werden: John Mattick von der University of Queensland, Australien, wird über die jüngsten Erkenntnisse in der Genomforschung berichten. Ruedi Aebersold (ETH, Zürich), der zusammen mit Leroy Hood das Institute for Systems Biology in Seattle aufbaute, wird über die Impulse der Proteomforschung für die Systembiologie informieren. Jason Chin, Cambridge University, Großbritannien, wird die Aufbruchsstimmung in der synthetischen Biologie vermitteln. Über die Erzeugung von Treibstoffen aus Pflanzen basierend auf dem enzymatischen Aufschluss von Lignozellulose wird Charles Wyman von der University of California, Riverside, USA, berichten. Weitere Programmpunkte der Veranstaltung European Bioperspectives sind die Plattform Weiße Biotechnologie, die eine Bestandsaufnahme der Aktivitäten auf diesem Gebiet in Deutschland bietet, und der traditionelle Schülertag, der Schulklassen der Oberstufe ein Programm im Bereich Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin bereithält.

Dialog zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

Ebenfalls in das dreitägige Programm eingeschlossen sind auch andere Fachkonferenzen wie die Rebirth-Tagung zur regenerativen Medizin und die Biopharma-Konferenz „Science to Market“. Diese europäische Konferenz, die am 7. und 8. Oktober im Convention Center stattfindet, soll die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Industrie im Bereich der pharmazeutischen Biotechnologie fördern. Im Fokus der zweitägigen Veranstaltung stehen neue biopharmazeutische Arzneimittel- und Diagnostik-Entwicklungen sowie innovative Technologien, die auf diesem Gebiet ihre Anwendung finden. Vorträge runden das Programm ab. Andreas Plückthun, Universität Zürich, berichtet über „Rationelles Proteindesign – In vitro – Evolution von Antikörper Therapeutika“, Stephen Minger, King's

College, London, zeigt „Künftige Perspektiven der Stammzellenforschung“ auf und Christopher Baum, Medizinische Hochschule Hannover, referiert über „Gentherapien – von der Grundlagenforschung bis zur klinischen Anwendung“.

Lebensmittelanalytik und Expressionsanalyse

Die Life Science Research (LSR) ist eine Interessenvertretung der Hersteller von Instrumenten und Reagenzien für die Lebenswissenschaften, die sich unter dem Dach des Verbandes der Diagnostica-Industrie zusammengeschlossen hat. Ihr Ziel ist der Austausch und die Diskussion forschungsrelevanter Themen unter Einbeziehung ethischer und rechtlicher Fragen. Zu diesem lädt sie auch auf der Biotechnica ein. Bei zwei Foren werden Wissenschaftler aktuelle Forschungsarbeiten präsentieren. Zum einen zur modernen Lebensmittelanalytik, für die molekularbiologische Methoden zu einem festen Bestandteil geworden sind. Der andere Bereich sind Innovationen in der Expressionsanalyse. In der Forschung heute dreht sich vieles um Genomics, Proteomics und Systembiologie. Die Forscher beschäftigen sich mit der Frage, welche Interaktionen die Moleküle innerhalb einer Zelle oder eines Organismus eingehen und welche Auswirkungen dies hat. Die Wissenschaftler werden neue Tools und Techniken zur Expressionsanalyse von Proteinen und Nukleinsäuren erläutern.

■ www.biotechnica.de
 ■ www.bioperspectives.org
 ■ www.eabp.org

Wir holen das Beste für Sie raus!



Ertrag durch Abwasserverwertung mit thermischer Trenntechnologie

GIG KARASEK

system solutions for evaporation and biopharma

www.gigkarasek.at

Flaschen aus Edelstahl

Zerbrochene Flaschen und ausgefallene Chemikalien gehören mit den unzerbrechlichen Flaschen aus Edelstahl von der Firma Müller für den Laborbereich der Vergangenheit an. Die Flaschen sind GMP- und pharmagerecht und können zur Lagerung, als Pendelgebilde oder als Vorratsbehälter für Chemikalien eingesetzt werden. Für den Transport ist kein besonderer Schutz durch eine Umverpackung nötig – das spart Zeit und Geld. Die Edelstahlflaschen gibt es in den Standardgrößen 1,5 l, 3 l, 5 l, und 25 l. Als Optionen werden Griffe, eine Beschriftung und ein Verschluss nach Vorgaben des Kunden sowie die



UN-Zulassung angeboten. Verschiedene Edelstahlqualitäten stehen zur Auswahl.

■ Müller GmbH
 Tel.: 07623/969-0
 info@mueller-gmbh.com
 www.mueller-gmbh.com

INTERNATIONAL REVIEW OF FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY



Connect with food experts worldwide

The "International Review of Food Science and Technology" (IRF&T) is the annual publication of the International Union of Food Science & Technology (IUF&ST).

"To think global and to act local" is the major challenge of Food Industry nowadays. The insight to recent developments of food science and technology becomes the competitive edge. This knowledge is provided by the International Review of Food Science and Technology.

Publishing Date: September 06, 2008
 Advertising Deadline: August 25, 2008
 Editorial Deadline: July 14, 2008

* FIRST CIRCULATION 24,000. DISTRIBUTION AT MAJOR FOOD INDUSTRY EVENTS WORLDWIDE. PLUS DIGITAL EDITION!

Your Contacts:

Dr. Michael Reubold
 m.reubold@gitverlag.com
 Tel.: +49 6151 8080 236

Dr. Helga Baumgartner
 h.baumgartner@gitverlag.com
 Tel.: +49 6151 8080 137

Cora Uesuem
 (Food Technology, Packaging)
 c.uesuem@gitverlag.com
 Tel.: +49 6151 8080 156

Thorsten Krüger
 (Logistics, Energy)
 t.krueger@gitverlag.com
 Tel.: +49 6151 8080 246

Romy Schumann
 (Processes, Production)
 r.schumann@gitverlag.com
 Tel.: +49 6151 8080 164

Constanz Murb-Grund
 (Ingredients)
 c.matz-grund@gitverlag.com
 Tel.: +49 6151 8080 217

Roland Thom
 (Processes, Automation)
 r.thom@gitverlag.com
 Tel.: +49 6151 8080 238

Miryam Freusser
 (IT)
 m.freusser@gitverlag.com
 Tel.: +49 6151 8080 134

www.gitverlag.com

GIT VERLAG
 A Wiley Company

NextGen IT

OPDWIN

Automatisierung für
Förderungen, Waagen,
Mischer und Extruder

SIEMENS Solution Partner

www.opdwin.de
www.opdenhoff.deFachkräftemangel in der
Instandhaltung

Der Fachkräftemangel innerhalb der Instandhaltungsindustrie ist auf allen Ebenen spürbar, meldet der Veranstalter der Fachmesse „Maintain Europe“, die Messe München. Bei neuen Technologien und Verfahren für immer komplexere Anlagen werde die Instandhaltung zum Garant für das Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Schon jetzt fehlten Fachkräfte, um die konstante Verfügbarkeit von Fertigungsmaschinen und Prozessanlagen sicher zu stellen und die Effizienz dieser zu steigern. Um das Potential an Fachkräften zu optimieren und zu erhöhen, kämpfte die Industrie seit einiger Zeit um klare Richtlinien und um ein einheitliches Profil für das Berufsbild des Instandhalters. Als Partner der Branche hat sich die Maintain dieser Thematik angenommen und in Zusammenarbeit mit den Ausstellern Bosch Rexroth, Prüftechnik, MCE, SKF sowie Thyssenkrupp Services ein Trendforum entwickelt. Fachlich unterstützt wird es u. a. durch das Forum Vision Instandhaltung (FVI) und die European Federation of National Maintenance Societies (EFNMS). „Die Branche braucht qualifizierte Fach- und Führungskräfte. Mit dem Trendforum möchten wir auf diese Problematik eingehen und Lösungswege aufzeigen“, so Norbert Bargmann, Geschäftsführer Messe München. Das Trendforum wird zur Maintain 2008 vom 14. bis 16. Oktober im M.O.C.-Veranstaltungszentrum in München erstmals stattfinden. Auf einer Sonderfläche geht es an allen drei Messetagen in Diskussions- und Expertenrunden, Vorträgen und Workshops, auf einer Jobbörse sowie auf einem Instandhaltungsparcours um Aus- und Weiterbildung sowie um thematische Schwerpunkte, wie z. B. Zertifizierungssysteme oder Kompetenztransfer. An Exponaten werden beispielhaft praktische Lösungsansätze und Schulungskonzepte, z. B. Schwingungsmessung am Modell, aufgezeigt. Der dritte Messetag dient als Job- und Kontaktbörse, auf der sich Stellenanbieter den heutigen und zukünftigen Fachkräften aus der Instandhaltung präsentieren.

Auf der Messe Maintain wird den Besuchern das gesamte Spektrum der Instandhaltungsbranche präsentiert. Die diesjährige Messe steht unter dem Motto „Instandhaltungsmanagement ist Erfolgsmanagement“. Sie ist der Marktplatz für Impulse, Strategien und Dienstleistungskonzepte in der industriellen Instandhaltung. Als wichtigster Treffpunkt der Branche bringt sie alle Entscheidungsträger der Fertigungs- und Prozessindustrie zusammen, die die internationale Fachmesse als Kommunikationsplattform nutzen.

www.maintain-europe.de

Rohrbrückensanierung im Goldschmidt-Werk

Mehrgewerkefähigkeit des Industriedienstleisters war entscheidend für Auftragsvergabe

Die Prozessindustriewünschte, doch kaum ein Dienstleister ist personell dafür aufgestellt: die Lösung komplexer industrieller Instandhaltungsaufgaben gebündelt aus einer Hand. Als die Essener Evonik Goldschmidt nach einem Industriedienstleister zur Komplettanierung der werkseigenen Rohrbrücken suchte, konnte Thyssenkrupp Xervon den Auftrag für sich gewinnen. Grund: die Mehrgewerkefähigkeit der Gelsenkirchener Instandhalter, die ihre Fachleute je nach Bedarf auch regional übergreifend zusammenziehen.

Im alteingesessenen Goldschmidt-Werk, wo der Geschäftsbereich „Care & Surface Specialities“ unter strengen Sicherheitsauflagen hochaktive chemische Substanzen produziert, wird konsequent in die Ertüchtigung und Erhaltung der Anlagen investiert. Dazu gehört auch die Sanierung sämtlicher Rohrbrücken der verzweigten Produktionsstätte. Zwei Teilbereiche von jeweils 100 m Länge hat Thyssenkrupp Xervon bereits erfolgreich hergerichtet.



Eine der sanierten Rohrbrücken (RB-B9) im Essener Goldschmidt-Werk von Evonik Industries

Ein weiterer Folgeauftrag ist derzeit in Arbeit.

Die hierzu nötigen Gewerke Stahlbau, Korrosionsschutz, Isolierung und Gerüstbau organisiert und managt ein „Mehrgewerke-Bauleiter“. Er ist die Schnittstelle zwischen dem ausführenden Team aus bis zu 13 Mitarbeitern und in allen Belangen alleiniger Ansprechpartner für den Kunden. Er ist Spezialist und Generalist zugleich, weiß von vielen Gewerken zwar nicht alles, aber genug, um die Arbeiten fachgerecht leiten und betriebswirtschaftlich sinnvoll koordinieren zu können.

Sicherheit geht vor

Vor allem das Thema Sicherheit macht die bei Goldschmidt auszuführenden Sanierungsarbeiten zu verantwortungsvollen Aufgaben. Denn an sich ist es für einen Gerüstbauer beispielsweise keine besondere Herausforderung, eine 8 m breite und 6 m hohe stählerne Rohrbrücke segmentweise einzurüsten und fürs Sandstrahlen und Beschichten staubdicht einzuhäusen. Auch für die Stahlbauer ist es Alltagsarbeit, korrodierte Bauteile auszutauschen. Doch die äußerlich so harmlos scheinenden Rohrleitungen auf den



Die sanierte Rohrbrücken RB-B9 vorher (kleines Bild) und nachher; die Rohrbrücke wurde für künftige Aufgaben auch mit neuen Obergurten verstärkt.

Brücken haben es im wahrsten Wortsinne in sich. Und auch die umgebenden Anlagen. Deshalb verlangt die Instandsetzung volle Aufmerksamkeit. Bei

jedem Arbeitsschritt müssen die geltenden Sicherheitsvorschriften strikt beachtet werden.

Umfangreicher Stahlbau

Den zeitlichen Ablauf und den exakten Umfang der Arbeiten stimmt der betreuende Xervon-Mehrgewerke-Experte Detlef Lengwens eng mit der Goldschmidt-Projektleitung ab: „Ich spezifiziere die ersten groben Vorgaben und arbeite sie in eine Feintermin- und Bauablaufplanung ein, wenn nach dem Sandstrahlen die konkreten Schäden an der Rohrbrücke sichtbar sind.“ Zu diesem Zeitpunkt ist bereits die Vorfertigung neuer Stahlbauteile angelaufen, die später in die Rohrbrücke eingearbeitet werden. An diesen vorbereitenden Arbeiten sind auch die Xervon-Korrosionsschützer beteiligt: sobald die Stahlteile aus der Verzinkerei zurück sind, fahren die Beschichter ins Stahlwerk und grundieren die später einzubauenden Teile.

Die auszuführenden Stahlbauarbeiten sind recht umfangreich, da die Rohrbrücken nicht einfach wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt werden. Ein großer Teil wird zukunftsorientiert verstärkt, andere Bereiche wiederrum rückgebaut, weil sie nicht mehr gebraucht werden. So schneiden und schrauben die Stahlbauer sukzessive viele Tonnen Stahl aus den filigranen Brücken heraus. Ganze Ober- und Untergurte kommen hinzu – nach statischen Berechnungen und Zeichnungen, die ebenfalls im Auftragsumfang enthalten sind. „In den drei Monaten Sanierungszeit des ersten Teilprojekts waren die Stahlbauer zwei Monate vor Ort“, veranschaulicht Bauleiter Lengwens den Arbeitsaufwand.

Zu den Arbeiten gehört auch die Kontrolle und Ertüchtigung sämtlicher Rohrlager. Sind diese zu richten oder gar zu erneuern, werden die Isolierer hinzugezogen. In Abstimmung mit den Stahlbauern und Kor-

rosionsschützern demontieren sie an den betreffenden Stellen die vorhandene Dämmung der Rohre und isolieren diese später wieder fachgerecht. Im letzten, abschließenden Sanierungsschritt erhalten die Rohrbrücken einen neuen Korrosionsschutz. Um die stählernen Aufbauten nach der Ertüchtigung langfristig zu schützen und ihnen eine ansprechende Optik zu verleihen, bekommen sie eine Grund-, zwei Zwischen- und eine Deckbeschichtung – alle jeweils 80 µm dick. Nach den bisher erfolgreich absolvierten Sanierungsarbeiten – es gab keinen einzigen Arbeitsunfall – hofft Thyssenkrupp Xervon darauf, auch den Zuschlag für die noch verbliebenen Rohrbrückenstrecken zu erhalten.

■ Kontakt:
ThyssenkruppXervonGmbH,Düsseldorf
Tel.: 0211/54242-600
Fax: 0211/54242-950
xervon@thyssenkrupp.com
www.thyssenkruppXervon.com

Typenvielfalt bei Sensoren vermindern

Eine ausgewogene Instandhaltungsstrategie ist der Kern jedes Kosten-Nutzen basierten Instandhaltungskonzeptes. So kann es sich beispielsweise lohnen, die Typenvielfalt von Messgeräte-Sensoren zu durchforsten und zu optimieren. Die so sinnvoll verringerte Typenzahl spart Kosten in der Ersatzteil-Lagerung, vereinfacht das Wartungsmanagement und steigert letztlich auch die Zuverlässigkeit des Prozesses. Das Dienstleistungspaket Installed Base Audit (IBA) von Endress + Hauser bietet hierzu einen strukturierten Maßnahmenkatalog, der Schritt für Schritt zum Ziel führt.

Gemeinsam werden von einem Mitarbeiter des Kunden und einem Endress + Hauser-Berater zunächst das Projektziel und die zu erfassenden Anlagenbereiche festgelegt. Im nächsten Schritt erfolgt eine Bestandsaufnahme der installierten Messausrüstung mit einer genauen Zusammenfassung aller wichtigen Gerätedaten (TAG + Seriennummer, Ein-

satzort, Alter, Softwareversion, Prozessanschluss, etc.) sowie relevanter Anwendungsdaten. Danach erfolgt in einem Audit eine gemeinsame Risikoanalyse der prozesskritischen Geräte und eine Kategorisierung der Applikation und der Messstellen. In gleicher Weise wird das Instandhaltungsrisiko ermittelt und dokumentiert. Im Fokus stehen hier insbesondere qualitäts- und sicherheitsbezogene Prozessabschnitte, die zum Beispiel FDA-, HACCP-, DIN ISO-, ATEX-, SIL-relevant sind. Alle Ergebnisse werden in einer speziellen Datenbank zusammengeführt.

Die abgestimmten Maßnahmen und Empfehlungen werden in übersichtlichen Berichten aufbereitet und bieten die Basis zur Optimierung der Instandhaltungsstrategie, die als Abschluss gemeinsam präsentiert wird. Die Techniker und Ingenieure von Endress+Hauser stehen außerdem für Fragen hinsichtlich Kalibrierzyklen, Messunsicherheiten und Dokumentationen zur Verfügung. Die



Im Laufe der Zeit wird die Messausrüstung von Prozessanlagen zunehmend umfangreicher – und damit in der Regel auch die Zahl der Sensortypen. Diese Komplexität ist aber über mehrere Anlagen hinweg betrachtet nicht unbedingt erforderlich und kann Kosten sparen optimiert werden.

Aktualisierung der ermittelten Gerätedaten kann lokal durch den Kunden erfolgen aber auch optional mit dem W@M-Life Cycle Management von Endress + Hauser vereinfacht werden.

Dass eine ausgewogene Instandhaltungsstrategie Geld spart, wissen insbesondere die Kunden des Messgeräte-Herstellers wie z. B. Masterfoods in Viersen: „Unsere Ziele waren,

die Wartungskosten zu senken, die Ersatzteilverwaltung durch Verringern der Sensortypenvielfalt zu optimieren – so streben wir auch eine Vereinfachung des Wartungsmanagements

an – und die Zuverlässigkeit des Prozesses zu steigern. Die ersten Ergebnisse aufgrund der Anwendung der Endress + Hauser-Empfehlungen sind recht beeindruckend. Wir haben unser Ersatzteillager von 219 auf 94 Stück und die Anzahl der Sensortypen von 122 auf 53 Stück verringert; das entspricht einer deutlichen Einsparung im Bereich Ersatzteile. Jetzt müssen wir unsere kritischsten Sensoren austauschen und auch unser Wartungspersonal schulen, um effizienter zu werden. Installed Base Audit von Endress + Hauser unterstützt außerdem unser Qualitätsmanagement und spezifiziert die tatsächlichen Kalibrierungsanforderungen.“

■ Kontakt:
Endress+Hauser Messtechnik GmbH+CoKG,
Weil am Rhein
Tel.: 07621/975-01
info@de.endress.com
www.de.endress.com

Erratum

In der Ausgabe 11/2008 wurde über die Betreuung des Rechenzentrums der Dynamit Nobel Explosivstoff- und Systemtechnik (DNES) berichtet. Die Illustration des Artikels ebenso wie

der Name des Unternehmens suggerieren dem Leser, dass es sich bei DNES um einen Explosivstoffproduzenten handelt. Tatsächlich sieht sich DNES als Wirkstoffproduzent,

wie auch im Artikel wieder gegeben. Wir bitten, die irreführende Bebilderung des Artikels zu entschuldigen. Informationen zu DNES finden sich unter www.dynamit-nobel.com.

Systembeschreibung für Safetynet p verfügbar

In der aktuellen Automatisierungstechnik wird die weit verbreitete Feldbuskommunikation mehr und mehr zum begrenzenden Faktor. Aus diesem Grund ist es notwendig neue Systeme mit einer höheren Leistungsfähigkeit anzubieten. Die Safetynet p Systembeschreibung beschreibt die Trends der modernen Automatisierungstechnik, und

zeigt deren Effekte auf die Feldbuskommunikation auf. Dabei spielt die Entwicklung der modernen Automatisierungstechnik von einem zentralisierten Steuerungssystem hin zu komplexen Systemen, genauso eine Rolle, wie die Betrachtung der modernen IT-Technologie, deren Innovationspotential enorm ist. Die Systembeschreibung beschreibt

Lösungen mit Safetynet p, welche die Ethernet-Technologie auch für industrielle Automatisierungsanwendungen nutzbar macht. Dabei wird das Ziel bei der Entwicklung moderner Feldbussysteme beschrieben, die Vorteile, die Ethernet bietet, nutzbar zu machen.

■ www.safety-network.de

Hochgeschwindigkeitskamera mit 1,3 Megapixel

Die Photonfocus CMOS-Kamera MV2 D1280-640 von Rauscher – zu sehen auf der Automatica (Halle B2 – Stand 302) – schafft 488 Vollbilder/s bei einer Auflösung von 1 280 x 1.024 Pixel. Diese Geschwindigkeit der Kamera wird weiter erhöht, wenn kleinere Auslesebereiche ROI gewählt werden – oder auch Multiple-ROIs gleichzeitig, wobei nur die wirklich benötigten Bildinformationen ausgelesen werden. Die Kamera ist bestens geeignet für Anwendungen in der Bildverarbeitung, wo extrem hohe Bildraten und höchste Bildqualität gefragt sind. Die MV2 D1280-640 verfügt über einen Global Shutter, ist mit einer Camera Link-Schnittstelle mit 8 oder 10 Taps ausgestattet und verfügt über Funktionen, wie Bildkorrektur, konstante Bildrate, Dezimierung uvm. Sie wird über ein SDK oder eine Windows-basierte grafische



Benutzeroberfläche konfiguriert. Einsatzgebiete für die Photonfocus MV2-D1280-640 Kamera sind die Bildverarbeitung, Machine-Vision, Leiterplatteninspektion Lasertriangulation, Bewegungsanalyse, Hochgeschwindigkeitsobjektverfolgung,

Zeitlupenaufnahmen und biomedizinische Anwendungen.

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

Abfüllung in Kunststoffsäcke



und eichgenau in Höchstgeschwindigkeit zu befüllen. Die Abfüllung in flexible Kunststoffsäcke bietet eine sowohl ökonomische als auch ökologisch attraktive Alternative zu den sonst üblichen Packmitteln – durch einfacheren Transport sowie geringere Herstellungskosten der Leergebinde.

Haver & Boecker und Feige Filling ist es gelungen, erstmals eine vollautomatische Abfüllanlage nun auch zur Abfüllung von pastösen Produkten in Kunststoffsäcke zu entwickeln. Bei der Maschine mit der Bezeichnung LIFS handelt es sich um eine vollautomatische Abfüllanlage, die es ermöglicht, in einem Leistungs-

bereich von über 600 Säcken/Stunde (je 25 kg) pastöse Produkte mittels eines Feige Füllventils in PE-Kunst-

stoffsäcke zu füllen. Das Zusammenspiel der Technologien beider Unternehmen macht es hierbei möglich, die Kunststoffsäcke leistungsstark

■ Feige GmbH
Tel.: 04531/8909-322
info@feige.com
www.feige.com

Auftrag zur Biodiesel-Prozesssimulation

Wie Invensys Process Systems vermutet, will der Bioraffinerie-Konzern Sunpine die Simulationssoftware von Invensys Simsci-Esscor einsetzen, um seine neue Biodiesel-Raffinerieanlage im schwedischen Piteå zu modellieren. Die neue Anlage, Teil des Biokraftstoff-Gemeinschaftsprojekts Solander Science Park, verarbeitet Bioöl-Nebenprodukte aus der Kiefer-Zellstoffherstellung zu Biodiesel der zweiten Generation, das

an Diesel-Raffinerien geliefert wird. „Ein effizienter Betrieb der Destillationskolonne ist für die Rentabilität einer Biodiesel-Produktion von entscheidender Bedeutung, da er die Kosten, die Produktionsmenge und die Einhaltung gesetzlicher Auflagen wesentlich beeinflusst. Wir sind zu der Überzeugung gelangt, dass die PRO/II-Simulationssoftware sämtliche Funktionen bietet, die wir zur Erreichung dieses wichtigen Ziels

benötigen“, erklärt Magnus Wikman, Geschäftsführer von Sunpine. PRO/II kann speziell bei der Biokraftstoff-Produktion seine Stärken ausspielen. So erlaubt beispielsweise eine erst kürzlich eingeführte Erweiterung die Einbindung eigener verfahrenstechnischer Berechnungen über eine Microsoft-Excel-Kalkulationstabelle.

■ www.invensys.com

Besonders wirtschaftliche Kompressoren

Atlas Copco kann mit der Einführung der neuen GA-Serie öleingespritzter Kompressoren überzeugen. Jedes Bauteil wurde sorgfältig berechnet und konstruiert, um den Kunden ein Produkt mit höchsten Standards in Sachen Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit zu bieten. Die Wirtschaftlichkeit der neuen GA-Serie wird unter anderem durch

modernste Kompressorelemente mit dem asymmetrischen Schraubenspritzprofil von Atlas Copco erreicht, das eine drastische Verringerung volumetrischer Verluste bewirkt. Dank der Optimierung von Öleinspritzung, Ölkreislauf und Öltemperatur erfolgt der Verdichtungsprozess bei den niedrigstmöglichen Temperaturen, um die thermodynamischen Verluste

zu minimieren. Weitere Konstruktionsmerkmale zur Verringerung des Energiebedarfs zeigen sich in der Verwendung von Radiallüftern mit Drehzahlregelung, Motoren mit hohem Wirkungsgrad sowie Druckluft-verlustfreiem Kondensatablass.

■ Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH
Tel.: 0201/2177-0
www.atlascopco.com

BUSINESSPARTNER CHEManager

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 **Technische Services Gersthofen**.

■ www.n-g-neering.de

PROZESSAUTOMATION

HAMILTON

VISIFERM™ DO Optischer Sauerstoffsensoren

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

HAMILTON Bonaduz AG

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

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

PSG INSTRUMENTENLUFTVERTEILER

Qualitätsanforderungen EN 429-2
Qualitätsprüfung DIN 54111

PSG Petro-Service GmbH + Co. KG
Industriestraße 5a
61449 Steinbach/Ts.

Telefon 06171/9750-0
Telefax 06171/975030
www.psg-petro-service.de

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®
eCI@ss
GTS
REACH
SOX
u. v. a. m.

...wir machen das Beste für Sie aus

DRUCKLUFT

LENTO: 100% Wasser 100% ölfrei

ALMIG
since 1923

Wir bieten Ihnen eine der umfangreichsten Produktpaletten im Druckluftmarkt:

- Öl- und wassereingespritzte Schraubekompressoren (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

Deutschland als Pharma-Froschkönig

– HWWI-Studie: Deutschland ist ein guter Standort mit schlechter Ausstrahlung / Pharmaindustrie fordert Standortinitiative –

Wo steht Deutschlands Pharmastandort? Was sind die Stärken, wo liegende Schwächen? Um diesen Fragen auf den Grund zu gehen, hat der Verband Forschender Arzneimittelhersteller (VFA) das Hamburgische Weltwirtschaftsinstitut (HWWI) mit der Durchführung einer Studie beauftragt. Sie soll die Chancen der Pharmaindustrie in Deutschland vor dem Hintergrund des weltweit verschärften Standortwettbewerbs untersuchen und ihren Schwerpunkt insbesondere auf die Fragestellung lenken, ob und inwieweit die Politik der Großen Koalition in den letzten Jahren konkret dazu beigetragen hat, die Standortqualitäten zu verbessern. Hierzu wurden sowohl Daten analysiert als auch Interviews durchgeführt. Das Ergebnis lautet: Der Pharmastandort Deutschland ist besser als sein Ruf.

Bei internationalen Expertenbefragungen wurde Deutschland wesentlich schlechter eingestuft, als dies eine objektive Analyse der Standortkriterien erwarten ließ. VFA-Vorstandsvorsitzender Dr. Wolfgang Plischke beschreibt die Situation so: „Obwohl wir auf vielen Feldern bereits ein „Branchen-Prinz“ sind, sehen viele Insider doch nur einen „Frosch“, wenn sie auf uns blicken.“ Grund ist eine zum Teil undurchschaubare und widersprüchliche Überregulierung im Gesundheitswesen. Weitere Schwächen des Standortes sind eine sehr hohe Regulierungsdichte sowie ineffiziente Antrags- und Genehmigungsverfahren. Politik und Verwaltung nehmen eine wenig innovationsfreundliche Haltung ein. Die Lösung dieses Problems sind laut der HWWI-Studie die Schaffung von Transparenz und Verlässlichkeit der politischen Rahmenbedingungen. Planungs- und Investitionssicherheit sind zu gewährleisten und das Vertrauen in den Standort zu erhöhen. Eine solche Verbesserung führt auch zur Rückgewinnung des Vertrauens der Investoren und damit zur Stärkung des deutschen Gesundheitsmarktes.

Besinnung auf Vorzüge

Des Weiteren sei es wichtig, dass Deutschland sich auf seine Standortvorzüge besinnt und deren Erhalt und Ausbau zum Kern seiner politischen Strategie macht. Zum einen sind Standortkriterien zu berücksichtigen, zum anderen wahrgenommene Stärken des Standortes weiter zu entwickeln. Diesbezüglich betonte Dr. Wolfgang Plischke die bestehende Leistungsfähigkeit der pharmazeutischen Industrie. Allein in Deutschland beschäftigt sie 112.600 Mit-



Dr. Wolfgang Plischke, Vorsitzender des Vorstandes des Verbandes Forschender Arzneimittelhersteller

arbeiter und erwirtschaftete 2007 einen Umsatz von 31,2 Mrd. €. Wichtigster Wachstumsträger ist nach wie vor das Auslandsgeschäft. Dadurch gehört dieser Industriezweig zu den leistungsfähigsten und produktivsten in Deutschland. Um diese Position auszubauen, ist eine politische Unterstützung unabdingbar. Plischke fordert deshalb eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Politik und Unternehmen. Auch aus Sicht der nationalen und internationalen Entscheidungsträger ist in Deutschland die fehlende Verzahnung der in die Pharmaindustrie involvierten Politikbereiche eines der Hauptprobleme. „Nach Ansicht der Befragten benötigt das Land ein klares Bekenntnis der Politik zur Pharmaindustrie“, so die Studie.

Drei Stufen müssen stimmen

Um einzelne Vorzüge zu stärken, müssen aber zunächst die Bedingungen analysiert werden. Hier fällt es auf, dass Forschung, Entwicklung und Produktion häufig getrennt voneinander untersucht werden, den Pharmastandort bilden aber alle drei zusammen: Forschungsanlagen ziehen oft Produktionsstätten nach sich, die Produktion muss auf die Nachfragesituation reagieren und nur innovationsoffene Absatzmärkte versprechen guten Lohn für gute Forschung. In den Gesprächen, die im Zuge der Studie geführt wurden, stellte sich heraus, dass Pharma-Manager nur dort investieren, wo alle drei Stufen stimmen.

Gute Forschungsbedingungen

Die Forschungsbedingungen in Deutschland sind sehr gut und werden von der Bundesregierung durch Förderinitiativen gesichert und verbessert. Mit Forschungsausgaben von 4,52 Mrd. € gehört die pharmazeutische Industrie zu den zukunftsfähigen Branchen in Deutschland. Des Weiteren nehmen deutsche Behörden auch im Bereich der Zulassung eine führende Position ein. Medikamente werden nach der Zulassung sofort dem Markt zugänglich gemacht, was zu einer Stärkung der Marktpreisbildung führt. Auch eine starke wissenschaftliche Basis ist ge-



Prof. Dr. Thomas Staubhaar, Direktor des Hamburgischen Weltwirtschaftsinstituts

geben, jedoch kann Deutschland nur im internationalen Vergleich aufholen, wenn auch in Zukunft eine ausreichende Zahl von qualifizierten Wissenschaftlern zur Verfügung steht. Hierzu muss auch im Ausland um Zuwachs gewonnen werden.

Konzentration auf Produktionsstärken

In der Produktion muss sich Deutschland auf seine Stärken konzentrieren und darf einfache chemische Produktionsvorgänge aus der Hand geben und z. B. nach Asien verlagern. Voraussetzung hierfür ist eine ausreichende Qualität. Für die Produktion von High-Tech-Produkten wie biotechnologischen Arzneimitteln und Impfstoffen erweist sich Deutschland jedoch als exzellenter Standort. Es herrschen hohe Prozessqualität bei innovativen und biotechnologischen Produkten, die Verfügbarkeit hochqualifizierter Facharbeiter sowie die Nähe zu Maschinenbauern und Zulieferern. Außerdem hat Deutschland eine gute Position in ausgewählten Feldern der Spitzenforschung inne. Die Perspektive ist dennoch unklar. Angesichts ständig wechselnder Regulierungen und innovationsfeindlicher Gesundheitspolitik schwindet das Vertrauen internationaler Manager in den Pharma-Produktstandort. International ist Deutschland seit den frühen 90er Jahren vom dritten auf den fünften Rang gefallen.

Stärken nutzen und ausbauen

Insgesamt gehen die Maßnahmen der Großen Koalition zur Stärkung des Pharmastandortes Deutschland in die richtige Richtung. Stärken werden genutzt und ausgebaut. Speziell hervorzuheben sind Forschungsinitiativen, die Exzellenzförderung und die Unternehmenssteuerreform. Doch trotzdem würden laut Dr. Wolfgang Plischke Jahr für Jahr wichtige Investitionen an Deutschland vorbeifließen. Das hängt damit zusammen, dass das Image Deutschlands unter Managern noch schlechter sei als eine objektive Beschreibung rechtfertigen würde. Von Seiten des VFA solle nicht nur der status quo gehalten, sondern der Erfolg Deutschlands im Wachstumsmarkt Gesundheit vorangetrieben werden. Dazu zähle vor allem der Ausbau Deutschlands als Wissenschafts- und Forschungsstandort. Plischke fordert deshalb eine verlässlichere staatliche Finanzierung der Grundlagenforschung. Besonders kleine und mittelständische Unternehmen, die als wichtige Kooperationspartner der pharmazeutischen Industrie gelten, benötigen eine bessere Kapitalausstattung. Dieser Aspekt wird auch von der Studie betont, die kurzfristige eine Aufstockung der staatlichen Forschungsausgaben und mittelfristig eine Förderung von Ausgründungen aus Universi-

täten und eine Verbesserung der Verfügbarkeit von Wagniskapital vorschlägt. Außerdem seien widersprüchliche Regulierungen im Bereich Absatz zu bereinigen. Nicht zu vergessen ist aber der Aspekt, dass alle getroffenen Maßnahmen auch im internationalen Kontext entwickelt werden müssen. „Allerdings erweisen sich entsprechende Bestrebungen oftmals als überaus schwierig“, merkte Prof. Dr. Thomas Staubhaar, der Direktor und Sprecher der Geschäftsführung des HWWI, an. „Solange in bestimmten Bereichen noch keine Harmonisierung realisiert werden kann, spricht wenig dagegen, dass Deutschland sich internationalen Gepflogenheiten anpasst.“

Bilanz

Beantwortet die Studie alle gestellten Fragen? Wie sieht die Zukunft des Pharmastandortes Deutschland aus? Dr. Wolfgang Plischke vom VFA forderte zum Handeln auf: „Aus der vorliegenden Studie des HWWI ziehe ich vor allem einen Schluss: Der Pharmastandort Deutschland verkauft sich unter seinem Wert. Davon aber hat niemand etwas, weder die Industrie, noch die Politik. Deshalb fordere ich die Bundesregierung auf, gemeinsam mit dem VFA eine internationale Standortkampagne zu initiieren, die

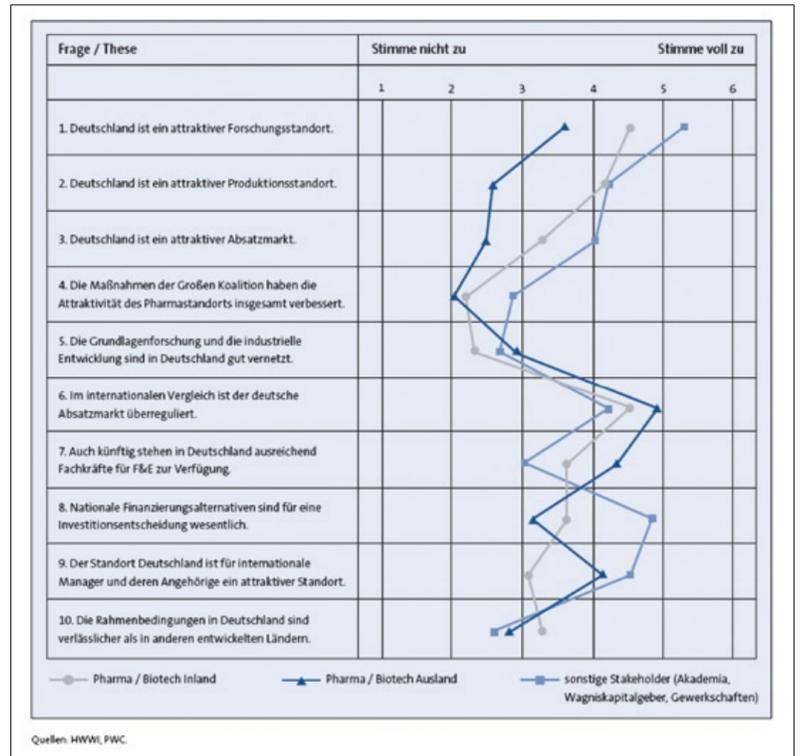


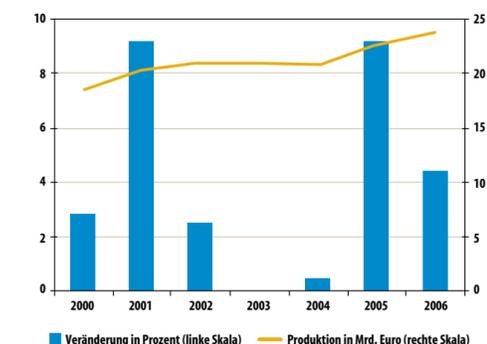
Abb. 1: Auswertung von Kurzfragen/Thesen zum Standort Deutschland

die Vorzüge unseres Standortes gegenüber investitionsverantwortlichen Managern hervorhebt“. Optimistisch äußerte sich Prof. Dr. Staubhaar: „Wenn Deutschland sich auf

seine Standortvorzüge besinnt, deren Erhalt und gezielten Ausbau zum Kern einer politischen Strategie macht, kann Deutschland auch angesichts der zunehmenden Konkurrenz

aus Schwellenländern weltweit ein führender Pharmastandort werden.“

■ www.vfa.de
■ www.hwwi.org



Quelle: Statistisches Bundesamt 2007

Abb. 2: Pharmaproduktion in Deutschland



OB IONISCH, METALLISCH ODER POLYMER. IM CHEMPARK IST IHRE VERBINDUNG VOR ALLEM ERFOLGREICH.

CHEMPARK. Der Chemiestandort für Europa.

Jeder Standort muss einem Unternehmen Raum geben. Raum für Menschen und Anlagen, aber auch Raum für Perspektiven, Freiraum für Entwicklungen. Chemie- und chemienahe Unternehmen der ganzen Welt finden diese Voraussetzungen im CHEMPARK. Ob Global Player oder Start-up: CURRENTA bietet mit dem CHEMPARK die Fläche, die Infrastruktur und das umfassende Service-Netzwerk entlang der Prozesskette. Im CHEMPARK finden Investoren deshalb den vielleicht wichtigsten Raum, den Raum für Erfolge.

Currenta GmbH & Co. OHG
CHEMPARK
51368 Leverkusen
www.chempark.de

CHEMPARK
Europas Chemiepark

Leverkusen
Dormagen
Krefeld-Uerdingen

Powered by CURRENTA

Industriepark Walsrode



> persönlich > sympathisch > professionell

Der Top-Standort für kleine und mittelständische Unternehmen in Norddeutschland

Voll erschlossene Gewerbe- und Industrieflächen, bezugsfertige Labor- und Büroräume, günstige Konditionen und eine moderne Infrastruktur – der Industriepark Walsrode bietet kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) optimale Voraussetzungen für Wachstum und Profitabilität.

Auf Grund seiner zentralen und verkehrsgünstigen Lage ist der IPW ein idealer Ausgangspunkt für die Märkte in Norddeutschland sowie Nord- und Osteuropa. Hamburg, Hannover und Bremen sind mit ihren internationalen Flug- bzw. Seehäfen in weniger als einer Stunde erreichbar. Für zusätzliche Flexibilität sorgt die IPW-eigene Werkbahn und der direkte Anschluss an das DB-Netz.

Service, der sich rechnet

Ideale Startbedingungen eröffnet das flexible Betreibermodell. Ob Genehmigungsplanung, Werk- und Arbeitssicherheit, IT, Energieversorgung, Logistik, Abfallsorgung oder Personalservices – der IPW bietet dem Mittelstand das richtige Maß an Infrastruktur und Dienstleistungen. Zugeschnitten auf den individuellen Bedarf, fair in den Konditionen, professionell in der Ausführung.

Spezialisierte Unternehmen stehen in diesem flexiblen Modell für einen zuverlässigen Infrastrukturbetrieb. Regelmäßige Ausschreibungen sind der Garant für Transparenz und echten Wettbewerb. Wohin das führt, zeigen zwei Beispiele: Die Kosten für Abfallentsorgung sanken in fünf Jahren um fast die Hälfte, für IT-Services um etwa ein Viertel. Durch die gemeinsame Nutzung von Ressourcen können Investitions- und Fixkosten verringert und die Produktivität gesteigert werden.

Kontakt

Torsten Wyszniowski
Tel.: +49 5161 44 3086 | Fax: +49 5161 44 14 3086
torsten.wyszniowski@industriepark-walsrode.de
www.industriepark-walsrode.de



Chempark Krefeld-Uerdingen investiert

„Rund 120 Mio. € haben die Chempark-Partner im vergangenen Jahr in Modernisierungen und Kapazitätserweiterungen investiert. Das sind 30 Mio. € mehr als im Jahr zuvor“, erklärt Chempark-Leiter Dr. Stefan Dresely. Auch für dieses Jahr hofft Dresely auf Investitionen in ähnlicher Größenordnung wie im Jahr 2007. Eine der größten Investitionssummen kam im vergangenen Jahr von Lanxess: Rund 35 Mio. €

wendete das Unternehmen am Standort auf. Bayer Materialscience investierte rund 20 Mio. € in den Bau einer neuen Silo- und Abfüllanlage für den Hightech-Kunststoff Makrolon. Außerdem wurde im MDU-Betrieb von Bayer Materialscience eine neue Destillationsanlage eingebaut. Weitere 15 Mio. € steuerte allein der Betreiber Currenta bei: So geht beispielsweise bereits seit dem vergangenen Jahr der Bau

der neuen Sicherheitszentrale mit großen Schritten voran. Das Aachener Energieunternehmen Trianel Power-Projektgesellschaft plant zudem in Zusammenarbeit mit Currenta ein Steinkohlekraftwerk, das eine Nettoleistung von 750 MW haben soll. Die Investitionssumme würde über 1 Mrd. € betragen.

■ www.currenta.de

Indien – Der Tiger ist erwacht

– Ein eigener Rhythmus – der Aufstieg zur starken Wirtschaftsnation –

Seine Eindrücke von Indien beschrieb Mohammed Babur Khan, ein mongolischer Feldherr im frühen 16. Jahrhundert, so: „Indien ist ein schreckliches Land ohne jeden Reiz, und es gibt dort nicht einmal schmackhafte Melonen. Auch heute noch sieht sich das Land mit vielen Vorurteilen konfrontiert und kämpft um ein neues Image. Zwischen chaotischem Entwicklungsland und führender Nation der Zukunft schwankt die Einordnung

dieser mit mehr als 1,1 Mrd. Menschen größten Demokratie der Welt. Doch werrauf lässt sich ein Unternehmen ein, das Produktionsniederlassungen in Indien in Erwägung zieht? Mit welchen landesspezifischen Besonderheiten müssen Investoren rechnen?

„Wir haben lange geschlafen, aber jetzt sind wir aufgewacht“, sagt K. Shankar, Direktor von Feedback Consulting mit Hauptsitz in Bangalore. Shankar, dessen Firma seit mehr als 20 Jahren internationale Unternehmen bei Investitionsprojekten in Indien berät, zeigt sich überzeugt, dass das Land in Zukunft eine der führenden Wirtschaftsnationen der Welt sein wird. Bereits heute erwirtschaftet Indien ein (kaufkraftbereinigtes) jährliches Bruttoinlandsprodukt von rund 3 Bil. US-\$, und liegt damit weltweit auf Platz 4. Mehr als die Hälfte trägt der Dienstleistungsbereich bei, was für ein insgesamt nur schwach entwickeltes Land sehr ungewöhnlich ist. 20% kommen aus der Landwirtschaft, in der zwei Drittel der Bevölkerung tätig sind. Etwa ein Viertel wird vom industriellen Sektor erwirtschaftet.

Indischer Rhythmus

Eine der größten Umstellungen für ein westliches Unternehmen, das in Indien produzieren will, liegt in der Gewöhnung an die dem Land eigene „Geschwindigkeit“. So muss man sich darauf einstellen, dass ein Lieferdatum lediglich als grober Orientierungsrahmen zu verstehen ist und durchaus um einige Wochen überschritten werden kann. „Indien hat seinen eigenen Rhythmus“, formuliert das der Leiter des Bereiches Operations eines deutschen Anlagenbauers. „Man hat als Europäer anfangs Schwierigkeiten, mit dieser Mentalität zurechtzukommen, doch wenn man ein paar Monate im Land gelebt und gearbeitet hat, arrangiert man sich in der Produktionsplanung eben damit.“

Es sind ausschließlich Manager aus anderen Kulturkreisen, denen die häufigen Verzögerungen und Verspätungen überhaupt auffallen. Für indische Landsleute ist das schlicht der normale Gang der Dinge. „Als ich vor sechs Jahren nach Chennai kam, dachte ich: Das wirst du nicht lange aushalten“, sagt ein aus Deutschland stammender Site Manager eines Grundstoffherstellers. „Ich bin fast verzweifelt, wenn es am Telefon auf meine Rückfragen so gut wie nie ein verbindliches Lieferdatum gab!“ Als Ergebnis hat er ein angepasstes Supply-Chain-Management für sein Werk entwickelt, das freilich die Lagerhaltungskosten erhöht. „Die Menschen hier sind hoch motiviert und gewissen-

	Indien	Deutschland
BIP 2007 (Billionen US-\$; kaufkraftbereinigt)	2.700	34.400
BIP 2007 pro Kopf (US-\$)	1.130	62,3
Bevölkerung (Millionen)	1.130	82,3
Fläche (1000 km ²)	3.287	349
Bevölkerungsdichte pro km ²	344	236
Bevölkerungswachstum	1,61%	-0,03%
Lebenserwartung (Jahre)	66	82
Wasserverbrauch pro Kopf und Tag (Liter)	25	126
Primärenergieverbrauch pro Kopf und Jahr (kg Rohöl)	512	4.200
Tankstellen pro 100.000 Einwohner	3,2	18,4
Flow pro 1.000 Einwohner	8	529
Elefanten pro 1 Million Einwohner	27,6	2,1

Abb. 1: Deutschland – Indien: Wirtschaftsdaten und Jahresgehälter im Vergleich

haft. Und die Arbeitsprozesse selbst laufen weitgehend reibungslos – man muss deren Beginn und Ende nur mit dem in Einklang bringen, was man nicht beeinflussen kann“, fügt er hinzu. „Wer nicht begreift, wie die indische Gesellschaft funktioniert, wird gegen die Wand laufen.“

Doch es ist keineswegs Gleichgültigkeit oder Nachlässigkeit, die hinter den Verzögerungen und Verspätungen stecken. Ein Grund ist die tiefe Gelassenheit innerhalb der indischen Lebensweise, die von hektischer Betriebsamkeit und Just-in-time ebenso weit entfernt liegt wie Delhi von Berlin. Die Menschen in Indien glauben, dass letztlich alles seinen vorgegebenen Gang gehen wird. Diese im Religiösen verwurzelte Überzeugung spiegelt sich im Wirtschafttleben wider. „Es gab noch nie Probleme damit, das Fertigungspersonal nach Hause zu schicken, um eine Woche später Sonder-schichten zu fahren“, sagt der Werksleiter eines europäischen Petrochemiekonzerns in Chennai. „Es erledigende Arbeit wird erledigt, wenn auch mitunter später als ursprünglich vorgesehen. Dafür dann eben mit doppeltem Einsatz.“ Die nur schwach organisierten Gewerkschaften im Land stehen solchen ad-hoc Maßnahmen nicht entgegen; man passt sich auch auf ihrer Seite den Erfordernissen der Umstände an.

Eingeschränkter Transport

Ein weiterer Grund für Verzögerungen liegt in der Verkehrsinfrastruktur des Landes. Auf einer Fläche von 3,3 Mio. km² gibt es nur rund 65.000 km Autobahnen, oft in desolatem Zustand. 90% davon sind einspurig. Zum Vergleich: Deutschland verfügt bei einer Fläche von ca. 400.000 km² über etwa 12.000 km an durchgängig mehrspurigen Autobahnen.

Erschwerend kommt das föderale politische System hinzu. Indien gliedert sich in 28 Bundesstaaten und sieben

Unionsterritorien, die jeweils noch einmal in zahlreiche Distrikte unterteilt sind. Für den inländischen Transport hat dies weitreichende Folgen, denn trotz der formalen Einheit des Landes existiert kein freier Warenverkehr. Vielmehr erhebt jeder der Bundesstaaten eigene Zollgebühren für die Ein- und Ausfuhr von Gütern, die auch für bloßen Transit zu entrichten sind. Zuvor sind bei den Behörden spezielle Lizenzen für den Transport durch die entsprechenden Regionen zu beantragen. In der Praxis bedeutet dies viel Bürokratie und zusätzliche Kosten, die ein Unternehmen in seine Kalkulation mit einbeziehen muss. Und mit der formalen Deklaration allein ist es nicht getan – die zuständigen Beamten sind angehalten, die Frachtpapiere gründlich zu prüfen. Das bedeutet zusätzliche Verzögerungen. Nicht selten kommt es zu Beschädigungen, die dann freilich unter das Risiko des Eigentümers fallen.

Britische Bürokratie

Noch weitaus diffiziler gestalten sich die Prozeduren beim Im- und Export. Jede Lieferung, die ins Land eingeführt werden soll, liegt zunächst im Hafen fest, bis ein sogenannter formaler Akt durch die Hafenbehörde erfolgt, der etwa ein bis zwei Wochen in Anspruch nimmt. Während dieser Zeit werden die Frachtpapiere auf ihre Richtigkeit überprüft, und auch hierbei ist das Entladen der Container nicht unüblich. „Kontrolle muss sein – und nur eine Kontrolle, die eine Weile dauert, kann eine gute Kontrolle sein“, sagt der Einkaufsleiter eines europäischen Chemiekonzerns, der seit rund zehn Jahren in Mumbai ansässig ist. „Man könnte sagen, dass der indische Staat nach rund 200 Jahren als Kolonie die britische Liebe zur Bürokratie perfektioniert hat“, fügt er ironisch hinzu.

Die das gesamte gesellschaftliche und wirtschaft-

liche Leben durchziehende Bürokratie ist auch einer der Hauptgründe, warum die Ansiedlung ausländischer Unternehmen in Indien nur erfolgreich gelingen kann, wenn Kontakte zu einheimischen Partnern bestehen. Landesfremde werden sich im Dickicht der Bestimmungen kaum zu Recht finden. Ohne direkten, persönlichen Kontakt von Einheimischen zu den Behörden gestalten sich Verwaltungsprozesse oftmals aussichtslos. „Wir interessieren uns nicht für detaillierte Projektpläne. Hier ist die wichtigste Frage: Wie gut ist dein Plan B?“, beschreibt das K. Shankar von Feedback Consulting.

Indien – ein starke Wirtschaftsnation

Dennoch besteht kein Zweifel, dass Indien im Begriff ist, zu einer der starken Wirtschaftsnationen des 21. Jahrhunderts zu werden. Das BIP wächst mit einer jährlichen Rate von rund 8%. Damit wird es in wenigen Jahren vor den USA und Japan weltweit an Platz zwei hinter China stehen. In den großen Zentren siedeln sich seit Jahren internationale Konzerne an, was auf Seiten der Regierung zu verstärkten Investitionen in die Infrastruktur führt, so dass das Land zunehmend an Attraktivität gewinnt. Die ausländischen Direktinvestitionen in Indien betragen bereits heute mehr als 10 Mrd. US-\$ pro Jahr und werden weiter stark steigen. Indiens Anziehungskraft als Fertigungsstandort wird aufgrund des niedrigen Lohnniveaus weiter zunehmen. Zudem bietet der indische Markt mit 1,1 Mrd. Menschen ein riesiges Absatzpotential für sämtliche Konsumgüter.

Insbesondere für die Chemieindustrie bieten sich ausgezeichnete Perspektiven. Mit der Schaffung der Petroleum, Chemicals and Petrochemicals Investment Regions (PCPIR) im Jahr 2006 unterstützt die Regierung die Produktion chemischer und petrochemischer Güter. Diese PCPIR sind aus den 2005 eingeführten Mega-Chemical Industrial Estates hervorgegangen, sie sind bis zu 250 km² groß und verfügen über eine sehr gute Infrastruktur. Mehrspurige Straßen und neue Schienennetze sowie Hafen- und Flughafenverbindungen wurden und werden geschaffen. Erklärtes Ziel der Regierung ist der Ausbau der Chemieindustrie, um zu den großen Industrienationen aufschließen zu können. Eine zentrale Herausforderung bleibt hierbei die Ölversorgung, denn bereits heute importiert das Land mehr als 70% seines Bedarfs, der jährlich um rund 7% steigt.

„You have to reach for the stars“

Gewiss – der Aufholprozess wird noch viele Jahre in Anspruch nehmen. Doch die Inder sind davon überzeugt, dass dies nur eine Frage der Zeit ist. Indien ist ein Land im Aufbruch. Und Analysten sind sich sicher, dass dieses Land die Anstrengungen leisten wird, die auf dem angestrebten Weg vor ihm liegen. „You have to reach for the stars“ – diese Mentalität ist es, die das Indien des frühen 21. Jahrhunderts prägt und in den kommenden Jahrzehnten weiter voran bringen wird – der Tiger ist erwacht.

Kontakt:

Dr. Volker Thönnies
Freier Publizist, Hamburg
Tel.: 040-52732939
thoennes@faktiztaet.de



Infracor

Chemistry Services

Die Infracor GmbH, ein Unternehmen von Evonik Industries, ist seit zehn Jahren Betreiber des Chemieparks Marl und Dienstleister für die dort ansässigen Gesellschaften sowie für externe Unternehmen.



Der Chemipark Marl als Kernmarkt zählt zu den großen Chemiestandorten in Deutschland. Rund 30 Unternehmen produzieren hier mehr als 4.000 Produkte. Etwa 10.000 Beschäftigte arbeiten auf dem 6,5 Quadratkilometer großen Areal. Über vier Millionen Tonnen Produkte aus den rund 100 Anlagen starten jährlich von Marl auf ihren Weg in die ganze Welt.

Als Standortbetreiber und Komplettendienstleister ist es für Infracor oberstes Prinzip, sich eng in die Wertschöpfungskette der Kunden einzubinden und partnerschaftlich orientiert zu handeln. Infracor hat daher ein Geschäftsportfolio entwickelt, das sämtliche Grundanforderungen eines Chemieproduzenten erfüllt und als langjähriger Garant für Erfolg steht. Das Angebot umfasst: Energien und Utilities, Rohstoff- und Produktlogistik, Entsorgung, Anlagenbetreuung, Basisleistungen für den Standortbetrieb sowie Arbeitsplatzbetreuung. Der Vorteil für den Kunden: Sie können sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren, während Infracor die erforderlichen Infrastruktur- und Serviceleistungen passgenau liefert.

Infracor GmbH
Paul-Baumann-Straße 1
45772 Marl
Telefon: +49 (0) 23 65-49-04
Telefax: +49 (0) 23 65-49-20 00
infocenter@infracor.de
www.infracor.de

Sektor	2004/05	2005/06	kumulierte Zuflüsse bis 2006
	1)	1)	
Elektrische und Elektronische Ausrüstung, Software	721	1.451	5.552
Telekommunikation	129	680	3.671
Transportsektor	179	222	3.223
Dienstleistungen	499	581	3.159
Brennstoffe, Stromerzeugung	166	94	2.619
Chemie (ohne Düngemittel)	198	447	2.150
Nahrungsmittelverarbeitung	38	42	1.179
Pharmazeutik	292	172	1.008
Zement und Gips-Produkte	0	452	747
Metallurgie	192	153	673

1) Finanzjahr (1.4. bis 31.3.); 2) realisierte, kumulierte Investitionen von Januar 1991 bis April 2006
Quelle: Secretariat of Industrial Assistance, Department of Industrial Policy Promotion, Ministry of Commerce

Abb. 2: Realisierte ausländische Direktinvestitionen ausgewählter Sektoren

Dienstleistungen für Chemieunternehmen

Indista – Ausstellungskongress für industrielle Dienstleistungen und Standortmanagement in Düsseldorf

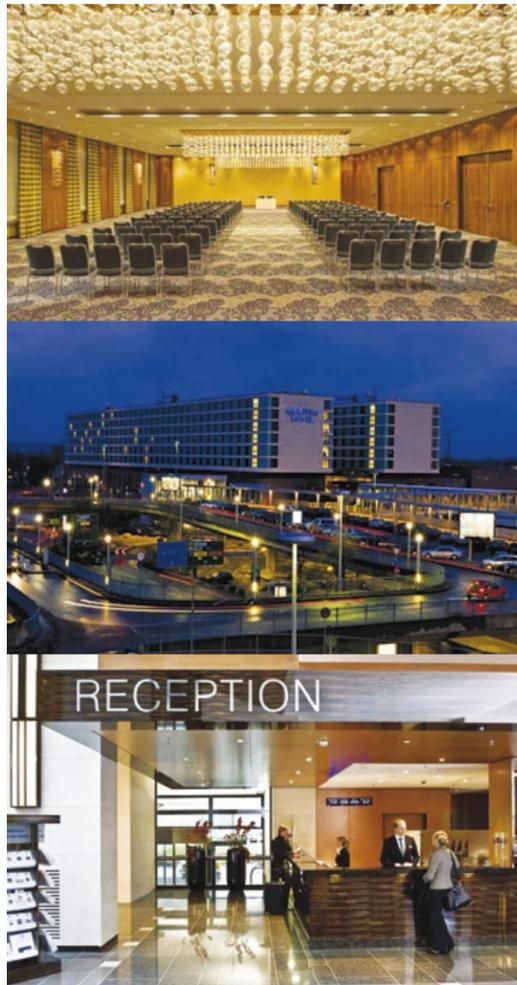
Innovationen und Services sind die Generalthemen des ersten Ausstellungskongresses für industrielle Dienstleistungen und Standortmanagement „Indista“ genannt. Dort beleuchten Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft mit ihren Vortragendiese Thematik. Industriedienstleistung und Standortbetreiber stellen ihre Services, kreative Strategien und innovativen Konzepten vor – mit Referaten oder auch an ihren Ständen. Die Veranstaltung von Pruis Intercom findet erstmals am 30. September in Düsseldorf statt und wird von der Fachvereinigung Chemieparks/Chemiestandorte im Verband der Chemischen Industrie sowie von CHEManager unterstützt. Der Ausstellungskongress richtet sich vor allem an Entscheidungsträger in der Chemie- und Pharmabranche, Verwaltungen, Serviceunternehmen bis hin zu Unternehmensberatern und Finanzinvestoren.

In Vorträgen und Präsentationen werden auf dem Ausstellungskongress Indista Antworten gegeben auf Fragen zur Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland und der Entwicklung innovativer Technologien und Dienstleistungen. So stellt Dr. Werner Kreuz, Vice President Process Industries der Unternehmensberatung A.T. Kearney, die Ergebnisse der neuesten Best-Innovator-Studie vor und erläutert das „House of Innovation“-Konzept, mit dem die entscheidenden Bausteine für eine „Innovationskultur“ im Unternehmen geschaffen werden. Kreuz behauptet: Je innovativer Unternehmen sind, desto erfolgreicher sind sie. Diese Innovationen aber dem Zufall zu überlassen, sei wohl kaum ein erfolgreiches Konzept. Er sieht

vielmehr den systematischen Ansatz, das Innovationsmanagement, und dies wiederum sei eine strategische Aufgabe der Unternehmensführung.

Prof. Dr. Thomas Hirth vom Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik der Fraunhofer-Gesellschaft spricht über „Innovation und Nachhaltigkeit“ und gibt Einblicke in die neuesten Entwicklungen in der Chemie und Biotechnologie. Der Volkswirt Dr. Gunter Festel spricht über die „Bedeutung von Innovationen für Industrieparks“ und zeigt die Bedeutung von Innovationen für Industrieparks anhand verschiedener Beispiele. Unter der Überschrift „Wenn Henkel wüsste was Henkel weiß!“ referiert Dr. Clemens Mittelviehhaus, Vice President von Henkel und Leiter der Technischen Betriebe von Henkel Düsseldorf, über Wissenstransfer und „best practice“ im weltweiten Konzernverbund. Dabei sind Transparenz, Systeme und Strukturen die Voraussetzung für erfolgreiche Wissensvermittlung und -nutzung, auch im Bereich der Standortdienstleistungen.

Das Schlagwort „Operational Excellence“ ist für die produzierende Industrie von zunehmender Bedeutung, denn der Wettbewerb wird globaler und Energie immer teurer. Was also müssten Unternehmen heute tun? Darum geht es in dem Vortrag von Dr. Helmut Mothes, Bayer Technology Services, unter dem Thema „Mit innovativen Technologien zu Operational Excellence“. Operational Excellence (OpEx) ist nach Mothes eine Grundvoraussetzung, um durch Verfahren mit minimalem Energieeinsatz, hoher Produktausbeute und einer hohen Anlagenverfügbarkeit im globalen Wettbewerb erfolgreich zu bestehen. Mothes referiert dabei über neue OpEx-Konzepte, die die Methodenkompetenz mit Technologieinnovationen verknüpfen, mit denen die



Der Ausstellungskongress findet im Maritim-Hotel, Düsseldorf, statt.

operative Prozesseffizienz verbessert wird. Nur dieser integrierte Ansatz, so Mothes, stellt sicher, dass das gesamte Optimierungspotential chemischer Verfahren ausgeschöpft werden kann.

Gerhard Schmidt, Executive Vice President Division Central Europe der Bilfinger & Berger Industrial Services, beleuchtet das Thema Industrieservice – u.a. den Markt, den Wettbe-

werb, Erfolgskriterien und die Perspektiven.

„Gute Nachbarschaft – ein Wettbewerbsvorteil“ ist das Vortragsthema von Dr. Ernst Grigat, Leiter des Chempark Leverkusen, sowie Leiter des Currenta-Geschäftsfeldes Chempark-Management. Denn nach seiner Meinung sind gute nachbarschaftliche Beziehungen von Industrieparks zur Bevölkerung im Umfeld,

zur Politik, den Medien und weitere Multiplikatoren nicht nur wichtig, sondern für Chemieparks sogar existenziell. Mit diesen Nachbarn oder auch Dialoggruppen ist ein kontinuierlicher Austausch erforderlich, denn nur in einem von Akzeptanz und Vertrauen geprägten Umfeld werden neue Investitionen getätigt. Und nur eine gut unterrichtete und von ihren Wählern unterstützte Politik wird erforderliche Genehmigungen erteilen. So gesehen wird das Engagement für eine gute Nachbarschaft seitens eines Chemieparks zum Wettbewerbsvorteil.

Eine der großen Herausforderungen für die Personalverantwortlichen in der Industrie ist der demografische Wandel der Bevölkerung – und damit auch das zunehmende Durchschnittsalter der Arbeitskräfte. Wie sich die BASF fit macht für diesen demografischen Wandel und damit ihren Standort sichert – darüber berichtet Knut Grabenkamp, HR Strategie/Future Development bei der BASF in Ludwigshafen. Der Chemieriese am Standort Ludwigshafen nutzt die Stärken einer älteren Belegschaft und minimiert potentielle Nachteile, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. In dreizehn Teilprojekten werden Strategien für ein nachhaltiges und demografiefestes Personalmanagement entwickelt.

Dr. Werner Schiebler, Leiter An siedlungsmanagement im Industriepark Höchst, erläutert das An siedlungsmanagement an diesem Standort. Erfolgreiche Industrieparks, so Schiebler, werden von Management-Gesellschaften betrieben, die sich als wertschöpfende Partner ihrer angesiedelten Unternehmen verstehen. Die Dienstleistungen werden gebündelt, integriert und bereichsübergreifend angeboten. Die Management-Gesellschaften verstehen sich

Indista-Aussteller

Verbundstandort Ludwigshafen/BASF

Ludwigshafen als größter Produktionsstandort der BASF-Gruppe ist offen für andere Unternehmen. Mit Kunden und Ansiedlern, die diesen Verbund ergänzen, will das Chemieunternehmen langfristige, stabile Geschäftsbeziehungen eingehen.

■ www.ansiedlung.basf.de

Logistische Dienstleistungen/Chemion Logistik

Chemion Logistik bietet seit seiner Ausgründung aus dem Bayer Konzern in 2001 als 3PL (Third Party Logistics Provider) seinen Kunden individuelle Logistiklösungen an. Als Spezialist für Gefahrgut-Handling ist er besonders für Unternehmen der Chemie- und chemienahen Industrie ein interessanter Partner.

■ www.chemion.de

Rheinland/ChemCologne

ChemCologne ist ein Verein mit dem Ziel, die Attraktivität dieser Chemie-Region zu entwickeln und bei Investoren noch bekannter zu machen. ChemCologne wird getragen von den rund 70 Chemieunternehmen dieser Region, dem Land Nordrhein-Westfalen sowie Städten und Kreisen der Region.

■ www.chemcologne.de

Chemieparks Leverkusen, Dormagen und Krefeld-Uerdingen/Currenta

Currenta als Joint Venture von Bayer und Lanxess ist der Betreiber des Chempark mit den drei Standorten Leverkusen, Dormagen und Krefeld-Uerdingen. Mit rund 3.700 Mitarbeitern und fünf Geschäftsfeldern sichert der Chemparkbetreiber seinen Partnern optimale Rahmenbedingungen durch vielfältige Produktverbünde und ein umfassendes Service-Portfolio.

■ www.currenta.de

■ www.chempark.de

Industriepark Oberbruch

Der Industriepark Oberbruch mit dem Schwerpunkt Verarbeitende Chemie/Neue Materialien liegt im Städtedreieck Köln-Düsseldorf-Aachen/Maastricht. Das Betreibermodell des Energieunternehmens Nuon bietet den Unternehmen größtmögliche Autonomie und gleichzeitig die Vorteile eines Industrieparks.

■ www.ipo-hs.de

Industriepark Walsrode

Im Industriepark Walsrode (IPW) finden vor allem kleine und mittelständische Unternehmen reichlich Entfaltungsmöglichkeiten. Gelegen im Städtedreieck Hamburg, Hannover und Bremen ist der IPW ein idealer Ausgangspunkt für die Märkte in Norddeutschland sowie Nord- und Osteuropa.

■ www.industriepark-walsrode.de

Industriepark Höchst/Infraserv Höchst

Infraserv Höchst in Frankfurt/Main ist Betreiber des Industrieparks Höchst mit rund 90 Unternehmen aus den Bereichen Pharma, Biotechnologie, Chemie und Dienstleistungen. Der Betreiber versorgt Unternehmen mit Energien und Medien, übernimmt Entsorgungsleistungen und stellt Flächen sowie Infrastrukturen zur Verfügung.

■ www.infraserv.de

Dienstleistungen für Chemieanlagen/TÜV Süd Chemie Service

Als Full-Service-Provider für die Chemie- und Pharmaindustrie bietet die TÜV Süd Chemie Service integrierte Dienstleistungen rund um die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit von Chemieanlagen an. Seine Wurzeln hat dieser Geschäftsbereich in der Eigenüberwachung von Bayer und Höchst.

■ www.tuev-sued.de/chemieservice

Industriepark Oberbruch – Kunden profitieren vom innovativen Management



Unternehmerfreundlich ist das Betreibermodell des Industrieparks Oberbruch. Den Ansiedlern bietet es größtmögliche Autonomie und gleichzeitig alle Vorteile eines Industrieparks. Mit der langjährigen Erfahrung hat die NUON Energie und Service GmbH mit seinem innovativen Industrieparkmanagement eine Vorreiterrolle als professioneller Betreiber übernommen. Bei NUON sind Sie als Unternehmer Eigentümer Ihres Grund und Bodens. Das heißt, Sie sind unabhängig vom Betreiber. Trotzdem stehen Ihnen die Synergien des Industrieparks selbstverständlich zur Verfügung.

Kunden im Industriepark Oberbruch profitieren vom effizienten Standortmanagement. Als Dienstleister stehen die Anforderungen der Kunden für NUON stets im Fokus. Auf dieser Basis werden innovative, zukunftsfähige Lösungen in enger Zusammenarbeit mit den Kunden entwickelt.

Die Frage nach dem optimalen Betreiber eines Industrieparks ist akut – vor allem dann, wenn sich Produzenten an einem Standort von ihren Anteilen an der Betriebsgesellschaft trennen wollen. Bei der Suche nach strategischen Investoren fällt der Blick schnell auf Energieversorger. Als einer der ersten hat der niederländische Versorger NUON die Möglichkeiten erkannt und genutzt.

Die NUON hat bereits 1999 den ersten Industriepark im niederländischen Heerlen übernommen. Inzwischen ist die Standortentwicklung und das Geschäft mit Industriepark-Services ein eigenes Standbein von NUON geworden. Die Ansiedlungserfolge der vergangenen Jahre haben das bestätigt. Der Standort Oberbruch in der Nähe von Aachen ist inzwischen fast ausgebucht. Für weitere Ansiedlungen findet das Parkmanagement dennoch immer den richtigen Platz mit dem passenden, kundengerechten Service.

NUON ist an Wachstum interessiert, die bestehenden Industrieparks sollen ausgebaut und weitere Parks übernommen werden. NUON will den eigenen Marktanteil an Industriepark-Services in Deutschland von derzeit drei Prozent auf sieben Prozent bis 2012 steigern.

■ Petronella Gerards
Leitung Marketing Industrieansiedlung
Nuon Energie und Service GmbH
Postfach 9007
52523 Heinsberg
Tel.: 0 24 52 / 15 22 56
Fax: 0 24 52 / 15 26 20
petronella.gerards@nuon.com
www.industriepark-oberbruch.de



Die „erste Adresse“ unter den deutschen Industrieparks



Rekordinvestitionen im Industriepark Höchst – Ersatzbrennstoffanlage und neues Logistik Center werden derzeit errichtet

Unter den Industrieparks in Deutschland ist der Standort Höchst gleich in mehrfacher Hinsicht die erste Adresse. So entstand hier vor nunmehr 10 Jahren im Zuge der Umwandlung der Hoechst AG deutschlandweit der erste Industriepark moderner Prägung mit einem innovativen Betreiberkonzept. Zudem ist der 4,6 km² große Industriepark Höchst mit seinen 90 Firmen und 22.000 Mitarbeitern einer der führenden deutschen Chemie- und Pharmastandorte – dies bewies zuletzt die An siedlungsentscheidung der Firma Ticona, deren neue Produktionsanlage im Industriepark Höchst entstehen wird. Dieser Entscheidung war ein Standortvergleich zwischen mehr als 50 deutschen Standorten vorausgegangen. Und der Industriepark Höchst ist schon durch seine Nähe zum Frankfurter Flughafen ein sehr gut erreichbarer Standort – eben eine „erste Adresse“ in Deutschland.

Der Industriepark Höchst boomt: 3,1 Mrd. € wurden von den Standortfirmen in den Jahren von 2000 bis 2007 investiert. Etwa die Hälfte der Summe geht auf die Investitionen von Sanofi-Aventis zurück. Und es wird weiter rege investiert. So errichtet die Standortbetriebsgesellschaft Infraserv Höchst derzeit eine Ersatzbrennstoffanlage, mit der die Energieversorgung weiter optimiert wird – mit 300 Mio. € die bislang größte Einzelinvestition im Industriepark Höchst.

Ersatzbrennstoffe (EBS) sind heizwertreiche Bestandteile von Haus- und Gewerbeabfällen, die stofflich nicht verwertet werden und seit 2005 nicht mehr deponiert werden dürfen. Infraserv Höchst entschied sich für den Bau einer EBS-Anlage, da bei der Nutzung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Erdgas oder Öl eine problematische Abhängigkeit von den Entwicklungen der Energiemärkte besteht. Die Anlage wird eine Kapazität von 675.000 t/a aufweisen.

2007 wurde im Industriepark Höchst eine der größten Biogas-Anlagen Deutschlands in Betrieb genommen. Durch die Umwandlung von Rohschlamm und Co-Substraten in Biogas wird auch hier auf umweltfreundliche Weise Energie erzeugt. Pro Tag werden 30.000 m³ Biogas produziert und in einem Blockheizkraftwerk in jeweils ca. 4 MW Strom und Wärme umgewandelt. Bisher waren industrielle Schlämme für die Biogas-Produktion ungeeignet. Infraserv Höchst hat ein innovatives Verfahren entwickelt, mit dem diese Schlämme zur Vergärung genutzt werden können.

Ein weiteres Großprojekt, das derzeit von Infraserv Höchst und der Tochtergesellschaft Infraserv Logistics realisiert wird, ist der Bau eines neuen Logistik-Centers, in das 44 Mio. € investiert werden. Das hochmoderne Logistik-Center bietet Platz für über 70.000 Palettenlagerplätze. Der hohe Automatisierungsgrad garantiert ein Höchstmaß an Effizienz und Flexibilität.

Die EBS-Anlage, das neue Logistik-Center und die Biogas-Anlage stehen stellvertretend für viele Projekte, die zur Weiterentwicklung des Industrieparks Höchst beitragen. Durch die kontinuierliche Optimierung der Infrastruktur und die Investitionsprojekte der Standortgesellschaften festigt der Standort seine Stellung als „erste Adresse“ unter den deutschen Industrieparks.

■ Infraserv GmbH & Co. Höchst KG
Industriepark Höchst
65926 Frankfurt am Main
www.infraserv.de

als Berater, Betreiber und Manager anspruchsvoller Infrastrukturen. Bei der An siedlung erfolgt eine Fokussierung auf Zielunternehmen, die entweder optimal zur vorhandenen Infrastruktur passen, oder sich komplementär in die vorhandene Wertschöpfungskette integrieren lassen. Zur erfolgreichen Vermarktung des Standorts müsse man seine entsprechenden Marketing-Aktivitäten international ausrichten – und präsentiert dafür ausgewählte Beispiele aus dem Industriepark Höchst.

Nico Pleeging, Mitglied der Geschäftsleitung und Leiter Akquisitionen der Nuon Energie und Service für den Industriepark Oberbruch, widmet sich u. a. den Themen Industriepark Management – ein Wachstumsmarkt, wie man als unabhängiger Industrieparkbetreiber den Strukturwandel optimal begleiten kann und geht der Frage nach, welche Rolle ein Energieunternehmen bei dem Ausbau und Vermarktung von Standorten spielt. Der Industriepark Oberbruch, im Städtedreieck Köln, Düsseldorf, Aachen gelegen, richtet sich besonders an energie- und abwasserintensive Produktionsunternehmen.

■ Kontakt:
Pruys InterCom, Bonn
Oliver Pruis
Tel.: 0228/9125769
Mobil: 0152/08873020
info@indista.de
www.indista.de

Großes Logistik-Potential am neuen Standort

— Merlin Logistics bezog neues Frankfurter Firmengelände / Über 15.000 m² bebaubare Freiflächen für Projekte mit Kunden —

Die Fritz-Klatte-Straße, das ehemalige Messer-Griesheim-Gelände in Frankfurt am Main, ist der neue Standort der Merlin Logistics. Die Aufgaben, die der Logistik-Dienstleister dort für Chemie- oder Pharmaunternehmen übernehmen kann, sind vielfältig: Das Angebot umfasst das komplette Dienstleistungsspektrum von der Wareneingangs- und Qualitätskontrolle über Bestandsmanagement, Kommissionierung, Chargenverwaltung, Retourenabwicklung, Monitoring und Abweichungs-Pre-Alert bis hin zum Konsignationslager.

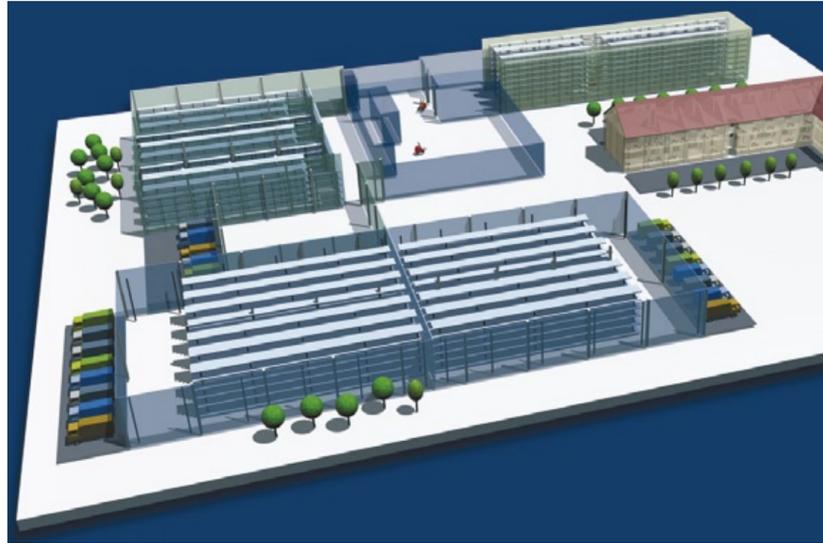


Andreas Fischer, Geschäftsführer von Merlin Logistics

Das Grundstück von Merlin Logistics gehört zu einem historisch gewachsenen Industriestandort mit zentraler Verkehrsanbindung in unmittelbarer Nähe zum Frankfurter Flughafen, mit eigenem Autobahn- und Eisenbahnanschluss. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde hier in einem Edelgaslabor die Leuchtstoffröhre erfunden. Vor dem Ersten Weltkrieg synthetisierte der Ingenieur Fritz Klatte zum ersten Mal die Kunststoffe PVC und PVA. Mitte der 1970er Jahre hielt die moderne Logistik Einzug auf dem Gelände. Die Errichtung eines vollautomatischen Palettenlagers mit angrenzender Kommissionierhalle und „Docking Stations“ entsprach den damals neuen Anforderungen an moderne Lagerbewirtschaftung.

Seit diesem Jahr hat Merlin Logistics hier den vollen Betrieb

aufgenommen und bietet ein Komplettpaket in Sachen Logistik, Lagerhaltung mit allen dazugehörigen On-top-Leistungen an. Chemiekunden können alle Leistungen, wie Verpacken und Kommissionieren fester und flüssiger Gefahr- und Nichtgefahrstoffe, Abfüllen und Absacken flüssiger und fester Stoffe, Kühl- und Tiefkühl Lagerung sowie temperaturgeführte Lagerung abrufen. Dazu kommt die Lagerung, Handling und Verwaltung von giftigen Stoffen, brandfördernden Stoffen, hochentzündlichen Stoffen (Lagerung nach BSV/VbF), ätzenden Stoffen, sowie wassergefährdenden Stoffen. Merlin ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und SQAS. Auf dem Gelände kann tags, nachts und am Wochenende gearbeitet werden. Zu jeder Zeit können Waren an- und abtransportiert werden.



Grafik des neuen Betriebsgeländes der Merlin Logistics in Frankfurt. Das große Gelände verfügt noch über Freiflächen, sodass noch mehr als 15.000 m² Gebäudefläche gebaut und genutzt werden können, denkbar auch in Zusammenarbeit mit Kunden, denn die individuelle Teilbarkeit der Flächen ist möglich.

Neben Basisanforderungen und Qualitätsstandards zählen mehr und mehr Dimensionen wie Flexibilität und Schnelligkeit, sowie die aktive Bereitschaft gemeinsame Interessen zu erkennen und als Win/Win-Verhältnis zu sehen. Mehr und mehr Unternehmen wollen Logistikleistungen outsourcen, um sich intensiver auf das Kerngeschäft zu konzentrieren. Nicht zuletzt weil die immer komplizierter werdenden gesetzlichen Vorschriften vermehrten Schulungsbedarf notwendig machen. Dazu sagt Andreas Fischer, Geschäftsführer von Merlin Logistics:

„In unserem Konzept gehen wir davon aus, dass Kunden sehr hohe und umfassende Anforderungen haben. Wenn man diese hinterfragt, ergibt sich eine Rangordnung der Bedürfnisse, angefangen mit Basisanforderungen an den Standort, bis hin zu der Möglichkeit von sehr kundenspezifischen Konzepten und gemeinsamen Entwicklungen.“ Hier setzt das Merlin Angebot an. Neben der Betreuung neuer Kunden ist Fischer auch für kundenspezifische Arten der Zusammenarbeit offen. Auf den Freiflächen können noch mehr als 15.000 m² Gebäudefläche

gebaut und genutzt werden. Eine flexible Nutzung und individuelle Teilbarkeit der Flächen ist möglich. Großzügig bemessene Rangier- und Hofflächen ergänzen die idealtypischen Kriterien. Auch Hallen mit hohen Decken- und/oder Regalsprinkleranlagen, ausreichend viele Andienungsrampen und Schnellautofore können umgesetzt werden.

„Wir können das in gemeinsamen neuen Projekten hier am Standort planen und gestalten.“ In der Beratung neuer Kunden und Interessenten erstellt Merlin dazu im Vorfeld Analysen und Stra-



Blick in eines der 700 m² großen Lager für Gefahrgut bei Merlin Logistics. Kühl lagern nach Hygiene-Standard ISO 22.000.

tegien zur Prozessoptimierung inkl. Kostenoptimierung, Benchmarking und Optimierung der Lagerstrategie. Als besondere Auszeichnung ist in diesem Tagen die Qualifizierung nach ISO 22000 hinzugekommen, dieser dürfte vor allem für Kunden aus den Bereichen Futter und Nahrungsmittel interessant sein.

■ Kontakt:

Merlin Logistics GmbH, Frankfurt/Main
Tel.: 069-2562795-0
Fax: 069-351014-494
service@merlin-logistics.com
www.merlin-logistics.com

Chemieparks in Deutschland decken alle Ansprüche ab



Die Vielfalt der Chemieparks und Standorte in Deutschland deckt alle Ansprüche von ansiedlungswilligen Firmenaus der Chemie-, Pharma- und Biotech-Industrie ab, sagt die Fachvereinigung Chemieparks/Chemiestandorte im Verband der Chemischen Industrie. Im Bild: Chemiepark Marl.

Die Globalisierung und der Strukturwandel in der chemischen Industrie haben dazu geführt, dass die Werke in Deutschland sich öffnen für Neuanstellungen – moderne Chemieparks und Chemiestandorte mit attraktiven Strukturen entstehen. Dadurch ergeben sich Synergien und Kooperationsmöglichkeiten. Investoren stehen von der Planung, über Bau und Betrieb bis zur Wartung und Zertifizierung von Industrieanlagen alle Leistungen zur Verfügung. Die Ansiedlung funktioniert nach dem Prinzip „plug and play“.

Das Management der Chemieparks ist auf den Erfolg der ansässigen Unternehmen konzentriert. Die Betreiber offerieren eine breite Palette hochspezialisierter Services. Die Betriebe können Vor- und Zwischenprodukte beziehen und technische Anlagen, Sicherheits- und Sozialeinrichtungen nutzen. Die

zuverlässige Versorgung mit einem breiten Energiemix gehört dazu wie die gesicherte Entsorgung. So sind Produktion, Logistik und Infrastruktur vernetzt. Die Standorte haben sich zu den Responsible Care Prinzipien verpflichtet.

Die Vielfalt der Chemieparks und Standorte in Deutschland deckt alle Ansprüche ab. Sie sind geeignet für Chemie-, Pharma- und Biotechnologie-Firmen. Durch die Verknüpfung der Kompetenzen zu einem effektiven Netzwerk werden die Standorte weiterentwickelt. In der Fachvereinigung Chemieparks/Chemiestandorte beim Verband der chemischen Industrie (VCI) hat sich eine eigene Interessenvertretung gegründet.

In der Industrie in Deutschland ist vieles in Bewegung. Die Umstrukturierungen, das Abspalten von technischen Services und Infrastruktur-Gesellschaften, zeigen dies deutlich.

Viele Werksstandorte haben sich in den vergangenen Jahren zu Multi-User-Standorten gewandelt, zu den so genannten Industrie- oder Chemieparks. Deren Betreibergesellschaften gehen oft aus den ehemaligen alleinigen Standortunternehmen hervor oder sind im Besitz von mehreren Standortkunden mit unterschiedlicher strategischer Ausrichtung. Das wirft häufig Probleme auf. So kommt es beispielsweise bei größeren Investitionen in die Infrastruktur zu Momenten der Wahrheit: Wer zahlt welchen Anteil, ziehen hier alle an einem Strang, nutzt die Investition allen zu gleichen Teilen?

Der Wettbewerb ist hart – häufig stehen die Standortprofis auch in Konkurrenz zu den Kommunen, die Gewerbeflächen anbieten. Ein wichtiger Aspekt bei der Werbung um Investoren ist die Transparenz, Flexibilität und nicht zuletzt die Sympathie des Industriepark-Dienstleisters. Dazu kommt ein klares Profil des Industrieparks selbst, das heißt auch: passt das Unternehmen zum Standort und zu den dort ansässigen Firmen? Für ausländische Investoren sind die Standorte in Deutschland zunächst gleich. Auch die Kosten spielen häufig nicht die entscheidende Rolle. Viel wichtiger ist der gebotene Service und das Angebot, einen Ansprechpartner für alle Fragen rund um den Standort zu haben.

■ Kontakt:

VCI Verband der Chemischen Industrie, Frankfurt/Main
Fachvereinigung Chemieparks/Chemiestandorte
Tel.: 069/2556-1507
info@chemicalparks.com
www.chemicalparks.com

■ www.zontario.com

Ohio bester Investitions-Standort der USA



Der US-Bundesstaat Ohio hat erneut den Governor's Cup errungen, die US-weit begehrte Auszeichnung als bester Investitionsstandort. Die Region Cincinnati, Ohio, hat zu diesem Erfolg erheblich beigetragen und ist innerhalb des Wettbewerbs der Metroregionen auf Platz 2 vorgeklettert.

Der Governor's Cup wird seit 1978 alljährlich von Site Selection vergeben, dem ältesten Magazin der USA für Gewerbeimmobilien und ökonomische Entwicklung. Site Selection ist die offizielle Publikation des Industrial Asset Management Council; ihre Jahresanalysen gelten bei Analysten von Gewerbeimmobilien als Branchenbarometer. Um in die Wertung des Governor's Cup zu kommen, muss zumindest eines von drei Kriterien erfüllt sein: eine Investition von mindestens 1 Mio. US-\$, die Schaffung von 50 neuen Jobs oder die Schaffung von 1.850 m² neuer Gewerbefläche.

Ohio erhält den Governor's Cup 2007 für 399 neue Projekte, gefolgt von Illinois mit 362 Projekten. Bereits 2006 errang Ohio den Governor's Cup und belegte in den beiden Jahren zuvor die zweiten Plätze. Ted Strickland, Governor von Ohio, sieht als einen der wichtigsten Gründe die Vorhersagbarkeit und Stabilität des Wirtschaftsklimas von Ohio. Ohio konnte auch in der Kategorie der Großstädte punkten (200.000 bis 1 Mio. Einwohner) mit Akron (2. Platz) und Dayton (4. Platz). In der Kategorie der Top-Metroregionen mit mehr als 1 Mio. Einwohner hat sich Cin-

cinnati durch die Ansiedlungserfolge in den letzten Jahren nachhaltig etabliert und über den sechsten und fünften nun auf den zweiten Platz nach vorne gearbeitet. 111 Projekte konnten 2007 realisiert werden, darunter auch etliche Ansiedlungen von deutschen Unternehmen.

Die jüngsten Direktinvestitionen kamen von der Firma Mauer aus Ubstadt-Weiher bei Heidelberg, dem Unternehmen Flottweg aus dem niederbayerischen Vilsbiburg sowie Arku Coil-Systems mit Mutterhaus in Baden-Baden.

Neil Hensley, Senior Director Economic Development der IHK Cincinnati, teilte mit: „Wo sich entlang des Ohio-River die Bundesstaaten Indiana, Kentucky und Ohio in Cincinnati treffen, ist ein wichtiges Zentrum von Maschinenbau, Chemie, Automobilzulieferung sowie Consumer-Industrie. Allein 70 deutsche Unternehmen sind hier vertreten – von weltbekannten Großunternehmen, über den Mittelstand bis hin zu Kleinunternehmen, die während der ersten Ansiedlungszeit oftmals Business-Inkubatoren nutzen, wo sie Büro- und Lagerfläche haben sowie Büroservices.“ Umfragen bei deutschen Unternehmen zeigen, dass sie den täglichen Direktflug von Frankfurt/Main nach Cincinnati schätzen.

■ www.cincinnatiusa.org

Sanofi Pasteur baut F&E-Zentrum in Ontario

Im Norden Torontos entsteht ein zweites Forschungs- und Entwicklungszentrum des Pharmaunternehmens Sanofi Pasteur. Der Konzern investiert rund 64 Mio. € auf dem bestehenden Gelände in Neubau, Ausrüstung, Geräte und 30 neue Arbeitsplätze. Die Provinzregierung von Ontario beteiligt sich

an den Projektkosten mit rund 9 Mio. €. Die Gelder stammen aus dem neu aufgelegten Next Generation of Jobs Fund. Aus diesem Fondertopf fließen in den kommenden fünf Jahren 730 Mio. € in nachhaltige Projekte, mit denen zukunftsfähige Arbeitsplätze gesichert und geschaffen werden. Der

biopharmazeutische Sektor ist eine der Zukunftsbranchen, die die Provinzregierung aus dieser Initiative heraus ganz gezielt fördert. Im ersten Schritt werden für diesen Sektor mehr als 95 Mio. € zur Verfügung stehen.

chem2biz
Turning Your Ideas Into Business



Überblick verloren?

Wir helfen Ihnen bei Ihrem Unternehmensstart in der Chemiebranche durch:

- maßgeschneiderte Beratungspakete: Gründungs- und Wachstumsberatung
- Räumlichkeiten: Labor, Technikum, Lager, Büro
- Technische Serviceleistungen: Analytik, Beratung (z.B. Scale-up), Contract Manufacturing
- Office Services
- Networking

www.chem2biz.de

Kontakt chem2biz
fon: +49 621 5953-0, mail: info@chem2biz.de
Eine gemeinsame Initiative der
TZL - TechnologieZentrum Ludwigshafen
und BASF SE



Erfolg aus Tradition

Pharma in Sachsen-Anhalt entwickelt sich zum Wirtschaftsprimus

Esbefürchtete eines Erlässes von allerhöchster Stelle, damit die Quedlinburgerin Dorothea von Erxleben als erste Frau Deutschlands Medizin studieren durfte. Friedrich der Große wies hier zu höchst selbst die Universität in Halle/Saale an. Ihre Dissertation, „Academische Abhandlung von der Gargazgeschwindigkeit, aber deswegen öfters unsicheren Handlung der Krankheit (1754)“ ist ein Meilenstein der deutschen Medizingeschichte aus Sachsen-Anhalt. Aber auch der Vater der Homöopathie, Samuel Hahnemann (1755–1843), prägte in seinen 14 Jahren am Hof des Herzogs von Anhalt-Köthen die alternativmedizinische Heilkunde entscheidend.

Anknüpfend an diese große Tradition hat sich Sachsen-Anhalt zum modernen Standort der Medizintechnik und der Pharmaindustrie entwickelt. Mittlerweile ist dieser Sektor eine der Säulen der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes. „Gerade Unter-

nehmen dieser Branche bieten wir beste Voraussetzungen“, so Sachsen-Anhalts Wirtschaftsminister Dr. Reiner Haseloff: „Sie profitieren vom ansässigen Fachkräftepotential, von ausgeprägten Synergien zur chemischen wie zur Biotech-Industrie, guten F&E-Kapazitäten, der hervorragenden Förderkulisse und einer moderaten Lohnstruktur.“

Die Entwicklung der Pharmaindustrie des Landes mit ihren rund 5.000 Mitarbeitern ist beeindruckend. Die Erfolge der Branche spiegeln sich in ihren Umsätzen wider: Von 2002 bis 2006 haben sich die im Pharmabereich erwirtschafteten Umsätze von 515 Mio. € auf über 1 Mrd. € nahezu verdoppelt.

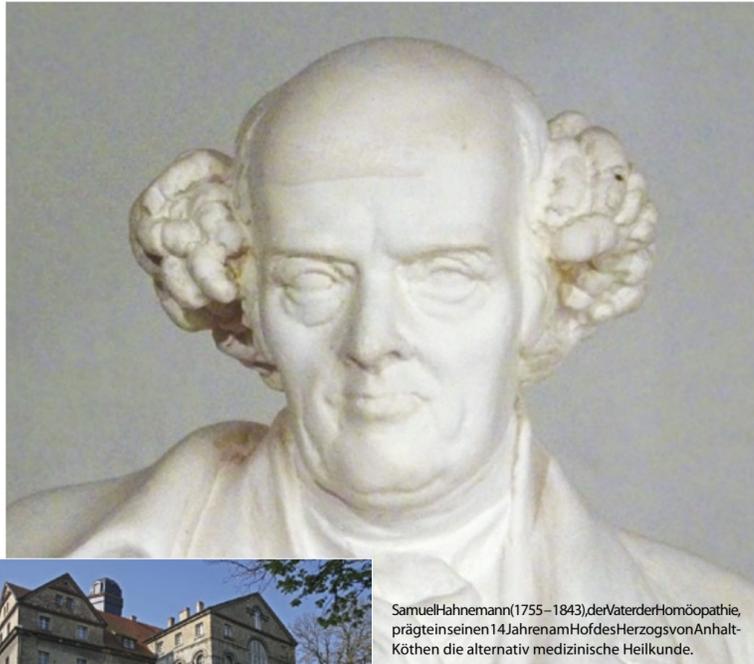
Die Bandbreite der im Land tätigen Unternehmen reicht dabei von Tochterfirmen international agierender Konzerne wie Bayer oder Hexal/Sandoz, über Pharmawerke mit jahrzehntelanger Tradition, wie IDT Biologika, bis zur modernen Biotech-Firma. Bei IDT Biologika, einem der traditionsreichsten Unternehmen am Pharmastandort Dessau-Tornau, entwickeln und produzieren rund 700 Mitarbeiter u.a. Impfstoffe

und klinische Versuchsmuster gegen Krankheiten wie AIDS, Malaria oder Pocken.

Und, seit über einer Dekade kommt das Aspirin aus Sachsen-Anhalt. Der Bayer-Standort im Südosten des Bundeslandes beliefert heute über 50 Nationen rund um den Globus. Auch Salutas Pharma vor den Toren Magdeburgs zählt zu den leistungsfähigsten Pharmaproduktions- und Logistikzentren Europas. Allein in den letzten vier Jahren konnte das Unternehmen seinen Umsatz auf rd. 900 Mio. € in 2007 so gut wie verdoppeln. Hierfür laufen bei Sandoz Jahr für Jahr rund 10.000 verschiedene pharmazeutische Endprodukte in 10 Mrd. Tabletten und Kapseln übers Band.

Innovation und Wissenstransfer

Gerade die Life Sciences haben ihr Profil in Sachsen-Anhalt geschärft. „Einen ganz wesentlichen Beitrag hierzu leistet die Forschungsförderung und -politik des Landes, die wir im engen Schulterschluss mit der Europäischen Union, nachhaltiger Forschung, Entwicklung und Innovation weiter stärken wollen“, ergänzt Haseloff. Ak-



Samuel Hahnemann (1755–1843), der Vater der Homöopathie, prägte in seinen 14 Jahren am Hof des Herzogs von Anhalt-Köthen die alternativmedizinische Heilkunde.



tuell erhält die Onco-tec Pharma Produktion, die ebenfalls in Dessau-Tornau ansässig ist, für die Erweiterung ihrer Produktionskapazitäten zur Fertigung steriler Zytostatika einen Fördermittelbescheid über 15,2 Mio. €.

Auch auf den Gebieten der Ausbildung und Qualifizierung von Mitarbeitern gibt es im Land viele Potentiale, die wesentlich zur Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Unternehmen beitragen. Zahlreiche universitäre und außeruniversitäre Einrichtungen forschen auf dem Gebiet der Molekularbiologie, der Proteinfaltung und Proteinanalytik wie die traditionsreiche Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Im Bereich der Immunologie, nichtlineare Systeme, neue Materialien, Prozesse und Produkte, Visualistik oder Gesellschaftliche Transformation ist die Otto-von-Guericke Universität Magdeburg tätig. Die enge Nachbarschaft zu außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie dem Max-Planck- oder dem Fraunhofer Institut fördert dabei genauso aktiv Synergien wie die Zusammenarbeit mit den Unternehmens- und Forschungsnetzwerken Pharma-MD und Nemo Network Celltech Bioreaktor. Start-ups bieten die Forschungs- und Technologiezentren in Magdeburg und Halle/Saale beste Entwicklungspotentiale.

■ www.investieren-in-sachsen-anhalt.de

Internationaler Preis für Produktionsgebäude

ISPE zeichnet die neue Impfstoff-Herstellung von IDT Biologika für das organisatorische Produktionskonzept aus

Für ihr neues Gebäude zur Produktion von viralen Humanimpfstoffen wurde die IDT Biologika in Dessau-Roßlau Ende März mit dem „Facility of the Year Award“ in der Kategorie „Operational Excellence“ ausgezeichnet. Der Preis wird jährlich in fünf Preiskategorien durch die International Society for Pharmaceutical Engineering (ISPE) für herausragende neue Produktionsstätten für Arzneimittel vergeben. Mit dieser Auszeichnung wurde die IDT insbesondere für ihr Engagement, ihr Konzept und ihre innovativen Technologien zur Fertigung von Humanimpfstoffen gewürdigt. Insgesamt wurden 19

Projekt weltweit für diesen Preis vorgeschlagen und von der ISPE bewertet. Die weiteren vier Auszeichnungsgewinner sind Boehringer Ingelheim Pharma, Bristol-Myers Squibb, Pfizer und Roche.

Die Auszeichnung für das neue Produktionsgebäude 201 von IDT erfolgte vor allem für das organisatorische Gesamtkonzept, verschiedene virale Erreger in einem Gebäude unter streng voneinander getrennten Bedingungen zu produzieren. Das neue Produktionsgebäude, das im Mai 2007 eröffnet wurde, kostete 23,4 Mio. €. Die „gläserne Manufaktur“ für Impfstoffe lässt Produktionsabläufe transparent werden und vereint wissenschaftlich-technologischen Fortschritt mit Of-

fenheit und Transparenz in der Sterilproduktion. Farbenfrohe und Transparenz sollen ein neues Denken in der Gestaltung des Arbeitsumfeldes signalisieren. Ganzflächig verglaste Reinräume, Materialschleusen mit Glastüren und gläserne Verkehrsflächen bilden ebene Oberflächen, ermöglichen Durchblicke durch das gesamte Gebäude und entsprechen den höchsten Reinheitsanforderungen. Mit dem gläsernen Gebäude sollen richtungweisende Maßstäbe hinsichtlich aseptischer Produktionsbedingungen gesetzt werden.

Technische Beschreibung des Gebäudes

Das Gebäude 201 ist eine Erweiterung des bestehenden Produktionsbereiches für Impf-

stoffe. Es wurde als separater Bau konzipiert. Um den späteren Materialfluss zur Abfüllung von gefertigten Impfstoffen zu gewährleisten, wurde das Gebäude über eine Materialschleuse an den Abfüllbereich des Gebäudes 200 angebunden. Es ist in drei Etagen gegliedert, die folgende Funktionalität haben:

Erdgeschoss: Versorgungsebene und technischer Bereich für Heizung, Wasseraufbereitung (WF), Abwasserinaktivierung, Büroräume, Personalschleusen, Tiefkühlkammer

Erstes Obergeschoss: Produktionsebene mit dem Reinraumbereich zur Produktion

Zweites Obergeschoss: Lüftungsebene mit Klimaanlage und Computersystemen zur Regelung und Steuerung der Reintraumtechnik

Die Produktionsebene ist in zwei Produktionslinien gegliedert, deren einzelne Produktionseinheiten voneinander unabhängige Produktionsschritte gewährleisten. Jede Produktionslinie besteht aus drei Produktionseinheiten: Zellkulturproduktion, Virusproduktion, Aufreinigung/Konzentrierung. Zusätzlich gibt es eine Einheit zur Chargenmischung, Lagerräume für Kühlung (2 bis 8 °C), Tiefkühlkammer (-20 °C bis -25 °C, -65 °C bis -85 °C und mit flüssigem Stickstoff bei -150 °C bis -196 °C).



Geschlossener Reinraum im Unterdruck in der „gläsernen Manufaktur“ von IDT Biologika.

(Fotos: IDT)

Für die Durchführung prozessbegleitender Untersuchungen und Inprozesskontrolle gibt es ein separates Prüflabor. Die Produktionslinien unterscheiden sich hinsichtlich der vorhandenen bzw. verfügbaren Produktionstechnologien. Folgende Technologien werden nach Bedarf verwendet:

Produktionslinie 1: Herstellung primärer Zellkulturen aus embryonierten Hühneriern/Bearbeitung permanenter Zelllinien (Suspensionszellen oder adhärenz Zellkulturen in Rollerflaschen oder Wannenstapeln)/Verfügbarkeit flexibler Fermentorsysteme/Produktionsmaßstab bis zu 1200 l/Woche.

Produktionslinie 2: Herstellung permanenter Zelllinien bzw. Suspensionszellen oder adhärenz Zellkulturen in Rollerflaschen, Wannenstapeln oder flexiblen Fermentoren/Großtechnische aseptische Herstellung von Impfstoffen in Rollerflaschen mit Hilfe von Robotersystemen/Maximaler Produktionsmaßstab bis 1.000 Rollerflaschen je Ansatz und etwa 1000 l Suspensionskultur pro Woche.

Führend in der MVA-Technologie

Mit dem neuen Produktionsgebäude verfügt die IDT über das modernste Know-how zur Herstellung von Humanimpfstoffen. Dies macht das Unternehmen weltweit führend in der MVA-Technologie (Modified Vaccinia Ankara, multivalente Vakzine-Vektoren) zur Herstellung und Prüfung von Humanimpfstoffen. Die Produktionsstätte ist mit modernsten Herstellungstechnologien ausgerüstet und macht die Produktion von rekombinanten Virusimpfstoffen für klinische Prüfungen sowie die spätere kommerzielle Produktion möglich. Eine automatische Lasertechnik wird zum Öffnen und Bearbeiten von Bruteiern eingesetzt. Andererseits wurden durch die Entwicklung einer gentechnisch immortallisierten Zelllinie, die zusam-

men mit der Firma Probiogen speziell für die Produktion von rekombinanten Impfstoffen auf der Basis von Pockenvirusvektoren entwickelt wurde, neue Möglichkeiten zur Impfstoffproduktion geschaffen.

Zukünftige Pläne

Zukünftig sollen hier in Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen, biotechnologischen sowie pharmazeutischen Unternehmen und Universitäten vor allem Impfstoffe gegen gefährliche Infektionskrankheiten wie Tuberkulose, Malaria, Aids und Rotavirus-Infektionen bearbeitet werden. Bis 2009 sind weitere 24 Mio. € Investition für eine neue Abfüllanlage geplant. Seit der Privatisierung der IDT im Jahre 1993 wurden mehr als 200 Mio. € in neue Forschungs- und Produktionskapazitäten investiert. Damit wurde die IDT mit weltweit höchsten Qualitätsstandards ausgerüstet, um den ständig wachsenden Marktanforderungen zu begegnen.

■ IDT Biologika GmbH, Dessau-Roßlau
Tel.: 034901-885-0
Fax: 034901-885-5323
kontakt@idt-biologika.de
www.idt-biologika.de



Regions & Locations Guide 2008

Present your location to the World's Strongest Chemical and Life Sciences Region!

The Regions & Locations Guide is the leading magazine for European investment decision-makers in the chemicals and pharmaceutical industry and related industry sectors who are in charge of establishing 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 BIOForum Europe

Request your sample copy: che.manager@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 Heubold
Tel.: +49 201 7481 8810
m.heubold@gitverlag.com

Industrial & Chemical
Marketing Editor
Tel.: +49 6751 8228 245
tl.klitzsch@gitverlag.com

www.gitverlag.com

GIT VERLAG
A Wiley Company

Kurzprofil IDT Biologika

Die IDT Biologika ist ein mittelständisches und unabhängiges Unternehmen der Klocke-Gruppe, das in Dessau eine mehr als 85-jährige Tradition und Erfahrung in Forschung, Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Arzneimitteln weiterführt. Der bis 1990 volkseigene Betrieb (Impfstoffwerk Dessau-Tornau) stand von 1990 bis 1993 unter Treuhandverwaltung und wurde 1993 durch den Unternehmer Hartmut Klocke privatisiert. Das Unternehmen ist heute in drei Geschäftsfelder gegliedert: Im Geschäftsfeld Tiergesundheit entwickelt, produziert und vermarktet IDT hochwertige Tierimpfstoffe und andere Produkte zur Tiergesundheit. Im Geschäftsfeld Humanimpfstoffe entwickelt IDT im Kundenauftrag Technologien für neuartige und zukunftsweisende Humanimpfstoffe, wie beispielsweise gegen Tuberkulose, AIDS, Malaria und Pocken. Es werden zahlreiche virale und bakterielle Impfstoffe für prophylaktische und therapeutische Anwendungen gefertigt. Das Geschäftsfeld Pharmazeutika hat sich als Auftragsfertiger auf die Entwicklung und Produktion von flüssigen Darreichungsformen (Parenteralia) sowie Lyophilisation spezialisiert. Das Unternehmen beschäftigt insgesamt rund 700 Mitarbeiter; in 2007 wurde ein Jahresumsatz von ca. 70 Mio. € erzielt.

Strafrechtsmanagement im Unternehmen

Strafrechtsmanagementsysteme in der Chemie bislang wenig verbreitet

Strafrechtsmanagement und Störfallvorsorge liegen näher beieinander als man auf den ersten Blick hin meint. Beide können für das Unternehmen wirtschaftlich ähnliche Folgen haben. Trotzdem ist in Unternehmen noch nicht so weit verbreitet, sich auch vor den Gefahren strafrechtlicher Ermittlungsverfahren gemessen zu schützen.

Erst wenige Unternehmen verfügen über ein Strafrechtsmanagementsystem. Viele sind vielleicht der Meinung, dass unser Strafrecht, das bekanntlich an persönlicher Schuld anknüpft, Privatsache jedes Mitarbeiters sei. Das ist zwar grundsätzlich richtig, da es die Strafbarkeit von Unternehmen in Deutschland nicht gibt. Bestraft werden können immer nur einzelne Mitarbeiter im Unternehmen, angefangen von der Geschäftsführung, über den Werkleiter, den Schichtführer, den Meister bis hin zum einfachen Arbeiter. Die Strafe erfolgt hier eben auch für Fehler, die im Rahmen dienstlicher Tätigkeit begangen werden. Doch darauf abzustellen, dass im Ernstfall schon jeder Mitarbeiter richtig reagieren werde, ist ein gefährlicher Trugschluss. Unternehmensbezogenes Strafrecht verlangt nach einer unternehmensgesteuerten Verteidigungsstrategie; ansonsten können „rechtliche Kollateralschäden“ entstehen, deren Ausmaße nicht kalkulierbar sind. Das sollte die Geschäftsleitung schon aus wohl verstandenem Eigeninteresse vermeiden!

Dabei sind es vor allem die Unternehmen aus dem Bereich der chemischen Industrie gewöhnt, Vorsorge zu betreiben, dies allerdings mit einem Fokus auf technische Störfälle. Als Betreiber sog. Störfallanlagen unterliegt das Unternehmen den Anforderungen der Störfallverordnung. Damit ist es gesetzlich verpflichtet, ein Sicherheitsmanagementsystem einzurichten. Dieses soll verhindern, dass es überhaupt zu Störfällen kommt, und, falls dennoch ein Störfall auftritt, dass dessen Auswirkungen so weit wie möglich begrenzt werden (vgl. § 3 Abs. 1 und 3 StörfallVO).

Störfälle gefährden mitunter Leib und Leben von Menschen und sie belasten regelmäßig die Umwelt. Sie bedeuten aber immer auch eine empfindliche Störung des Geschäftsbetriebes und können zum Ausfall von Produktionsanlagen mit der Folge von tagelangen Produktionsstillständen führen. Nicht zu vernachlässigen ist der Imageschaden, den ein Unternehmen vor allem durch negative Schlagzeilen in Presse, Rundfunk und Fernsehen erleiden kann. Deshalb setzen sich Unternehmen schon im Vorfeld theoretisch mit möglichen Störfällen auseinander und legen in ihren betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplänen Pflichten und Meldewege fest und koordinieren die Hilfeleistung im Rahmen ihrer externen Alarm- und Gefahrenabwehrpläne, die sie mit den öffentlichen Rettungskräften und der Polizei abstimmen. Das eigene Personal wird dementsprechend regelmäßig geschult, damit die Sicherheitsmechanismen im Ernstfall auch greifen.

Die Bedeutung von Managementsystemen

Dabei sind die Sicherheitsmanagementsysteme nichts grundlegend Neues. Es gibt



Dr. jur. Hans-Jürgen Müggenborg, RAe Josten Müggenborg Weyers

solche Systeme schon auf vielen anderen Gebieten. Die Anfänge liegen in den Qualitätsmanagementsystemen, mit denen produzierende Unternehmen eine gleichbleibende Qualität ihrer Produkte sicherstellen. Später wurden die Systeme auf die nichtproduzierenden Bereiche wie Einkauf und Verkauf, Forschung und Entwicklung bis hin zum Marketing ausgedehnt und es wurde ein produktionsanlagenbezogenes Qualitätsmanagement geschaffen. Niedergelegt ist das heute in der DIN EN ISO 9000er Reihe, die als Anleitung zur Einrichtung solcher Systeme dient.

Generell fungieren Managementsysteme als betriebliches Steuerungsinstrument, mit dessen Hilfe die Unternehmensleitung sicherstellt, dass die gewünschten Erfolge erreicht werden. Sie sind deshalb so gut zur Unternehmenssteuerung geeignet, weil sie eine lernende Organisation schaffen, die gleichzeitig motivationsteigernd auf die Mitarbeiter wirkt. Mit einem Managementsystem kann das Unternehmen flexibel auf veränderte Anforderungen aus Politik, Recht und Gesellschaft und auf veränderte Kundenanforderung reagieren. Ob das Unternehmen dabei für spezielle Bereiche eigenständige Managementsysteme einrichtet wie ein selbständiges Arbeitsschutzmanagement, ein Umweltschutzmanagement und ein Risikomanagement nach dem KonTraG usw. oder ob es über mehrere oder alle Fachthemen hinweg ein integriertes Managementsystem schafft, obliegt seiner freien Entscheidung. Das integrierte Managementsystem ist zwar aufwändiger, hat aber den Vorteil der Zusammenfassung aller Teilsysteme unter einem Dach, was den Dokumentationsaufwand deutlich reduziert.

Ein Grund für die wachsende Beliebtheit von Managementsystemen liegt sicher auch in den gestiegenen Haftungsrisiken für Manager. Sowohl im Strafrecht wie auch im Zivilrecht führt das Argument des Organisationsverschuldens immer wieder auch zur persönlichen Verantwortlichkeit von Managern. Gerade deswegen erfreuen sich D&O-Versicherungen (Directors and Officers Liability) wachsender Beliebtheit und sind heute ein fester Bestandteil von Risikomanagementsystemen.

Regelungslücke von Managementsystemen

Trotz ausgefeilter Regelungstechniken gibt es mit dem Risiko strafrechtlicher Ermittlungsmaßnahmen in allen Managementsystemen ein Risiko, das dort nicht thematisiert wird. Diese Lücke erstaut, da strafrechtliche Ermittlungen für das Unternehmen ähnliche Auswirkungen haben können wie z. B. ein technischer Störfall. Kommen – aus welchen Gründen auch immer – Ermittlungen der Staatsanwaltschaft, der Polizei, der Steuer-

oder der Zollfahndung gegen Mitarbeiter im Unternehmen in Gang wird der normale Geschäftsbetrieb erheblich gestört. Vorzugsweise werden Ermittlungsverfahren gegen die Geschäftsleitung geführt, weil die generell für den strafrechtskonformen Betrieb ihres Unternehmens verantwortlich sind. Ermittlungsbeamte, die Unterlagen und Gegenstände beschlagnahmen, Mitarbeiter und Vorgesetzte verhören und ggf. sogar Untersuchungshaft bewirken können, können bis zur vollständigen Lähmung eines Betriebes führen. Trotzdem gehört Strafrechtsmanagement nach gegenwärtigem Verständnis zu keinem der bekannten Managementsysteme. Bestenfalls haben Unternehmen aus eigenem Antrieb Regeln dazu aufgestellt. Oft ist der Grund dafür, dass sie schon einmal schlechte Erfahrungen gemacht haben. Manchmal liegt es auch an einem guten Berater.

Mögliche Auslöser für strafrechtliche Ermittlungen gibt es viele. Zu denken ist an technische Probleme beim Betrieb von Anlagen, die zur Verunreinigung von Boden, Wasser oder Luft führen, an die Verletzung von Umweltauflagen oder an den Betrieb einer Anlage in illegalem Zustand, etwa nach einer nicht genehmigten wesentlichen Änderung der Anlage. Häufig geht es auch um den Vorwurf einer illegalen Abfallentsorgung oder um das Inverkehrbringen nicht angemeldeter neuer Stoffe oder darum, dass die nach § 7



Ziele des Strafrechtsmanagementsystems

Betrachten wir die Einleitung eines strafrechtlichen Ermittlungsverfahrens aus Unternehmenssicht also einmal als einen rechtlichen Störfall. Nach der Diktion des Störfallrechts wäre er ein Dennoch-Störfall, denn er ist trotz der Sicherungsmechanismen der übrigen Managementsysteme eingetreten. Das Strafrechtsmanagementsystem ergänzt nun die übrigen Systeme mit dem Ziel, die Auswirkungen der strafrechtlichen Ermittlungen möglichst gering zu halten. Es geht also darum, die Folgen dieses „Störfalls“ für die Unternehmensleitung und die betroffenen Mitarbei-

löser für den strafbaren Umweltschaden gibt. In Fällen, in denen ein frühzeitige Verfahrenseinstellung nicht zu erreichen ist, liegt das Ziel in einer Einstellung des Verfahrens wegen Geringfügigkeit nach § 153 StPO oder gegen Zahlung eines Geldbetrages nach § 153a StPO. Sollte auch das nicht erreichbar sein, so lautet das Ziel, eine möglichst geringe Strafe zu erzielen, insbesondere den Haftantritt zu vermeiden und die Geldstrafe so niedrig wie möglich ausfallen zu lassen. Ein Unterziel ist dabei, das Strafmaß auf unter 90 Tagessätzen zu halten, weil ab dieser Grenze Verurteilungen in das polizeiliche Führungszeugnis aufgenommen werden.

Strafrechtsmanagementsysteme in Unternehmen

Das Unternehmen darf nicht unvorbereitet sein, wenn plötzlich die Staatsanwaltschaft, die Kriminalpolizei, die Steuer- oder die Zollfahndung am Werkstor erscheinen. Für diese Fälle müssen als erstes die Mitarbeiter am Werkstor geschult werden, damit sie über die Rechtslage in ihren Grundzügen Bescheid wissen. Außerdem müssen wie bei einem technischen Störfall in der Anlage die Meldewege festgelegt werden. Es muss eine Organisation in Gang kommen, die eine optimale Verteidigung in strafprozessualer Hinsicht gewährleistet. Beispielsweise muss es unterbunden werden, dass Fahnder frei im Werk herumlaufen, mal mit diesem

mal mit jenem Mitarbeiter sprechen und sich so Stück für Stück mosaikartig Informationen zusammensuchen, die schließlich zwangsläufig in einer Anklage enden.

Insgesamt geht es darum, die eigenen strafprozessualen Rechte zu kennen, ihre Wahrung im Unternehmen zu implementieren und sie jedem Mitarbeiter in seinen Grundzügen bekannt zu machen. Dies ist das gute Recht eines jeden Bürgers, denn niemand braucht zu seiner eigenen strafrechtlichen Überführung beizutragen. Um Mißverständnissen vorzubeugen: Niemals geht es darum oder darf es darum gehen, Tatsachen zu verheimlichen oder zu verfälschen.

Es ist legitim, seine prozessualen Rechte zu kennen und sie auszunutzen. Die staatlichen Fahnder tun das im Übrigen ebenso. Letztlich geht es für das Unternehmen und seine Mitarbeiter damit um die Herstellung einer gewissen Waffengleichheit, die ohne ein Strafrechtsmanagementsystem im Unternehmen regelmäßig nicht gegeben ist.

Die Mitarbeiter sollten frühzeitig auf die Situation vorbereitet werden, dass Staatsanwaltschaft oder Polizei im Unternehmen erscheinen, um zu ermitteln. Die Mitarbeiter sollten den Ablauf eines strafrechtlichen Ermittlungsverfahrens in seinen Grundzügen kennen. Sie müssen über ihre Rechte aufgeklärt werden, ohne dass dabei Angstmache im Spiel sein darf. Dies erfordert es, die notwendigen Schritte in

unbelasteten Zeiten, wo es nicht den Druck akuter Ermittlungen gibt, vorzubereiten. Notwendig ist dazu ein von der Unternehmensleitung zu initiiertes Strafrechtsmanagementsystem. Das fehlt zwar in den bislang üblichen Managementsystemen wie DIN EN ISO 9.000 ff. oder 14001, EMAS und ähnlichen Systemen, kann dort aber problemlos nachgerüstet werden. Es sollte mindestens folgende Festlegungen enthalten:

- Schulung des Wachpersonals zum richtigen Verhalten beim plötzlichen Eintreffen von Staatsanwaltschaft oder Polizei (ggf. unterstützt durch eine Informationsbroschüre)
- Aufklärung der Belegschaft über die strafprozessualen Rechte (Vorsicht bei informellen Befragungen!)
- Festlegung der Meldewege (Unternehmensleitung/Rechtsabteilung/Rechtsanwalt unverzüglich informieren). In jedem Fall muss, bevor Aussagen getroffen werden, ein Anwalt hinzugezogen werden, der in einem ersten Schritt die Ermittlungsakten einsehen wird.
- Bemühen um die Vereinbarung einer Firmenentscheidung (ggf. durch Rechtsanwalt), jedenfalls aber um die Möglichkeit von schriftlichen Aussagen (die sind besser abzuwägen)
- Anwaltliche Begleitung von Zeugen und Beschuldigten organisieren (wichtig wegen Wahrung prozessualer Rechte und zur Vermeidung von Protokollfehlern)
- Festlegung eines Firmensprechers, der den Kontakt zu den Strafverfolgungsorganen (und ggf. auch zur Presse) wahrt und diese zeitnah über neue Ermittlungserkenntnisse des Unternehmens informiert.

Im nächsten Beitrag (CHE-Manager 21/08) werden die Besonderheiten betrachtet, die sich für Unternehmen ergeben, die in einer der vielen Chemie- oder Industrieparks angesiedelt sind.

■ Kontakt:

Dr. jur. Hans-Jürgen Müggenborg
RAe Josten Müggenborg Weyers
Aachen
Tel.: 0241/94947-0
Fax: 0241/94947-47
info@kanzlei-jmw.de
www.kanzlei-jmw.de

Global Logistics & Transportation Solutions

Trust The Experience - Trust the Care

www.bdpinternational.de

Abs. 8 GefStoffVO geforderte Einstufung in die Schutzstufen bei den im Betrieb verwendeten Gefahrstoffen fehlt. Ebenso sind Ermittlungsverfahren aus den Bereichen der Zollverwaltung oder der Steuerfahndung denkbar bis hin zu Vorkommissionen aus dem Bereich des Straßenverkehrs oder des Gefahrguttransportrechts oder aus dem Bereich des illegalen Download aus dem Internet.

Gemeinsam ist allen Ermittlungsverfahren, dass sie die betroffenen Unternehmen und mehr noch die in der Schusslinie der Ermittlungen stehenden Mitarbeiter erheblich belasten. Sie binden Arbeitskräfte und stellen für die Betroffenen eine erhebliche psychische Belastung dar. Die Mitarbeiter sind für längere Zeit nur noch mit ihrer Verteidigungsstrategie befasst. Damit sind sie schon rein emotional nicht mehr in der Lage, ihr eigentliches Tagesgeschäft mit dem sonst gewohnten Eilan zu erledigen. Solche Ermittlungen, vor allem wenn sie breit gestreut werden, wirken damit innerhalb des Unternehmens ähnlich wie technische Störfälle.

Was also spricht dagegen, auch für derartige „Störfälle“ Vorsorge zu treffen? Behörden werden dazu nicht aktiv, denn kein Gesetz fordert die Einrichtung eines Strafrechtsmanagementsystems.

ter möglichst zu minimieren. Optimales Ergebnis wäre die Einstellung des Verfahrens schon im Ermittlungsstadium. Das gelingt häufig in Fällen, wo es vor allem technische Aus-

Rätselaufklärung: Testen Sie Ihr Chemiewissen!

Erinnern Sie sich noch an das Rätsel aus dem letzten CHEManager (Ausgabe 12/08)? Haben Sie mit gemacht? 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. Wer führte 1999 mit einem Umsatz von 20,9 Mrd. US \$ die Liste der größten Pharmaunternehmen an?

- a) Roche
b) Pharmacia
c) Pfizer

2. Am 1. Januar 2001 trat Dr. Michael Rogowski das Ehrenamt des Präsidenten des Bundesverbandes der deutschen Industrie (BDI) an. Wen löste er damals in dieser Funktion ab?

- a) Hans Olaf Henkel
b) Jürgen Thumann
c) Jan Kleinwefers

3. Wer gründete das Joint Venture Nanomaterials L.L.C., das im Januar 2001 in Carlsbad, Kalifornien, seinen Betrieb aufnahm?

- a) Air Products und Toromont Process Systems
b) DuPont und Air Products
c) DuPont und Bayer

4. 2001 erhält Astrazeneca die Zulassung zur Produktion des Nachfolgepräparats von Prilosec. Das neue Arzneimittel zu Behandlung von Magengeschwüren soll Prilosec in vielen Bereichen überlegen sein. Wie heißt das Präparat?

- a) Nexium
b) Omeprazol
c) Plendil

5. Fast wie ein Wundermittel wurde es gehandelt und sollte einem der größten Probleme der Deutschen zu Leibe rücken. Welche „Krankheit“ behandelt das 1999 von BASF Pharmawerke entwickelte Präparat Reductil?

- a) Depressionen
b) Herz-Kreislauf-Störungen
c) Übergewicht

6. Am 9. Februar 2001 wird die neue Degussa AG in das Düsseldorf Handelsregister eingetragen. Mit wem verschmolz Degussa-Hüls zu diesem neuen Unternehmen?

- a) Dynea
b) Nordcoll
c) Perstorp

a) SKW Trostberg
b) Goldschmidt
c) Stockhausen

7. Welches Ereignis macht Linde Gas im Jahr 2000 zum zweitgrößten europäischen Gasanbieter?

- a) der Kauf der Gasaktivitäten von BOC in Polen
b) der Ausbau des Kohlenäuregeschäfts in Österreich
c) die Übernahme des schwedischen Konkurrenten AGA

8. 2000 verschmelzen Dyno und Neste Chemicals zu Nordkemi, eine der führenden Unternehmensgruppen der Klebstoff- und Kunstharz-Industrie. Bereits ein Jahr später wird Nordkemi umbenannt. Hinter welchem Namen verbirgt sich dieses Unternehmen heute?

- a) Emil Fischer
b) Friedrich Wöhler
c) Otto Wallach

9. 2001 wird Jim Bennett vom Museum of Science in Oxford, England, ein Preis für sein historisches Gesamtwerk verliehen. Der seit 1993 international ausgeschriebene Preis ist eine der höchstdotierten wissenschaftshistorischen Auszeichnungen der Welt und würdigt besondere Leistungen auf dem Gebiet der Geschichte wissenschaftlicher Instrumente. Wergabdem Preis seinen Namen?

- a) Hermann Staudinger
b) Paul Bunge
c) Karl Ziegler

10. 1827 unternahm ein bekannter Chemiker ein Experiment, bei dem aus der Umsetzung der beiden anorganischen Substanzen Kaliumcyanat und Ammoniumsulfat das organische Produkt Harnstoff entstand. Wermachte dieses revolutionäre Entdeckung?

- a) Emil Fischer
b) Friedrich Wöhler
c) Otto Wallach

11. Die Klebstoffsparte des Hamburger Beiersdorf-Konzerns ging dank guter Konjunktur ab dem 1. April 2001 als eigenständige Aktiengesellschaft mit 3.900 Beschäftigten an den Start. Viele Hilfsmittel aus unserem Alltag werden von ihr produziert. Wie ist der Name der Sparte?

- a) Uhu
b) Pritt
c) Tesa

12. Welche Produktreihe werden ab dem 1. Januar 2001 nach der Übernahme der technischen Additive für den Farben- und Lackmarkt von Lucas Meyer die Palette von Evonik Tego?

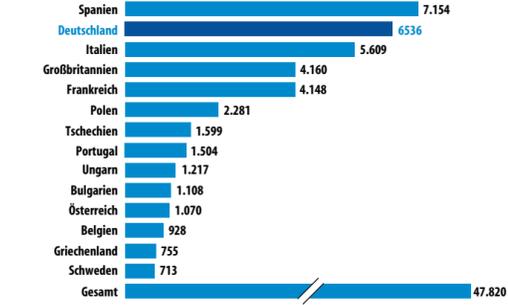
- a) Aspirin, Roskydal und Makrolon
b) Lipotin, Colorol und Forbest
c) Crataegus, Heparin und Macrogol

Milliarden aus Luxemburg

Zur Förderung des gemeinsamen Marktes vergibt die Europäische Investitionsbank (EIB) langfristige Kredite für Investitionsvorhaben an die EU-Mitgliedsstaaten und ihre Kooperationspartner – im vergangenen Jahr insgesamt fast 48 Mrd. €. Das größte Einzeldarlehen betrug rund 500 Mio. € und dient zur Finanzierung der Kapazitätserweiterung in Barcelona. Nach Deutschland flossen zwei 500-Mio-€-Darlehen für die Forschung und Entwicklung der Telekommunikation und zur Entwicklung von Hybridantrieben.

Europäische Investitionsbank: Große bekommen am meisten

Im Jahr 2007 vergebene Darlehen, in Mio. €



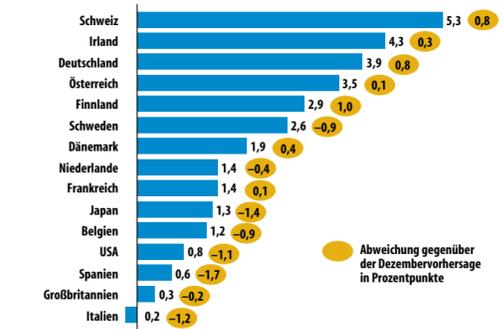
Insgesamt einschließlich Geld für Länder der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) für die Gruppe der afrikanischen, karibischen und pazifischen Staaten (AKP) sowie für andere Partnerländer.
Quelle: Europäische Investitionsbank

Wachstum trotz Gegenwind

Am Konjunkturhimmel ziehen zwar in diesem Jahr ein paar Wolken auf – doch sie dürften keinen Wetterumschwung einleiten. Die Stürme über dem Atlantik – die Finanzmarktkrise in den USA und der schwache Dollar – werden nur abgeschwächt in Europa ankommen. Insbesondere die deutsche Industrie sonnt sich in Zuwachsraten, die nur von wenigen anderen Ländern getoppt werden. Für eine gewisse Abkühlung könnte indes der hohe Ölpreis sorgen.

Industrieproduktion: Vorhersagen korrigiert

Im Mai 2008 erwarteter Zuwachs der Industrieproduktion für das Jahr 2008 in %



Quelle: Consensus Forecasts

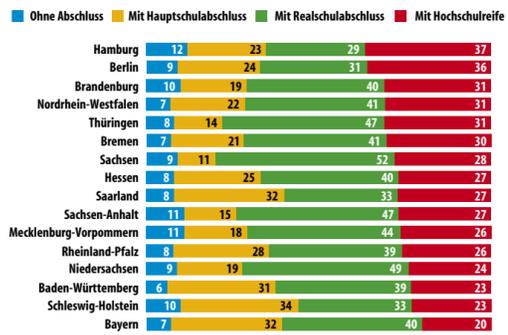
Schulabschlüsse: Starkes Gefälle

Stadtkinder machen häufiger Abitur als der Nachwuchs vom Land, Mädchen überflügeln die Jungen bei den Schulabschlüssen und ausländische Schüler sind unter den Abiturienten nach wie vor schwach vertreten. Die mittlere Reife ist hingegen für die meisten Schüler eine sichere Bank. Der Lernerfolg der Mädchen trägt Früchte – drei von vier deutschen Schulabsolventinnen

haben 2006 die mittlere Reife oder das Abitur bestanden, aber nur zwei Drittel der Jungen. Ähnlich ist es bei den ausländischen Schülern – die Migrantinnen erwerben ebenfalls häufiger höhere Schulabschlüsse als ausländische Jungen. Das Gros der Schüler mit ausländischem Pass beendet die Schullaufbahn allerdings mit einem Hauptschulabschluss.

Schulabsolventen: Meist mittlere Reife

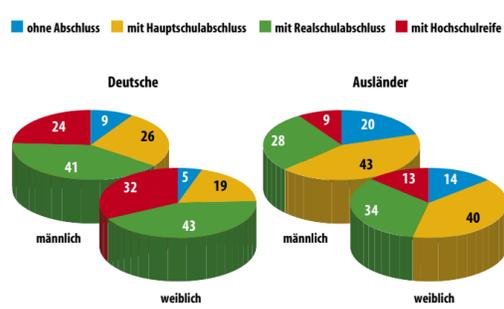
So viel % der Schüler verließen 2006 eine allgemeinbildende Schule...



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Schüler: Ausländer öfter ohne Abschluss

So viel % der Schüler verließen 2006 eine allgemeinbildende Schule...



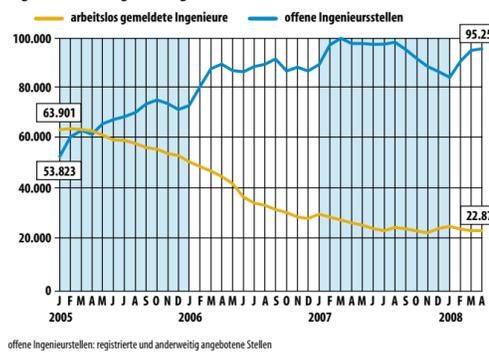
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Ingenieure verzweifelt gesucht

Die Fachkräftelücke wird größer: Im Jahresmittel gab es 2007 bundesweit 69.600 Ingenieurstellen, die nicht besetzt werden konnten – das sind 44% mehr als 2006. Besonders Unternehmen in Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Bayern suchen

händeringend nach klugen Köpfen: zwei Drittel der offenen Ingenieurjobs sind in diesen Bundesländern zu finden. Unterm Strich fehlen in Deutschland fast zwei Absolventenjahrgänge, um den aktuellen Ingenieurmangel zu beheben.

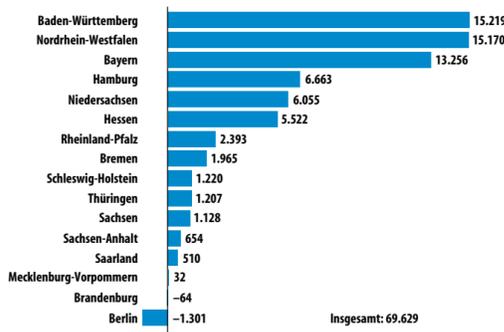
Ingenieure: Mangel wird größer



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Ingenieure: Dem Ländle gehen die Tüfter aus

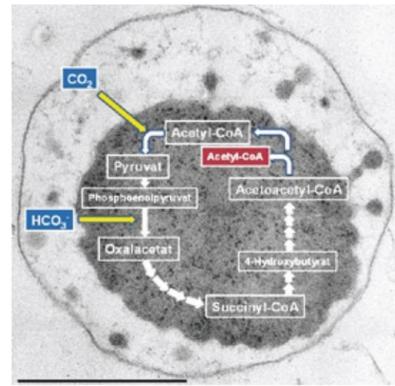
Saldo aus offenen Stellen und arbeitslosen Ingenieuren im Jahresdurchschnitt 2007



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Neuer Weg zur Speicherung von CO₂

Einen neuen Weg zur Speicherung von Kohlendioxid entdeckten Forscher der Technischen Universität München um Dr. Wolfgang Eisenreich in einem gemeinsamen Projekt mit Kollegen aus den Universitäten Regensburg und Freiburg: Die Meeres-Mikrobe *Ignicoccus hospitalis* baut aus Kohlendioxid höhere organische Moleküle auf. Hochtemperaturfeste Enzyme helfen dem Einzeller, selbst bei absoluter Dunkelheit und Wassertemperaturen von über 90°C zu überleben. Erste Hinweise auf mögliche Teilreaktionen im Stoffwechsel von *Ignicoccus hospitalis* lieferten Untersuchungen der Enzyme durch die Kooperationspartner im Institut für Mikrobiologie der Universität Freiburg. Um nun heraus zu bekommen, welche Änderung die Enzyme an welchem



Quelle: Universität Regensburg

der Universität Regensburg konnten sie damit genau verfolgen, wie die markierten Atome im Stoffwechsel des Einzellers von einem Zwischenprodukt zum nächsten wanderten. Eine große Hilfe war dabei die Magnetresonanz-Spektroskopie des Bayerischen NMR-Zentrums, das ebenfalls an der TU München untergebracht ist. So gelang es schließlich, den gesamten Reaktionszyklus mit allen Zwischenschritten aufzuklären. Ziel der Untersuchungen ist es, neue Strategien zu finden, mit denen aus dem Treibhausgas Kohlendioxid Zwischenprodukte für die Chemie- und Pharmaindustrie hergestellt werden können.

Atom der Ausgangsverbindung vorgenommen hatten, fütterten die Kollegen in Regensburg Kulturen des Archaeums mit Stoffwechselbausteinen, bei denen ein Kohlenstoffatom markiert war. Die TUM Wissenschaftler ließen in Zwischenprodukten des Zitratzyklus gezielt Kohlenstoffatome mit der Kernmasse 13 einbauen. An den Proben aus

Strategien zu finden, mit denen aus dem Treibhausgas Kohlendioxid Zwischenprodukte für die Chemie- und Pharmaindustrie hergestellt werden können.

www.tum.de
www.uni-regensburg.de
www.uni-freiburg.de

Membranproteine künstlich hergestellt

Die Proteine in Zellmembranen gehören, trotz ihrer großen Bedeutung als Schnittstelle zwischen der Zelle und ihrer Umgebung, zu den bisher am wenigsten erforschten Eiweißen. Der Grund dafür ist eine umhüllende Schicht aus Fettmolekülen sowie ihre Unlöslichkeit in Wasser. Biochemikern am Institut für Biophysikalische Chemie der Universität Frankfurt ist es nun gelungen, eine neue Methode zur Herstellung von Membranproteinen zu etablieren. Der Kern der Technik beruht auf dem Nachbau der

bakteriellen Produktionsmaschinerie im Reagenzglas. Das als zellfreie Proteinsynthese bekannte Verfahren wurde bereits in den 1980er Jahren entwickelt, aber immer nur für wasserlösliche Eiweiße angewandt. Dr. Frank Bernhard vom Institut für Biophysikalische Chemie konnte zeigen, dass sich dieses Verfahren hervorragend zur Herstellung sehr vieler Membranproteine verwenden lässt. Die Methode erlaubt zusätzlich, ganz neue Wege bei der Ermittlung der dreidimensionalen Struktur von Membranproteinen

zu gehen. So werden derzeit Anwendungen der entwickelten Technik auf die Strukturanalyse von zentralen Eiweißen aus dem menschlichen Herz-Kreislaufsystem erprobt. Die Forscher erwarten wichtige Impulse für die Pharmaforschung, da etwa 60% aller Medikamente auf Membranproteine wirken.

www.uni-frankfurt.de
www.cefc-mc.de
www.biophyschem.uni-frankfurt.de/
AK_Doetsch

Mit einem Teil dieser Ausgabe erhalten Sie eine Beilage der Firma T.A. Cook.

REGISTER

Actimis	4	Honeywell	5	Merck	5
Albreiter	8	Huntsman	2	Messe München	11, 11
Almig	12	Icon Genetics	5	Monsanto	5, 6
Altana	2	IDT Biologika	18	Morphosys	6
Amvac	5	IMG Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt	18	Mpxx	5
Apollo	2	Industriepark Oberbruch	16	Müller	8
APP	1	Industriepark Walsrode	16	Nara	8
Applied Biosystems	6	Infracor	16	Novartis	6
Ashland	5	Infraserv Höchst	15	Nuon	16
Atlas Copco	12	Infraserv Knapsack	15	Olma Messen St. Gallen	6
Barr	6	Innotec	1	Oncomed	6
Basell	2	Institut der deutschen Wirtschaft	20	Onotec	18
BASF	5, 16	Interpharma	7	Opdenhoff Technologie	11
Bayer	2, 5, 6, 16, 18	Invensys	12	Optima	9
BDP	19	Invitrogen	6	Oystar	8
BioFrontera	6	Ion Beam Applications	6	Ozuka	5
Bioinvent	5	IPIC	5	Paion	2
Boehringer Ingelheim	4, 6	Jinzhuo Chemicals	5	Pfizer	4
Bosch Rexroth	11	JT	7	PPF	4
Burgmann Industries	8	L.B. Bohle	7	Prime Pharmaceuticals	6
Cenes	2	Lang und Peitler	9	Prüftechnik	11
Chemcologne	16, 16	Lanxess	5, 16	PSG	12
Chemengineering	4, 7	Linde	1	Qiagen	2
Chemieanlagenbau Chemnitz	12	Loba Chemie	5	RA Kanzlei Josten & Partner	19
Chugai	2	Lurgi	4	Ranbaxy	4
Cincinnati Regional Chamber	17	MAP	12	Rauscher	12
Communications Consultants	17	MCE	11	Roche	2, 5
Consensus Forecasts	20	Medigene	6	Rösberg	12
Corbett Life Sciences	2			S&S	7
CSB-System	2			Safety Network	12
Currenta	13, 14, 15, 16			Salutas	18
Daiichi Sankyo	4			Samsung	4
Debus	12			Sandoz	6, 18
Dechema	10			Sanofi-Aventis	4
Deutsche Messe	10			Sartorius	9
Dow Corning	4			Schering-Plough	5
Dow Wolf Cellulosics	14			Siltronic	4
Duttenhöfer	5			SKF	11
Egesil	4			Sternmaid	7
Eisenwerke Düker	11			Süd-Chemie	1, 5
Eli Lilly	4			T.A. Cook	Teilbeilage
Endress + Hauser	11			Technidata	6
Europäische Investitionsbank	20			Tessen	17
European Federation of National Maintenance Societies	11			Thescon	2
Evonik	4, 11			Thrombogenics	5
Feedback Consulting	14			ThyssenKrupp Nervon	11
Feige Abfalltechnik	12			Triplan	12
Forum Vision Instandhaltung	11			TSG	12
Freudenberg	8			TU München	20
Gabrieles	9			TUV Süd	16
Gempex	8, 20			TZL Technologie	17
Gemü	7			UCB	5
Geneart	6			Uhde	3
GIG Karasek	10			Universität Frankfurt	20
Glaxosmithkline	2, 5, 6			VCI	3, 16, 17
Hamburgisches	13			VFA	13
Weltwirtschaftsinstitut (HWWI)	13			VTU	12
Hamilton	12			Willex	6
Hexal	18			Wintershall	5
Hexion	2			Yokogawa	11
				Zentiva	4

CONSULTING & EXECUTION



„V“ wie Validierung

„V“ steht bei uns auch für „Vertrauen“ – in allen Phasen kompetenter und maßgeschneiderter Service.

gempex – Ihr GMP-Experte
www.gempex.com

gempex

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
m.klinge@gitverlag.com

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

Dr. Andrea Gruff
Tel.: 06151/660863
a.gruff@gitverlag.com

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

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

Dr. Michael Reubold
Tel.: 06151/8090-236
m.reubold@gitverlag.com

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

Dr. Birgit Megges
Tel.: 06151/8090-263
b.megges@gitverlag.com

Brandt Schuster
Tel.: 06151/8090-166
b.schuster@gitverlag.com

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Herstellung
GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Dietmar Eißner (Leitung)

Sandra Rauch (Stellvertretung)
Claudia Vogel (Anzeigen)
Mattias Funk (Layout)

Elke Palzer (Litho)
Ramona Rehbein (Litho)

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

Freie Mitarbeiter
Dr. Sonja Andres
Dr. Matthias Ackermann
Linda Tonn

GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Röhlerstr. 90
64293 Darmstadt
Tel.: 06151/8090-0

Fax: 06151/8090-168
info@gitverlag.com
www.gitverlag.com

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

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 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.
Versandrekommunikation sind
nur innerhalb von vier Wochen
nach Erscheinen möglich.

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

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



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

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

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