



Kleb- und Dichtstoffe

Der Klebstoffbranche mangelt es nicht an Wachstumstreibern

Seite 9

powered by



changing business for good



Biotechnologie

„Grüne“ Chemieproduktion: An der Schwelle zu einer petrochemisch-biotechnologischen Hybridchemie

Seite 17

TRIPLAN
Innovationen aus der Zukunft

Engineering Services
Technology Services
40 Years experience

Ihr Universum im Engineering.

Greifen Sie nach den Sternen! Erforschen Sie die Verbindung erstklassigen Branchenwissens mit hoher Methodenkompetenz auf der AICHEMA 2009, Halle 9.2, Stand C25-E28.

Wir freuen uns auf Sie.

www.triplan-achema2009.com

Nycomed stellt sich neu auf

Der Schweizer Pharmakonzern will seine Pipeline gemeinsam mit Partnern füllen

In den Jahren 2007 und 2008 übernahm der dänische Nycomed-Konzern die Pharmasparte von Altana und das US-Unternehmen Bradley Pharmaceuticals. Wesentliche Restrukturierungen in Forschung und Produktion folgten. Der Hauptsitz des Unternehmens wurde in die Schweiz verlegt. Heute erzielte Nycomed einen Jahresumsatz von rund 3,4 Mrd. € und beschäftigt 12.000 Mitarbeiter in 100 Ländern. Dr. Andrea Groß fragt Dr. Barthold Piening, Executive Vice President Operations bei Nycomed, zu laufenden Restrukturierungen und der künftigen Unternehmensentwicklung.



Dr. Barthold Piening, Executive Vice President Operations bei Nycomed

und Polen verlagert. Insgesamt werden zehn europäische Werke die Versorgung übernehmen.

Für die firmeneigene Wirkstoffproduktion, die derzeit noch in Linz und Singen angesiedelt ist, werden vier Lieferquellen aus Asien erschließen – vor allem durch unser indisches Joint Venture Zyclus Nycomed.

Welche Aktivitäten der Nycomed werden künftig in Deutschland angesiedelt sein?

Dr. B. Piening: In Deutschland haben wir zwei große Produktionswerke in Singen und Oranienburg, die Vertriebsorganisation mit Sitz in Konstanz sowie große Teile der Forschung und Entwicklung in Konstanz und Hamburg.

Viele Pharmaunternehmen – auch die frühere Altana Phar-

ma – setzen auf die Onkologie als ein Indikationsfeld mit hohem Wachstumspotential. Nycomed hat alle Onkologie-Projekte im vergangenen Jahr veräußert. Auf welche Wachstumfelder konzentriert sich Ihr Unternehmen?

Dr. B. Piening: Als mittelgroßes Pharmaunternehmen war es eine strategische Entscheidung unsere Ressourcen zukünftig auf die Bereiche Gastroenterologie, Atemwegs- und Entzündungserkrankungen, Schmerzbehandlungen, Osteoporose und Gewebemanagement zu konzentrieren. Wir haben in diesen Bereichen ein weitreichendes Know-how von der Forschung bis hin zur Vermarktung. Ein Beispiel hierfür ist Daxas, unser Medikament zur Behandlung von COPD, auch als Raucherlunge bekannt. Wir bereiten gerade den Zulassungsantrag vor und sind optimistisch, dass Daxas hervorragende Marktchancen bietet. Darüber hinaus bieten wir ein breites Angebot an frei verkäuflichen Arzneimitteln, sogenannten OTC-Produkten, an.

Welche Rolle spielen diese im Portfolio der Nycomed?

Dr. B. Piening: OTC-Produkte spielen eine wichtige Rolle im Portfolio von Nycomed, und in vielen Märkten sind wir im OTC-Bereich sehr stark vertreten. Weltweit rangiert unser Unternehmen auf Platz 15 in diesem Marktsegment. Wir setzen vor allem auf gut eingeführte

Marken wie Calcichew, Multi Sanostol, Buerlecithin und Riopan. Wir wollen unsere Position im OTC-Markt weiter ausbauen und haben daher unsere Aktivitäten weltweit gebündelt.

Eine gut gefüllte Pipeline für neue Medikamente ist eine wesentliche Voraussetzung für zukünftiges Wachstum. Nycomed hat seit 2006 vor allem in der Forschung massiv Stellen abgebaut. Wie stellen Sie den Nachschub für Ihre Pipeline sicher?

Dr. B. Piening: Unser neues Modell für Forschung und Entwicklung zielt darauf, die Herausforderungen zu bewältigen, denen wir als Industrie gegenüberstehen. Zulassungsbehörden stellen erhöhte Anforderungen an das Kosten-Nutzen-Verhältnis neuer Produkte. Gleichzeitig tragen kleine Firmen, wie zum Beispiel Biotechs, immer mehr dazu bei, neue Ideen zu entwickeln.

Nycomed hat daher ein innovatives Modell für die Forschung und Entwicklung aufgebaut. Wir öffnen uns für Partnerschaften, um gemeinsam Projekte zur Marktreife zu entwickeln. Ein Großteil unserer Pipeline wird zukünftig von diesen Partnerschaften kommen.

Gleichzeitig betreiben wir jedoch auch weiterhin Grundlagenforschung in erheblichem Umfang. Bei der Auswahl unserer Forschungsprojekte konzentrieren wir uns auf den medizinischen Nutzen für Ärzte,

Patienten oder Krankenkassen. Unsere eigene Forschung und Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil von Nycomed, und der Standort Konstanz ist weltweit unser größtes Forschungszentrum.

Nycomed erzielt einen Großteil seines Umsatzes in Europa, einer Region mit sehr vielen unterschiedlichen und unabhängigen Gesundheitssystemen. Wie wirkt sich dies auf die Vertriebsstrategie Ihres Unternehmens aus?

Dr. B. Piening: In Anbetracht der über dreißig verschiedenen Gesundheitssysteme, ist der europäische Markt eine der größten pharmakonomischen Heraus-

einzelnen Regionen und Märkte angepasst.

In welchen Regionen will Nycomed weltweit wachsen?

Dr. B. Piening: Die globale Pharmaindustrie befindet sich in einem Wandel – sowohl in ihrer Struktur als auch in ihrer Dynamik. Während sich das Wachstum in den Industrieländern verlangsamt, befinden sich die Schwellenländer im Aufwind. So weisen die Schwellenmärkte China, Brasilien, Mexiko, Südkorea, Indien, Türkei und Russland ein jährliches Wachstum im zweistelligen Bereich aus. Daher ist es für uns als mittelgroßes Pharmaunternehmen

„Nycomed unterscheidet sich von vielen anderen Pharmaunternehmen durch seine starke Dezentralisierung, die typisch ist für ein Unternehmen mit europäischen Wurzeln.“

forderungen weltweit. Wir sind fast vollständig flächendeckend in Europa mit Vertriebsorganisationen vertreten und seit vielen Jahren mit der Systemvielfalt gut vertraut. Durch seine starke Dezentralisierung, die typisch ist für ein Unternehmen mit europäischen Wurzeln, unterscheidet sich Nycomed von vielen anderen Pharmaunternehmen. Unsere Kernkompetenz ist es, Produkte in allen Märkten Europas zu vermarkten, und wir haben daher unsere Vertriebsstrategien den Bedürfnissen der

strategisch wichtig, in diesen Märkten zu wachsen. Nycomed hat eine flexible Organisationsstruktur aufgebaut und ist mit eigenen Tochtergesellschaften in Russland und den GUS, Osteuropa und Lateinamerika vertreten. Wir werden unsere Aktivitäten in diesen Regionen, aber auch in anderen Schwellenländern – gerade in Asien – weiter ausbauen.

Welche mittelfristigen Ziele hat sich Nycomed gesetzt?

Dr. B. Piening: Im Jahr 2009 stellt der Ablauf des Wirkstoffpatents für Pantoprazol in Europa eine besondere Herausforderung für uns dar. Allerdings werden 40% der Verkäufe von Pantoprazol in Ländern generiert, in denen das Patent bereits abgelaufen ist oder wir nie einen Patentschutz hatten. Nycomed hat somit Erfahrungen mit dieser Situation und ist gut darauf vorbereitet. Wir gehen auch davon aus, dass es unser umsatzstärkstes Einzelprodukt bleiben wird. Gleichzeitig werden wir dank der Einführung neuer Produkte wie Daxas auch zukünftig ein gutes Resultat verzeichnen. Auch wird das Wachstum in den Regionen Russland/GUS und Lateinamerika anhalten, und wir werden unsere Position in Asien in den kommenden Jahren weiter festigen.

www.nycomed.com

Newsflow

Akzo Nobel und Konkurrenten sollen den freien Wettbewerb in der EU bei sogenannten Hitzestabilisatoren behindert haben. Diese werden Kunststoffprodukten für einen verbesserten Wärmewiderstand hinzugefügt. Die EU-Kommission bestätigte, dass sie Kartellverfahren gegen mehrere Branchenunternehmen eröffnete, nannte aber keine Namen. Akzo Nobel bestätigte auf seiner Internetseite, vom dem Kartellverfahren betroffen zu sein. Die Vorwürfe sollen sich den Angaben zufolge auf ein mögliches Vergehen vor 2001 beziehen. Falls die Wettbewerbsbehörden ihre Vorwürfe beweisen können, droht den betroffenen Firmen Straf-gelder von bis zu 10% eines Jahresumsatzes.

Die **Merck KGaA** will einen strategischen Venture-Capital-Fonds für Investitionen in Biotechnologie-Unternehmen gründen. Der Fonds werde Biotech-Start-up Unternehmen fördern, die über das Potenzial verfügen, Produkte in den Kern-Therapiegebieten der Sparte Merck Serono zu entwickeln, teilte der Konzern mit. Der Fonds mit Namen „Merck Serono Ventures“ sei anfänglich mit Finanzmitteln ausgestattet, die in den nächsten fünf Jahren Investitionen in Höhe von bis zu 40 Mio. € erlauben.

Welche Restrukturierungen sind im Bereich der Produktion geplant?

Dr. B. Piening: Wir verfolgen das Ziel, unsere vorhandene Infrastruktur bestmöglich zu nutzen, beispielsweise durch Steigerung der Auslastung, durch Verbesserung der Lieferkette, durch eine hohe Servicequalität sowie durch Senkung der Fertigungskosten. Letztes Jahr kündigten wir ja die Optimierung unseres europäischen Produktionsnetzwerkes an. Im Zuge dieser neuen Strategie wird Nycomed in Europa seine Technologien und Leistungen in fünf Kompetenzzentren und an fünf Standorten für die regionale Versorgung konzentrieren. Um die Auslastung zu optimieren, wird die Produktion von drei Werken – zwei dänischen und einem finnischen – an andere Standorte in Deutschland



„Wir öffnen uns für Partnerschaften, um gemeinsam Projekte zur Marktreife zu entwickeln.“

Wireless

Smart Wireless Lösungen ermöglichen es Ihnen, neue Applikationen in Ihre Anlage zu integrieren und dabei die gesamten Vorteile von PlantWeb® auf Bereiche auszuweiten, zu denen bisher kein Zugang vorhanden oder dieser zu kostenaufwändig war. Emerson bietet eine breite Palette von Instrumentierung für den Einsatz in kabellosen Netzen sowie die AMS™ Suite Software im SmartPack™ Wireless Starter Kit an.

Klicken Sie www.emersonprocess.de/smartwireless
www.emersonprocess.de
info.de@emerson.com

LESERSERVICE

Kein eigener CHEMManager?
Falsche Adresse?

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

Erfolg ist eine Frage des Systems

Die ERP-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen



Nutzen Sie Ihre Chance, die Business-IT-Lösung für die chemische Industrie und den Handel mit chemischen Produkten kennenzulernen.

Besuchen Sie uns vom 31.03.-02.04.2009 in Nürnberg, Deutschland!
EC European Coatings SHOW 2009
 Halle 9, Stand 9-365



CSB-System AG
 An Fürthenrode 9-15
 52511 Geilenkirchen
 info@csb-system.com
 www.csb-system.com

INHALT



Titelseite	Allen Krisen zum Trotz	9	Veranstaltungen	13
Nycomed stellt sich neu auf Der Schweizer Pharmakonzern will seine Pipeline gemeinsam mit Partnern füllen <i>Interview mit Dr. Barthold Piening, Nycomed</i>	Der Branche der Kleb- und Dichtstoffe mangelt es nicht an Wachstumstreibern <i>Dr. Jürgen Wegner, Chemquest Europe</i>		Business Partner	16
Märkte · Unternehmen	Ärmel hoch und los!	10	Biotechnologie	17-19
Sauer oder basisch?	Mit neuer Struktur und Zuversicht stellt sich Silbermann der Zukunft <i>Interview mit Ulf Stadler, F. B. Silbermann</i>		Ist die Chemieproduktion bald „grün“?	17
Die Chemieindustrie als Indikator wirtschaftlicher Entwicklung <i>Prof. Dr. Rudolf Jerrentrup, Celerant Consulting</i>	Produktion	11-16	An der Schwelle zu einer petrochemisch-biotechnologischen Hybridchemie / Biotechnologie für Bulk- und Feinchemikalien <i>Dr. Günter Wich, Wacker Chemie</i>	
Nachgefragt	Alles unter Kontrolle?	11, 12	Wirtschaftsklima verstärkt Fusionen und Übernahmen	18
Konsolidierung ohne Ende? <i>Interview mit Dr. Peter Haug, International Chemical Investors Group</i>	Analysatoren-Netzwerke einheitlich überwachen <i>Stefan Himmelsbach, Miguel Ángel Peña Segura, Siemens</i>		Herausforderungen bei M&A aus Sicht der Rechnungslegung bei Pharma-/Biotech-Transaktionen <i>Antje Liebers, Tim Dümichen, KPMG</i>	
Pharmakonzerne nutzen Gunst der Stunde für milliardenschwere Fusionen	Maßgeschneiderte Lösungen für die Umwelt	12	Innovation durch Kooperation	18
	Der nächste Schritt zur Integration der Prozessanalysetechnik <i>Dr. Thomas Steckenreiter, Endress+Hauser Conducta, Dr. Martin Gerlach, Bayer Technology Services</i>		Chemie- und Pharmafirmen sollten das Know-how von Biotech-Unternehmen verstärkt nutzen <i>Dr. Holger Bengs, Biotech Consulting</i>	
Markt im Blick	Software für den elektronischen Abfallnachweis	13	Bücher	18
Die Apotheke der Zukunft – mehr Ketten, mehr Wettbewerb <i>Dr. Uwe Perltz, DB Research</i>	Von der Produktidee bis zur Entsorgung	14	Auf dem Weg zur „wissensbasierten Bio-Ökonomie“	19
Sales & Profits	Ökologie und Ökonomie sind im Industriepark Gersthofen im Einklang <i>Dr. Joachim Lucas, Industriepark Gersthofen</i>		Mit der Metagenom-Technologie können auch die Potentiale der bislang nicht-kultivierbaren Mikroorganismen genutzt werden <i>Dr. Jürgen Eck, Dr. Martin Langer, Brain</i>	
Portfolio	Elektronische Abfallnachweisverordnung und Abfallmanagement-Software – wie funktioniert das?	14	Umfeld Chemiemärkte	20
	<i>Dieter Burger, Trias Informatik</i>		Impressum	20
Chemikalien · Chemiedistribution	Gebrauchsmaschinen als Alternative	15	Index	20
Mit Blick zurück nach vorn	Generalüberholte Zentrifugen und Trockner sind preisgünstiger und schneller verfügbar als neue Ausrüstungen <i>Peter Rojan, Heinkel Process Technology</i>			
Für die Häffner-Gruppe sind M&A auch trotz weltweiter Krisenstimmung kein Fremdwort <i>Derk Proff, Häffner Holding</i>	Neuheiten in der Abfülltechnik	16		
Innovationen für umweltfreundliche Lacke	Feige zeigt eine Reihe von Neu- und Weiterentwicklungen auf der European Coatings Show <i>Ute Burgdorfer, Feige</i>			

Mehr Zeit für Ratiopharm-Verkauf

Die Merckle-Gruppe bekommt von ihren Gläubigerbanken mehr Zeit, um den Medikamentenhersteller Ratiopharm zu verkaufen. Der im Januar ausgehandelte Überbrückungskredit werde um zwei Monate verlängert, teilte die zur Gruppe gehörende VEM Vermögensverwaltung mit. Nach Angaben aus Unternehmenskreisen läuft

der Überbrückungskredit jetzt Anfang Juni aus. Im Anschluss werde es einen längerfristigen Kredit geben, um „einen geordneten Verkaufsprozess der Ratiopharm umzusetzen“, teilte VEM mit. Unterdessen hat der zur Merckle-Gruppe gehörende Pharmagroßhändler Phoenix die Zahlen für das Geschäftsjahr 2008/2009 vor-

gelegt. Demnach hat das Unternehmen seinen Umsatz um 4,6% auf 22,58 Mrd. € gesteigert. Neben einem organischen Wachstum hätten auch strategische Zukäufe von Unternehmen und Beteiligungen zum Umsatzwachstum beigetragen. Angaben zum Gewinn machte das Unternehmen nicht.

Der EU-Ausschuss für Humanarzneimittel CHMP empfiehlt das Novartis-Medikament Glivec als postoperative Erstbehandlung von gastrointestinalen Tumoren (GIST). Die endgültige Entscheidung der EU-Kommission steht noch aus und werde in den nächsten zwei bis drei Monaten erwartet, teilte Novartis mit. Diese Tumore entstehen

meist im Verdauungstrakt und zählen zu den sogenannten Weichteil- oder Weichgewebstumoren (Sarkome). Die EU-Kommission befolgt aber in der Regel die Empfehlung des CHMP, so Novartis weiter. Die Zulassung würde für sämtliche 27 EU-Staaten sowie Island und Norwegen gelten.

Bayer kommt mit Xarelto voran

Bayer kommt bei der Zulassung seines Hoffnungsträgers Xarelto in den USA voran. Ein Expertengremium der US-Arzneimittelbehörde FDA stimmte mit 15 zu 2 Stimmen zugunsten des Thrombose-Mittels. Die Vorteile seien für Patienten größer als die Risiken des Einsatzes, begründete das Gremium sein positives Votum. Die Entscheidung des Berater-Ausschusses wurde mit Spannung erwartet, da vor der Sitzung Sicherheitsbedenken geäußert wurden.



„Die heutige Beratung war sehr produktiv, und wir sind erfreut, dass das Beratergremium der FDA die vorgestellten Daten und das Nutzen-Risiko-Profil von Rivaroxaban (Xarelto) positiv bewertet hat“, wird Kemal Malik, Mitglied des Executive Committee von Bayer Healthcare in der Mitteilung zitiert. Bayer und der amerikanische Partner Johnson & Johnson (J&J) wollen Xarelto in den USA gemeinsam ver-

kaufen. Im Juli 2008 hatte J&J in den USA die Zulassung bei der FDA beantragt. Rivaroxaban ist als Xarelto in der Europäischen Union zur Prophylaxe von venösen Thromboembolien bei erwachsenen Patienten nach geplanten Hüft- oder Kniegelenkersatzoperationen zugelassen. Weitere Zulassungen wurden in mehr als 20 Ländern erteilt.

EMA gegen Sanofis Vogelgrippe-Impfstoff

Die Europäische Arzneimittelbehörde EMA hat sich gegen die Zulassung des Vogelgrippe-

Impfstoffes Emerflu von Sanofi-Aventis ausgesprochen. Ihre Experten hätten Zweifel, ob durch

den Impfstoff eine ausreichende Anzahl an Antikörpern gebildet werde. Emerflu sollte bei Erwachsenen angewendet werden, um sie gegen Pandemien zu schützen, die durch Mutationen des H5N1-Virus ausgelöst werden. Der britische Pharmakonzern GlaxoSmithKline hatte im vergangenen Jahr eine EU-Zulassung für seinen Impfstoff erhalten. Der schweizerische Pharmakonzern Novartis forscht ebenfalls an einem Grippeimpfstoff, Roche verdient mit seinem Mittel Tamiflu Milliarden.

Trotz des schwachen vierten Quartals hat Wacker Chemie im Gesamtjahr 2008 Rekordzahlen erzielt: Der Umsatz kletterte um 14% auf 4,3 Mrd. €. Das Ergebnis EBITDA wuchs um rund 5% auf 1,1 Mrd. €. Nach Steuern verdiente das Unternehmen 438 Mio. (VJ: 422 Mio.) €. Das Unternehmen plant aktuell, Mitarbeiter aus Geschäftsbereichen mit

rückläufiger Nachfrage – vor allem aus der Siltronic-Sparte – in die Sparte Polysilicon zu versetzen. Denn dort baut Wacker aufgrund der hohen Nachfrage aus der Solarindustrie seine Kapazitäten aus. Bis Ende 2011 soll die Jahreskapazität von derzeit 15.000 t Polysilicon auf 35.500 t steigen.

Wacker: 2008 Rekordjahr

Merck und Fast Forward kooperieren

Merck KGaA will sein Geschäft mit Medikamenten zur Behandlung der chronischen Erkrankung Multiple Sklerose (MS) weiter ausbauen. Merck werde mit der Tochtergesellschaft der US-amerikanischen Multiple-Sklerose-Gesellschaft (American National Multiple Sclerosis Society), Fast Forward, zusammenarbeiten, teilte das Unternehmen mit. Vorschläge für zukünftige Forschungsprojekte würden gemeinsam evaluiert und gefördert. Merck wird Fördermittel in Höhe von bis zu 19 Mio. US-\$ zur Verfügung

stellen. Mit diesem Geld sollen Projekte von Biotechnologieunternehmen im frühen klinischen Entwicklungsstadium oder Projekte einzelner Forscher oder universitärer Einrichtungen unterstützt werden. Für seinen Hoffnungsträger Cladribin zur Behandlung von MS in Tablettenform will Merck nach früheren Angaben Mitte 2009 die Zulassung bei der europäischen (EMA) und der amerikanischen Zulassungsbehörde (FDA) beantragen. Der Marktstart könnte 2010 sein.

Lanxess mit 2008 zufrieden

Lanxess-Chef Axel Heitmann ist mit dem Gesamtergebnis 2008 zufrieden: „Trotz eines schwachen vierten Quartals war 2008 ein sehr gutes Jahr, auch weil wir die deutlich gestiegenen Rohstoff- und Energiekosten wiederum vollständig in den Markt weitergeben konnten.“ Der Umsatz sank leicht auf 6,58 (VJ: 6,61) Mrd. €. Der Gewinn kletterte auf 171 Mio. €. Das operative Ergebnis legte auf 721 Mio. € zu. Im Zusammenhang mit dem millionenschweren Sparpaket im laufenden und

im kommenden Jahr rechnet Lanxess mit Sonderaufwendungen von 60 Mio. €. Ein Großteil sei bereits im vierten Quartal 2008 „verdaut“ worden, sagte Finanzchef Matthias Zachert. So seien im vierten Quartal 2008 Sonderaufwendungen von 139 Mio. € gebucht worden. 2009 dürften die Sonderaufwendungen bei 40 Mio. € und 2010 bei 20 Mio. € liegen. Konzernweit sollen in den nächsten beiden Jahren 250 Mio. € eingespart werden.

Pfizer greift im Geschäft mit Generika an

Pfizer greift im Geschäft mit patentfreien Medikamenten an. Er wolle das bislang vernachlässigte Geschäft mit Nachahmermedikamenten künftig aktiv vorantreiben und durch Lizenzkäufe und Übernahmen ausbauen, sagte der Chef der dafür neu geschaffenen Einheit, David Simmons, deutlich. Dazu könne das Unternehmen neue Produkte selbst entwickeln, Lizenzen zukaufen oder Unternehmen erwerben. Am Markt

wird seit geraumer Zeit bereits spekuliert, dass Pfizer neben Sanofi-Aventis und Teva Pharmaceuticals an den zum Verkauf stehenden Generikaherstellern Ratiopharm oder Actavis interessiert sein könnte. Zudem dürfte die Bad Vilbeler Stada nach dem jüngsten Kursrutsch deutlich billiger zu haben sein als noch vor ein paar Jahren. Pfizer hat seinen Strategiewenken mit konkreten Maßnahmen untermauert und kürzlich

mehrere Produktlizenzen von indischen Generikaherstellern Aurobindo gekauft. Durch die bevorstehende Übernahme des US-Konkurrenten Wyeth dürfte Pfizer seine Generikasparte noch um mehrere Mrd. US-\$ Umsatz erweitern. Simmons verweist auf Schätzungen, die für die kommenden fünf Jahre mit einer Verdoppelung des patentfreien Pharmamarktes auf etwa 500 Mrd. US-\$ rechnen.





SALES & PROFITS

K+S verfehlt Ziele K+S hat trotz eines Rekordjahres seine Ziele verfehlt und blickt skeptisch auf das laufende Jahr. Der Umsatz erhöhte sich um 43% auf 4,79 Mrd. €, teilte K+S mit. Der Gewinn nach Steuern hat sich auf 979 (VJ: 175) Mio. € mehr als verfünffacht. „Insgesamt dürfte der Umsatz der K+S Gruppe im Geschäftsjahr 2009 gegenüber dem Vorjahr aber spürbar zurückgehen“, so Vorstandschef Norbert Steiner. Auch das Ergebnis werde deutlich niedriger sein. Für das Jahr 2010 sehe das Unternehmen dann eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass der Umsatz wieder spürbar zulege, insbesondere durch Steigerungen bei Kali- und Magnesiumprodukten.

Wintershall erwartet Rückgänge Die BASF-Tochter Wintershall stellt sich nach dem Rekordjahr 2008 wegen der weltweiten Wirtschaftskrise auf schwierigere Zeiten ein. 2008 hatte Wintershall den Umsatz um 37% auf 14,455 Mrd. € und das Ergebnis vor Zinsen, Steuern (EBIT) und Sondereinflüssen um 27% auf 3,84 Mrd. € gesteigert. Für das laufende Jahr erwartet Deutschlands größter Erdöl- und Erdgasproduzent vor allem wegen stark gesunkener Ölpreise einen Rückgang sowohl beim Umsatz als auch beim Ergebnis. „Sie können bei einem Ölpreis von 50 US-\$ nicht das Gleiche verdienen wie mit 97 US-\$“, sagte Wintershall-Chef Reinier Zwitserloot. Im vergangenen Juli war der Ölpreis auf mehr als 140 US-\$ das Barrel geklettert und hatte im Jahresschnitt 97 US-\$ je Fass betragen. Für 2009 geht Wintershall von einem durchschnittlichen Ölpreis von 50 US-\$ das Barrel aus.

Linde verschärft Sparkurs Linde ist 2008 besser als viele andere Unternehmen durch die Krise gekommen: Der Umsatz stieg ohne Berücksichtigung von Währungseffekten um 2,9% auf 12,66 Mrd. €. Der Überschuss sank nach dem Wegfall von Sondereffekten aus dem Verkauf von Unternehmensteilen im Vorjahr von 996 auf 776 Mio. €. Nun verschärft Linde aber seinen Sparkurs: „Die ersten Monate 2009 zeigen, dass wir im laufenden Geschäftsjahr mit einer schwächeren Marktentwicklung rechnen müssen als im Vorjahr“, sagte Konzernchef Wolfgang Reitzle. Ein bereits beschlossenes Programm zur Kostensenkung soll nun schneller umgesetzt werden. Betroffen sei Linde unter anderem von der Insolvenz des wichtigsten US-Kunden, des Chemiekonzerns Lyondell-Basell.

Symrise wächst Trotz des ungünstigen wirtschaftlichen Umfelds steigerte Symrise 2008 die Umsätze um 45,4 Mio. € auf 1,32 Mrd. €. Das Umsatzwachstum schließt die strategisch wichtigen Akquisitionen in den USA ein und entspricht einer währungsbereinigten Steigerung von 6,5%. Ohne Akquisitionen erhöhten sich die Umsätze währungsbereinigt um 3,5% (0,8% zu aktuellen Wechselkursen). Das Ziel, schneller als der Markt zu wachsen, hat Symrise auch 2008 erreicht. Die EBITDA-Marge von knapp 20% ist vergleichbar mit den führenden Unternehmen der globalen Industrie für Duft- und Geschmacksstoffe.

Sartorius: Stabile Bilanz Sartorius ist im Jahr 2008 leicht gewachsen und hat einen robusten Gewinn erwirtschaftet. Der Umsatz des Konzerns erhöhte sich 2008 leicht um wechsellkursbereinigt 0,9% und erlöste 611,6 Mio. €. Das operative Ergebnis (EBITA) betrug nach zwölf Monaten 56,8 Mio. € (VJ: 71,1); die entsprechende Ergebnis-Marge belief sich auf 9,3% (VJ: 11,4). „Angesichts der unerwartet ungünstigen Rahmenbedingungen haben wir uns gut behauptet. Zwar konnten wir unsere ambitionierten Finanzziele für 2008 nicht erreichen, haben aber dennoch den immerhin drittbesten Profitabilitätswert der Unternehmensgeschichte erzielt“, kommentierte Konzernchef Dr. Joachim Kreuzburg.

GEA mit Rekordergebnis Die GEA Group hat das Geschäftsjahr 2008 mit einem Rekordkonzernergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) von 504,2 Mio. € abgeschlossen. Dieses Ergebnis ist die Folge der erheblichen Steigerung der Konzernmarge um 148 Basispunkte auf 9,7% sowie des erneuten Umsatzanstiegs um 6,7%. Die EBIT-Marge des Kerngeschäfts übertraf mit 10,4% die Zielmarke von 10% deutlich. GEA sieht keine Erholung der aktuellen Wirtschaftssituation für 2009 und hat deshalb Sparmaßnahmen eingeleitet. Nach den ersten beiden Monaten 2009 ist der Auftragsbestand sogar leicht gestiegen.

Geneart im Plus Geneart hat 2008 ein Umsatzplus von 27,5% erzielt. Die Umsätze addierten sich auf 15,7 Mio. € (VJ: 12,3 Mio.). Das Betriebsergebnis (EBIT) erreichte 2008 0,8 Mio. € (VJ: 1,8 Mio. €) und blieb damit hinter den Erwartungen zurück. Im vierten Quartal 2008 lag das Betriebsergebnis (EBIT) inklusive der Einmaleffekte bei -0,6 Mio. € (VJ: 0,3 Mio. €) und der Umsatz bei 4,0 Mio. € (VJ: 3,3 Mio.). Unter Bereinigung der Einmaleffekte konnte im vierten Quartal ein knapp ausgeglichenes Betriebsergebnis (EBIT) erzielt werden. Das Vorsteuerergebnis 2008 lag bei 1,1 Mio. € nach 2,2 Mio. € im Jahr zuvor.

Biotest blickt auf erfolgreiches Geschäftsjahr Die Biotest Gruppe hat den Umsatz 2008 um 29,6% auf 423 Mio. € (2007: 326,4 Mio. €) gesteigert. Das Ergebnis vor Steuern und Zinsen (EBIT) beträgt 55,6 Mio. €, gegenüber dem Vorjahr (38,5 Mio. €) bedeutet das einen Zuwachs um 44,4%. Das Ergebnis vor Steuern (EBT) legte im Jahresvergleich um 34,1% auf 40,5 Mio. € zu (2007: 30,2 Mio. €). Für das laufende Jahr hat sich Biotest das Ziel gesetzt, den Umsatz um 10% zu steigern, das EBIT soll auf dem hervorragenden Niveau des vergangenen Jahres gehalten werden. Getragen wurde das Wachstum des Jahres 2008 wie in den Vorjahren vom äußerst erfolgreichen Geschäft mit Plasmaproteinen.

Schott Solar bestätigt Zahlen Schott Solar hat das abgelaufene Geschäftsjahr 2007/08 mit dem besten Ergebnis der Firmengeschichte abgeschlossen. Das Unternehmen konnte ein deutliches Umsatzwachstum von 70% auf 482 Mio. € (Vorjahr: 283 Mio. €) verzeichnen. Gleichzeitig verbesserte sich das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) auf 52 Mio. € (Vorjahr: 9 Mio. €). Die Produktionskapazitäten wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr in den beiden Geschäftsfeldern Concentrated Solar Power (CSP) und Photovoltaics (PV) planmäßig erweitert. Für das erste Quartal vermeldet Schott ebenfalls einen stabilen Geschäftsverlauf sowie die Inbetriebnahme weiterer Fertigungslinien. Auf Basis des ersten Quartals geht Schott für das Geschäftsjahr 2008/09 weiterhin von einem deutlichen Wachstum bei Umsatz und Ergebnis aus.

Wingas bleibt bei Investitionsplänen

Das Gemeinschaftsunternehmen von BASF Wintershall und dem russischen Gaskonzern Gazprom, Wingas, hält trotz der Konjunktur- und Finanzkrise an seinen Investitionsplänen fest. Das Unternehmen will bis 2015

rund 3 Mrd. € in den Ausbau der europäischen Erdgas-Infrastruktur investieren, teilte Wingas mit. Der überwiegende Teil der Investitionen soll in den Bau der Ostseepipeline Nord Stream sowie in neue Erdgasspeicher

in Europa fließen. Der Bau der 1.200 km langen Pipeline vom russischen Wyborg ins vorpommersche Greifswald soll im kommenden Jahr beginnen. Bereits 2011 soll russisches Gas durch die erste Leitung fließen. ■

Roche: Wirksamkeit von Herceptin bestätigt

Roche hat mit neuesten Studienergebnissen die Wirksamkeit von Herceptin (Trastuzumab) bei Frauen mit frühem HER2-positivem Brustkrebs bestätigt. Das Medikament verlängere die krankheitsfreie Überlebenszeit,

teilte das Unternehmen mit. Die Studie zeige, dass das Risiko eines Rückfalls bei Frauen, die mit Herceptin behandelt worden seien, um 25% geringer gewesen sei als bei Frauen, die kein Herceptin erhalten hätten. Nach

einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von vier Jahren seien zudem fast 90% der Herceptin-Patientinnen noch am Leben. Die Studie habe auch das langfristige Sicherheitsprofil des Medikamentes bestätigt. ■

Pfizer besorgt sich Milliarden

Pfizer hat sich einen Teil des Kaufpreises für den Konkurrenten Wyeth besorgt. Über die Ausgabe mehrerer unterschiedlich lange laufender Anleihen holte Pfizer 13,5 Mrd. US-\$ herein. Händler sagten, es hätten Kaufaufträge für die doppelte Summe vorgelegen. Doch auch so ist die Anleihe die zweitgröß-

te, die jemals in US-Dollar begeben wurde nach der von Roche im vergangenen Monat. Pfizer hatte Ende Januar angekündigt, Wyeth für 68 Mrd. US-\$ übernehmen zu wollen.

Die teilstaatliche Commerzbank muss nach dem Milliardenverlust und der gestrichenen Dividende den DivDAX verlassen. Stattdessen rückt Bayer in die Liste der 15 Unternehmen mit der höchsten Dividendenrendite innerhalb des DAX

auf, teilte die Deutsche Börse mit. Der DivDAX wird regulär nur im September angepasst. Falls jedoch ein Unternehmen ankündigt, keine Dividende zu zahlen, wird es außerplanmäßig aus dem Index entfernt. ■

Genentech: Rückschlag bei Rituxan-Studie

Genentech hat einen Rückschlag beim Medikament Rituxan zur Behandlung der Nierenstörung Lupus Nephritis hinnehmen müssen. Eine Phase-III-Studie zu Rituxan bei Lupus Nephritis habe den primären Endpunkt nicht erreicht, teilte Genentech gemeinsam mit Biogen Idec mit. Es hätten sich keine signifikanten Verbesserungen bei den

Patienten gezeigt, hieß es weiter. Aus den Erkenntnissen will Genentech laut Mitteilung nun nach neuen Behandlungswegen bei Lupus Nephritis suchen. Biogen Idec und Genentech vermarkten gemeinsam Rituxan, das in Europa als Krebsmedikament unter dem Namen MabThera bekannt ist.

FDA empfiehlt Multaq

Ein Expertengremium der amerikanischen Arzneimittelbehörde FDA hat Multaq von Sanofi-Aventis zur Zulassung empfohlen. Das Gremium habe sich mit 10 zu 3 Stimmen für die Zulassung von Multaq zur Behandlung von Vorhofflimmern ausgesprochen, teilte Sanofi-Aventis mit. In der Regel folgt die „Food and Drug Administration“ (FDA) den Empfehlungen des Gremiums. Eine abschließende Entsch-

lung über die Zulassung des Mittels in den USA wird am 30. April erwartet. Ende Juli 2008 hatte die US-Behörde dem Zulassungsantrag für Multaq mit dem Wirkstoff Dronedarone den sogenannten „Priority Review-Status“ zugewiesen, der immer dann gewährt wird, wenn es für ein Produkt oder eine Indikation keine zufriedenstellende Alternative mit bereits zugelassenen Arzneimitteln gibt. ■

LOHNFERTIGUNG

Vakuum-Trocknen, Mischen, Reagieren
mit 250, 5000 und 6000 l-DRAIS-Reaktor

Synthesen, Rühren, Destillieren, Vermahlen

Filtration mit **Scheibenfilter** und **Drucknutschen**
Trocknungstemperatur bis 150 °C/Vakuum 10 mbar

HOS-Technik GmbH · Obersteigerweg 4 · A-9431 St. Stefan · A U S T R I A
Telefon +43 / 4352 / 52587 · Telefax +43 / 4352 / 52588
E-mail: hos@hos-technik.at · Http://www.hos-tec.com

BayOpX™: Unser Know-how für Operational Excellence in 5 Dimensionen

Raw Materials
Overall Equipment Efficiency
Energy
Personnel
Working Capital

BayOpX™: Operational Excellence durch ausgewogene Gesamtanlageneffizienz

Besuchen Sie uns auf der ACHEMA: Halle 9.1, Stand B33 – E36

Für hohe Verfügbarkeit und optimierte Performance. Mithilfe unserer Plant-Asset-Management-Werkzeuge haben wir für komplexe Produktionsanlagen Instandhaltungsstrategien entwickelt, die die Verfügbarkeit aller Anlagenteile erhöhen und nachhaltig sicherstellen. Durch den Einsatz innovativer Risk-Based-Inspection-Methoden werden Inspektionszyklen ausgedehnt und Stillstandszeiten deutlich reduziert. Die kontinuierliche Verfügbarkeit aller Energien wird durch eine Risk-Based-Analyse gewährleistet. Auf der Basis unseres Praxis-Know-hows haben wir die leistungsstarke KBIS Software entwickelt: eine kundenfreundliche Lösung mit zahlreichen zusätzlichen Features, die erfolgreich die Lücke zwischen Risk Based Inspection und täglichem Inspection Management schließt. Steigern Sie jetzt Ihre Anlagenverfügbarkeit und Gesamtanlageneffizienz nachhaltig. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wir beraten Sie gern.

Bayer Technology Services GmbH · 51368 Leverkusen, Deutschland
E-Mail: info@bayertechnology.com · www.bayertechnology.com



Bayer Technology Services

Powering Your Performance

Sauer oder basisch?

Die Chemieindustrie als Indikator wirtschaftlicher Entwicklung

In praktisch allen Konsumgütern und Investitionsgütern dieser Welt finden sich chemische Produkte. Kein Wunder, dass die Entwicklung der chemischen Industrie weltweit als wichtiger Indikator für konjunkturelle Schwankungen gilt. Denn an ihrem Verbrauch lassen sich bereits in seismografischen Dosen die Veränderungen auf den jeweiligen Konsummärkten ablesen. So leidet derzeit die Chemieindustrie unter der Krise, denn ihre wichtigsten Abnehmer, Automobil- und Bauindustrie, haben mit heftigen Absatzproblemen zu kämpfen. Dazu kommt, dass zuvor in der Automobilindustrie schon Überkapazitäten am Markt vorhanden waren und ein Anpassungsbedarf allein deshalb notwendig war.

Gerade in der Chemieindustrie wird somit die Wirkung der Zyklichkeit besonders deutlich. Dies ist der Tatsache zuzuschreiben, dass sie sich am Anfang der Wertschöpfungskette befindet. Durch das Destocking in der Wertkette auf allen Stufen wirkt sich der Nachfrage- respektive Bestellrückgang besonders deutlich aus. Auf der anderen Seite wird dies bedeuten, dass die Produzenten und Hersteller gar nicht so einfach auf ein Anziehen des Marktes reagieren können und es in einem solchen Fall dann auch schnell zu Lieferengpässen kommen kann.

Als einziger Lichtblick der letzten Monate mag der Rückgang von Öl- und Rohstoffpreisen gelten, was sich zunächst



Prof. Dr. Rudolf Jerrentrup
Celerant Consulting

kurzfristig auf die Profitabilität der Unternehmen auswirkte. Doch die derzeitige Auftragslage hat diesen minimalen Vorteil längst aufgefressen. Im Wesentlichen wird die Branche derzeit von drei bestimmenden Trends beeinflusst.

Kostensenkungen im Fokus

Mengenrückgänge und Kostendruck erfordern Programme



In der chemischen Industrie erfordern Mengenrückgänge und Kostendruck Programme zur schnellen Kostensenkung und Ergebnisverbesserung. (Bild: Lanxess)

zur schnellen Kostensenkung und Ergebnisverbesserung, denn die derzeitige Situation drückt auf Preise und damit auf die Kosten. Insbesondere Firmen mit einem hohen Fremdfinanzierungsanteil werden sich intensiv mit dem Thema Cash-Release beschäftigen müssen. Das Thema Kostenoptimierung wird allerdings im Fokus aller, nicht nur börsennotierter oder entsprechend anspruchsvoll finanzierter Firmen stehen. Nach wie vor steht hier die Flexibilisierung der Fixkosten im Vordergrund. Die Unternehmen werden versuchen, sich so aufzustellen, dass sie auch zukünftig flexibel auf Beschäftigungsschwankungen reagieren können. Darüber hinaus ist sicherlich zu berücksichtigen, dass sich insbesondere in der Automobilindustrie die Nachfrage auf einem insgesamt niedrigeren Niveau einpendelt.

Im Rahmen dieser notwendigen Anpassungen spielen die Optimierung des Produktportfolios, Standortüberlegungen

sowie Kapazitäts- und Losgrößenbetrachtungen ebenso eine Rolle wie die nicht neue Frage des optimalen Mix zwischen Outsourcing und In-House-Lösungen. In diesem Zusammenhang gerät auch das Thema Supply Chain ins Blickfeld sowie die Frage, welche Aktivitäten im Rahmen einer heterogenen internationalen Produktions- und Geschäftsstruktur zentral oder dezentral anzusiedeln sind.

Innovationsmanagement

Es zählt zu den Binsenweisheiten der modernen Unternehmensführung, dass Firmen mit effektivem und effizientem Innovationsmanagement

sich in Krisenzeiten weniger anfällig zeigen. So zeigt ein Unternehmen wie die Münchener Süd-Chemie, dass Investitionen in Forschung und Entwicklung ein entscheidender Baustein zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit darstellen und die Technologieführerschaft in neuen Technologiefeldern sicherstellen können. Voraussetzung dafür ist der Aufbau und die Implementierung von Strukturen und Prozessen in den F&E-Abteilungen, die auf Basis eines stringenten Prozesses attraktive Projekte identifizieren und gemäß klar definierter Zeiträume marktfähige Produkte hervorbringen können.



© Sabine / Fotolia.com

Portfoliooptimierung

Grundsätzlich wird sich gerade in der Spezialitätenchemie der Druck zu einer weiteren Optimierung des Portfolios fortsetzen. Die Industrie wird weiter versuchen, Unternehmenssegmente mit geringer Profitabilität zu veräußern. Allerdings ist dies angesichts des schwierigen Gesamtumfeldes zur Zeit problematisch, da es kaum möglich ist, entsprechende Interessenten zu finden. Dies wird gegenwärtig gerade bei manchen avisierten Transaktionen im Commodity-Bereich deutlich. Somit wird der Trend zur Portfoliooptimierung zwar weitergehen, er ist aber

im Augenblick aufgrund der Rahmenbedingungen eher „auf Hold“ und wird möglicherweise zukünftig auch etwas langsamer voranschreiten. Durch die Globalisierung werden die Unternehmen allerdings auch weiterhin gezwungen sein, auf allen relevanten Märkten vor Ort Präsenz zu zeigen.

Firmen aus Schwellenländern wie China, Indien und dem Nahen Osten werden allerdings zum Teil mit substanzieller Unterstützung der jeweiligen Staaten die „Gunst der Stunde“ nutzen, um sich in den entwickelten Ländern weiter zu etablieren. Dies wird den Konsolidierungsdruck wiederum be-

schleunigen. So darf man nicht vergessen, dass z.B. nach wie vor die „staatliche Kriegskasse“ Chinas prall gefüllt ist.

Kontakt:

Prof. Dr. Rudolf Jerrentrup
Celerant Consulting, Düsseldorf
Tel.: 0173/6623668
rudolf.jerrentrup@celerantconsulting.com
www.celerant.de

Eckert & Ziegler verkauft Kontrastmittelgeschäft

Eckert & Ziegler Strahlen- und Medizintechnik hat sich von ihrem Mailänder Kontrastmittelgeschäft getrennt und alle Anteile an der Tochterfirma an die italienische A.C.O.M. - Advanced Center Oncology Macerata SPA verkauft. Für die Anteile wurde lediglich ein nomineller Kaufpreis gezahlt. Aufgrund der Übernahme von Verbindlichkeiten durch den Käufer wird sich für die Eckert & Ziegler allerdings ein Ertrag in Höhe von etwa 0,6 Mio. € ergeben. Hintergrund der Deinvestition ist vor allem eine veränderte Marktsituation für radioaktive Kontrastmittel in Norditalien. Hier sind die Margen für Produkte zur Positronen-Emissions-Tomografie, einem innovativen Verfahren zur Feinddiagnose verschiedener Krebs-

krankheiten, in den letzten Jahren durch zahlreiche neue Anbieter erheblich unter Druck geraten. den größten Anbietern von isotopentechnischen Komponenten für Strahlentherapie und Nuklearmedizin.



Pfizer und Sanofi prüfen Einstieg

Pfizer und Sanofi-Aventis prüfen einem Pressebericht zufolge einen Einstieg in das Biotechnologiegeschäft des indischen Pharmaunternehmens Wockhardt. Es geht eher um eine strategische Verbindung als um eine komplette Übernahme,

schrrieb die Zeitung „Economic Times“ unter Berufung auf ungenannte Quellen. Die Biotechnologie-Sparte von Wockhardt wird dem Bericht zufolge auf einem Wert von 2,5 Mrd. indische Rupien (38,4 Mio. €) geschätzt.

BB Biotech plant Zukäufe

Die Beteiligungsgesellschaft BB Biotech hat konkrete Pläne für Zukäufe. „Namen geben wir aber erst am 28. April mit der Veröffentlichung des Quartalsberichts bekannt“, sagte der Chef von BB Biotech, Roland Maier, der „Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung“ (FAS) in einem Interview. Zudem sei

die Finanzierung des Unternehmens durch zur Verfügung stehendes Eigenkapital in Höhe von 1 Mrd. € gesichert. Daher könnten neben der bereits bekannt gegebenen Dividende von 1,80 € auch 2009 eigene Aktien zurückgekauft werden, sagte Maier.

Verkauf von Phoenix läuft an

Der Finanzinvestor Kohlberg Kravis Roberts (KKR) ist Medienberichten zufolge offenbar an einer Übernahme des zum Imperium des verstorbenen Milliardärs Adolf Merckle gehörenden Unternehmens interessiert. In Finanzkreisen machen Spekulationen über ein Interesse der seit 2006 zu KKR gehörenden britischen Alliance Boots bereits seit November die Runde. Bisher wurde in der Branche jedoch wegen möglicher kartellrechtlicher Probleme ein Verkauf von Phoenix an Alliance Boots eher ausgeschlossen. Derzeit erstellt die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG

ein Gutachten, um den Wert der zum Merckle-Imperium gehörenden Firmen wie Ratiopharm, Phoenix und Heidelberg Cement zu ermitteln. Mit einem Abschluss des Gutachtens wird Ende März oder Anfang April gerechnet. Kürzlich hat die Merckle-Gruppe Sanierungsexperten Hans-Joachim Ziems zum Krisenmanager ernannt. Ziems war vor einigen Jahren als Geschäftsführer der insolventen KirchMedia-Gruppe für die Restrukturierung und den Verkauf der Medien-Gruppe verantwortlich.

Unternehmen kämpfen gegen Plagiate

Produktpiraterie soll nach dem Willen der geschädigten Unternehmen härter geahndet werden. „Für gewerbsmäßige Fälscher und Händler fordern wir eine drakonische Bestrafung bis hin zu Gefängnisstrafen, die nicht stets zur Bewährung ausgesetzt werden. Gegen Touristen und Verbraucher, die gefälschte Ware billig kaufen, sollte neben dem Einzug der Ware ein mildes Bußgeld verhängt werden“, sagte Rüdiger Stühl, der Vorsitzende des Aktionskreises gegen Produkt- und Markenpiraterie (APM). „Gerade in Zeiten der Wirtschaftskrise ist die Gefahr sehr hoch, dass die Menschen auf solche Angebote hereinfallen.“ Der Jurist schätzt, dass allein in Deutschland jährlich gefälschte Waren im Wert von 30 Mrd. € auf den Markt gebracht werden. „70.000 Arbeitsplätze sind dadurch vernichtet worden, und dem Staat entgehen horrend Steuern“, sagte Stühl. Die Fälscher betrieben „5 bis 7 % des Welthandels“. Das

mangelnde Unrechtsbewusstsein in Bezug auf geistiges Eigentum spiele den Fälschern in die Hände. „Dabei handelt es sich nicht um ein Kavaliärdelikt, sondern eindeutig um Diebstahl“, sagte Stühl, der auch Aufsichtsratsmitglied der Stühl AG ist. Der Weltmarktführer bei Motorsägen ist wie Autobauer, Kosmetik- und Pharmaunternehmen, die Textilbranche und Zigarettenhersteller stark betroffen. Fast drei Viertel der weltweiten Fälschungen stammen aus China, knapp 10 % aus der Türkei. Die Plagiate seien minderwertig und unsicher, sie gefährdeten die Gesundheit oder seien sogar lebensbedrohlich, wie bei gefälschten und verunreinigten Medikamenten. „Die Fälscher nehmen dieses Risiko bewusst in Kauf und streichen Gewinne gewissenlos ein“, sagte Stühl. „Mit Fälschungen lassen sich enorme Gewinne erzielen, die oft deutlich höher sind als beim Handel mit Drogen.“

GPC Biotech: Sammelklage abgewiesen

Eine Sammelklage gegen GPC Biotech ist vom zuständigen US-Gericht abgewiesen worden. Der United States District Court for the Southern District of New York habe den Beschluss gefasst, die konsolidierte Sammelklageschrift in dem im Juli 2007 gegen das Unternehmen erhobenen Rechtsstreit abzu-

weisen, teilte GPC Biotech mit. Hintergrund der Klage ist die Verzögerung bei der Zulassung des Biotech-Krebsmittels Satraplatin in den USA und dem daraus folgenden Kurssturz der Aktie. In der Klage wurde GPC Biotech vorgeworfen, die Anleger unvollständig über den Fortgang bei der Entwicklung des

Krebsmedikaments informiert und dadurch US-Wertpapiervorschriften verletzt zu haben. GPC Biotech hatte wegen einer ungünstigen Entscheidung eines US-Gremiums den Antrag zur beschleunigten Zulassung von Satraplatin zurückziehen müssen.



Roche übernimmt Innovatis Roche übernimmt das Zellanalytik-Unternehmen Innovatis aus Bielefeld. Der Kaufpreis beträgt 15 Mio. €, wie Roche mitteilte. Laut Roche ist Innovatis weltweit führend in der automatisierten Zellanalyse. Das Unternehmen, das bisher im Besitz von zwei Finanzinvestoren war, hat in den 90er Jahren das erste vollautomatische System zur Zählung von Zellen entwickelt. Innovatis soll die Position von Roche als Anbieter von Zellanalyselösungen in der Forschung stärken. Vorbehaltlich der Zustimmung von Aktionären und Behörden soll der Kauf in den kommenden Wochen abgeschlossen werden.

Cognis verkauft Botanicals Extracts-Geschäft Cognis hat sein Botanicals Extracts-Geschäft an Burgundy Botanical Extracts Iberia verkauft. Damit will man sein Portfolio weiter auf Bereiche konzentrieren, die wettbewerbsfähige Synergien in den Hauptmärkten bieten. Der neue Eigentümer Burgundy ist ein schnell wachsendes Unternehmen spezialisiert auf das Geschäft mit Pflanzenextrakten, die durch Lösemittelextraktion gewonnen werden. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Reyssouze, Frankreich, in der Nähe von Lyon und ist im Besitz der Cristal Union Group und Holding Financière Maconnaise (HFV).

Agrium will CF Industries übernehmen Der kanadische Düngemittelhersteller Agrium will den US-Konkurrenten CF Industries für insgesamt rund 3,6 Mrd. US-\$ übernehmen. Geboten würden je CF-Aktie eine Agrium-Aktie sowie 31,70 US-\$ in bar, teilte die Gesellschaft mit. Dies entspricht insgesamt 72 US-\$ je Anteilsschein und einer Prämie. Die Synergien beziffert Agrium innerhalb von drei Jahren nach dem Abschluss auf rund 150 Mio. US-\$.

Medor Pharmaceuticals fusioniert Medior Pharmaceuticals hat einen Fusionsvertrag mit American Medical Technologies unterzeichnet. American Medical Technologies ist in der biomedizinischen Forschung tätig und widmet sich der Entwicklung und der Vermarktung der BCMM-Technologie (Blood Cell Morphometric Method), ein Verfahren zur Blutzellenmorphometrie. Das Verfahren reduziert das Risiko der geplanten klinischen Studien und verringert die Zeit bis zur Vermarktung.



Konsolidierung ohne Ende?



Dr. Peter Haug, Investment Manager, International Chemical Investors Group

Die Übernahmemeldungen in der Chemie- und Pharmaindustrie häufen sich: Die Übernahme von Rohm & Haas durch Dow Chemical ist nach einer Einigung über den Kaufpreis perfekt, der amerikanische Pharmakonzern Merck & Co. hat jüngst ein Übernahmeangebot für Schering-Plough vorgelegt. Die CHEManager-Redaktion hat Dr. Peter Haug, Investment Manager bei der International Chemical Investors Group, zur aktuellen Situation befragt.

CHEManager: Worauf sind die aktuellen Konsolidierungsbestrebungen in der Chemie- und Pharmaindustrie zurückzuführen?

Dr. P. Haug: In der Chemie findet in Europa und Nordamerika seit geraumer Zeit ein Trend von Commodities zu Spezialitäten statt. Wettbewerber aus Nahost spielen ihre Rohstoffvorteile aus und streben vom Öl in höhere Wertschöpfungsstufen. Dementsprechend sinkt die Wettbewerbsfähigkeit vieler Commodity-Bereiche der etablierten Spieler, und sie verkaufen oder spalten die Commodities in Joint Ventures ab. Im Gegenzug investieren sie die Erlöse in spezialitätennähere Downstream-Aktivitäten, in denen sie nachhaltige Wettbewerbsvorteile gegenüber den neuen Wettbewerbern aufbauen bzw. halten können. Die Pharmakonzerne versuchen derzeit, mit Übernahmen ihre Gewinnmargen zu stabilisieren. Diese waren bislang sehr attraktiv, vor allem bedingt durch die Vermarktung sogenannter Blockbuster mit Jahresumsätzen größer 1 Mrd. US-\$. Die Patente laufen nun nacheinander aus und die Entwicklungspipelines der meisten großen Pharmakonzerne können dies nicht kompensieren. Daher gehen die Konzerne nun von den bisherigen Wachstumsstrategien zu Kostensenkungen über. Bei Fusionen großer Konzerne können vor allem in Außendienst und Verwaltung große Synergien gehoben werden.

Welche Rolle spielen Beteiligungsunternehmen in der derzeitigen wirtschaftlichen Situation?

Dr. P. Haug: Klassische Finanzinvestoren haben im wirtschaftlichen Aufschwung der vergangenen Jahre oftmals hohe Wertsteigerungen durch fremdkapitalbasierte Finanzierungen bei Übernahmen sowie Rekapitalisierungen erzielen können. Im Abschwung kehrt sich die Hebelwirkung nun ins Gegenteil, und hohe Schulden stellen eine ernsthafte Gefahr für den Fortbestand derartiger finanziert Unternehmen dar. In der derzeitigen Situation sind strategische Investoren mit rein eigenkapitalbasierten Finanzierungen wie bei den Unternehmen im Verbund der International Chemical Investors Group im Vorteil. Auch wenn einige der Unternehmen in der derzeitigen Wirtschaftssituation mit großen marktbedingten Herausforderungen zu kämpfen haben, treten keine finanzierungsbedingten Belastungen hinzu.

■ peter.haug@ic-investors.com
■ www.ic-investors.com

Roche und Genentech einigen sich

Der Pharmakonzern Roche hat sein Angebot für die Biotechnologie-Tochter Genentech erneut erhöht und damit die Zustimmung der Amerikaner gewonnen. Roche zahlt nun 95 US-\$/je Aktie in bar oder insgesamt rund 46,8 Mrd. US-\$, teilten beide Unternehmen mit. Roche versucht bereits seit verganginem Sommer, das kalifornische Biotechunternehmen komplett zu übernehmen. Die Genentech-Führung hatte sich bis zuletzt gegen das Angebot gestellt und einen höheren Preis verlangt. Mit der Einigung bringt Roche kurz nach der jüngsten Milliardenübernahme in der ameri-

kanischen Pharmabranche die größte Übernahme der Schweizer Wirtschaftsgeschichte unter Dach und Fach. Roche geht nun davon aus, dass die Transaktion im ersten Jahr nach Abschluss einen positiven Beitrag zum Gewinn pro Titel leisten wird. Ungeachtet der Finanzkrise hat sich das Unternehmen für die Übernahme der restlichen 44% an der Biotech-Tochter bereits 36 Mrd. US-\$/in Anleihen gesichert: „Die Finanzierung der Übernahme ist gesichert und somit kein Thema“, sagte der frühere Roche-Chef und derzeitige Verwaltungsratschef Franz Humer. ■

Sanofi sichert sich Zentiva-Mehrheit

Sanofi-Aventis hat sich die Mehrheit am tschechischen Generika-Hersteller Zentiva gesichert. Sanofi halte nun 96,8% an Zentiva, teilte das Unternehmen mit. Damit sei eine Zwangsabfindung der restlichen Aktionäre möglich – der sogenannte Squeeze-Out. Im Februar hatte der Zentiva-Großaktionär PPF bereits das Übernahmeangebot der Franzosen von 1.150 tschechischen Kronen akzeptiert. Sanofi-Aventis will vor allem das Geschäft in den Schwellenländern und mit Nachahmermedikamenten weiter ausbauen. Dafür strebe Sano-

fi-Aventis auch weitere kleinere bis mittleren Zukäufe an, hatte der seit Dezember amtierende Konzernchef Chris Viehbacher jüngst in Paris gesagt. Sanofi-Aventis wird neben Teva Pharmaceuticals auch ein Interesse an dem zum Verkauf stehenden Generikahersteller Ratiopharm nachgesagt. Unterdessen hat Sanofi-Aventis angekündigt, 100 Mio. € in eine neue Fabrik für Grippe-Impfstoffe in Mexiko zu investieren. Mit dem Bau des Werks sollte bereits in den nächsten Wochen begonnen werden. ■

Pharmakonzerne nutzen Gunst der Stunde für milliardenschwere Fusionen

Der US-Pharmakonzern Merck & Co. will den Konkurrenten Schering-Plough für 41 Mrd. US-\$/schlucken. Der Schweizer Roche-Konzern wird seine amerikanische Tochter Genentech für 46,8 Mrd. US-\$/vollständig übernehmen. Und vor wenigen Wochen kündigte der weltweite Branchenprimus Pfizer die Übernahme von Wyeth für 68 Mrd. US-\$/an. Während diese Transaktionen eine ungebrochene Finanzkraft der Pharmaindustrie belegen, kämpft insbesondere die US-Chemieindustrie mit Liquiditätsengpässen (vgl. Titel CHEManager 5/2009). Geplante Übernahmen, z.B. von Huntsman durch Hexion, wurden aufgrund der Finanzkrise abgesagt. Auch in Deutschland beklagt die Chemieindustrie, insbesondere Großkonzerne, erschwerte Finanzierungsbedingungen, meldete der VCI. Die Finanzkrise wird sich daher in der Chemiebranche allenfalls als Katalysator für kleine und mittlere Übernahmen erweisen, erwarten Experten der Unternehmensberatung A.T. Kearney.

In der Pharmaindustrie mag der Trend zur Konsolidierung über milliardenschwere Transaktionen zwar durch die aktuelle Finanzkrise beschleunigt werden, die Ursachen sind jedoch branchenspezifischer Natur: Angesichts auslaufender Patente für wichtige Umsatzträger, zunehmender

Bedeutende Übernahmen und Fusionen in der Pharmabranche

März 2009	Der Schweizer Roche-Konzern wird seine amerikanische Tochter Genentech für 46,8 Mrd. US-\$/vollständig übernehmen.
März 2009	Der US-Pharmakonzern Merck & Co. hat eine Übernahme des Konkurrenten Schering-Plough für 41,1 Mrd. US-\$/vereinbart.
Jan. 2009	Der weltweite Marktführer Pfizer kündigt die Übernahme des Biotechnologie-Spezialisten Wyeth für 68 Mrd. US-\$/an.
Okt. 2008	Der US-Konzern Eli Lilly siegt in einem Bieterwettbewerb und will das US-Biotechunternehmen Imclone für rund 6,5 Mrd. US-\$/übernehmen.
Juli 2008	Teva, weltgrößter Hersteller von Generika aus Israel, will den amerikanischen Konkurrenten Barr Pharmaceuticals für 7,46 Mrd. US-\$/übernehmen.
Mai 2007	Die Darmstädter Merck KGaA gibt den Verkauf ihres Generikageschäfts für 2,9 Mrd. US-\$/an das US-Unternehmen Mylan Laboratories bekannt.
März 2007	Der niederländische Konzern Akzo Nobel verkauft seine Pharmasparte Organon für 11 Mrd. € an den US-Konzern Schering-Plough.
Sept. 2006	Das Monheimer Unternehmen Schwarz Pharma geht für 4,4 Mrd. € an den belgischen Wettbewerber UCB.
Sept. 2006	Merck KGaA kauft für rund 10,6 Mrd. € Europas größten Biotechnologie-Anbieter Serono aus der Schweiz.
Juni 2006	Der US-Pharma- und Konsumgüterkonzern Johnson & Johnson übernimmt die Verbraucherprodukt-Sparte von Pfizer für 16,6 Mrd. US-\$/.
Juni 2006	Bayer entscheidet den Übernahmekampf mit der Merck KGaA um das Berliner Pharmaunternehmen Schering mit 16,5 Mrd. € für sich. Merck bietet Bayer daraufhin sein Schering-Aktienpaket von knapp 22% an.

Quelle: dpa

Generikakonzern und stetig steigender Forschungs- und Entwicklungskosten ergreift die Pharmaindustrie die Flucht in die Größe – allen voran die US-Pharmabranche. Dies könnte eine Reaktion auf anstehende Veränderungen im dortigen Gesundheitswesen durch die neue Regierung sein. Die Unternehmen nutzen die Gunst der Stunde für preiswerte Zukäufe. Gerade mal das 2,2-Fache des Jahresumsatzes zahlt Merck für Schering-Plough, ein vergleichsweise niedriger Preis. Novartis zahlte beispielsweise vor knapp drei Jahren noch das 3,5-Fache des Umsatzes für den Generikahersteller Hexal, und das deutsche Unternehmen Schwarz Pharma ging 2005 für den 4,4-Fache Jahresumsatz an UCB.

Doch die Transaktion von Merck, bei der eine Gruppe mit einem Jah-

resumsatz von 47 Mrd. US-\$/entsteht, ist mehr als ein Schnäppchen, sondern wohl durchdacht. Die Unternehmen haben bereits über viele Jahre hinweg bei der Entwicklung einzelner Medikamente zusammengearbeitet, ebenso bei der Vermarktung ihrer Cholesterin-Senker Vytorin und Zetia. Die erwarteten Synergien durch den Zusammenschluss beziffert Merck auf 3,5 Mrd. US-\$/pro Jahr nach 2011. Unabhängig davon laufen bereits bei beiden Unternehmen Sparprogramme. Merck plant, nach der Übernahme 15% der Belegschaft abzubauen. Derzeit beschäftigt das Unternehmen weltweit 55.200 Mitarbeiter, Schering-Plough zählt 51.000 Beschäftigte. Demnach wären rund 16.000 Mitarbeiter betroffen.

Finanzieren will Merck den Kauf durch Barbestände von 9,8 Mrd. US-\$/

und einen Kredit von 8,5 Mrd. US-\$/.

Der Kauf soll zu 56% in Merck-Aktien und zu 44% in bar abgewickelt werden. Das Unternehmen geht davon aus, sein Bonitätsrating bei den Rating-Agenturen halten zu können. Der Aktienrückkaufprogramm soll weitergeführt werden, und auch die Dividende will der Konzern nicht zur Finanzierung des Kaufs antasten.

Mit einem Abschluss der Transaktion wird im vierten Quartal des laufenden Geschäftsjahres gerechnet. Das verschmolzene Unternehmen soll unter dem Namen Merck und von Merck-Vorstandschef Richard T. Clark geführt werden. ■

Flexibilität

Internationale Zahlungsverkehrslösungen für Firmenkunden. Mit unseren Angeboten für Ihren internationalen Zahlungsverkehr wickeln Sie Auslandszahlungen ab, steuern die Liquidität Ihrer Auslandskonten und können am lokalen Zahlungsverkehr des jeweiligen Landes teilnehmen. So sparen Sie Geld und Zeit – europaweit. Wo immer Sie sind, wo immer Ihre Liquidität sein soll.

- www.postbank.de/firmenkunden
- 0180 3040636 (9 Cent/Min.)*
- Key Account-Management
- PB Firmenkunden AG, 53113 Bonn

FIRMENKUNDEN

*Der Preis bezieht sich auf Anrufe aus dem Festnetz der Dt. Telekom, gegebenenfalls abweichende Mobilfunktarife.

MARKT IM BLICK

Die Apotheke der Zukunft – mehr Ketten, mehr Wettbewerb

In den vergangenen zehn Jahren profitierten die Apotheken in Deutschland vom zunehmenden Gesundheitsbewusstsein und der Alterung der Bevölkerung. Demzufolge fiel das Umsatzwachstum höher aus als im Einzelhandel insgesamt (Grafik 1). Freilich ist der Einzelhandel mit Medikamenten ein Terrain mit speziellen Regeln, die den Wettbewerb hinsichtlich Preisgestaltung, Produktsortiment, Unternehmensform und Eigentümerstruktur stark einschränken.

Auch unter den noch existierenden Restriktionen auf dem Apothekenmarkt verzeichnete die Branche in den vergangenen fünf Jahren eine immer höhere Apothekendichte und ein merkliches Umsatzwachstum. Inzwischen wurden im Zuge der Gesundheitsreform einige Vorschriften mit dem Ziel eines leistungsfähigeren Wettbewerbs aufgehoben bzw. gelockert – z. B. 2004 das Mehrbesitzverbot, das Versandhandelsverbot und die Preisbindung für nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel. Seitdem ist es den Apothekern erlaubt, bis zu drei Filialapotheken zu besitzen und unter bestimmten Voraussetzungen auch Arzneimittel zu versenden. Durch diese Gesetzesänderung kam es bereits zur Gründung von speziellen Versandapotheken.

Zahl der Apotheken gestiegen

Seit 2003 nahm die Zahl der Apotheken in Deutschland wieder leicht auf 21.570 im Jahr 2007 zu (Grafik 2), was auf die Eröffnung von Filialapotheken zurückzuführen war. Deren Zahl stieg von 632 im Jahr 2004 auf derzeit 2.356. Gleichzeitig ging die Zahl der traditionellen Einzelapotheken um rund 1.500 zurück. Durch diese Entwicklung sowie den Bevölkerungsrückgang seit 2002 ist auch die Apothekendichte gestiegen. Kamen in Deutschland 2003 etwa 3.900 Ein-



Foto: Celestio

wohner auf eine Apotheke, so waren es 2007 nur noch 3.800. Mit diesem Ergebnis liegt die Bundesrepublik in der EU-27 (ca. 3.250 Einwohner/Apotheke) etwa im Mittelfeld (Grafik 3), von einer flächendeckenden Überversorgung kann keine Rede sein.

Arzt deutlich höher ist als in Ostdeutschland (ca. 750).

Rege Umsatzentwicklung

In den vergangenen zehn Jahren stieg der Umsatz der Apotheken mit 4,5%

„Im Zuge fortschreitender Filialisierung nimmt die Marktmacht der Apotheken gegenüber den Herstellern zu.“

Innerhalb Deutschlands ist die Zahl der Einwohner je Apotheke in West- und Ostdeutschland sehr unterschiedlich. Während im Westen auf eine Apotheke etwa 3.800 Einwohner kommen, sind es in Ostdeutschland etwa 4.300. Dies ist im Einklang mit der unterschiedlichen Arztdichte, die auch in Westdeutschland mit ca. 640 Einwohnern je niedergelassenem

p.a. auf 36,7 Mrd. € (Grafik 4). Während der Absatz von rezeptpflichtigen Präparaten (Umsatzanteil rund 77%) überproportional zulegte, entwickelte sich der Verkauf von frei verkäuflichen Arzneimitteln (13%) schwächer, was auf die geänderte Erstattungsfähigkeit der Krankenkassen zurückzuführen ist. Der Umsatz einer Einzelapotheke kam zuletzt rein rechnerisch auf durchschnittlich 1,7 Mio. €, gegenüber 1,1 Mio. € im Jahr 1997. Nach Angabe der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände (ABDA) blieben in den letzten Jahren etwa zwei Drittel aller Apotheken unterhalb dieses Durchschnittsumsatzes. Etwa 10% der Apotheken erzielten einen Umsatz von bis zu 1 Mio. € und nur 6% von über 2,5 Mio. €. Allerdings erwirtschafteten die großen Apotheken heute deutlich mehr als in den letzten Jahren. Zudem konnten sich auch Apotheken in Arzthäusern bzw. Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) gut positionieren.

2007 stieg der Umsatz der Apotheken um gut 4%; das Wachstum lag nur marginal unter dem langjährigen Trend. Gründe für das Plus waren v. a. Umsatzsteigerungen im Segment verschreibungspflichtige Medikamente als Folge der Leistungserweiterung der Gesetzlichen Krankenversicherung, z. B. für Impfstoffe. Zudem verschrieben die Ärzte mehr teure Medikamente infolge von Produktinnovationen. Auch die verordneten, aber nicht rezeptpflichtigen Medikamente verzeichneten eine überproportionale Entwicklung. Ferner liefen Krankenpflegeartikel gut, weil sich die Apotheken dank ihrer Fachkompetenz gegenüber anderen Wettbewerbern besser positionieren konnten. Demgegenüber stagnierte das Geschäft mit frei verkäuflichen Medikamenten. Andere Vertriebsformen des Einzelhandels wie Drogerien und Reformhäuser bauten diese Segmente aus, und die Erzeugnisse waren dort teilweise merklich billiger als in den Apotheken.

Für das Gesamtjahr 2008 ist wiederum mit einem kräftigen Umsatzanstieg bei rezeptpflichtigen Medikamenten zu rechnen, doch dürfte die Entwicklung im frei verkäuflichen Segment angesichts des wiederum leicht rückläufigen privaten Konsums schwach bleiben. DB Research rechnet im Apothekenmarkt bis 2020 mit einer Umsatzzunahme um durchschnittlich 2,5% p. a., die weiterhin höher ausfällt als im Einzelhandel insgesamt (1% p. a.). Der erwartete intensivere Wettbewerb im Handelsverkaufssegment der Apotheken dürfte zu sinkenden Preisen führen, sodass das nominale Umsatzwachstum gegenüber den vergangenen zehn Jahren gedämpft wird.

Apothekenmarkt im Wandel

Derzeit prüft der Europäische Gerichtshof (EuGH), ob das in Deutschland geltende Fremdbesitzverbot – nach dem nur approbierte Apotheker Apotheken betreiben dürfen – gegen die Niederlassungsfreiheit in der EU verstößt. Ein weiteres Verfahren richtet sich gegen die Beschränkung auf drei Filialen. Die Urteile werden bis Ende des 1. Halbjahres 2009 erwartet. Zwar ist der Ausgang beider Verfahren noch offen, doch rechnet die Branche nach dem Gutachten des EuGH vom Dezember 2008 nicht mit einer Aufhebung der Verbote. Der Generalanwalt empfiehlt, am derzeitigen Apothekengesetz in Deutschland festzuhalten. Das Votum des EuGH-Generalanwaltes gilt als

eine Art Vorentscheidung, denn der EuGH folgt in neun von zehn Fällen dieser Empfehlung. Dennoch dürfte es auf mittlere Frist im Apothekenmarkt zu gravierenden Änderungen sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite kommen. Die strukturellen Änderungen auf der Angebotsseite werden die traditionelle unabhängige Einmannapotheke in Bedrängnis bringen. Diese wird kaum in der Lage sein, sich gegenüber Apothekenzusammenschlüssen bzw. -systemen zu behaupten. Insbesondere die Apotheker in den neuen Bundesländern machen Gebrauch von der Mehrbesitzregelung, weil dort die Apothekendichte noch geringer ist als in Westdeutschland. Zudem dürften die Franchisesysteme weiter wachsen.

Sinkende Preise

Für die Nachfrager könnte diese Entwicklung sinkende Preise im Handelsverkaufssegment bringen, während die Abgabe von rezeptpflichtigen Präparaten aus gesundheitspolitischen Gründen auch weiterhin staatlich reguliert bleiben dürfte. Allerdings könnten die Apothekengemeinschaften bzw. -ketten auch in diesem Segment versuchen, die Pharmaindus-

trie bzw. den Pharmagroßhandel zu Preiszugeständnissen zu bewegen.

Dies ist möglich, denn im Zuge fortschreitender Filialisierung nimmt die Marktmacht der letzten Stufe gegenüber den Herstellern zu. Davon

Der intensivere Wettbewerb im Apothekenmarkt dürfte zu sinkenden Preisen führen.

profitieren die Verbraucher, wie die Entwicklung bei Discountern im Einzelhandel gezeigt hat.

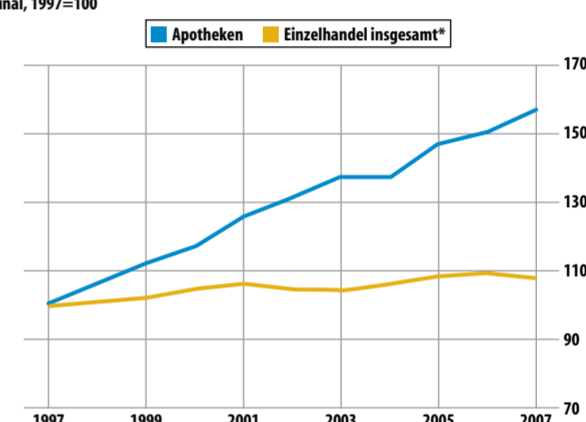
In anderen europäischen Ländern haben Apothekenketten bereits heute hohe Marktanteile erreicht; in Großbritannien liegt er bei 60% und in Norwegen sogar bei über 90%. Demgegenüber ist in der Schweiz zehn Jahre nach der Liberalisierung die Einzelapotheke immer noch die dominierende Größe.

Kontakt:
Dr. Uwe Perltitz
DB Research, Frankfurt
Tel.: 069/910-31875
uwe.perltitz@db.com
www.dbresearch.de

Umsatz der Apotheken hat deutlich zugenommen

nominal, 1997=100

Grafik 1



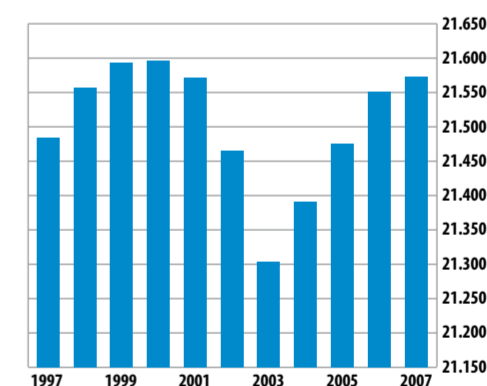
*ohne Handel mit Kfz und Tankstellen

Quelle: Statistisches Bundesamt, ABDA

© GIT VERLAG

Apothekenzahl seit 2003 gestiegen

Grafik 2



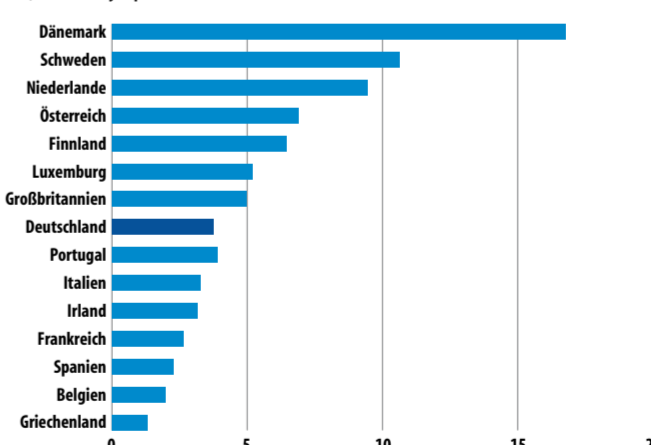
Quelle: ABDA

© GIT VERLAG

Deutschland bei Apothekendichte im Mittelfeld

2007, Einwohner je Apotheke in 1.000

Grafik 3



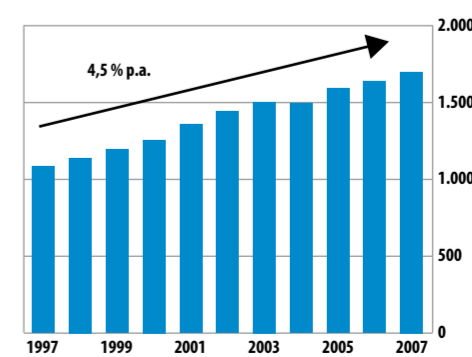
Quelle: ABDA

© GIT VERLAG

Umsatz je Apotheke deutlich höher als 1997

in 1.000 €

Grafik 4



Quelle: ABDA

© GIT VERLAG

„Woher wissen wir, dass dieses Leitmolekül neuartig ist?“

SciFinder – natürlich.

Müssen Sie die Neuheit von Substanzen beurteilen?

Dann ist SciFinder die Antwort.

Inklusive CAS REGISTRYSM die umfangreichste Informationsquelle für Substanzen, mit integrierten und relevanten Zeitschriftenartikeln und Patenten.

Schenken Sie Ihrem Forschungsteam die modernste wissenschaftliche Informationsquelle höchster Qualität.

Machen Sie SciFinder zu einem unentbehrlichen Teil Ihres Forschungsprozesses.

Für weitere Informationen über SciFinder rufen Sie uns an unter: 0800-816-8620, besuchen Sie unsere Webseite www.cas.org oder schicken Sie eine Email an help@cas.org.

an essential
SciFinder® – Part of the process.™



SciFinder®

CAS ist ein Teil der American Chemical Society

www.cas.org

Mit Blick zurück nach vorn

Für die Häffner-Gruppe sind M&A auch trotz weltweiter Krisenstimmung kein Fremdwort

Die Hugo-Häffner-Gruppe bildet das Dach für zwölf Partnerunternehmen, die sich ergänzen und es den Kunden erlauben, nahezu den gesamten Chemikalienbedarf über nur einen Handelspartner zu beziehen. Im Produktprogramm stehen weit über 20.000 chemische Substanzen und Artikel. Von Grund- und Spezialchemikalien über Zwischenprodukte bis hin zu Laborbedarf und -ausstattung. Neugründungen bzw. Mergers & Akquisitionen und nicht zuletzt eine europaweite Neuausrichtung sind die derzeit vorherrschenden Themen. Dr. Birgit Megges befragte Derk Proff, Geschäftsführer der Häffner Holding, zu diesen Themen.

CHEManager: Sehr geehrter Herr Proff, wie ist Ihr Unternehmensverbund mit zwölf Partnerunternehmen aufgestellt?

D. Proff: Unsere Unternehmensgruppe besteht heute aus sechs deutschen – selbstständig im Markt agierenden – Gesellschaften sowie sechs weiteren Auslandsgesellschaften in Zentraleuropa, das heißt in der Schweiz, in Österreich, in Frankreich, in den Benelux-Ländern, in Tschechien und in der Slowakei, und ist im Wesentlichen dezentral aufgestellt. Die Aufgabenbereiche Personal, Recht, Finanzen/Controlling, M+A sowie die strategische Positionierung der Gruppe werden zentral durch unsere Holding mit Sitz in Asperg abgedeckt. Bei der internationalen Beschaffung sind wir durch unseren Standort in Hamburg weltweit mit eigenen Vertretungen in den wichtigen Regionen Asien, GUS sowie Lateinamerika direkt vertreten und haben hier mit einem Importanteil von ca. 20% ein wichtiges Standbein aufgebaut.

In welchen Bereichen liegen die Kernkompetenzen des Verbundes?

D. Proff: Jede Gesellschaft innerhalb unserer Gruppe agiert mit einem eigenen Produktportfolio selbstständig in den jeweils eigenen Märkten, und dieser enge Bezug zur jeweiligen Region garantiert unseren Lieferanten die Nähe zum Kunden. Gerade durch diese Nähe zum Kunden sind wir sowie unsere Lieferanten in der Lage, schnell auf veränderte Marktbedingungen zu reagieren. Des Weiteren werden Dienstleistungen wie z.B. ein qualifiziertes eigenes Labor zur Unterstützung der Qualitätssicherung beim Kunden erst durch diesen Verbund möglich.

Warum haben Sie sich für ein Konzept mit so vielen Tochterfirmen entschieden? Warum kam es nicht zur Zusammenführung der einzelnen Unternehmen unter einem Namen?

D. Proff: Unsere Unternehmensgruppe ist seit mehr als 105 Jahren ein regional tätiges Familienunternehmen, und unser Stammsitz in Asperg ist bekannt als „Säure Häffner“. In den 90er Jahren haben wir dann durch Akquisitionen mit dem regionalen Ausbau des Geschäftes in Deutschland begonnen, und alle bis heute erworbenen Unternehmen zeichnen sich durch eine sehr starke eigene Identität aus, welche in unserer Philosophie einen sehr markanten Unternehmenswert darstellt. Bei dem Ausbau unserer Aktivitäten innerhalb Europas haben wir dann in 2008 zum ersten Mal mit der Neugründung von Landesgesellschaften in der Schweiz und Benelux sowie in diesem Jahr in Österreich die Marke „Häffner“ verwendet.



Der Fuhrpark der Häffner-Gruppe ist für alle Gefahrgüter zugelassen.

Ist das Thema Mergers & Akquisitionen weiterhin aktuell?

D. Proff: Im Gegensatz zu den zahlreichen fremdfinanzierten Kapitalgesellschaften in unserer Branche sind wir als Familienunternehmen nicht auf Umsatzzuwachs angewiesen. Die Entscheidung für einen Unternehmenskauf liegt vielmehr in der Nachhaltigkeit der Investition und wird in Art und Umfang durch Eigenmittel finanziert. Es wird auch in den nächsten Jahren weitere Bemühungen geben, in der für uns als Kernmarkt definierten Region Zentraleuropa, durch Unternehmenskäufe oder Neugründungen derzeit noch bestehende Lücken zu schließen.

Wie schätzen Sie die Marktentwicklung für Ihre Produkte in Ihrem Aktionsradius ein?

D. Proff: Die Region Baden-Württemberg ist mit Ihrer starken Ausrichtung hin zur Automobilindustrie sowie den dazugehörigen Zulieferern in besonderem Maße von dem wirtschaftlichen Abschwung getroffen. Die Prognosen für die kommenden Monate sind für die gesamte Wirtschaft nicht gut, und es wird für alle am Wirtschaftskreislauf Beteiligten nicht leicht sein. In den restlichen Regionen sind wir vornehmlich in der Distribution von Spezialitäten tätig, und mit einem Anteil von 70% am Gesamtumsatz von 135 Mio. € ist unsere Unternehmensgruppe bisher nicht allzu stark vom konjunkturellen Abschwung betroffen. Durch die breite Produktpalette innerhalb aller Gesellschaften sind wir in nahezu allen Industrien vertreten, was sich in einer Phase des konjunkturellen Abschwungs als sehr hilfreich erweist. Wir sind davon überzeugt, dass wir als innovativer und leistungsstarker Partner die kommende Zeit meistern und im Wettbewerb eher stärker aus einer eventuellen Rezession herauskommen werden.

Welchen Einfluss haben neue Gesetzesregelungen wie REACH auf Ihr Geschäft?

D. Proff: Grundsätzlich sind neue Gesetzgebungen wie z.B. REACH in ihrem Ansatz hilfreich, das Gefahrenpotential aus der Produktion und dem Handel mit chemischen Produkten zu erkennen und einzustufen. Aber zunächst führt dies zu Kostensteigerungen bei allen in der Wertschöpfungskette Beteiligten, welche am Ende durch den Verbraucher getragen werden

müssen. Hinsichtlich REACH haben wir uns zentral in der Holding positioniert und dort eine eigene Abteilung aufgebaut, welche gewährleistet, dass wir allen Anforderungen in den

entsprechenden Zeitachsen gerecht werden. In den letzten Wochen hat sich jedoch gezeigt, dass wir als Distributeur nur in der Informationskette weitere Aufgaben zu erfüllen haben.



Derk Proff, Geschäftsführer, Häffner Holding

Alle unsere europäischen Lieferanten haben die Vorregistrierung vorgenommen, sodass nur unsere Importe durch eine eigene Vorregistrierung abgedeckt werden mussten.

Geben Sie eine Prognose für das laufende Geschäftsjahr ab. Sehen Sie Auswirkungen der Finanzkrise?

D. Proff: Es gibt keine Auswirkungen der Krise am Kapitalmarkt auf unsere Unternehmensgruppe hinsichtlich der

Finanzierung des Geschäftes sowie des Ausbaus durch Akquisitionen, da dies stets durch Eigenmittel finanziert wurde. Im Gegenteil sehen wir weitere Chancen im Ausbau unseres Geschäftes durch das stark gestiegene Interesse europäischer Produzenten am Unternehmenskonzept breit aufgestellter Familienunternehmen in der Distribution.

Welches Nahziel haben Sie momentan im Blick?

D. Proff: Als Nahziel definieren wir eine Zeitachse von zwei Jahren, und da hat der Ausbau unseres Geschäftes in den Auslandsgesellschaften die erste Priorität. Des Weiteren wird die Erweiterung unserer Produktion am Stammsitz in Asperg durch erhöhte Investitionen in den nächsten zwei Jahren vorangetrieben.

■ Kontakt:

Derk Proff
Häffner GmbH & Co. Holding KG, Asperg
Tel.: 040/237803-22
Fax: 040/237803-11/12
derk.proff@hugohaeffner.com
www.hugohaeffner.com

www.altana.com

Unternehmen
Qualität

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

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



Firmensitz der Häffner Holding in Asperg

BYK
Additives & Instrumente

ECKART
Effect Pigments

ELANTAS
Electrical Insulation

ACTEGA
Coatings & Sealants

ALTANA

Innovationen für umweltfreundliche Lacke

Auf jeder Stufe der Wertschöpfungskette bieten sich Ansätze

Die Wertschöpfungskette in den Lackmarkt hinein ist mehrstufig. Innovationen sind auf allen Stufen möglich. Für die Lieferanten von Lackrohstoffen sind die Investitionen in große Verbund-Produktionen wichtig, die dem Kunden – global verfügbar – innovative Lackrohstoffe bieten. Neben der klassischen Anwendungstechnik für diese Produkte investiert man aber auch in die Bildung von übergreifenden Experten-Teams, die den Kunden bei der optimalen Auswahl und Zusammenstellung bestehender Lackrohstoffe beraten können. Evonik engagiert sich darüber hinaus in erheblichem Maße im Bereich der industriellen Biotechnologie, um künftige Innovationen – auch ohne petrochemische Grundstoffe – gestalten und vorantreiben zu können.

Der weltweite Lackmarkt mit einem Umsatz von ca. 90 Mrd. US-\$/a ist in zwei große Segmente unterteilt: „Decorative Coatings“ und „Industrial Coatings“. Beide Segmente sind nahezu gleich groß. Innerhalb der Industrial Coatings gibt es jedoch eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungssegmente, die von Holzlacken über Automobil- und Schiffs-Lacke bis zu den „Protective Coatings“ und „Packaging Coatings“ reichen. Außerdem gibt es noch Segmente, die durch die Art der Anwendung definiert werden, wie etwa Pulverbeschichtungen und Coil Coatings.

Hohe Anforderungen an die Lacke

All diese Marktsegmente fordern von den Lackherstellern spezielle Formulierungen, die zum einen auf die Parameter während des Lackierprozesses und zum anderen auf die

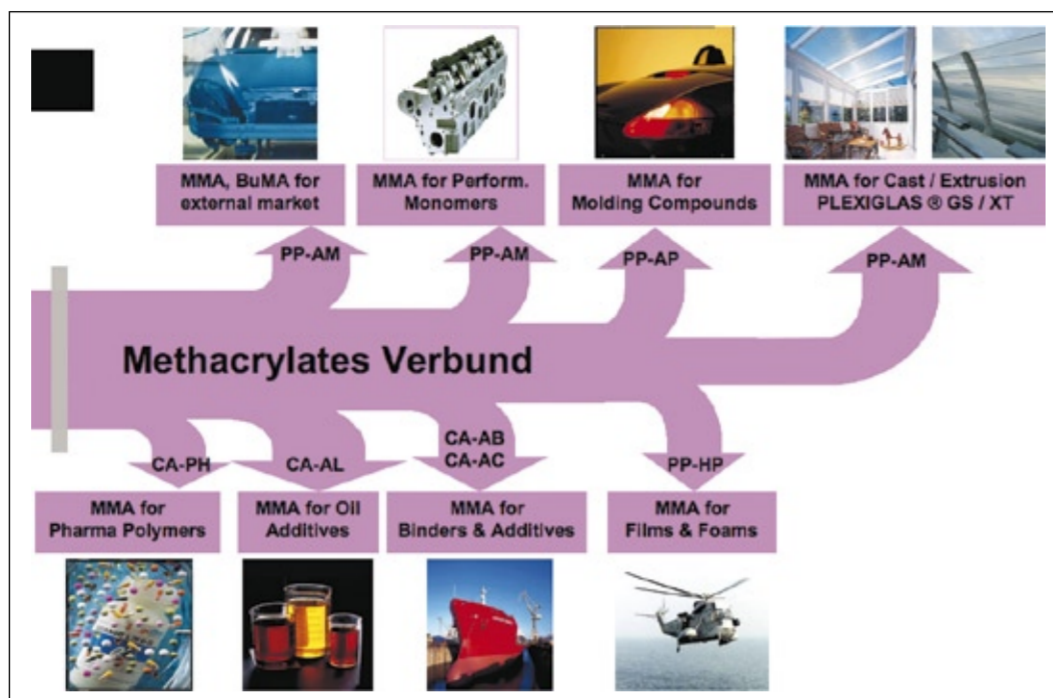


Abb. 1: Produkte aus dem Methacrylat-Verbund für verschiedenste Anwendungen

Bedingungen während der Nutzung des lackierten Bauteils hin optimiert sein müssen. Bei den Lackierbedingungen sind z.B. die Auftrags- und die Aushärtungstemperatur und auch die Geschwindigkeit der Härtung zu nennen. Wichtig ist auch die Frage, wie der Aushärtungs- oder Vernetzungsprozess gestartet wird, aber auch durch Temperaturerhöhung oder durch ein Zweikomponenten-System. Bei den Nutzungsparametern zu nennen sind Kratzfestigkeit, Witterungs- und Chemikalienbeständigkeit, geringe Verschmutzungsneigung und viele andere mehr.

Ohne Verbund-Systeme geht es nicht

Diese kurze Aufzählung macht schon klar, wie komplex die Anforderungen an den Lackhersteller sind. Sie macht auch deutlich, dass hier eine Vielzahl unterschiedlicher Lackrohstoffe und Additive zum Einsatz kommen müssen. Diese werden von den „Zulieferern“ der

Lackhersteller, den Spezialchemie-Produzenten, zur Verfügung gestellt. Sie stehen in der Wertschöpfungskette zwischen den Grundstoffherstellern und den Lackherstellern, greifen also auf chemische Grundstoffe – wie etwa Aceton – zurück, verarbeiten und veredeln diese in meistens mehrstufigen Verfahren weiter, um so Produkte „mit echtem Mehrwert“ für die Kunden herzustellen. In vielen Fällen sind diese mehrstufigen Verfahren nur in großen Verbund-Anlagen durchzuführen, in denen Teilströme immer weiter verarbeitet werden und letztlich auch für unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden. Abbildung 1 zeigt mit dem Methacrylat-Verbund ein Beispiel: Es werden mit verschiedenen Produkten aus unterschiedlichen Stufen des Verbundes sowohl der Markt der Pharma-Hersteller, der Öl-Additive und der Lackhersteller bedient. Außerdem finden die Produkte Anwendung im Leichtbau und auch als Plexiglas in endverbrauchernahen Anwendungen.

Diese Verbund-Systeme sind sehr kapitalintensiv. So wurde und wird vom Chemiebereich der Evonik im Zeitraum von 2004 bis 2009 eine Summe von ca. 1,2 Mrd. € in den Ausbau der drei großen Verbund-Systeme investiert. Das sind der Methacrylate-Verbund, der Isophoron-Verbund und der Silico-Oleo-Verbund.

Die in diesen Verbund-Anlagen hergestellten Spezialchemikalien bezieht der Lackhersteller aber nicht „aus dem Katalog“, sondern es sind erklärungsbedürftige Spezialitäten, die nur über eine anwendungstechnische Unterstützung vermarktet werden können. Neben der seit vielen Jahren etablierten klassischen Anwendungstechnik für diese Produkte investiert man daher auch in die Bildung von geschäftsbereichsübergreifenden Experten-Teams, die den Kunden bei der optimalen Auswahl und Zusammenstellung bestehender Lackrohstoffe beraten können. So wird eine bessere Performance und Umweltverträglichkeit der Lackformulierung erreicht. Gleichzeitig werden im Markt wichtige Impulse für die weitere Entwicklungstätigkeit aufgenommen.

Evonik hat insgesamt sechs Kompetenzfelder („Areas of Competence“) definiert:

- Coating & Bonding Technologies
- Designing with Polymers
- Biotechnology
- Catalytic Processes
- Inorganic Particle Design
- Interfacial Technologies

Im Kompetenzfeld Coating & Bonding Technologies beschäftigen sich Expertengruppen geschäftsbereichsübergreifend mit den Fragen der Vernetzung, der Verarbeitbarkeit, der Haftung, der Bindemittel und der Farbgebung von innovativen Lacksystemen (siehe Abb. 2). Dabei tauschen sie sich auch mit den anderen Kompetenzfeldern aus. Wenn z.B. Bindemittel für bewitterungsstabile Lacksysteme entwickelt oder optimiert werden, so geht es darum, das optimale Polymer zu konstruieren – eine Aufgabe, die mit Unterstützung des Kompetenzfeldes „Designing with Polymers“ angegangen wird. Wenn aber über Lackrohstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen nachgedacht wird, so ist das ein Thema, das gemeinsam mit dem Kompetenzfeld „Biotechnology“ bearbeitet werden muss.

Neue Ansätze mit Biotechnologie

Insbesondere nachwachsende Rohstoffe in Verbindung mit biotechnologischen und hochselektiven katalytischen Verfahren bieten interessante Möglichkeiten und langfristige Entwicklungsperspektiven im Sinne einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Chemie, die auch für die Entwicklung von Lackrohstoffen und Lackformulierungen wichtig werden können. Zum einen können aus verschiedenen nachwachsenden Rohstoffen (siehe Abb. 3) chemische Grundstoffe hergestellt werden, die anstelle der bisher petrochemisch hergestellten in den Verbund-Anlagen eingesetzt werden können; es werden also alternative Rohstoffrouten erarbeitet. Gerade in Zeiten



Abb. 2: Fachthemen im Kompetenzfeld „Coating & Bonding Technologies“

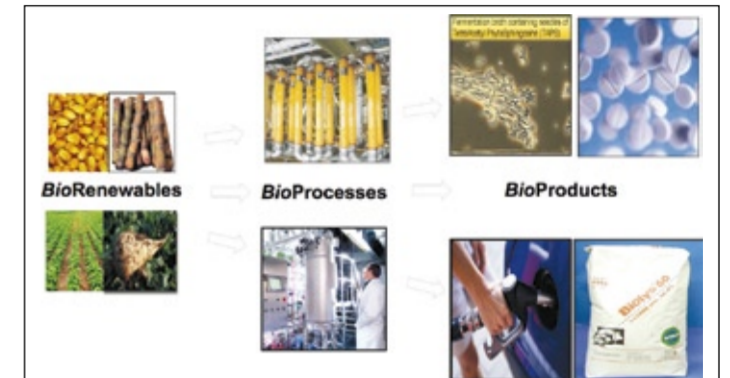


Abb. 3: Biotechnologische Verfahren auf Basis unterschiedlicher Rohstoffe

hoher Erdölpreise und hoher Rohstoffvolatilität ergeben sich hier interessante Anknüpfungspunkte, den Zugang zu wichtigen Rohstoffen auf eine breitere Basis zu stellen. Zum Zweiten können aber mittels Biotechnologie auch neue Zwischenprodukte hergestellt werden, wie z.B. neuartige Polyole oder funktionelle Amine (Abb. 4). Diese können dann zu Lackrohstoffen, z.B. zu Polyestern oder Polyurethanen, weiterverarbeitet werden, die dann ebenfalls über spezielle Eigenschaften verfügen, die mit den petrochemischen Rohstoffen bisher nicht erreicht werden konnten. Diese Perspektiven sind sicherlich lohnend, weiter untersucht

zu werden. Es ist aber nicht mit kurzfristigen Erfolgen zu rechnen. Diese Entwicklungen erfordern langfristige Investitionen und einen langen Atem.

Dr. Wilfried Robers, Sprecher des Kompetenzfeldes „Coating & Bonding Technologies“,
Evonik Degussa
Dr. Thomas Tacke, Creavis Technologies & Innovation, S2B Biotechnology, Evonik Degussa

Kontakt:

Dr. Wilfried Robers
Evonik Degussa GmbH, Marl
Tel.: 02365/49-9537
Fax: 02365/49-809537
wilfried.robbers@evonik.com
www.evonik.com

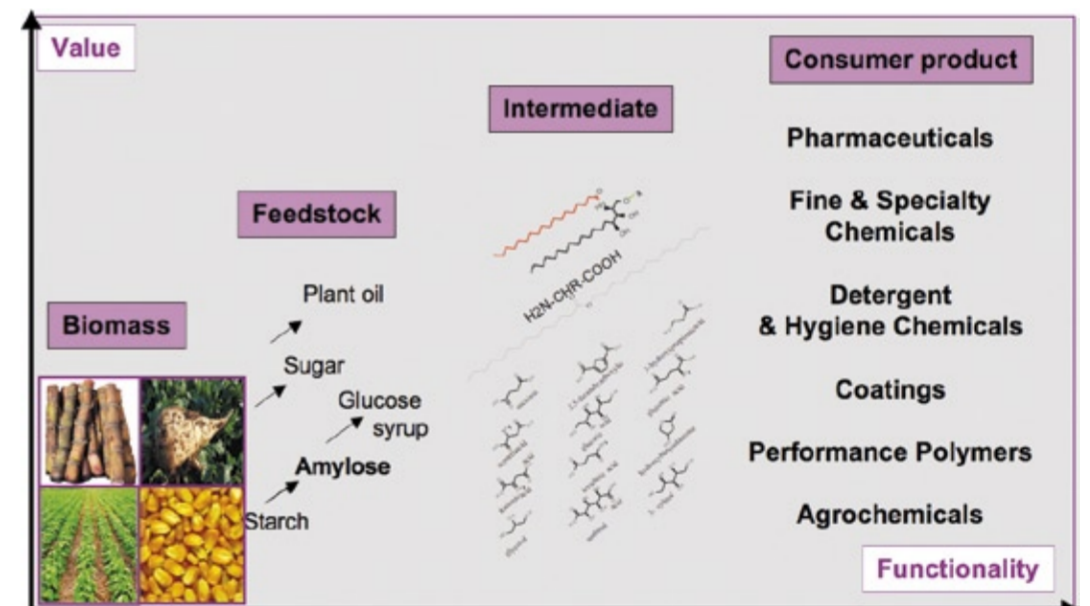


Abb. 4: Wertschöpfungsketten in der Biotechnologie

So weit. So gut.

Der sicherste Begleiter: Metallverpackungen

Egal wie anspruchsvoll Ihre Logistik ist, Verpackungen aus Metall sind stabil, dicht und sicher beim Transport und bei der Lagerung. Das ist entscheidend. Denn gerade bei mechanischen Beanspruchungen oder besonders hohen und tiefen Temperaturen ist es wichtig, dass Inhalte und Umgebung zuverlässig geschützt bleiben. Mehr zum Thema Sicherheit erfahren Sie unter: www.Pro-Metallverpackungen.de

www.Pro-Metallverpackungen.de

Skier für Sieger – Hochleistungssportler wie Ole Einar Bjørndalen, Kati Wilhelm und Michael Greis setzten bei der kürzlich zu Ende gegangenen Biathlon-WM in Südkorea auf Hightech von Evonik. Der norwegische Ski-Hersteller Madshus verwendet als integralen Bestandteil im Ski-Kern den aus Polymethacrylimid (PMI) bestehenden Hochleistungshartschaum Rohacell.

Allen Krisen zum Trotz

Der Branche der Kleb- und Dichtstoffe mangelt es nicht an Wachstumstreibern

Die stark fragmentierte Branche der Kleb- und Dichtstoffe ist trotz aller Konsolidierungen mittelständisch geprägt. Als Querschnittstechnologie entwickeln sich Kleb- und Dichtstoffe immer nur so gut wie die sie einsetzenden Abnehmerindustrien und unterliegen deshalb auch denselben konjunkturellen Zyklen. Gekoppelt an den Automobilbau, das Baugewerbe, die Verpackungsmittelindustrie, die Textil- oder auch Elektronikbranche, um nur einige zu nennen, hinterlässt die aktuelle Wirtschaftskrise ihre Spuren. Dr. Birgit Megges sprach mit Dr. Jürgen Wegner, Director Chemquest Europe, über die Branche, die er schon seit vielen Jahren beobachtet und weiß, wo die Stärken und Schwächen zu suchen sind.



Dr. Jürgen Wegner,
Director Chemquest Europe

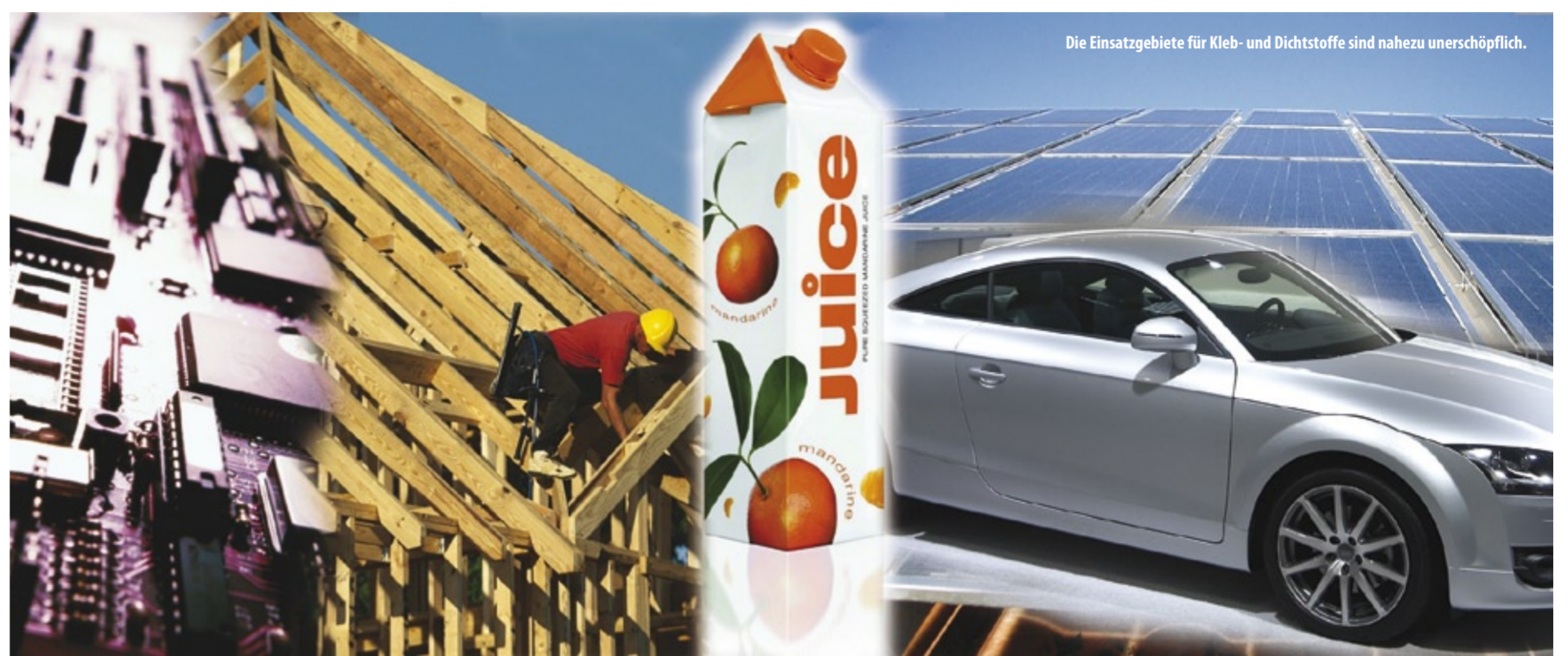
In welchen Bereichen sehen Sie heute die größten Chancen für Kleb- und Dichtstoffe?

Dr. J. Wegner: Aktuell und für die nächsten Jahrzehnte von besonderer Bedeutung wird das weite Feld der regenerativen Energiegewinnung und Energiespeicherung, die energetische Optimierung der gesamten weltweiten Bausubstanz und aller Facetten des Transportbereichs ohne moderne Kleb- und Dichtstoffe überhaupt nicht zu realisieren sein. Allein Solarenergie-Gewinnung und Windkraft sind zwei Arbeitsfelder, die durch öffentliche Förderprogramme und verbindliche Quotierungen ein zweistelliges Wachstum zeigen, und dies zuverlässig auch für die nächsten 10–15 Jahre. In jedem Windgenerator stecken z.B. bis zu 2 t an Hochleistungs-Klebstoffen, jede Fotovoltaik-Zelle benötigt zu ihrer Montage sehr spezielle, auf den robusten Dauereinsatz abgestimmte Kleb- und Dicht-

stoffe. Der Markt für neu installierte Windenergie und Fotovoltaik-Module wächst global mit 20–30% pro Jahr und stellt somit einen der wichtigsten Einzelmärkte der Zukunft dar. Bleiben wir im Bereich öffentlicher Förderung und sehen uns den Bereich Gebäudesanierung an: Auf kaum einem anderen Gebiet kann mit vergleichbar geringerem finanziellen Aufwand eine höhere Energie-Effizienzsteigerung erzielt werden. Ohne geeignete Kleb- und Dichtstoffe läuft hier aber gar nichts. Dieser Markt lebt nicht allein von öffentlicher Förderung, sondern trägt sich zunehmend auch selbst und wird eher von knappen Ressourcen und Fachkräften als von Krisen bestimmt und wächst deshalb „nur“ knapp zweistellig. Doppel- und Dreifachverglasung von Türen und Fenstern sind nur ein hiermit in direktem Zusammenhang stehendes Thema: Die einschlägigen Norm-Anforderungen werden stetig angehoben, ihre Erfüllung aber ist ohne die richtigen Kleb- und Dichtstoffe völlig illusorisch. Strukturelle Verklebung und strukturelle Abdichtung wird in vielen Industriezweigen, etwa im Automobilbau, seinen Siegeszug fortsetzen, um beispielsweise das 140 g/km Fahrzeug durch massive Gewichtseinsparung ohne Abstriche an Komfort, Fahrverhalten und Crashfestigkeit zu realisieren – ohne Klebstoffe und Klebeschäume ebenfalls undenkbar. Minimierbare Ressourcen-Beanspruchung, nachhaltiges Wirtschaften und Energieeffizienz sind unmittelbar vergesellschaftet mit Kleb- und Dichtstoffen. Nicht zuletzt werden in weniger als einer Generation 9 Milliarden Menschen unseren Globus bevölkern, deren nachhaltige Ernährung ohne moderne Verpackungs-Kleb- und Dichtstoffe zur drastischen Reduzierung von Ernte- und Transportverlusten kaum vorstellbar wäre. Kurz und gut: Ich bin und bleibe für die Zukunft optimistisch, allen Krisen zum Trotz!

In welchen Einsatzgebieten ist mit den größten Rückgängen zu rechnen?

Dr. J. Wegner: Lösemittelhaltige Klebstoffe sind mega-out, „erfreuen“ sich aber weltweit noch immer gewisser Steigerungsraten, weil häufig genug auf längst abgeschriebenen Anlagen produziert und verarbeitet wird, oder aber von den lokalen Aufsichtsbehörden nicht genau genug hingeschaut wird. Technologisch ist das Lösemittel von einer klar umgrenzten Ausnahme abgese-



Die Einsatzgebiete für Kleb- und Dichtstoffe sind nahezu unerschöpflich.

hen längst entbehrlich und die alte Formel „Leistung braucht Lösemittel, Umwelt braucht Wasser“ vollkommen überholt, erfordert aber ein Umdenken in Verarbeitungsgewohnheiten. Und das ist manchmal schwer kommunizierbar. Umwelt-, Arbeits- und Verbraucherschutz sind wichtige Innovationsquellen für Klebstoffe. Der Einsatz hochtoxischer Vernetzer oder Katalysatoren ist heute deshalb ebenso entbehrlich wie der Gehalt an flüchtigen Monomeren. Klebstoffe, die strengen Anforderungen und gesetzlichen Auflagen nicht entsprechen, haben am Markt der hochentwickelten Länder keinerlei Existenzberechtigung, sind aber in der Dritten Welt durchaus noch anzutreffen. Gott sei Dank aber auch hier mit deutlich fallender Tendenz.

Wo, regional gesehen, finden sich die größten Absatzmärkte?

Dr. J. Wegner: Im globalen Durchschnitt entwickelt sich die Branche mit etwa 50% deutlich oberhalb des weltweiten Bruttoinlandsproduktes, sie verfügt über immense Potentiale, wenn man nur etwa den globalen jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch von 2 kg weltweit mit jenen 6–8 kg in den hochentwickelten Industrieländern vergleicht. Geografische Schwerpunkte sind heute Nordamerika, Japan und Westeuropa, aber andere Regionen und Länder holen rapide auf, etwa die östlichen Staaten der EU, Russland, die Türkei, China, Indien, Vietnam und Brasilien. Innerhalb Europas spielt Deutschland in der Topliga, zu der auch Italien, Frankreich, Finnland, Benelux, Österreich und die Schweiz gehören. Die größten Abnehmerbranchen Bau, Transport, Holz und Ver-

packung sind zwar alle mehr oder weniger in den Strudel der Absatzkrise geraten, aber die angelaufenen Konjunkturprogramme werden hier auch gegenläufig wirksam. Auf Windenergie und Fotovoltaik habe ich bereits hingewiesen, und hier kommt es innerhalb der gesamten EU-27 zu einem rasanten Aufschwung, aber auch in den USA, in MENA, in China, in Indien und Brasilien. Lohnintensive, gleichzeitig aber auch Klebstoff-intensive Branchen wie die Schuh-, Holzverarbeitungs- und Textilindustrie sind längst in Asien und Lateinamerika angekommen und generieren hier zweistelliges Wachstum, was durch die Dynamik des lokalen Aufschwungs nur noch zusätzlichen Schwung erhält. Das höchste Wachstum auf noch immer vergleichsweise schmaler Basis liegt in den genannten Schwellenländern, aber auch in den Industrieländern erwarte ich ein Wachstum deutlich über dem Bruttoinlandsprodukt.

Welchen Stellenwert hat die deutsche Industrie in der Welt der Kleb- und Dichtstoffe?

Dr. J. Wegner: Der deutschsprachige Raum gilt als ausgesprochen „Klebstoff-affin“ und beherbergt mit Henkel und Sika auf der Formulierungsseite, mit der BASF, Evonik, Wacker und Bayer auf der Klebrohstoff-Seite sehr prominente globale Spieler mit regionalen Wurzeln in diesem Markt, nicht zu vergessen Firmen wie 3M, Fuller und Bostik und wie Hexion, Huntsman, Rohm & Haas bzw. Dow, die auch in dieser Region wichtige Aktivitäten und Forschungszentren unterhalten. In Schnitt werden industrieweit etwa 3,5% vom Umsatz in F&E

investiert, für Spezialanwendungen etwa in der Elektronik, in der Medizin und im Flugzeugbau kann die Quote leicht über 10% steigen. Die außerindustrielle Forschungslandschaft sucht weltweit seinesgleichen mit dem Fraunhofer IFAM Institut in Bremen an der Spitze, mit der Dechema in Frankfurt und mit dediziert klebetechnisch orientierten Forschungslehrstühlen in Zürich, München, Braunschweig, Aachen, Kaiserslautern und Kassel, nicht zu vergessen weltbekannte Prüfinstitute wie das EMPA in St. Gallen, das IFT in Rosenheim und das WKI in Braunschweig.

In welche Richtung entwickelt sich die Kleb- und Dichtstoffforschung?

Dr. J. Wegner: Dass ein Klebstoff klebt und damit seine ureigentliche Aufgabe erfüllt, darf allgemein als gesichert unterstellt werden. Wie aber sieht es mit Zusatznutzen wie Leitfähigkeit, Korrosionsinhibierung, Schalldämpfung und/oder Primer-losem Auftrag aus, wie mit realisierten Übergängen in Richtung Farbe, Druckfarbe, Dichtstoff oder Korrosionsbeschichtung? Hier schlummern nach wie vor erhebliche Innovationspotentiale, die durch laufende Fortschritte in der Polymerchemie zusätzlich beflügelt werden. Der Universalkleber ist und bleibt zwar eine Marketing-Illusion, aber seine idealisierte Variante würde hohe und universelle Klebefestigkeit selbst an kritischen Substraten mit Emissionsfreiheit und toxikologischer Unbedenklichkeit bei guten Verarbeitungseigenschaften zu annehmbaren Kosten verbinden. So weit wir hiervon auch noch entfernt sind, werden innovative Einzelschritte auf diesem

Weg von Markt sehr wohl mit hoher Akzeptanz quittiert und entsprechenden Wachstumsraten honoriert, etwa strahlenhärten Systeme, Feuchtigkeitsreaktive Hotmelts, Kleb- und Dichtstoffe mit eingebautem Primer, leitfähige Klebstoffe in der Elektronik, permanent funktionsfähige Dichtstoffe im Sanitärbereich, dauer-elastische Klebstoffe im Automobilbereich und im Schiffbau, um nur ein paar prominente Beispiele zu nennen. Verkürzt formuliert verheißt Zusatznutzen auch Wachstum, wenn damit ver-

besserter Kundennutzen oder geringere Systemkosten einhergehen. Und das gilt auch und erst recht in Krisenzeiten, weshalb es wichtig ist, mit Blick auf die Zukunft standhaft auch weiterhin in F&E zu investieren.

Kontakt:

Dr. Jürgen Wegner
Chemquest Group, Inc., Düsseldorf
Tel.: 0211/4369-379
Fax: 03212/107-1675
jwegner@chemquest.com
www.chemquest.com

Chemiehandel 2008: Guter Abschluss trotz schwieriger Bedingungen

Der deutsche Chemiehandel insgesamt konnte in den ersten drei Quartalen 2008 an die positive Umsatzentwicklung des Vorjahres anknüpfen. Im Wesentlichen parallel zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung musste die Branche jedoch im vierten Quartal so gravierende Umsatz- und Mengenrückgänge verzeichnen, dass der Mengenabsatz im Gesamtjahr 2008 stagnierte und der Umsatz um 4,3% auf gut 12,5 Mrd. € stieg. Differenziert betrachtet wuchs der lagerhaltende Platzhandel um 3,2% auf 3,8 Mrd. € und der Außen- und Spezialitätenhandel um 4,8% auf 8,8 Mrd. €. Von der Gesamtsumme wurden 8,4 Mrd. € im Inland umgesetzt, wovon 34,1% auf das Streckengeschäft entfallen. Über das ganze Jahr betrachtet blieb der Mengenabsatz in allen Produktbereichen mit 6,2 Mio. t und

Mengenabsatz in Tonnen (einschließlich Streckengeschäft)		
Säuren und Laugen (fest und flüssig)	3.954.000	(+ 0,6% zu 2007)
Lösemittel	912.000	(- 0,9%)
Feststoffe	887.000	(- 1,6%)
Spezialitäten	459.000	(+ 3,9%)
Gesamttonnage	6.212.000	(+ 0,3%)

damit einem Plus von 0,3% gegenüber 2007 nahezu konstant (siehe Tabelle).

Allerdings bewegen sich in vielen Unternehmen die Mengen- und Umsatzrückgänge im vierten Quartal 2008 und im ersten Quartal 2009 deutlich im zweistelligen Prozentbereich – mit entsprechenden Auswirkungen auf die Ergebnisentwicklungen. In erheblichem Umfang stellen die Unternehmen mittlerweile Zahlungsvverzögerungen fest. Das Risiko der Zahlungsausfälle steigt. Vor dem Hintergrund der sich zunehmend aus Haftungsrisiken zurückziehenden Kreditversicherer verschärft sich die

Situation für die mittelständisch geprägte Branche. Zusätzlich machen den im Außenhandel tätigen Unternehmen Währungs- und Länderrisiken zu schaffen. Im Bereich der Investitionen ist wie bereits im letzten Jahr ein leichter Abwärtstrend zu beobachten. So ergibt sich für 2008 ein Investitionsvolumen von 126 Mio. €, 2007 waren es noch 142 Mio. €. Diese Summe wurde im Wesentlichen zum Ersatz bzw. zur Modernisierung eingesetzt. Aber auch in den Umweltschutz wurde in größerem Maße investiert.

Natürlich geht die weltweit kritische Wirtschaftslage nicht

spurlos am Chemiehandel vorüber. Nachdem die Unternehmen nahezu alle Möglichkeiten der Kostenreduzierung ausgeschöpft haben, werden in einigen Mitgliedsbetrieben bereits weiter gehende Personalmaßnahmen erwogen. Bisher konnte jedoch noch von Personalkürzungen abgesehen werden.

Ungeachtet der wirtschaftlichen Situation muss sich die Branche mit nicht nachlassenden gesetzgeberischen Aktivitäten auseinandersetzen. Mit zunehmendem Unverständnis nimmt der Chemiehandel zur Kenntnis, dass trotz der dramatischen wirtschaftlichen Situation kostenintensive gesetzgeberische Vorgaben nicht ausgesetzt werden. Dies gilt insbesondere für die Registrierung von Stoffen im Rahmen der REACH-Verordnung – für

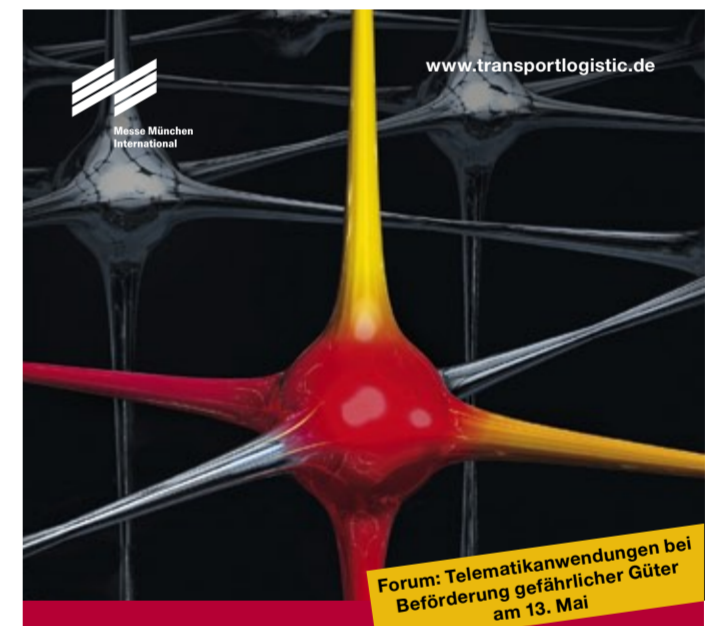
die die erste wichtige Frist am 1. Dezember 2010 abläuft.

Nicht nachvollziehbar ist es für die mittelständisch geprägte Branche, dass Banken weder die gesunkenen Zinsen, noch die zur Verfügung gestellten Mittel an die Wirtschaft weitergeben.

Der deutsche Chemiehandel tut sich schwer, eine Prognose für die Zukunft abzugeben. Es wird jedoch erwartet, dass im laufenden Jahr noch keine wesentliche Besserung eintritt. Der Vorstandsvorsitz zeigt dennoch einen verhaltenen Optimismus. Er hofft, dass das „Tal“ 2010 durchschritten sein wird und dann auch der Chemiehandel wieder positiv in die Zukunft blicken kann.

Kontakt:

Peter Steinbach
Verband Chemiehandel e.V., Köln
www.vch-online.de



Die Weltleitmesse für Transport und Logistik. Erfahren Sie, was die Welt bewegt.

- ▶ Präsenz der Marktführer und Top-Entscheider
- ▶ Weltneuheiten und Trends
- ▶ Präsentation der gesamten Wertschöpfungskette
- ▶ Hochkarätiges Rahmenprogramm mit Konferenzen, Foren und Länderspecials

Seien Sie dabei, wenn sich das Who's who der Branche trifft: auf der weltgrößten Messe für Logistik, Telematik und Verkehr.

Registrieren Sie sich online unter www.transportlogistic.de/registrierung

transport logistic
connecting business

12. Internationale Fachmesse für Logistik, Telematik und Verkehr
12. – 15. Mai 2009
Neue Messe München



Messe München GmbH ▶ Messegelände ▶ 81823 München
Tel.: (+49 89) 9 49-1 13 68 ▶ info@transportlogistic.de

Ärmel hoch und los!

Mit neuer Struktur und Zuversicht stellt sich Silbermann der Zukunft

Die Chemischen Fabriken F. B. Silbermann wurden 1868 gegründet. Seitdem bestimmen Kontinuität, hohe Serviceorientierung und Innovation die über 140-jährige Firmengeschichte. Das Unternehmen befasst sich vorwiegend mit dem Handel von Grundchemikalien und Spezialitäten. Neben der klassischen Chemiedistribution zählt aber auch die Lohnproduktion zu den Stärken von Silbermann. Seit Anfang letzten Jahres weht ein neuer Wind im Unternehmen. Ulf Stadler, alleiniger Geschäftsführer seit Januar 2008, hat seine eigenen Vorstellungen und Ziele, über die er mit Dr. Birgit Megges gesprochen hat.



Ulf Stadler, Geschäftsführer, F. B. Silbermann

CHEManager: Sehr geehrter Herr Stadler, wie würden Sie das Unternehmen charakterisieren, das Sie Anfang letzten Jahres vorgefunden haben?

U. Stadler: Bei der Silbermann-Gruppe, bestehend aus den Firmen Silbermann, Silbermann analytics und Dinkelberg analytics, handelt es sich um ein typisches mittelständisches Familienunternehmen mit langer Tradition. Hohe Mitarbeiterloyalität, große – auch emotionale – Verbundenheit seitens der Gesellschafter mit dem Unternehmen sowie in der Vergangenheit teils sehr etablierte Strukturen kennzeichneten das Unternehmen. Eine Besonderheit ist sicherlich die Tatsache, dass das Unternehmen über 40% Eigenkapitalquote verfügt und ausschließlich durch Gesellschafterkapital finanziert wird.

Gleich im ersten Jahr haben Sie eine Reihe von Restrukturierungsmaßnahmen in Angriff genommen. Wie sahen diese im Einzelnen aus?

U. Stadler: Zuständigkeiten wurden neu definiert und zugeordnet, sodass Entscheidungen heute dort getroffen werden, wo die Fachkompetenz gegeben ist, und nicht wie in der Vergangenheit ausschließlich in der Geschäftsführung. Die Spartenleiter tragen heute nicht nur die Verantwortung für das

operative Geschäft, sondern auch für die Mitarbeiter in ihrer Sparte. Erstmals wird auch verstärkt in Personalentwicklung investiert, sodass kompetente Mitarbeiter gezielt aufgebaut werden können. Das Jahr 2008 war bei Silbermann durch kritisches Hinterfragen von Abläufen geprägt, sodass teilweise erhebliche Prozessverbesserungen erreicht werden konnten. Die Möglichkeiten unseres ERP-Systems werden erstmalig ausgeschöpft, sodass die im letzten Jahr entwickelte Unternehmensstrategie zielgerichtet umgesetzt werden kann.

Was war der Grund für diese teilweise radikalen Änderungen?

U. Stadler: Die Aufgaben einer Geschäftsführung haben sich in den letzten Jahren stark verändert. Um die Geschäftsführung so weit wie möglich vom operativen Geschäft zu entlasten und Freiräume für ihre eigentlichen Aufgaben zu schaffen, setzten wir zunehmend auf die Eigenverantwortung, Selbstständigkeit und Kreativität unserer Mitarbeiter. Kritisches Hinterfragen und das Beschreiten neuer Wege, die sich daraus ergeben, ist heute ein absolutes Muss. Im wettbewerbsintensiven Umfeld unserer Zeit können sich Unternehmen meiner Ansicht nach nur dann erfolgreich im Markt behaupten, wenn es dem Management gelingt, aus den Mitarbeitern Mitunternehmer zu machen. Leider wurde bei Silbermann in der Vergangenheit darauf zu wenig Wert gelegt. Ich halte diesen Kulturwandel, der uns vor allem durch neue Mitarbeiter gelingen wird, jedoch für absolut notwendig. Ebenso wichtig wie gute und proaktive



Firmengelände von F. B. Silbermann in Gablingen

Mitarbeiter ist, Transparenz zu schaffen und Prozesse zu optimieren, denn nur so können wir das Unternehmen kontinuierlich und zügig an sich ändernde Marktbedingungen anpassen und unsere Unternehmensstrategie zielgerichtet umsetzen.

Wie ist das Unternehmen jetzt aufgebaut? Welche Standbeine gibt es?

U. Stadler: Ein wesentliches, aber nicht das alleinige Standbein ist für Silbermann der traditionelle Chemiehandel mit Grundchemikalien, Spezialitäten und der Reduktionslösung AdBlue. Als Vertragshändler der BASF stellen wir die Versorgung Bayerns mit AdBlue sicher. Zunehmend erfolgreich entwickelt sich auch der Bereich Produktion. Unser umfangreiches Know-how ist die Basis, mit der wir in unserem Labor zusammen mit unseren Kunden spezielle, exakt auf den Kunden und seine Anforderungen zugeschnittene Formulierungen entwickeln und verbessern. Unsere Kunden schätzen darüber hinaus unseren modernen Anlagenpark, mit dem wir als Lohnproduzent für unsere Kunden Chemikalien herstellen. Auch der Geschäftsbereich Anlagenbau, mit dem wir international tätig sind, entwickelt sich überaus erfolgreich. Hier haben wir uns auf

Tank- und Dosieranlagen für Chemikalien und Lösemittel (Anlagen nach ATEX), Feststoffsilolanlagen und Austrags- und Fördertechnik (auch für Agglomerate wie zum Beispiel Harnstoff) und Anlagen zur Lagerung, Mischung, Homogenisierung für feste und flüssige Ersatzbrennstoffe spezialisiert. Last, but not least verfügen wir mit Silbermann analytics und Dinkelberg analytics über zwei Tochtergesellschaften, die im Bereich Laborchemikalien und Laborausstattung insbesondere in der Milchwirtschaft führend tätig sind.

Wird es auch in der Verteilung der Geschäftsfelder Änderungen geben?

U. Stadler: Silbermann ist und bleibt ein kompetenter Handelspartner für Chemikalien, sodass wir unsere Kunden auch weiterhin in der gewohnt zuverlässigen Weise bedienen werden. Die Bereiche Lohnproduktion und Anlagenbau werden wir konsequent ausbauen

und unseren Kunden somit ein Plus an Dienstleistungen und Know-how bieten.

Die Wirtschaftslage ist derzeit nicht gut. Wie schätzen Sie die Geschäftsentwicklungen Ihres Unternehmens für die einzelnen Bereiche ein?

U. Stadler: Mit über 3.000 Chemikalien in unserem Produktportfolio verfügen wir über eine sehr breite Produktbasis, mit der wir alle Branchen bedienen können. Obwohl der Markt in Süddeutschland in absehbarer Zeit sicherlich nicht wachsen wird, bin ich aufgrund des noch

nicht erschlossenen, enormen Kundenpotentials zuversichtlich, wobei wir in ausgesuchten Branchen verstärkt zielgerichtet vorgehen werden. Im Rahmen des Ausbaus unserer Aktivitäten im Markt werden wir uns auch dieses Jahr wieder personell verstärken.

Gerade Unternehmen aus dem Mittelstand haben es heute schwer, sich auf dem Markt vor allem gegenüber konkurrierenden Großkonzernen durchzusetzen. Was macht Sie so sicher, dass Sie erfolgreich sein werden? Was können Sie den Kunden bieten, was andere nicht haben?

U. Stadler: Das Jahr wird sicherlich auch für die Firma Silbermann spannend. Aufgrund der erfolgreichen Restrukturierung, die wir mit dem Management zum Jahresende 2008 weitestgehend abgeschlossen haben, sind wir insbesondere angesichts des herausfordernden Marktumfelds gut aufgestellt. Schlankere Strukturen, effizientere Prozesse sowie ein neues Vergütungssystem, aber vor allen Dingen die klar ausformulierte Unternehmensstrategie, die jetzt von den einzelnen Sparten konsequent umgesetzt wird, stimmen mich trotz des wirtschaftlich schwierigen Umfelds zuversichtlich. Aufgrund der nun eingeführten systematischen Marktbearbeitung werden wir auch mit den neuen Kollegen im Innen- und Außendienst die im Markt noch gegebenen Potentiale nutzen. Silbermann wird nicht nur organisch wachsen, sondern auch aufgrund seiner kommoden Eigenkapitaldecke die sich im Markt bietenden Chancen für Akquisitionen ergreifen.

U. Stadler: Silbermann verfügt über die typischen Stärken eines mittelständischen Familienunternehmens: Flache Strukturen, kurze Entscheidungswege und dadurch hohe Flexibilität gegenüber unseren Kunden sowie der seit vielen Jahren etablierte persönliche Kontakt zu unseren Ansprechpartnern im Markt unterscheiden uns vom Großkonzern. Neben wettbewerbsfähigen Quotierungen ist eine gute und zuverlässige Betreuung unserer Kunden ein entscheidendes Kriterium. Der mittelständische Kunde von heute kauft gerne beim mittelständischen Lieferanten und sieht die zunehmende Marktmacht der sich teils in der Hand von Finanzinvestoren befindlichen Großkonzerne kritisch. Die Vorteile, nach wie vor ein Familienunternehmen zu sein, zeigen sich auch in unserer finanziellen Unabhängigkeit von einem Konzern. Gerade in der heutigen Zeit ist es wichtig, sich auch weiterhin auf Kundenorientierung fokussieren zu können, statt ausschließlich vom Rendite- und vor allem vom Cashflow-Denken eines Investors gesteuert zu werden. Silbermann hat seit vielen Jahren einen hervorragenden Ruf als flexibler, auf die Kundenbedürfnisse eingehender, zuverlässiger und kompetenter Geschäftspartner. Dies werden wir auch weiterhin ausbauen!

Wie sehen Ihre Ziele für 2009 aus?

U. Stadler: Das Jahr wird sicherlich auch für die Firma Silbermann spannend. Aufgrund der erfolgreichen Restrukturierung, die wir mit dem Management zum Jahresende 2008 weitestgehend abgeschlossen haben, sind wir insbesondere angesichts des herausfordernden Marktumfelds gut aufgestellt. Schlankere Strukturen, effizientere Prozesse sowie ein neues Vergütungssystem, aber vor allen Dingen die klar ausformulierte Unternehmensstrategie, die jetzt von den einzelnen Sparten konsequent umgesetzt wird, stimmen mich trotz des wirtschaftlich schwierigen Umfelds zuversichtlich. Aufgrund der nun eingeführten systematischen Marktbearbeitung werden wir auch mit den neuen Kollegen im Innen- und Außendienst die im Markt noch gegebenen Potentiale nutzen. Silbermann wird nicht nur organisch wachsen, sondern auch aufgrund seiner kommoden Eigenkapitaldecke die sich im Markt bietenden Chancen für Akquisitionen ergreifen.

Kontakt:
Ulf Stadler
F. B. Silbermann GmbH & Co. KG, Gablingen
Tel.: 08230/899-0
Fax: 08230/899-188
info@silbermann.de
www.silbermann.de



Rohrbrücke

Kennzahlen (Stichtag 31. 12. 2008)	
Jahresumsatz	49 Mio. €
Jahrestonnage	117.000 t
Beschäftigte	102
Anzahl der Kunden	3.850
Betriebsfläche	79.000 m ²
Eigenproduktion/ Mischkapazität	28.000 jato

Value Creation in Chemicals

OXEA produziert Oxo-Produkte und Olefinderivate für den Weltmarkt und zählt zu den Marktführern. Unsere Kunden stellen mit OXEA-Produkten nicht nur hochwertige Farben und Lacke, sondern z. B. auch Kunststoffe, Schmiermittel und Klebstoffe sowie Aromen, Duftstoffe, Kosmetika und Pharmazeutika her. OXEA wächst: Durch unser Produktportfolio, das wir ständig weiter ausbauen. Durch Expansion in Wachstumsmärkte. Und durch unsere weltweiten Geschäftspartner, die wir mit höchster Zuverlässigkeit und erstklassigem Service beliefern.

info@oxea-chemicals.com
www.oxea-chemicals.com

Lohnfertigung & Logistik

500 – 30.000 kg pro Charge
schnell, kompetent, zuverlässig, bedarfsgerecht
Laborservice, Produktion und Logistik
direkt an der A3 zwischen Köln und Frankfurt am Main

DIN EN ISO 9001 + 14001 EMAS

UCM
URSA CHEMIE GMBH

www.ursa-chemie.de

Chemische und kosmetische Produkte

Mischprodukte, Reaktionsprodukte, Prozessadditive, Emulsionen und Spezialitäten

Sprechen Sie uns an:
Tel. 02602-9216-0 Fax 02602-9216-24
info@ursa-chemie.de

URSA CHEMIE GMBH
Am alten Galgen 14, 56410 Montabaur

ICCA und ICCTA: Gemeinsame Verantwortung

Die Organisationen ICCA (International Council of Chemical Associations) und ICCTA (International Council of Chemical Trade Associations) haben am 11. März 2009 ein Abkommen geschlossen, bei der Umsetzung der jeweiligen „Responsible Care“- und „Responsible Distribution“-Initiativen zu kooperieren. Beide Parteien haben die Initiativen angenommen und sind bereit, die Programme weltweit zu unterstützen. Sie denken dabei vor allem an Länder mit einer aufsteigenden Chemiebranche. Alain Perroy, Generaldirektor der Cefic und

Hendrik Abma, Geschäftsführer FECC und stellvertretender Generalsekretär der ICCTA

Generalsekretär der ICCA, betont die Wichtigkeit eines Dialoges zwischen den Chemieproduzenten und Chemiedistributoren im verantwortlichen Umgang mit Chemikalien. Für Hendrik Abma, Geschäftsführer des FECC und stellvertretender Generalsekretär der ICCTA, ist es äußerst wichtig, dass Chemiedistributoren sich aktiv an der Förderung und Einführung von Initiativen zum Schutz von Umwelt und Gesundheit wie „Responsible Care & Responsible Distribution“ beteiligen.

www.fecc.org



© Christoph Ruhland / Aboutpixel

Prozessanalysetechnik

Bald mehr als reine Grenzwertüberwachung

Seite 12



Abfallentsorgungsnachweis

Elektronisches Abfallnachweisverfahren für Abfallerzeuger, Entsorger und Transporteure ab 2010

Seiten 13, 14



Zentrifugen

Generalüberholte Zentrifugen sind preisgünstiger und schneller verfügbar als neue Ausrüstungen

Seite 15

Wissensmanagement im Ingenieurwesen

Gutes Engineering braucht Wissensmanagement – genau damit befasst sich die VDI Richtlinie VDI 5610 Blatt 1, d.h. mit den Grundlagen, Konzepten und Vorgehensmodellen des Wissensmanagements mit dem besonderen Fokus auf Unternehmen, die einen großen Teil ihrer Wertschöpfung durch Ingenieurleistungen erbringen. Die Richtlinie bietet als kompakter Leitfaden denjenigen eine Übersicht und praktische Hilfestellung, die beauftragt sind, in Ingenieurbereichen Wissensmanagement einzuführen, umzusetzen und zu betreiben.

Schnelle Innovationszyklen, zunehmende Internationalisierung der Unternehmen und die Herausforderungen durch alternde Belegschaften zwingen allerorts zu einem neuen Umgang mit dem Wettbewerbsfaktor „Wissen“. Insbesondere in den technischen, ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen veraltet das Fachwissen immer schneller – eine Einbindung des Wissensmanagements in die Wertschöpfungsprozesse ist unerlässlich.

Wissensmanagement wird in vielen Unternehmen als eine Frage nach den richtigen (Software-) Werkzeugen missverstanden. Dabei ist die Etablierung der nötigen informationstechnischen Infrastruktur nur ein Teilaspekt des vielfältigen Themas. Für den Erfolg von Wissensmanagement ist die Bewältigung anderer Herausforderungen viel entscheidender, z.B. der Entwicklung einer geeigneten Unternehmenskultur, der Motivation der Mitarbeiter zum ständigen Erzeugen, Anwenden, Speichern und Verteilen des Wissens und der Darstellung des Nutzens von Wissensmanagement auf allen Unternehmensebenen.

Die neue Richtlinie beschreibt zunächst in einer kompakten Form die wichtigsten Begriffe und Konzepte, die für das Verständnis der Wissensmanagementprozesse wichtig sind, und gibt Hinweise über potenzielle Ziele, Nutzen und Barrieren für Wissensmanagement. Anhand eines Modells des Ingenieurwissens wird deutlich gemacht, mit welchen „Wissensobjekten“ im Engineering umgegangen wird und wie die hierzu passenden Methoden gefunden und etabliert werden können.

Die Richtlinie VDI 5610 Blatt 1 „Wissensmanagement im Ingenieurwesen“ wurde vom Fachausschuss „Wissensmanagement“ des VDI-Kompetenzfeldes Informationstechnik erarbeitet. Sie ist in deutsch/englischer Fassung im März 2009 beim Beuth Verlag in Berlin zum Preis von 63,30 € erschienen. Weitere Informationen und Onlinebestellungen unter:

- www.vdi.de/richtlinien
- www.beuth.de

Alles unter Kontrolle?

Analysatoren-Netzwerke einheitlich überwachen

Online-Analysatoren erfassen in petrochemischen Anlagen viele wichtige Produkteigenschaften, die ein Leitsystem zur Steuerung der Anlage, zur Qualitätskontrolle oder zur Einhaltung von Grenzwerten (z. B. für den Explosionsschutz) nutzt. Damit die Analysengeräte auch selbst zentral überwacht, die Konfigurationen verändert oder erneute Kalibrierungen durchgeführt werden können, wurde jetzt in einer großen Raffinerie ein sicheres, offenes und für alle Geräte einheitliches Überwachungssystem installiert.

Drei Aspekte machen eine sichere Überwachung sämtlicher Signale schwierig: Zum einen die Vielfalt der Signale. Denn typischerweise gibt es in einer Anlage Instrumente von verschiedenen Herstellern, deren Kommunikation sich untereinander stark unterscheidet. Eine zweite Hürde: die Zuverlässigkeit. Die Kommunikation darf nie unterbrochen werden und muss auch im Störfall über einen alternativen Kommunikationskanal zur Verfügung stehen. Der dritte Aspekt ist die Übersichtlichkeit: Eine Vielzahl verschiedenartiger Analysatoren, die auf einer Anlage verteilt installiert sind, muss aus Sicherheitsgründen über eine gemeinsame Oberfläche bedient werden können. Diese sollte herstellerübergreifend und intuitiv zu bedienen sein.

Diese Problematik bestand auch in einer großen Raffinerie, für die der Geschäftsbereich Process Analytics des Siemens-Sektors Industry eine allgemeine Lösung gefunden hat: Es wurde ein Analysen-Management-System (AMS) aufgebaut, welches zuvor vom



Stefan Himmelsbach, Project Engineering, Siemens



Miguel Ángel Peña Segura, Proposal Manager, Siemens

Anwender ausgewählte Signale aller Analysatoren erfasst, diese über ein redundantes Netz zum Leitsystem leitet und zusätzlich ein bequemes und intuitives Werkzeug für die Wartung der Analysengeräte bietet.

Vereinheitlichung vielfältiger Signale

Am Beispiel dieser Raffinerie wird ein AMS beschrieben, bei

dem die folgenden Analyserentypen eingesetzt wurden:

- Gaschromatografen
- Flammpunktanalysatoren
- Sauerstoffanalysatoren
- Feuchtigkeitanalysatoren
- CO-Analysatoren
- SOx/NOx-Analysatoren
- Wasserstoffanalysatoren
- Stockpunkt-Analysatoren
- Destillationsanalysatoren
- Schwefelanalysatoren
- Opazitätsmessgeräte

- Dampfdruckanalysatoren
- Viskositätsmessgeräte
- TOC-Messgeräte

Über 200 dieser Analysatoren von unterschiedlichen Herstellern waren auf dem gesamten Areal der Anlage zerstreut. Jeder Analyserentyp hatte unterschiedliche Schnittstellen und Konfigurationssoftware. Die Möglichkeit der Vernetzung war entweder mangels Gerätevoraussetzungen nicht umsetzbar, oder es gab herstellereigenspezifische LANs, die aber nur für dessen Geräte ausgelegt waren (keine offenen Systeme). Zur Überwachung der einzelnen Analysengeräte musste man folglich in das Analysenhaus vor Ort gehen.

Deshalb hat man für das Management-System ein Signalschema festgelegt, das für alle Analysatoren gleich ist. Dies beinhaltet sowohl digitale Signale (z. B. Status, Start einer automatischen Kalibrierung) als auch die analogen Messergebnisse. Diese Signale werden in eine speicherprogrammierte Steuerung eingelesen und für eine Ethernet-Vernetzung zu einem Datenpaket aufbereitet. Bei modernen Analysatoren bestand bereits die Möglichkeit einer direkten Ethernet-Ankopplung; dort wurde über eine Anpassung des analysatorspezifischen Modbus-Protokolls ein einheitliches Signalschema erreicht. Auf diesem Wege hat man nun eine gemeinsame Form aller Signale aller Geräte geschaffen.

Zuverlässigkeit durch redundante Ringvernetzung

Alle erfassten Daten werden nun zum Leitsystem weitergeleitet. Um die Datenkommunikation auch im Fehlerfall zu garantieren, hatte man sich für eine redundante Übertragung basierend auf Ethernet-Ringen entschieden.

Heute sind alle Analysatoren in Gruppen oder auch einzeln über programmierbare Ethernet-Switches in einem Ring miteinander vernetzt. Eine Ringstruktur bringt den Vorteil, dass bei Ausfall einer Netzverbindung innerhalb ei-

nes Ringes immer noch über den anderen Weg im Ring auf die Signale zugegriffen werden kann (Ringredundanz). Ein Redundanzmanager erkennt die schadhafte Stelle und kann in ca. 0,3 sec auf den anderen Weg umschalten.

In der beschriebenen Anlage gibt es drei Ebenen der Vernetzung:

- Die größeren Analysatoren sind in Analysenhäusern eingebaut. In jedem Haus gibt es eine eigene Ringvernetzung. Die Signale dieser Geräte werden redundant über Lichtwellenleiter zu den zugehörigen Zwischenstationen geleitet, siehe Abbildung 1.

- In den Zwischenstationen sind sowohl die Signale aus den zugehörigen Analysenhäusern als auch aus der Feldumgebung der Station in einem Ring vernetzt. Über Lichtwellenleiter geht es dann redundant zum zentralen Kontrollraum der Anlage, siehe Abbildung 2.

- Im Kontrollraum laufen alle Signale der Zwischenstationen zusammen und sind in einem Ring mit den Servern und weiteren Peripheriegeräten vernetzt, siehe Abbildung 3.

Übersichtlichkeit durch Management-Software, Alarmtabellen und Datenspeicherung

Die Software für das Analysen-Management-System läuft auf zwei redundanten Servern im Kontrollraum. Über eine Engineering Station kann die Software passwortgeschützt an neue Anlagengegebenheiten angepasst werden. Zusätzliche Laptops können an beliebiger Stelle der Gesamtvernetzung (in irgendeinem Analysenhaus oder einer Zwischenstation) in die dortigen Switches zu Wartungszwecken vor Ort eingeklickt werden; folglich kann auch von jedem Haus oder jeder Zwischenstation jeder Analysator (auch wenn er nicht dort platziert ist) eingesehen werden.

► Fortsetzung auf Seite 12

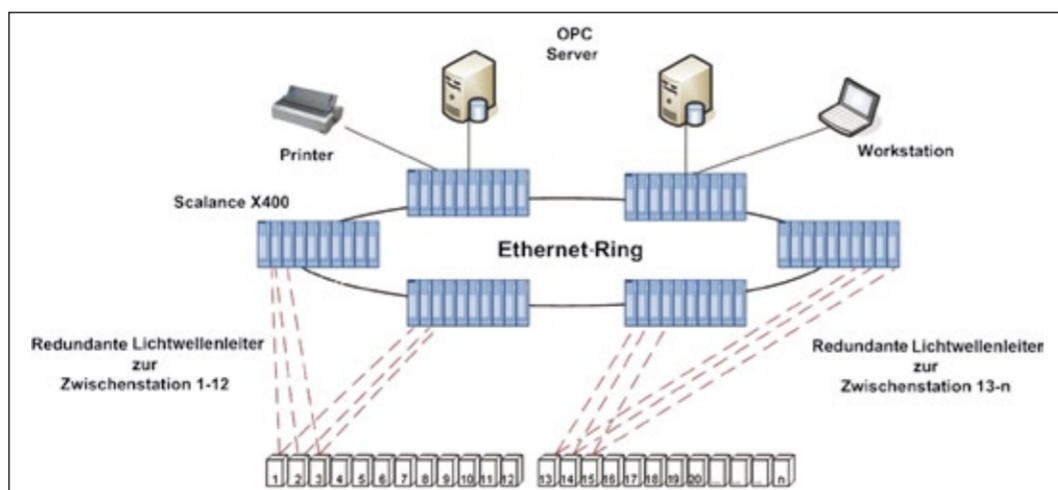


Abb. 1: Redundante Datenverarbeitung im Leitstand

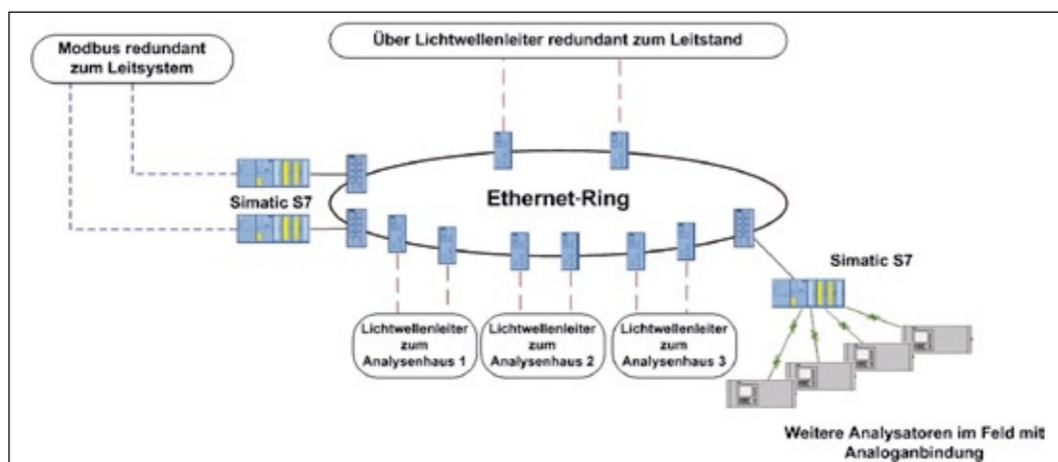
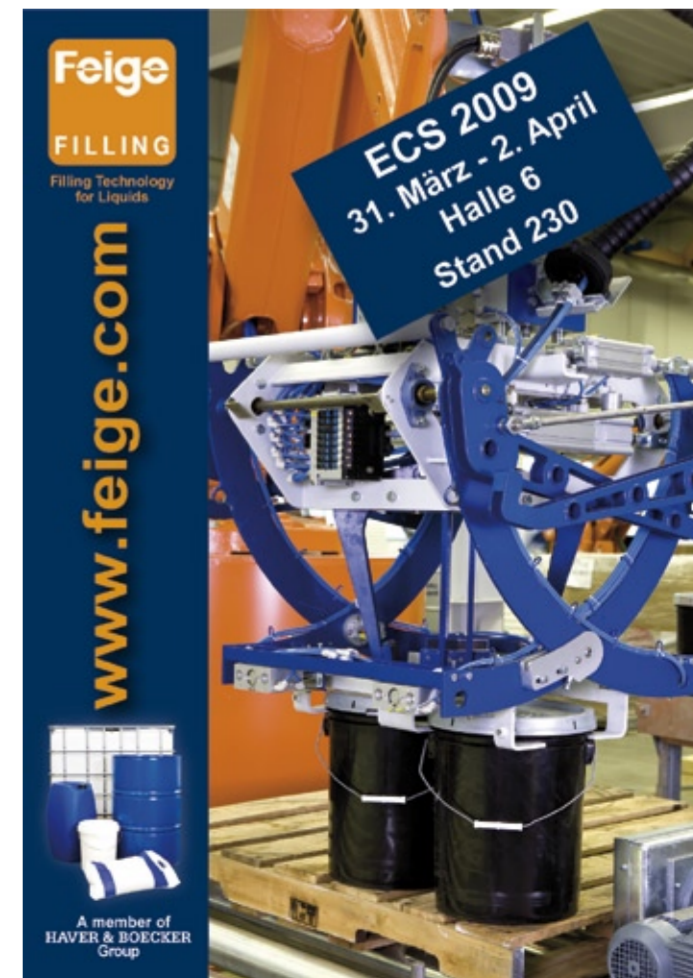


Abb. 2: Vernetzung in Zwischenstationen



Maßgeschneiderte Lösungen für die Umwelt

Der nächste Schritt zur Integration der Prozessanalysetechnik

Immer mehr Kunden fordern schlüsselfertige Gesamtlösungen statt Einzelkomponenten: Der weltweite Trend in der Wasseranalyse geht zu maßgeschneiderten Analysensystemen für vielfältige Anforderungen in der Online-Messtechnik. Die Ansprüche steigen in der Gewässerüberwachung, in Chemieparcs, in der industriellen und kommunalen Wasseraufbereitung und in der Trinkwasserversorgung hinsichtlich Verfügbarkeit der Messwerte und der zu überwachenden Parameter. An beispielhaften Projekten wird die Lösung von herausfordernden Kundenanforderungen im Projekt- und Lösungsgeschäft in Kooperation zwischen Endress+Hauser und Bayer Technology Services (BTS) vorgestellt.

Sauberes Wasser ist ein Grundrecht des Menschen, welches nicht einfach dauerhaft zu gewährleisten ist. In Deutschland gibt es eine ganze Reihe von Gesetzen, die unter der Wasserrahmenrichtlinie Nr. 2000/60/EG zum Schutz unserer Gewässer beitragen sollen. Richtlinien und Gesetze sind ein Teil, theoretisch besteht aber zu jeder Zeit die Gefahr der Verunreinigung von fließenden, stehenden und Küstengewässern durch Unfälle in Fabriken, im Transportwesen oder Fahrlässigkeit im privaten und industriellen Bereich. Industriebetriebe müssen regelmäßig ihre Schadstofffreisetzungen in Luft, Wasser und Boden ebenso wie über Abfall- und Abwasserentsorgung an die zuständigen Behörden berichten. Maßgebend dafür ist die Verordnung E-PRTR-VO über das sogenannte PRTR (Pollutant Release and Transfer Register).



Dr. Thomas Steckenreiter, Head of Marketing, Endress+Hauser Conducta

Beim Schutz unseres Grundwassers, welches beispielsweise zur Bewässerung oder zur Aufbereitung für Trinkwasser herangezogen wird, muss man vermehrt mit Verunreinigung durch Hormone und Pestizide bzw. Herbizide bedingt durch Sedimentation rechnen. Diese gelangen über die Landwirtschaft oder die privaten Haushalte in die Umwelt. In einem echten Gefahrenfall, in dem größere Mengen schädlicher Stoffe in die Umwelt gelangen, sind wir von einer schnellen und zuverlässigen Analytik abhängig, um die notwendigen Maßnahmen zum Schutz von Mensch und Natur einzuleiten. So sind private Hand und öffentliche Stellen verpflichtet, an kritischen Stellen zuverlässige Überwachungs- und Analysensysteme zu installieren, um den notwendigen Schutz zu gewährleisten. Typische Messpunkte sind Trink- oder Brauchwasserentnahmestellen, Einleitungsstellen, Zuläufe in und aus Kläranlagen oder Abwassersammelstellen in Industrieparks. Moderne Lösungen erlauben Messungen an Fabrikaufläufen, die eine verursachergerechte Abrechnung der Abwasseraufbereitungskosten erlauben und Kläranlagen vor unerwünschten Stoffen schützen. Zukünftig sind Überwachungssysteme für das Kanalnetz denkbar, die das anfallende Abwasser sogar in Städten bewältigen.

Typische Anwendungsbereiche für die Flüssigkeitsanalyse sind:

- Grenzwertkontrolle im kommunalen und industriellen Abwasser
- Prozesswasser- und Abwasser-Überwachung
- Zu- und Ablaufüberwachung
- Einleiterkontrolle
- Abwasser-Eigenkontrolle



Dr. Martin Gerlach, Head of Process Analyser Technology, Bayer Technology Services

Typische Anwendungsbereiche für die Flüssigkeitsanalyse sind:

- Grenzwertkontrolle im kommunalen und industriellen Abwasser
- Prozesswasser- und Abwasser-Überwachung
- Zu- und Ablaufüberwachung
- Einleiterkontrolle
- Abwasser-Eigenkontrolle

Wasseranalytik im Wandel

Die Wasseranalytik wandelt sich stark vom Laborfokus hin zur Online-Messtechnik in der Wasseraufbereitung und in der Gewässerüberwachung. Maßgeschneiderte Systemlösungen erlauben heutzutage, diese Überwachungsmaßnahmen weitestgehend zu automatisieren. Klassische Laborparameter, denen eine Probenahme vorausging, sind heute on- und inline messbar. Dazu gehören Nährstoffe wie Ammonium, Phosphat, Nitrat, Kohlenstoff wie TOC, Sauerstoffbedarf (CSB, BSB), Metalle wie Eisen, Mangan, Kupfer und viele weitere.

Was früher ausschließlich Labormethode war, wird nun als autark arbeitendes Feldmessgerät verwendet, nimmt Daten auf oder sammelt Proben. Ein Nachteil der Laboranalytik ist der Zeifaktor: Durch die zeitversetzte Analyse kommen die Informationen zum Regeln von Prozessen oder Ergreifen von Sofortmaßnahmen zu spät. Hier setzen die maßgeschneiderten Systemlösungen an und ergänzen die Laboranalytik. Trotz vieler Online-Lösungen kann aber nicht ganz auf die Labormessung verzichtet werden. Hierzu zählt beispielsweise die Bestimmung vieler Metallkonzentrationen oder Stoffe, die bis an die Nachweisgrenze nachgewiesen werden müssen, und generell die Spurenanalytik. Wo die Laboranalytik notwendig ist, unterstützt bereits eine automatisierte Probenahme, die in eine Komplettlösung integriert ist.

Lösungen und Konzepte

Bayer Technology Services (BTS) und Endress+Hauser Conducta entwickeln gemeinsam mit ihren Kunden Konzepte, die den Anforderungen rund um die Wasseranalytik gerecht werden. Dies beginnt bei der Beratung, welche Grenzwerte eingehalten werden müssen, bis hin zur Entwicklung von standortüber-



greifenden Konzepten und deren Umsetzung in passende Gesamtlösungen. Die Zusammenlegung von Industriestandorten zu Industrieparks lässt immer komplexere Organisationen entstehen, die das Reinigen von Abwässern und das Reinhalten von Gewässern verantworten.

Die stark verzweigten und kilometerlangen Abwasserneetze stellen besondere Anforderungen an Einzel- und Gemeinschaftskläranlagen. Abwasser vieler verschiedener Einleiter unterschiedlicher Wassergüte werden dort gesammelt. Besonders die Abwässer aus Chemie- oder Industrieparks enthalten komplexere Verunreinigungen als das Abwasser aus einem einzelnen Betrieb. Dies erfordert eine detaillierte Analytik an den Knotenpunkten und den Kläranlageneinläufen. Folglich werden die zu überwachenden Prozess- und Stoffströme gebündelt und die Messaufgaben zentralisiert, um die erforderliche Messtechnik effizient einzusetzen und Qualität und Verfügbarkeit zu gewährleisten.

„Analysen-Container PAT“ bieten ein zukunftsweisendes Konzept für die zentralisierte Abwasseranalytik. Ob als vollklimatisierte Messstationen, Messcontainer individueller Größe oder einfacher Messschrank instrumentiert, „Analysen-Container PAT“ sind mit allen notwendigen Gerätschaften für Wasseranalyse ausge-

stattet. Die Vorteile liegen auf der Hand: Der Anwender kann unterschiedlichste Abwässer in Chemieparcs zentral bewerten und so den sicheren Betrieb der Kläranlage gewährleisten. Die Anlagenbetreiber können die Kosten für die Abwasserreinigung nach dem Verursacherprinzip abrechnen, ihren Instandhaltungsaufwand straffen und optimieren.

Messstation sichert Bukarests Trinkwasser

Seit 2001 versorgt Veolia Apa Nova Bukarest mit Trinkwasser und betreibt das Trinkwassernetz ebenso wie das Abwassernetzwerk. Die drei Trinkwasseraufbereitungsanlagen Crivina, Rosu und Arcuda verarbeiten 780.000 m³ am Tag. Zwei der Anlagen gewinnen das Trinkwasser aus dem Fluss Arges. Flussaufwärts haben sich Automobil- und Petrochemie-Unternehmen angesiedelt. Frühwarnsysteme in der Trinkwassergewinnung sind hier wichtig. Neben Rückständen aus Industrieabwässern wie Kohlenwasserstoffen, Phenole oder Cyanid besteht die Gefahr der landwirtschaftlichen Verschmutzung durch Pestizide oder Stickstoff. Der installierte Analysen-Container dient als Frühwarnsystem zur Entdeckung jeglicher Art von Verschmutzung, bevor das Rohwasser in den Aufbereitungsprozess gepumpt wird.

So wird die Trinkwasseraufbereitungsanlage Apa Nova geschützt. Die Kooperationspartner BTS und Endress+Hauser wickeln das Projekt gemeinsam ab. Den Zuschlag erhielten die beiden Unternehmen für die umfassende Lösung von der Angebotserstellung über die Inbetriebnahme vor Ort bis hin zum Wartungsvertrag. Veolia nutzte ebenfalls das Angebot eines FAT (Factory Acceptance Test). Bei der Inbetriebnahme schulten Trainer von Endress+Hauser das Servicepersonal vor Ort.

Fazit

In Zukunft wird man nicht nur Analytik betreiben, um Grenzwerte zu überwachen. Mehr und mehr werden fertige Konzepte für die Prozessanalytik der Wasser in kommunalen und industriellen Abwasserneetze sowie derer Kläranlagen angeboten. Die Konzepte schaffen die Möglichkeit, sowohl die Investitionskosten als auch die Betriebs- und Instandhaltungskosten weiter zu senken bei verbesserter Qualität der Analysendaten und optimaler Verfügbarkeit. Endress+Hauser und Bayer Technology Services haben dazu ihr Know-how gebündelt. Die kombinierte Erfahrung eines Geräteherstellers mit der eines langjährigen Betreibers dieser Messtechnik hat zu maßgeschneiderten Lösungen geführt, die einen echten Mehrwert für die Kunden bieten. Gemeinsame Projekte weltweit zeigen, dass dieses Konzept genau die Anforderungen von Kunden aus Industrie und Kommunen trifft.

■ Kontakt:
Dr. Thomas Steckenreiter
Endress+Hauser Conducta
thomas.steckenreiter@conducta.endress.com
www.conducta.endress.com

Dr. Martin Gerlach
Bayer Technology Services
martin.gerlach@bayertechnology.com
www.bayertechnology.com

■ Kontakt:
Siemens AG, Nürnberg
Kennwort IA&DT CC 507/08
Karin Kaljume
Fax: 0911/978-3282
karin.kaljume@siemens.com
www.siemens.com/processanalytics

Das System hat seinen ersten Fabriktest erfolgreich bestanden. Aufgrund der praktischen Erfahrungen zeigt sich, dass es ohne Probleme möglich ist, über 1.000 Analysatoren sicher zu überwachen.

Der große Vorteil der eingesetzten Lösung liegt in der Offenheit des Industrial Ethernet: Auch nach vielen Jahren ist es möglich, das Netzwerk herstellerunabhängig zu erweitern. Durch vielfältige Erweiterungs-

Alles unter Kontrolle?

◀ Fortsetzung von Seite 11

Die Konfiguration der Netzwerkeilnehmer und die Diagnose des Gesamtnetzes übernimmt die Siemens Netzwerk-Management Software „BanyNET“. Sie bietet dem Anlagenbetreiber einen grafischen Überblick über alle Geräte im Netz. Im Fehlerfall kann der Ort des Fehlers im Netz über eine Baumstruktur schnell lokalisiert werden. Über die Anzeige der Netzbelastung kann der Betreiber beurteilen, ob das Netzwerk richtig ausgelegt wurde oder ob es bei einzelnen Verbindungen zu einer Überlast kommt.

Mittels Simple Network Management Protocol (SNMP) werden die wichtigsten Merkmale jedes Netzwerkeilnehmers übermittelt, der dieses Protokoll unterstützt.

Ohne ein solches Diagnosewerkzeug verliert man in ei-

nem so weitläufigen Netzwerk wie in diesem Fall sehr schnell den Überblick. Mit dem System wird auch die Parametrierung der Netzwerkeilnehmer wesentlich vereinfacht. Optional kann man sich im Fehlerfall auch per SMS benachrichtigen lassen.

Der Gesamtstatus einer Vernetzungsebene wird auch wie ein Analysator vom AMS angezeigt. In einer Alarmtabelle kann der Betreiber nun nachvollziehen, wann welcher Alarm aufgetreten ist. Auch die einzelnen Analyseergebnisse werden archiviert und können für eine spätere Statistik exportiert werden. Für den aktuellen Trend stehen Schaubilder zur Verfügung. Über ein Zulassungsmanagement werden einzelne Funktionen bestimmten Benutzergruppen zugeordnet, sodass zum Beispiel eine Kalibrierung der Analysatoren nur

durch befugtes Personal durchgeführt werden kann.

Als WinCC-Applikation von Siemens werden die Daten der Analysatoren redundant auf den Servern abgelegt. Über eine OPC-Schnittstelle stehen sie der externen Weiterbearbeitung zur Verfügung. Die Bedienoberfläche ist übersichtlich in drei Ebenen gegliedert: Leitstand, Zwischenstation und Analysenhaus. Die Messwerte der Geräte werden quasi online angezeigt, eine Fernkalibrierung kann von der Leitwarte gezielt ausgelöst werden.

Ausblick

Das System hat seinen ersten Fabriktest erfolgreich bestanden. Aufgrund der praktischen Erfahrungen zeigt sich, dass es ohne Probleme möglich ist, über 1.000 Analysatoren sicher zu überwachen.

Online-Analytik für biopharmazeutische Industrie


Innovatis, Spezialanbieter für Zellkulturanalysengeräte in der biopharmazeutischen Industrie, und Bayer Technology Services haben ein Kooperationsabkommen über die Herstellung und den weltweiten Vertrieb der Baychromat-Systemlösungen geschlossen. Mit dieser von BTS entwickelten Technologie und der Integration der Innovatis-Geräte können prozesskritische Parameter wie Zellzahl, Proteinkonzentration, typische Stoffwechselprodukte der Zellen, Nährstoffgehalt, die bislang nur in zeitraubenden und aufwändigen Laboranalysen gemessen werden können, nun über einen sterilen Probenport online gemessen werden. Diese modulare Plattform macht eine

vollautomatische Führung von Fermentationsprozessen auch in großen Maßstäben erstmals möglich.

Mit dieser Partnerschaft reagieren die Unternehmen auf die weltweiten Bestrebungen, die Analytikprozesse zu automatisieren, mancherorts gibt es hierzu bereits konkrete Forderungen. Die Systemlösungen schaffen die Basis für die Optimierung der Herstellungsprozesse biopharmazeutischer Medikamente. Mit Blick auf Qualität und Reproduzierbarkeit ist die vollautomatische Prozessführung bei Baychromat-Systemlösungen essentiell zur Umsetzung des Operational Excellence-Gedankens in biopharmazeutischen Prozessen.

Die Kooperation zwischen Innovatis und BTS wurde geschlossen, um die pharmazeutische Industrie zu unterstützen, prozessanalysetechnische Projekte umzusetzen und so den in der Prozess-Analyser-Technology-Initiative der US-Food & Drug Administration (FDA) geforderten „Quality by Design“-Anspruch in Produktion und Prozessentwicklung zu implementieren. Beide Unternehmen bauen hiermit ihre führende Marktstellung weiter aus und haben die systematische Ausweitung der Bioplattform um weitere Komponenten vereinbart.

■ www.bayertechnology.com
■ www.innovatis.com



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

Charts 2/2009

Analytik / Prozessanalytik TOP 10

■ Kombinierte CSB/TOC/TNB/TP- Messung in einem Gerät <i>LAR Process Analysers</i>	Direct Code <input type="text" value="H6B9"/>
■ Photometer-Analysatoren <i>ABB</i>	Direct Code <input type="text" value="W552"/>
■ Elektronische Meßgeräte <i>Knick Elektronische Meßgeräte</i>	Direct Code <input type="text" value="K77L"/>
■ wela-Sensor mit CNC-Modul <i>PALAS</i>	Direct Code <input type="text" value="PE77"/>
■ Hutschienen-Messumformer/-Regler <i>JUMO</i>	Direct Code <input type="text" value="BRUS"/>
■ Stabilitätsanalysator <i>L.U.M.</i>	Direct Code <input type="text" value="BJWQ"/>
■ Schwingregelung und Signalanalyse <i>m+p international</i>	Direct Code <input type="text" value="B83K"/>
■ Sorptionsmessgerät <i>Rubotherm</i>	Direct Code <input type="text" value="ZSDZ"/>
■ Hochgenaue Schwingungsanalyse <i>m+p international</i>	Direct Code <input type="text" value="RVT3"/>
■ Intelligentes Sensor-Management <i>Mettler-Toledo</i>	Direct Code <input type="text" value="RGFS"/>

Weitere Infos erhalten Sie mit dem Direct Code unter www.PRO-4-PRO.com/Prozesstechnik

PRO-4-PRO ist der Online Vertriebskanal für die Produkte in der Prozesstechnik.
Die Datenerhebung der aktuellen Top 10 Produkte aus dem Prozesstechnikbereich Analytik / Prozessanalytik erfolgte anhand der Zugriffe durch mehr als 80.000 PRO-4-PRO.com Besucher im Februar 2009.
Möchten Sie auch Ihre Produkte online vorstellen und vermarkten? Oder haben Sie Fragen zum Thema Onlinemarketing & Suchmaschinenoptimierung? Dann müssen wir uns kennen lernen.
Ihr Ansprechpartner, Herr Ronny Schumann, Tel.: (0 61 51) 80 90-164, ronny.schumann@wiley.com, freut sich auf Ihre Anfrage.

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

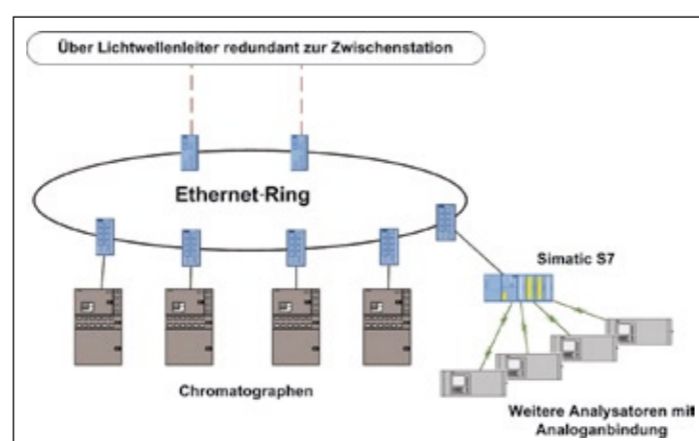


Abb. 3: Vernetzung im Analysenhaus



VERANSTALTUNGEN

Auf der „3. Jahrestagung Maintenance in der pharmazeutischen Industrie“ von Marcus Evans, die am 27. und 28. April 2008 in Berlin stattfindet, werden Fragen, Trends und Lösungsansätze zu den aktuellen und künftigen Herausforderungen der Instandhaltung pharmazeutischer Anlagen erörtert. Das Instandhaltungsmanagement hat sich in den letzten Jahrzehnten deutlich gewandelt. War früher die Instandhaltung nur ein notwendiges Übel, dessen Fixkostenblock zu akzeptieren war, so wird die Instandhaltung inzwischen als interne oder fremdbezogene Serviceleistung gesehen, die einen bedeutenden Anteil an der betrieblichen Wertschöpfung einnimmt und damit nachhaltig zum Unternehmenserfolg beiträgt. Eine hohe Anlagenverfügbarkeit, die zeitnahe Reparatur der Anlagen, die flexible Abrufbarkeit von instandhaltungstypischen Serviceleistungen, die Reduzierung von Wartungs- und Reparaturzeiten tragen zur dauerhaften Kostenreduzierung, zur Verminderung des Ausfallrisikos der Anlagen, zu einer höheren und verlässlicheren Produktqualität sowie zu einem effizienten Asset Management bei. Der Wandel des Instandhaltungsmanagements zeigt sich insbesondere in der Weiterentwicklung von Instandhaltungsstrategien und -konzepten. Die klassische korrigierende Instandhaltung, die die Reparatur der Anlage nach Ausfall vorsieht, wurde von der präventiven Instandhaltung, deren Schwerpunkt auf der vorausschauenden Wartung liegt, sukzessive ersetzt. Die anlagenintensive Pharmaindustrie steht hier vor ganz besonderen Herausforderungen. Thematisch wird sich das Branchentreffen dieses Jahr u. a. mit Themen wie OEE und Continuous Improvement, wertorientierte Instandhaltung durch strategisches Plant Asset Management und Asset-Risk-Konzepte, Shutdown-, Reliability-, und Turnaround-Management, Mitarbeiter- und Personalqualifizierung sowie Condition-Monitoring-Konzepte befassen. Ein besonderer Fokus wird auf dem Thema „Projektiertung, Investitionsmanagement, Design und Inbetriebnahme neuer Produktionslinien“ und damit auf Herausforderungen für ein proaktives Instandhaltungsmanagement liegen. Beiträge und Diskussionsrunden wird es u. a. von Merck Serono, Sanofi-Aventis, Janssen Pharmaceutica Belgium, Johnson & Johnson, Roche Diagnostics Graz, A. Nattermann, Legacy Pharmaceuticals Switzerland, CSL Behring, Infracore, Hochst Facility Management, Solvay Pharmaceuticals, Bayer Technology Services, Novartis Pharma, F. Hoffmann-La Roche sowie Procter & Gamble Pharmaceuticals geben.

www.marcusevans.de

Software für den elektronischen Abfallnachweis

Der Leverkusener Chempark-Betreiber Currenta nutzt ab sofort eine neue Software zur Unterstützung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens.

Das Programm vereinfacht die Kommunikationsprozesse, die bei der Dokumentation nachweispflichtiger Abfälle zwischen Erzeugern, Beförderern, Entsorgern und Behörden gesetzlich gefordert werden. Entwickelt wurde die Software von Bayer Business Services (BBS), dem Kompetenzzentrum des Bayer-Konzerns für IT-basierte Dienstleistungen. Grundlage waren die fachliche Spezifikation der staatlichen Behörde und die betrieblichen Anforderungen des Currenta-Geschäftsfeldes „Umwelt“, den Spezialisten für integriertes Entsorgungsmanagement und Umweltüberwachung. Das Unternehmen wird mit dem elektronischen Abfallnachweisverfahren 2009 über mehrere Tausend Entsorgungswege abwickeln.

Currenta hat die Dokumentation nachweispflichtiger Abfälle digitalisiert, um die Novelle des gesetzlichen Abfallnachweisverfahrens zu erfüllen: Spätestens ab dem 1. April 2010 müssen Erzeuger, Beförderer und Entsorger gefährlicher Abfälle ein elektronisches Nachweisverfahren zur Dokumentation der rechtskonformen Entsorgung anwenden. Die Kommunikation zwischen den Beteiligten wird zukünftig über die Zentrale Koordinierungsstelle der Länder (ZKS) abgewickelt, die einen bundesweit einheitlichen Datenaustausch ermöglicht. Wichtige Dokumente sind dabei der Entsorgungsnachweis und der Begleitschein: Durch den Entsorgungsnachweis wird die Genehmigung für den Entsorgungsweg dokumentiert. Jeder einzelne Entsorgungsvorgang muss dann durch einen Begleitschein dokumentiert und im Register zentral abgelegt werden. Ab 2009 stellt Currenta die Begleitscheine für einen großen



Ab dem 1. April 2010 müssen Erzeuger, Beförderer und Entsorger gefährlicher Abfälle ein elektronisches Nachweisverfahren zur Dokumentation der rechtskonformen Entsorgung anwenden. Bayer Business Services hat dafür eine entsprechende Software entwickelt, die jetzt bei Currenta eingesetzt wird. (Foto: Currenta)

Teil seiner Kunden mit dieser neuen Software aus. Dr. Ingo Wittenberg, Leiter des Competence Centers „Waste Management“ bei Bayer Business Services, erklärt die Funktionsweise des Programms: „Basierend auf hinterlegten Stammdaten oder

Informationen werden die Entsorgungsnachweise und die Begleitscheine elektronisch generiert und verteilt. Anschließend können diese am PC überarbeitet und digital signiert werden.“ Die dafür notwendigen digitalen Signaturkarten generiert und

pflügt BBS ebenfalls. Es werden Einzelsignaturkarten ausgestellt und die Inhaber bzw. die Berechtigten identifiziert und authentifiziert. Bei Massensignaturkarten ist der Service auf die Identifizierung und Authentifizierung beschränkt. Aufgrund der hinterlegten Daten versendet das System die elektronischen Dokumente an den nächsten Prozessbeteiligten. Die Software-Lösung von BBS ist so konzipiert, dass sie in allen von der Nachweisverordnung betroffenen Industriezweigen wie zum Beispiel Chemie, Pharma oder Nahrungsmittel eingesetzt werden kann. Sie lässt sich individuell anpassen und garantiert dadurch eine weitgehende Berücksichtigung von unternehmensinternen Prozessen.

■ Bayer Business Services GmbH, Leverkusen
Customer & Sales Service Center
Tel.: 0214-30-46360
www.bayerbbs.de

Testbetrieb mit elektronischem Abfallnachweis

Bei dem Entsorger Horsch aus Aachen hat sich das papierlose elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV) im praktischen Testbetrieb bewährt. Horsch nutzt dafür die Abfallmanagement-Software „mynature“ von Netfactory und die Software „eANVportal“ von Fritz & Macziol. Johannes Blees, kaufmännischer Leiter bei Horsch: „Von zentraler Be-

deutung wird es sein, dass der Entsorger seinen Kunden eine systemgestützte Lösung bietet, in der seine betrieblichen Abläufe und Erfassungsstrukturen unkompliziert abzubilden sind und die ein hohes Maß an Transparenz und Sicherheit der erfassten Daten gewährleistet. Dies haben wir durch die Lösung Netfactory/eANVportal sichergestellt, und das bestätigt

sich Tag für Tag im Testbetrieb.“ In das Abfallmanagementsystem „mynature“ wurde die Software „eANVportal“ eingebunden, die alle notwendigen Elemente zur Umsetzung des eANV umfasst.

■ Netfactory GmbH
Tel.: 05901/95852-0
mynature@netfactory.de
www.netfactory.de

Aluminium vor Korrosion schützen

Surtec hat mit Surtec 650 chromit ein umweltverträgliches, wirtschaftliches Spitzenprodukt entwickelt, das Aluminium und Aluminiumlegierungen vor Korrosion schützt, die Haftung von Lacken, Kleb- und Dichtstoffen optimiert sowie der Nachbar-

handlung von Eloxalschichten dient. Das mit internationalen Qualitätsiegeln ausgezeichnete Produkt hat sich innerhalb kürzester Zeit in der Automobil- und Flugzeugindustrie bei höchsten Anforderungen hervorragend bewährt. Es wurde

als Rohs- und WEEE-konformer Ersatz für die sechswertige Gelbchromatierung entwickelt, die wegen Umwelt- und Gesundheitsgefährdung nicht mehr zum Einsatz kommen darf. Es eignet sich für Aluminium, hochlegiertes Aluminium, Guss- und Schmiedeteile im Tauch-, Spritz- oder Wischverfahren und ist ideal auch als Haftgrund.

■ Surtec Deutschland GmbH
Tel.: 06251/171700
mail@surtec.com
www.surtec.com

Lachgasreduktionsanlage bei Lanxess in Uerdingen in Betrieb



Lanxess hat eine neue Lachgasreduktionsanlage (LARA) am Lanxess Standort Krefeld-Uerdingen eingeweiht. Rund 10 Mio. € hat der Spezialchemiekonzern in die Anlage investiert, mit der bis 2012 der Ausstoß klimaschädlicher Gase in Deutsch-

land im Vergleich zu 2007 um rund 80% gesenkt werden wird. Kernprojekt hierfür ist die neue, zweite Anlage zur Reduktion des Treibhausgases Distickstoffmonoxid (N₂O, Lachgas), welche die bereits bestehende Anlage ergänzt. Lachgas entsteht bei

der Produktion von Adipinsäure. Es ist für den Menschen ungefährlich, schädigt allerdings das Klima über 300 Mal stärker als Kohlendioxid.

Lanxess neutralisiert mit dieser neuen Anlage jährlich rund 5.000 t Lachgas. Das entspricht ungefähr 1,5 Mio. t CO₂-Äquivalente pro Jahr. Insgesamt zersetzen beide Anlagen – je nach Auslastung – 5 bis 10 Mio. t CO₂-Äquivalente jährlich.

In einem thermischen Prozess wird das Lachgas aus dem Abgasstrom der Adipinsäureproduktion bei hohen Temperaturen von mehr als 1.000 °C in seine Bestandteile Sauerstoff und Stickstoff aufgespalten. Die dabei erzeugte Wärme liefert Dampf, der zur weiteren Nutzung in das Versorgungsnetz

des Standorts Krefeld-Uerdingen eingespeist wird.

Nicht nur bei der Lachgasreduktion, sondern auch bei der Finanzierung leistet Lanxess Pionierarbeit: Die Anlage ist das erste industrielle und in Betrieb genommene „Joint-Implementation-Projekt“ in Deutschland. Diese innovative Umsetzungsform für den Klimaschutz ist ein im Kyoto-Protokoll verankertes Instrument des Emissionshandels zwischen Industrieländern. Lanxess kann über den Verkauf von Emissionszertifikaten, die durch die Lachgasreduktion nicht mehr benötigt werden, sein Investitionsvolumen für den Bau der Anlage refinanzieren.

www.lanxess.com

Entsorgungspreise für Kunststoffverpackungen gesenkt

Die Gesellschaft zur Rückführung industrieller und gewerblicher Kunststoffverpackungen (RIGK) hat die Entsorgungspreise für fünf Verpackungstypen gesenkt und folgt damit ihrem Leitsatz, die Kunden an erwirtschafteten Überschüssen zu beteiligen. Gesenkt wurden die Zeichennutzungsbeiträge im RIGK-System (Rücknahme von Verpackungen nichtschadstoffhaltiger Füllgüter) für Foliensäcke aus PE und PP für die Füllgutgruppen 1–6, für FIBCs/Gewebesäcke, für Stretchfolien und für Hohlkörper I (siehe Tab.). Begründet wurde diese Preissenkung durch eine kosteneffiziente Verwertung – trotz fallender Rohstoffpreise.

Die Beiträge zur Rücknahme von Kunststoffverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter (RIGK-G-System) bleiben für 2009 trotz hoher Verwertungskosten und voraussichtlich starker Auslastung der Anlagen

Tab.: Beitragstaffel für nicht-schadstoffhaltige Kunststoffverpackungen (RIGK-System) seit 1. 1. 2009

Verpackungstyp	Füllgutgruppe	2008 (€/t)	2009 (€/t)
PE Foliensäcke	1–6	89,00	79,00
Foliensäcke	7–8	165,00	165,00
Foliensäcke	5	135,00	135,00
Verbundfoliensäcke	V	190,00	190,00
PP Foliensäcke	1–6	106,00	95,00
Schrumpffolien		65,00	65,00
Stretchfolien		125,00	85,00
FIBC, Gewebesäcke		185,00	165,00
Hohlkörper I*		185,00	169,00
Hohlkörper II**		115,00	115,00
Kleinmengenbeitrag (pro Jahr)***		125,00	125,00

* Hohlkörper-Verpackungen für farbige, klebrige, hochviskose Füllgüter wie z. B. Bitumen, Kleber, Dispersionsfarbe etc.

** Hohlkörper-Verpackungen für sonstige nicht-schadstoffhaltige Füllgüter

*** Der Kleinmengenbeitrag deckt die Kosten, die für einen Zeichennutzungsvertrag geringerer Verpackungsmengen pro Unternehmen anfallen.

stabil bzw. unverändert, d. h. bei 355 €/t für Verpackungen der Verwertungsfraction A (Schadstoffverpackungen, die mit den Gefahrensymbolen Xi, Xn und N kennzeichnungspflichtig sind) und 410 €/t für Verpackungen der Verwertungsfraction B (Schadstoffverpackungen, die mit den Gefahrensymbolen C,

F, F+, O, T, T+ kennzeichnungspflichtig sind oder gefährliche Güter enthalten).

Nach deutschem Recht (Verpackungsverordnung) sind Abfüller und Vertrieber verpflichtet, ihre Verpackungen nach Gebrauch zurückzunehmen. Laut Verpackungsverordnung können sich Abfüller und Vertrie-

ber zur Erfüllung dieser Pflicht auch sogenannter „Dritter“ wie der RIGK bedienen. Hierzu bietet RIGK zwei Rücknahmesysteme an (das RIGK-System und das RIGK-G-System). Dabei übernimmt RIGK für den Abfüller/Vertreiber die bundesweite Rücknahme und Verwertung seiner Kunststoffverpackungen. Des Weiteren gibt es auch ein Pickup-System zur Abholung von Kunststoffverpackungen schadstoffhaltiger und nicht-schadstoffhaltiger Füllgüter. Die Gesellschafter der RIGK sind mehrere Unternehmen der Kunststoff- und der Packmittel erzeugenden Industrie (z. B. BASF, Dow, Ineos, Mauser, Schütz) sowie die BKV Beteiligungsgesellschaft.

■ RIGK GmbH
Tel.: 0611-308600-0
info@rigk.de
www.rigk.de

Evides Verantwortung für Wasser

Wir sind Ihr Partner für die langfristige und zuverlässige Wasserversorgung und Abwasseraufbereitung.

In den Niederlanden stellen wir unser Know-how bereits seit Jahrzehnten täglich unter Beweis. Und auch in Deutschland entwickeln und realisieren wir für die Industrie maßgeschneiderte DBFO Konzepte (Design, Build, Finance, Operate). Auf dem neuesten Stand der Technik. Und für die gewünschte Wasserqualität.

Ob Rohwasser, Abwasser oder seine Wiederverwendung - es geht um Ihre Versorgungssicherheit.

Vertrauen Sie auf unser Wissen.

Evides Industriewasser
Postfach 101423 • D-42014 Wuppertal
tel. +49 (0)202 51 46 818 • e-mail sales@evides.de

www.evides.de

evides
industriewasser

Von der Produktidee bis zur Entsorgung

Ökologie und Ökonomie sind im Industriepark Gersthofen im Einklang

Umweltschutz ist an einem Chemiestandort wie dem Industriepark Gersthofen ein wichtiger Bestandteil des Selbstverständnisses und eine unbedingte Notwendigkeit. Der Schutz von Mensch und Umwelt vor den Gefahren, die mit industrieller Produktion verbunden sind, ist eine große Herausforderung für jeden Anlagenbetreiber. Im Industriepark Gersthofen zeichnet die Betreiber-gesellschaft Industriepark Gersthofen Servicegesellschaft (IGS) verantwortlich für alle Leistungen rund um Umweltschutz, Sicherheit und Gesundheit. Die zwölf dort ansässigen Unternehmen – darunter vier weltweit agierende Chemieunternehmen – profitieren von der Erfahrung und dem Know-how der Spezialisten vor Ort.

Das ehemalige Chemiewerk des aufgelösten Hoechst-Konzerns hat sich in mehr als 100 Jahren zu einem hochmodernen Forschungs-, Produktions- und Dienstleistungsstandort entwickelt. Der Schwerpunkt liegt im Industriepark Gersthofen nach wie vor auf der Produktion von Chemikalien. Vier weltweit führende Chemieunternehmen produzieren zum Beispiel Grundstoffe für Wasch- und Reinigungsmittel (CABB), Polyesterspezial- und -standardprodukte (Invista Resins & Fibers), Pigmente für die Druckfarben- und Lackindustrie (Clariant) oder Zusatzstoffe für die Reifenindustrie (Abieta Chemie). Die Kosten für Ver- und Entsorgung sind für diese Unternehmen ein signifikanter Produktionsfaktor – eine große Herausforderung für den Standortbetreiber.

Forschung, Produktion und Umweltschutz gehören untrennbar zusammen. Kein Prozessablauf ist vollständig, wenn nicht auch die Aufgaben gelöst werden, die durch Reststoffe,



Dr. Joachim Lucas,
Industriepark Gersthofen Servicegesellschaft

Nebenprodukte, Abfälle, Abwässer, Abgase oder Geräusche entstehen. Und genau hier setzen die Leistungen der IGS an. Im Bereich ESHA – die Abkürzung steht für Environmental, Safety & Health Affairs (also alles rund um Umweltschutz, Sicherheit und Gesundheit) – unterstützen die Spezialisten mit ihrem Know-how ihre Auftraggeber, damit diese sicherheits- und umweltgerecht produzieren können. Fundierte Kenntnisse und jahrzehntelange Erfahrung im Umgang mit Chemikalien garantieren eine Vielfalt kundenorientierter Dienstleistungen. Von der Planung über den Bau bis zum Betrieb der Anlagen wird der Stand der Umwelt- und Sicherheitstechnik seit Jahrzehnten konsequent in den Produktionsbetrieben der Chemieunternehmen umgesetzt.

Drei Arten von Umweltschutz

Im Industriepark Gersthofen werden seit vielen Jahren drei Arten von Umweltschutz parallel praktiziert: Zum Ersten der klassische Umweltschutz – ein nachgeschalteter Prozess, bei dem



Auf dem 35 Hektar umfassenden Areal des Industrieparks Gersthofen sind 12 Unternehmen ansässig, die dort rund 1.650 Mitarbeiter beschäftigen.

nicht erwünschte Nebenprodukte entsorgt werden, zum Beispiel beim Abbau von Abwasserinhaltsstoffen in der eigenen biologischen Kläranlage oder durch den Betrieb von Filteranlagen. Zum Zweiten mit dem in der chemischen Industrie besonders wichtigen produktions-integrierten Umweltschutz, bei dem der Fokus auf Ressourcenschonung durch Vermeidung von Nebenprodukten liegt. Im ältesten Betrieb des Industrieparks, der 1902 als Filialwerk der Farbwerke Hoechst gegründet wurde, wird bereits seit mehr als einhundert Jahren nach dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft verfahren: Die hier hergestellte Chromsäure zum Beispiel wird nach der Verwendung recycelt und dem Verfahren wieder zugesetzt. Eine Vorbildfunktion hat im Industriepark Gersthofen auch die Salzsäure-rein-Anlage, in der die Abgasströme aus verschiedenen Produktionsbereichen gereinigt werden. Dabei entsteht ganz nebenbei ein Verkaufsprodukt mit Potential: hochreine Salzsäure. Abfall ist also nicht gleich Abfall, es bedarf nur intelligenter Konzepte für die Verwertung.

Und Drittens beschäftigt man sich bei den Maßnahmen des produkt-integrierten Umweltschutzes intensiv mit der Frage, ob und wie sich die hergestellten Stoffe auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Ökosysteme oder Sachgüter auswirken können. Wichtigste Aufgabe bei dieser dritten Art von Umweltschutz

HOSOKAWA ALPINE
Prozesstechnologie

D Düngemittel

•• Aufgabe mm < 5
•• Feinheit µm d₅₀ 100 d₉₉ 500

▶ Alpine Feinprallmühle
Typ UPZ

www.alpinehosokawa.com

ist die Substitution von umweltschädlichen Produkten durch neu entwickelte umweltverträgliche Stoffe für das gleiche Anwendungsgebiet. Ein in Gersthofen ansässiges Unternehmen hat zum Beispiel ein modifiziertes Kolophon-

Kurzprofil Industriepark Gersthofen Servicegesellschaft

Die Industriepark Gersthofen Servicegesellschaft (IGS) ist ein moderner Anbieter von Dienstleistungen für die Prozessindustrie. Sie wurde Anfang des Jahres 2002 gegründet und ist seit dem Betreiber- und Servicegesellschaft für 35 Hektar umfassenden Industriepark Gersthofen (weitere 35 Hektar werden erschlossen). Die IGS ist seit dem 1. Oktober 2006 eine 100%ige Tochtergesellschaft eines der größten deutschen Energiedienstleister, der MVV Energiedienstleistungen in Mannheim. Mit 320 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bietet die IGS den im Industriepark ansässigen Unternehmen sämtliche Versorgungs- und Entsorgungsleistungen aus einer Hand. Ein großer Teil des breitgefächerten Leistungsangebotes steht zudem auch externen Firmen zur Verfügung.

umharz entwickelt, das als Rohstoff für die Herstellung von Schiffs- und Antifoulingfarben dient. Dieses neue Produkt ist im Gegensatz zu den bisher eingesetzten chlorierten Paraffinen biologisch leicht abbaubar.

Um allen diesen Ansprüchen gerecht zu werden, sind gut ausgebildete und erfahrene Mitarbeiter im Bereich Umweltschutz und Sicherheit ein „must have“. Die IGS betreut die im Industriepark Gersthofen ansässigen Firmen seit vielen Jahren auf den Gebieten Luftreinhaltung, Abwasserbehandlung, Abfall- und Gefahrstoffmanagement, Arbeits- und Anlagensi-

cherheit, Gesundheitsschutz sowie bei Behördenkontakten. Seit der Öffnung vom Chemiewerk zum Industriepark bietet die Servicegesellschaft ihr Know-how inzwischen auch interessierten Kunden oder den Kommunen im regionalen Umfeld an.

■ **Kontakt:**
Ingrid Knöpfle, Marketing & Kommunikation
Industriepark Gersthofen Servicegesellschaft mbH & Co.
KG, Gersthofen
Tel.: 0821/479-2444
Fax: 0821/479-2895
ingrid.knoepfle@mrv-igs.de
www.industriepark-gersthofen.de

Elektronische Abfallnachweisverordnung und Abfallmanagement-Software – wie funktioniert das?

Wenn die Rede vom elektronischen Abfallnachweiswesen (eANV) ist, wird oft nur an die Übertragung von Begleitscheinen gedacht. Vergessen werden jedoch die großen Herausforderungen an die betrieblichen Abläufe, wie z.B. die elektronische Abwicklung von Entsorgungsnachweisen, sowie die elektronische Führung des Registers. Auf eine professionelle und ausgereifte Abfallmanagement-Software kann inzwischen, speziell bei den großen Abfallerzeugern, kaum noch verzichtet werden.

Bereits bevor die heutige Nachweisverordnung beschlossen wurde, war es im Rahmen einer Experimentierklausel möglich, die Begleitscheine

Kurzprofil Trias Informatik

Die Trias Informatik wurde 1991 gegründet und beschäftigt sich ausschließlich mit der Software-Entwicklung von Abfallmanagement-Systemen. Ein weiteres Leistungsmerkmal von Trias ist die Beratung im Rahmen der Implementierung eines Abfallmanagement-Systems. Dabei steht nicht nur die Entsorgungslogistik im Fokus, sondern auch die Verbindung von Entsorgungstätigkeiten zu den angrenzenden Prozessen in der Betriebswirtschaft und im Controlling. Die Schwerpunktbereichen, in denen die Hauptkunden des Softwareherstellers vertreten sind, sind die Automobilindustrie und deren Zulieferer sowie die Chemie- und Pharmaindustrie.

elektronisch zu übermitteln und damit auf den Papier-Begleitschein zu verzichten. Unternehmen wie z.B. Audi, BMW, Daimler oder MAN nutzen mit der Software Trias-AM von Trias Informatik diese Möglichkeiten bereits intensiv und sind dadurch optimal auf

die zukünftigen Anforderungen vorbereitet. Da diese Verfahren teilweise seit über fünf Jahren im Einsatz sind, hat sich bei den beteiligten Software-Herstellern ein breites Wissen darüber angesammelt, wie solche Aufgaben anzugehen und zu lösen sind.

Konnektor – der Vermittler zwischen Schnittstelle und Software

Die Aufgabe, die Anforderungen der eANV zu erfüllen, kann mithilfe der Software Trias-AM gelöst werden. Da die Software allein die erforderliche Kommunikation mit der Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS) nicht abwickeln kann, bedient sie sich sogenannter Konnektoren, um Schnittstellen wie z.B. modawi (www.modawi.de) oder bifa (www.bifa.de) in die eigene Software zu integrieren. Der jeweilige Konnektor steuert die Schnittstelle, sorgt also dafür, dass alle Funktionen, die der Benutzer veranlasst, korrekt ausgeführt werden.

Digitale Signatur statt Unterschrift

Die heute üblichen Unterschriften werden durch die qualifizierte digitale Signatur abgelöst. Wenn der Beförderer unterschreiben soll, bevor er das Betriebsgelände verlässt, muss der Erzeuger dafür sorgen, dass der Fahrer eine Möglichkeit vorfindet, die Übernahme zu signieren. Die Abfallmanagement-Software muss also in der Lage sein, mehrere Signaturen, unter Umständen auch an verschiedenen PCs, abzuwickeln, bevor der Begleitschein an die ZKS übermittel wird.

Seit Inkrafttreten der neuen Nachweisverordnung heißt das Nachweisbuch Register und wird bis spätestens 31. 3. 2010 mit den bekannten Papieren in Ordnern geführt. Sobald die elektronische Form eingeführt wird, ist diese Form der Registerführung nicht mehr möglich. Der Begleitschein besteht dann nicht mehr aus dem Papier, sondern aus Bits und Bytes, sprich aus einer 3-fach signierten XML-Datei. Die Summe dieser XML-Dateien stellt das Register dar.

Registerauszug – wie geht das?

In der Vergangenheit hatten die Abfallerzeuger wahrscheinlich ab und zu Besuch von der zuständigen Behörde, zwecks Kontrolle des Nachweisbuchs. Zukünftig wird in dem in dem Postfach der Abfallerzeuger in der ZKS die „Anforderung eines Registerauszugs“ abgelegt sein. Als Erzeuger müssen sie die Teile des Registers, welche die Behörde anfordert, zusammenstellen, signieren und an das Behördenpostfach in der ZKS übermitteln. Der Auszug besteht aus den zutreffenden elektronischen Nachweisen mit den jeweiligen Begleitscheinen. Man beachte: Es handelt sich dabei nicht um einen Report aus der Datenbank, sondern um eine Zusammenstellung der originären, signierten XML-Dateien. Diese Anforderungen verdeutlichen, wie wichtig es für den

Erzeuger ist, das Register in der eigenen Abfallwirtschafts-Software zu führen. Ist keine eigene Software im Einsatz, empfiehlt es sich, alle Vorgänge über ein Portal wie „bifa“ zu führen, das die Registerführung mit anbietet. Sollte das Erzeuger-Register bei mehreren Entsorgern in Dienstleistung geführt werden, ist es äußerst schwierig, einen Registerauszug zu erstellen.

Was gilt es noch zu beachten?

Die Abwicklung eines elektronischen Nachweises muss elektronisch mit Signaturen, also gänzlich ohne Papier, durchgeführt werden. Dabei wird man organisatorische Änderungen im innerbetrieblichen Ablauf in Kauf nehmen müssen. Es gilt noch einige Fragen zu stellen und zu beantworten, bevor die eANV zum Alltag im Betrieb wird, z.B.:

- Wie kommt die XML-Datei in die Unterschriftenmappe für den Geschäftsführer?
- Muss bei großen Unternehmen der Betriebsrat in die Thematik mit einbezogen werden?
- Deckt die interne Unterschriftenregelung (i.A., i.V. usw.) die digitale Signatur ab?

Weiteres dazu bleibt noch abzuwarten.

■ **Kontakt:**
Dieter Burger, Geschäftsführer
Trias Informatik GmbH, Stuttgart
Tel.: 0711/451035-0
Fax: 0711/451035-25
kontakt@trias-informatik.de
www.trias-informatik.de

RIGK-PICKUP-SYSTEM

Das „Sorglospaket“ in Sachen Verpackungsrücknahme

RIGK-PICKUP steht für die direkte Abholung Ihrer leeren Verpackungen, dort wo sie anfallen: bei Ihrem Kunden.

RIGK-PICKUP steht für Kostenreduktion in der Rückhollogistik Ihrer Verpackungen durch effizientes Dienstleistungsoutsourcing.

RIGK-PICKUP steht für „Responsible Care“ und eine Entlastung von Ihren Verpflichtungen aus der Verpackungsverordnung.

RIGK-PICKUP steht für CO₂-Reduktion durch umweltgerechte Verwertung und ökoeffiziente Logistiklösungen.

RIGK-PICKUP steht für zuverlässigen Service und die Zufriedenheit Ihrer Kunden.

RIGK-PICKUP steht – auch bald auf Ihrer Verpackung?

Gerne erstellen wir für Sie ein maßgeschneidertes Konzept für Ihre Verpackungsrücknahme.
Wir freuen uns über Ihren Anruf: 0611/308 600-16 (Ansprechpartner: Herr Bauer)

RIGK GESELLSCHAFT ZUR RÜCKFÜHRUNG INDUSTRIELLER UND GEWERBLICHER KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN MBH
Wilhelmstraße 7 · D-65185 Wiesbaden (Germany) Telefon: 06 11/308 600-0 · Telefax: 06 11/308 600-30 · www.rigk.de

Gebrauchsmaschinen als Alternative

Generalüberholte Zentrifugen und Trockner sind preisgünstiger und schneller verfügbar als neue Ausrüstungen

In einer angespannten Konjunkturphase fallen Investitionen in neue Maschinen oft unter den Tisch – die Konsolidierung des gesamten Unternehmens steht im Vordergrund. Doch für eine effiziente Produktion müssen die Anlagen auf dem neuesten technischen Stand sein. Eine preisgünstige Alternative zur Anschaffung von neuem Process Equipment sind generalüberholte Maschinen. Der Umbau bzw. die Aufrüstung einer vorhandenen Maschine ist dabei nicht nur preisgünstiger, sondern auch deutlich schneller. So können auch Anlagen, die nicht mehr aktiv eingesetzt werden, innerhalb von wenigen Monaten wieder auf den Stand der Technik gebracht werden.

Eine umfassende technische Überarbeitung oder diverse Umbauten an gebrauchten Anlagen, wie beispielsweise Zentrifugen, Mischern und Trocknern, setzen ein fundiertes Fachwissen voraus. Unternehmen, die den Service für viele unterschiedliche Maschinen und Apparaturen anbieten, können zwar Kleinigkeiten ändern, bei einem grundsätzlichen Umbau von rotierenden Teilen und dem Einsatz neuester Steuerungskomponenten wird es allerdings risikoreich und schwierig. Dieses tief greifende Know-how ist nur bei Herstellern dieser Anlagen vorhanden und gewährleistet.

Heinkel Process Technology in Besigheim bei Ludwigsburg produziert mit seinem Tochterunternehmen Ellerwerk in Hamburg, das seit Juli 2008 zur Heinkel-Gruppe gehört, seit vielen Jahrzehnten Zentrifugen. Die Mitarbeiter kennen alle gängigen Vorschriften (von der ATEX- über die Maschinen- bis zu landesspezifischen Richtlinien) und sind mit der Planung ganzer Anlagen inklusive der dazugehörigen Peripherie vertraut – sie arbeiten täglich an der Weiterentwicklung verfahrenstechnischer Maschinen und Apparate. Anlagen werden in softwarebasierten Simulationen konzipiert und im eigenen Technikum getestet. Bei der Konstruktion der neuen Maschinen achten die Ingenieure auf höchste Sicherheitsanforderungen, reduzieren ständig die Lebenszykluskosten, arbeiten an der Verbesserung der Reinigungsfähigkeit sowie der Sterilisierbarkeit der Anlagen und entwickeln neue Systemlösungen. Sie verwenden dafür aktuellste Konstruktionsmethoden in enger Kooperation mit Hochschulen. Die wichtigen Bauteile werden intensiven Lebensdauertests unterzogen.

Kompetenzvorsprung

Mit diesem Kompetenzvorsprung erarbeiten die ca. 130 Mitarbeiter Machbarkeitsstudien für die Herstellung bestimmter Produkte, vergleichen die auf dem Markt befindlichen Anlagen und fahren interne Tests. Dafür stehen Stülpfilter-, Schäl- und Korbzentrifugen in unterschiedlicher Konfiguration zur Verfügung. Auch die mechanischen Eigenschaften bzw. Anforderungen an die Anlagen werden im Vorfeld mittels computergestützten Simulationen ermittelt: Dazu gehört u.a. das Schwingungs- und Strömungsverhalten der Maschinen. Die Automatisierungstechniker arbeiten parallel an der MSR- und Steuerungstechnik. Aufgrund der dabei gewonnenen Erkenntnisse fertigen

die Spezialisten Ersatzteile für Maschinen, die sich in Betrieb befinden. Sie bauen auch bestehende Anlagen anderer Hersteller um, optimieren sie verfahrenstechnisch und passen die Versorgungsinstallationen den neuen Gegebenheiten und Vorschriften an. Doch nicht nur den eigentlichen maschinen-technischen Bereich beherrschen die Zentrifugenfachleute, auch die dazugehörigen aktuellen Dokumentationen, Betriebsanleitungen und Ersatzteillisten sowie die in der Life-Science-Industry notwendigen Qualifizierungen und Validierungen gehören selbstverständlich mit zum Service. Die Anlagen werden vor Ort aufgebaut und das Personal eingewiesen. Die Vorgehensweise bei umgebauten Anlagen unterscheidet sich bei Heinkel nicht von der Lieferung kompletter neuer Anlagen. Auf Wunsch erhalten die Mitarbeiter (Bedienpersonal, Serviceteam, Qualitätssicherer, Prozessingenieure oder das Management) umfassende Schulungen. Das Programm reicht vom Training der Maschinenbedienung und Programmierung bis hin zur verfahrenstechnischen Anwendung, der Fehlerdiagnose und -behebung sowie der Instandhaltung. Ziel der Schulungen ist es, die Funktionsweise einer Zentrifuge genau zu verstehen und Störungen frühzeitig zu erkennen. In einem weiteren Schritt sollen die Ursachen für die Beeinträchtigungen erkannt und beseitigt werden. Damit lassen sich Produktionsausfälle minimieren.

Vor-Ort-Besichtigung

Bei einem neuen Projekt besichtigt zunächst ein Spezialist mit dem Auftraggeber die Maschine vor Ort. Es wird detailliert festgelegt, welche Teile ausgetauscht, überholt oder gewartet werden müssen. Beispielsweise wird eine Filtration, über die jahrelang extrem korrosive Medien liefen und deren Oberfläche somit entsprechend angegriffen ist [Abb. 1], mit einer neuen HC-Auskleidung versehen [Abb. 2]; oder der Zentrifugenantrieb soll modernisiert und die Lagerstelle erneuert werden [Abb. 3 und 4]. Neben den genannten Beispielen werden die Anlagen mechanisch überholt, elektronische Baugruppen erhalten ein Upgrade, Steuerungssysteme werden an neue Kundenvorgaben und Vorschriften angepasst sowie modernisiert. Die Instrumentierung wird unter



Abb. 1: Korrodierte Ablaufrinne einer Zentrifuge



Abb. 2: Erneuerte Ablaufrinne mit HC-Auskleidung

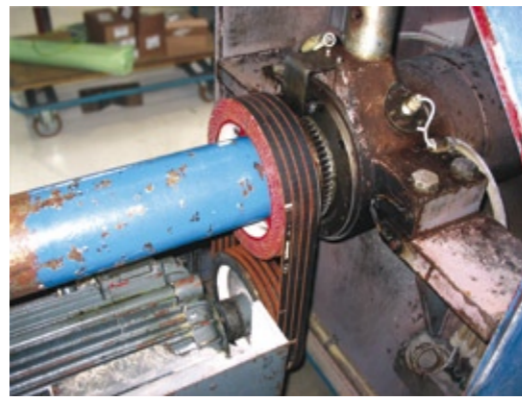


Abb. 3: Überholung einer Lagerstelle (alt)



Abb. 4: Überholung einer Lagerstelle (neu)

Berücksichtigung aktueller Explosionschutzvorschriften erneuert. Außerdem erhalten die Zentrifuge, der Trockner oder Mischer ergänzende Zusatzausrüstungen, wenn es geänderte Rahmenbedingungen erfordern. Bei der kompletten Aufarbeitung einer Anlage können sämtliche Details geändert werden.

Vor der Investitionsentscheidung lohnt sich der Vergleich von Neukauf bzw. Generalüberholung einer Zentrifuge. Bei einer neuen Maschine kann der Auftraggeber die Anlage exakt an seine Bedürfnisse anpassen lassen. Die Peripherie wird der neuen Maschine entsprechend ausgelegt und installiert. Die Projektlaufzeit, von den ersten Gesprächen über die Versuche und Konstruktion der neuen Anlage bis zum Bau und zur Installation vor Ort, kann bis zu mehreren Jahren dauern. Deutlich schneller und preisgünstiger ist im Gegensatz dazu der Umbau bzw. die Aufrüstung einer vorhandenen Maschine. So können auch Anlagen, die nicht mehr aktiv eingesetzt werden, innerhalb von wenigen Monaten wieder auf den Stand der Technik gebracht werden. Da es sich bei einer Zentrifuge um ein Hightech-Investmentgut handelt, lohnt sich Austausch und Überarbeitung der Maschine in jedem Fall. Bei der Überholung einer Anlage können beispielsweise Dichtungen erneuert, CIP-Systeme eingebaut, Restschichtentfernungssysteme installiert oder GMP-Upgrades eingearbeitet

werden. Auf diese Weise können Prozessänderungen kurzfristig realisiert aufgenommen und die Investitionen im Rahmen gehalten werden. Dieser Aspekt zählt besonders in wettbewerbsintensiven Branchen.

Maschinenpark auf dem Laufenden halten

Ziel dieser Dienstleistung ist es, so der Verfahrenstechnikspezia-

list, den Maschinenpark der Kunden (auch Fremdprodukte) auf dem Laufenden zu halten und den Wert der Anlagen zu erhalten. Wartungsverträge helfen, die Verfügbarkeit der Anlagen zu steigern, die Zuverlässigkeit und die Prozesseffizienz zu vergrößern sowie Wartungs- und Stillstandzeiten

zu planen. Je nach Anlagentyp, Zustand und Einsatzbedingungen werden unterschiedliche erforderliche Maßnahmen abgefragt – die jährlichen Betriebskosten sind mit einem festen Budget klar kalkulierbar. Zu den reinen Service- bzw. Wartungskosten gehört ein Verschleißteilkontingent, das die Lagerhaltungskosten bei den Kunden senkt. In jedem Fall umfassen die verschiedenen Möglichkeiten eine komplette Vor-Ort-Analyse und die Ausarbeitung eines Wartungs-, Reparatur- oder Updatevorschlages für die vorhandenen Maschinen. Darüber hinaus kann durch regelmäßige, vorbeugende Inspektionen das Risiko einer Störung oder eines Stillstandes der Produktion minimiert werden. Der Vertragspartner überwacht wiederkehrende Wartungstermine und kümmert sich um die Durchführung. Die verschiedenen Service-Pakete gehen bis hin zu einem „Rundum-Sorglos-Paket“ (Heinkel) für die Anlage mit einem 24 Stunden am Tag verfügbaren Service.

Zusammenfassung

Überlegungen, ob eine Neuinvestition getätigt oder die vorhandene Anlage aufgearbeitet wird, werden in wirtschaftlich angespannten Zeiten häufiger getätigt. Eine Generalüberholung ist vor allem aus zwei Gründen interessant: Die „über-

holte“ Maschine mit aktuellster Technik ist schneller verfügbar, und die Kosten halten sich im Rahmen. Heinkel, Hersteller von Zentrifugen und Trockner, verfügt zusammen mit seiner Tochter Ellerwerk über eine große Erfahrung beim Bau und dem Einsatz von verfahrenstechnischen Anlagen. Diese Kompetenz bringt der Spezialist auch bei der Erneuerung gebrauchter Maschinen ein. Darüber hinaus ermöglichen unterschiedliche Wartungsverträge eine gesicherte Produktion, eine höhere Lebensdauer der Maschine, verbunden mit einer hohen Werterhaltung.

Kontakt:

Peter Rojan
Heinkel Process Technology GmbH, Besigheim
Tel.: 07143/9692-0
Fax: 07143/9692-259
info@heinkel.de
www.heinkel.de

ACHEMA:

Halle 5.0, Stand F37-G41

ACHEMA 2009

11 - 15 MAY - FRANKFURT AM MAIN - GERMANY

THE WORLD FORUM OF THE PROCESS INDUSTRIES



Be part of the bigger picture ...

... and see innovations of today for the solutions of tomorrow

The global appeal of Achema gives you a competitive edge by allowing you to see the bigger picture.

ACHEMA attracts engineers, chemists and decision makers from around the world to a single venue to showcase solutions, share ideas and interface across technology disciplines.

ACHEMA's multi-theme approach provides a fresh global perspective on cutting-edge products and technologies that will improve product yields, enhance quality, optimize raw materials' use and reduce energy costs.

Be better prepared for the challenges to come – Attend Achema.

- CHEMICAL ENGINEERING
- BIOTECHNOLOGY
- ANALYTICAL TECHNIQUES
- FLUID HANDLING
- PROCESS AUTOMATION
- PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY
- THERMAL AND MECHANICAL PROCESSES
- SAFETY
- ADVANCED MATERIALS
- ENVIRONMENTAL PROTECTION
- RESEARCH
- SPECIAL SHOW: INNOVATIVE CONCEPTS FOR THE USE OF RESOURCES

4,000 EXHIBITORS ■ 180,000 ATTENDEES ■ 30,000 EXECUTIVES ■ 100 COUNTRIES ■ 900 LECTURES

www.chema.de

www.dechema.de

Ystral Chargen-TDS

Pulver einsaugen, benetzen, dispergieren

- ▶ Staub- und verlustfreies Pulvereinsaugen
- ▶ Direktzug ab Sack, Pulvercontainer
- ▶ Vollständige Pulverbenetzung unter Niveau
- ▶ Keine Ränder oder Krustenbildung
- ▶ Hoher Dispersionsgrad
- ▶ Einsaugen von Flüssigkeiten und Gasen
- ▶ Einsatz als normaler Leitstrahlmischer



www.ystal.de

Wir stellen aus: Anuga FoodTec 2009 in Köln Halle 10.1 Stand H-029

ystral gmbh processtechnik+ maschinenbau
Wettellbrunner Straße 7 D-79282 Bollbrunn-Dottingen
Tel.: +49 (7634) 5603-0 Fax: +49 (7634) 5603 99
Email: ystral@ystral.de WEB: www.ystral.de

Neuheiten in der Abfülltechnik

Feige zeigt eine Reihe von Neu- und Weiterentwicklungen auf der European Coatings Show

Auf der European Coatings Show vom 31. März bis 2. April in Nürnberg präsentiert Feige, ein führender Hersteller von Abfülltechnik, eine Reihe von Neu- und Weiterentwicklungen: eine vollautomatische „Plug & Fill“-Anlage für bis zu 600 Eimer oder Kanister mit Produktstromregelung (Typ 34), den Eimerentstapler OC-E1200, eine neue Typenreihe kleinerer und preiswerter Abfüllstationen unter dem Namen „SlimLine“ sowie den flexiblen Füllroboter „RobotFiller“. Feige bietet aber nicht nur kostengünstige Systeme, Komponenten, Baugruppen und Steuerungskonzepte an, sondern auch ein maßgeschneidertes Engineering. Für die ex-geschützten Bereiche legt das Unternehmen Wert darauf, dass sowohl die eigentlichen Befüllungsanlagen als auch alle Peripherieeinrichtungen ATEX-konform ausgelegt sind. Feige beliefert und betreut die Kunden weltweit über das Stammwerk in Bad Oldesloe und über verbundene Unternehmen in Frankreich, Brasilien, USA und Singapur.

Bei der vollautomatischen „Plug & Fill“-Anlage Typ 34 für Eimer und Kanister (Abb. 1) kommt die von Fei-



Abb. 1: Bei der vollautomatischen „Plug & Fill“-Anlage Typ 34 von Feige für Eimer und Kanister werden die Abfüllzeiten durch eine Produktstromregelung auf ein Minimum reduziert.

ge entwickelte und patentierte Produktstromregelung zum Einsatz, die im Zusammenspiel mit der Produktpumpe die Abfüllzeiten auf ein Minimum reduziert. Dabei wird je nach Produkteigenschaft eine Ausbringungsleistung von bis zu 600 Stück 20-l-Eimern pro Stunde erreicht. Automatische Gebindeführsysteme wie Drängeltische, Eimerentstapler, automatische Deckelaufleger oder Kappenverschrauber erweitern die Maschine zu einer vollautomatischen Verpackungsanlage, bei einem schnellen „Return on Investment“.

Eimerentstapler mit bodenebener Zuführung

Außerdem präsentiert der Hersteller den Eimerentstapler „OC-E1200“ für runde, eckige und ovale Eimer (Abb. 2). Er verfügt über zwei Basisselemente:

- Zuführ-Eimermagazin (bodenebene Zuführung der leeren Gebinde direkt von der Palette)
- Kombinierte Vereinzelungs- und Entstapelungseinheit

Zum Nachfüllen des Zuführ-Eimermagazins verfährt das Magazin in die Aufnahme-position. Ein Bediener kann jederzeit, auch während des laufenden Betriebs, einen vorausgerichteten Eimerstapel aufgeben. Das Nachfüllen erfolgt bodeneben! Das integrierte Sicherheitssystem gibt das Magazin erst wieder frei, wenn der Bediener den Vorgang beendet hat.

Eine integrierte Hubeinheit fährt den ausgerichteten Eimerstapel in das Zuführ-Eimermagazin.

In der Abgabestelle wird der Eimerstapel in die kombinierte Vereinzelungs- und Entstapelungseinheit übergeben. Der Eimerentstapler führt jederzeit, auch beim Nachfüllen, unterbrechungsfrei leere Eimer den nachgeschalteten Aggregaten zu. In der Vereinzelungseinheit wird jeweils der unterste Eimer vereinzelt unter der Saugglockenachse bereitgestellt. Die Saugglocke stellt den Eimer auf dem weiterführenden Transportsystem ab.

Umrüsten:

- Das Magazin kann werkzeuglos an andere Eimergrößen angepasst werden.
- Die Maschinenparameter sowie Eimerhöhe und der Stapelungsabstand sind in Datensätzen im Bedientableau hinterlegt.
- Für eine größere „Reichweite“ kann optional eine Magazinverlängerung vorgesehen werden.

Trend zu kleineren Abfüllstationen

Feige setzt einen Trend zu kleineren und preiswerteren Abfüll-Stationen und bringt unter dem Namen „SlimLine“ eine weitere Typenreihe auf den Markt. Die Abfüll-Station wird in bewährter Edelstahl-Ausführung und für höchste Ansprüche gefertigt. Nach der Devise „keep it simple“ wurde in der Entwicklung bewusst auf jegliches Overengineering verzichtet, dabei erfüllt „SlimLine“ alle Hauptfunktionen eines gravimetrischen Füllers. Das bewährte „Plug & Fill“-Konzept von Feige ist die Basis dieses Füllers, das heißt, er wird produktionsbereit montiert geliefert. Nur noch Strom, Druckluft und Produktleitung werden angeschlossen, und Fässer, Eimer, Kanister und IBCs können eichgenau mit flüssigen Produkten befüllt werden.

Eine aufwendige Installation, die Verlegung von Kabelschächten und Kabeln oder gar eine Verrohrung für die Produktzuführung entfallen vollständig. Ebenso wie die „Plug & Fill“-Stationen Typ 14, Typ 19, Typ 16 und Typ 17 von Feige kann auch der mobile „SlimLine“ problemlos per Flurfördergerät zum Abfüllplatz transportiert werden. Ein wichtiges Detail, auf das auch bei diesem günstigen Füller nicht verzichtet wurde, sind totraumfreie Füllventile mit selbstnachstellender Dichtbuchse in Schnellwechsel-Füllventilaufnahmen für sekundenschnellen Produktwechsel und effiziente Reinigung.

Die „SlimLine“-Anlage, von Feige als „Kompakt-Klasse“ unter den Füllstationen definiert, ist einfach zu bedienen, bietet dem Produktionsbetrieber ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Flexible Abfüllanlage mit Knickarm-Roboter

Auf der Multimedia-Leinwand des Messestandes wird Feige den fle-



Abb. 2: Der Eimerentstapler OC-E1200 für runde, eckige und ovale Eimer. Die leeren Gebinde können direkt von der Palette bodeneben in das Eimermagazin zugeführt werden.

xibelsten Füllroboter der Welt, den „RobotFiller“, präsentieren. Er ist mit einem 6-Achs-Knickarmroboter sowie einem Echtzeit-Bilderkennungssystem ausgestattet. Den Füllroboter gibt es in vier Bau-Varianten, um kundengerecht optimale Leistungen zu erreichen. Er bietet höchsten Produkt-, Umwelt- und Personenschutz und ist geeignet für die Befüllung von Kanistern, Eimern, Fässern und IBCs in der Größe von 10–1.000 kg mit flüssigen und pastösen Produkten, die als Einzelgebinde auf der Rollenbahn oder im Verbund auf der Palette transportiert werden. Das Echtzeit-Bilderkennungssystem, welches die Positionen der Einfüllöffnungen automatisch erkennt und den Roboter zu seinen Arbeitspositionen führt, sowie der vollautomatische Werkzeugwechsel

machen den Roboter zur flexibelsten Abfüllanlage, die auf dem Weltmarkt erhältlich ist. Der „RobotFiller“ kann eine Nennausbringung von bis zu 60 Stück 200-l-Fässer/h erreichen.

■ Kontakt:
Ute Burgdorf, Marketing
Feige GmbH, Bad Oldesloe
Tel.: 04531/8909-0
Fax: 04531/87296
info@feige.com
www.feige.com

European Coatings Show:
Halle 6, Stand 230

Befüllsystem für Big Bags und Säcke

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



sind. Der Folienschlauch, der die kontaminierten Schutzfolien und Gummiringe umschließt, wird entsorgt.

■ Hecht Technologie GmbH
Tel.: 08441/89560
info@hecht.eu
www.hecht.eu

BUSINESSPARTNER CHEManager

CHEMICALIEN

Der Katalog!

Anorganika · Organika · Boronsäuren · Fluorchemikalien
Reine und reinsten Elemente · Metalle und Legierungen
in definierten Formen und Reinheiten · Nano-Pulver
Building Blocks · Screening-Verbindungen · Molekularsiebe
· Laborgeräte aus Platin und Platinlegierungen
Auftragssynthesen



Besuchen Sie uns:
ACHEMA 2009
11.–15. Mai
Halle 6.2, Stand H38-J38

Rüppurrer Straße 92 · 76137 Karlsruhe/Germany · Phone +49 (0) 721 9338140
Fax +49 (0) 721 472001 · info@chempur.de · www.chempur.de



ORGANICA

Feinchemie GmbH Wolfen

Kundensynthesen

Gefahrgeneigte Reaktionen
Hochdruckreaktionen
Labor – Pilot – Tonnen
GMP FDA inspected

Fine Chemicals made in Germany

06756 Bitterfeld-Wolfen | Germany
Tel.: +49 3494 636215 | www.organica.de

PROZESSAUTOMATION

VISIFERM™ DO

INTELLIGENTER OPTISCHER SAUERSTOFFSENSOR

Anschliessbar an bestehende Messverstärker
4-20 mA- oder digitale Schnittstelle
Kein CO₂- und H₂S-Einfluss
Direktanbindung an SPS



THE MEASURE OF EXCELLENCE™

HAMILTON Bonaduz AG · CH-7402 Bonaduz · Schweiz · sensors@hamilton.ch · www.hamiltoncompany.com

ANLAGENBAU, -PLANUNG

Feige
Innovative Lösungen für die Abfüllung flüssiger und pastöser Produkte
FILLING
Filling Technology for Liquids
ECS 2009
31. März - 2. April
Halle 6
Stand 230
Tel. +49 4531 8909-0 • www.feige.com

OUTSOURCING

Lohndestillation mit Dünnschicht- und Kurzwegverdampfern

- Kampagnengrößen: 10 kg bis 500 t
- min. Arbeitsdruck: 0,001 mbar(a)
- max. Destillationstemperatur: 350 °C
- max. Schmelzpunkt: 150 °C
- max. Produktviskosität: 80.000 mPas

VTA Verfahrenstechnische Anlagen GmbH
Josef-Wallner-Str. 10 · 94469 Deggendorf
Tel. +49 (0) 991/37137-0 · Fax. +49 (0) 991/37137-60
www.vta-deg.de · vta@vta-deg.de



LADUNGSSICHERUNGSTECHNIK

Modulare Ladungssicherungstechnik

Rainer GmbH
Ladungssicherungstechnik
Frankfurter Strasse 493
51145 Köln

Das erste modulare Verzurrsystem für Ladeeinheiten im Übersee-Container.



Tel. 02203 922 970
Fax 02203 922 975
info@rainer-gmbh.de
www.rainer-gmbh.de

Anwendungsfreundlich, produktkonform und technisch bewertbar.

NEU!

Biotech-Branche ist verhalten optimistisch

Auch in der aktuellen weltwirtschaftlichen Situation beurteilen mehr als 90% der deutschen Biotech-Unternehmen ihre aktuelle Lage als gut oder befriedigend. Dies belegt eine Umfrage von Bio Deutschland in Kooperation mit dem Branchenmagazin „transkript“. Die überwiegende Mehrheit der befragten 200 deutschen Biotech-Unternehmen bezeichnet ihre aktuelle Lage als gut (48%) oder befriedigend (43%). Allerdings sank die Zahl der Optimisten gegenüber dem Vorjahreswert (61% gut, 33% befriedigend). Der größte Anteil (49%) der Unternehmer denkt, dass sich die eigene Lage 2009 nicht verändern wird (Vorjahr: 43%). Allerdings geht nur noch jede dritte Firma (33%) davon aus, dass sich ihre Lage verbessern wird (Vorjahr: 55%), 18% der Unternehmen gehen sogar von einer Verschlechterung aus (Vorjahr: 2%). Den Umfrageergebnissen zufolge dürfte sich der Beschäftigungszuwachs in der Biotechnologie auch 2009 fortsetzen.

Trotz der etwas schlechter eingeschätzten Lage legen die Biotech-Firmen auch 2009 ihren Fokus auf Forschung und Entwicklung. Rund die Hälfte der Firmen (52%) plant Ausgaben in diesem Bereich auf Vorjahresniveau (Vorjahr: 44%). Etwa 40% wollen sogar stärker investieren als 2008.

Während die deutschen Unternehmer das Geschäftsklima zumeist als befriedigend beurteilen (61%, Vorjahr: 56%), trüben sich die Zukunftsaussichten relativ stark ein. Nur noch jede vierte deutsche Firma (25%) glaubt, dass sich die Rahmenbedingungen im laufenden Jahr verbessern werden. Im Vorjahr hatten dies noch 43% angegeben.

www.biodeutschland.org

Grüne Pflanzenbiotechnologie auf dem Vormarsch

Immer mehr Landwirte rund um den Globus nutzen die Vorteile gentechnisch optimierter Nutzpflanzen, allerdings kaum in der EU. Wie aus dem aktuellen Bericht der privaten Organisation „International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications“ (ISAAA) hervorgeht, hat sich die Anbaufläche für transgene Pflanzen auch 2008 um gut 9% auf weltweit 125 Mio. ha ausgeweitet. Das entspricht annähernd der Fläche, die der gesamten Landwirtschaft in Westeuropa zur Verfügung steht. Über 13 Mio. Landwirte in 25 Ländern setzten 2008 gentechnisch optimiertes Saatgut ein. Vor diesem Hintergrund richtet der Vorsitzende der Deutschen Industrievereinigung Biotechnologie (DIB), Dr. Stefan Marcinowski, den Appell an die politischen Entscheidungsträger in Berlin und Brüssel, das wirtschaftliche und wissenschaftliche Potential der Pflanzenbiotechnologie endlich auch in Europa zur Anwendung zuzulassen: „Während inzwischen weltweit über 10% der Ackerfläche mit gentechnisch veränderten Pflanzen bebaut werden, gerät Europa zusehends ins Abseits.“

www.dib.org

Ist die Chemieproduktion bald „grün“?

— An der Schwelle zu einer petrochemisch-biotechnologischen Hybridchemie/Biotechnologie für Bulk- und Feinchemikalien —

Schwindende Ölreserven auf der einen Seite, große technologische Fortschritte auf der anderen machen die weiße Biotechnologie zunehmend auch für die Produktion von Massenchemikalien auf der Basis nachwachsender Rohstoffe interessant. Damit steht die Chemieindustrie an der Schwelle zu einer petrochemisch-biotechnologischen Hybridchemie. Neue Produktionswege und Prozesse werden notwendig, um beispielsweise Routen zu C2- und C4-Building-Blocks zu entwickeln. Der Münchner Wacker-Konzern sieht sich für diese Entwicklung aufgrund eigener Forschungsprojekte exzellent positioniert. So erforscht der Chemiehersteller Wege, um Ethylen und Essigsäure, zwei Basischemikalien mit strategischer Bedeutung für das Unternehmen, wirtschaftlich aus nachwachsenden Rohstoffen wie Lignocellulose zu produzieren.

Die weiße Biotechnologie hat sich in den letzten Jahren zu einem Innovationsmotor der chemischen Industrie entwickelt. Ihre Methoden und Verfahren werden auch wirtschaftlich immer wichtiger. Eine Marktstudie von McKinsey aus dem Jahr 2006 prognostiziert jährliche Wachstumsraten von rund 11% bis 2010.

Obwohl die Biotechnologie zunehmend an Bedeutung gewinnt, beruht die chemische Industrie weitgehend auf Petrochemie: Mehr als 90% aller industriell erzeugten organischen Chemikalien – nahezu sämtliche organischen Bulkchemikalien und alle Grundchemikalien – basieren auf Erdöl oder Erdgas. Ein ausgeklügeltes Baustein- und Verbundsystem, in dem Nebenprodukte der einen Synthese als Ausgangsstoffe anderer Synthesen dienen, ermöglicht eine hocheffiziente und kostengünstige Produktion einer breiten Palette von Substanzen.

Komplizierte Moleküle – eine Domäne der Biotechnologie

Dieses Erfolgsrezept hat aber auch eine Kehrseite: Petrochemische Verfahren sind in der Regel immer dann aufwendig und teuer, wenn komplexe Moleküle aufgebaut oder chirale

Substanzen in enantiomerenreiner Form hergestellt werden müssen. In solchen Fällen erweist sich die weiße Biotechnologie als besonders erfolgreich. Proteine beispielsweise sind ausschließlich auf biotechnischem Weg zugänglich. Bis vor Kurzem galt: Je komplexer die Chemie, desto größer die Chance für ein biotechnologisches Produktionsverfahren.

Tatsächlich ist die Fein- und Spezialchemie gegenwärtig die größte Domäne der weißen Biotechnologie. Hier haben sich drei Technologieplattformen als unverzichtbare Werkzeuge etabliert:

- Biotransformationen (chemische Umwandlung von Substanzen mithilfe von Enzymen oder ganzen Zellen),
- Metabolic Design (gezielte Optimierung des Stoffwechsels von Mikroorganismen mit dem Ziel, Metabolite, d.h. Stoffwechselprodukte durch eine Fermentation zu gewinnen),
- Proteinproduktion (Produktion eines Proteins durch optimierte Mikroorganismen in einem Fermenter).

So werden heute mehr als zwei Drittel aller enantioselektiven Synthesen enzymatisch durchgeführt. Bei der Herstellung von Chemikalien, die Metabolite von Mikroorganismen sind, lösen zunehmend Fermentationen die herkömmlichen, meist mehrstufigen chemischen Synthesen ab. Hier sind moderne Fermentationsverfahren derzeit immer dann konkurrenzfähig, wenn die Produkte nicht zu den billigen Bulkchemikalien zählen und wenn der Markt groß genug ist, den gesamten Aufwand für die F&E und die Prozessinnovation zu tragen. In diesem Sinne verfährt auch die Wacker Chemie, die auf biotechnischem Weg chirale Alkohole, Cyclodextrine, natürliche und unnatürliche Aminosäuren sowie Proteine herstellt.

Zu den wenigen Bulkchemikalien (Jahresproduktion über 100.000 t), die derzeit biotechnisch erzeugt werden, zählen Ethanol („Bioethanol“), Acrylamid, 1,3-Propanediol (für die Herstellung von Polytrimethylenterephthalat) und Milchsäure (für die Produktion von Polylactid). Nach Angaben des Bundesverbands der deutschen Bioethanolwirtschaft lag die Weltproduktion von Bioethanol 2006 bei über 40 Mio. t, getrieben vor allem durch die energetische Nutzung als „Biofuel“.

Alein in den USA sind bereits 100 Ethanolanlagen in Betrieb, 70 weitere sind im Bau.

Solche Bioraffinerien der ersten Generation verarbeiten Stärke (in USA: Maisstärke) oder Saccharose aus Zuckerrohr (in Brasilien). Bioethanol stellt aber auch einen interessanten C2-Baustein dar. In Brasilien ist Bioethanol billiger als der vergleichbare und wichtige petrochemische C2-Baustein Ethylen. Nach Expertenmeinung ist die Bioethanolherstellung ab einem Ölpreis von etwa 60 US-\$ und damit auch die biotechnologische Gewinnung einfacher C2-Bausteine wirtschaftlich attraktiv.

Paradigmenwechsel bei Bulkchemikalien

In den letzten Jahren zeigte sich deutlich, dass die energetische und stoffliche Nutzung von petrochemisch hergestellten Massenchemikalien an Grenzen stößt. Die Erdöl- und Erdgasressourcen sind begrenzt; einige Förderregionen sind politisch instabil; die energetische Nutzung führt zu erheblichen Kohlendioxid-Emissionen. Der Ölpreis liegt zwar infolge der derzeitigen Konjunkturkrise unter 50 US-\$ pro Barrel, die OPEC sieht ihn jedoch mittelfristig bei etwa 80 US-\$ pro Barrel. Auf der anderen Seite steht die industrielle Biotechnologie, deren Methoden und Möglichkeiten seit den 1980er Jahren gewaltige Fortschritte machten. Sie kann heute nicht nur das Methodenarsenal der chemischen Industrie erweitern, sondern auch einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz leisten.

Vor diesem Hintergrund arbeitet die chemische Industrie intensiv an biotechnischen Methoden, die zu Bulkchemikalien führen. Gesucht werden auch Wege zu kurzkettigen Grundbausteinen, die vom Erdöl unabhängig und CO₂-neutral sind. Experten sprechen inzwischen von einem Paradigmenwechsel – die Sichtweise, biotechnologische Methoden seien zur Herstellung einfacher Grundstoffe nahezu chancenlos, gilt als überholt. Das Beispiel Bioethanol zeigt, dass die biotechnologische Produktion von Massenprodukten aus nachwachsenden Rohstoffen nicht nur machbar, sondern auch wirtschaftlich konkurrenzfähig sein kann.

Diese Entwicklung wirft Fragen auf: Welche Basischemikalien, die heute noch petrochem-



Das Biotechnikum der Wacker-Konzernforschung in München. Mit der Entwicklung neuer Verfahren und Materialien setzt das Unternehmen in der biochemischen Produktion von Proteinen immer wieder Maßstäbe. Im Bild links der Leiter der biotechnologischen Forschung im Wacker-Konzern Dr. Günter Wich. (Fotos: Wacker Chemie)

misch erzeugt werden, werden in Zukunft biogen zugänglich sein? Welche Basischemikalien wird die Großchemie von Bioraffinerien beziehen, welche Rohstoffe wird sie selbst an ihren Produktionsstandorten aus nachwachsenden Rohstoffen herstellen – etwa aus pflanzlichen Abfällen, die aus der Landwirtschaft in der Umgebung der Standorte stammen? Lassen sich Neben- und Abfallströme der Bioethanolproduktion nutzen? Welche Chancen für neue Produkte bietet ein biotechnologischer Zugang zu Massenchemikalien? Kann die chemische Industrie beispielsweise den Bioraffinerien, einem Wachstumsmarkt, neue Produkte oder Verfahren anbieten? Erhebliche F&E-Anstrengungen sind notwendig, um die Fragen zu beantworten und die notwendigen innovativen Technologien zu entwickeln.

Innovationsfelder für biogene Basischemikalien

Aus den Fragen lassen sich etliche Innovationsfelder ableiten. So sind optimierte Bioraffinerie-Konzepte notwendig, um die Wertschöpfung der Raffinerien zu maximieren. Heute wird bereits intensiv an Bioraffinerien der zweiten Generation gearbeitet, die Lignocellulose als Ausgangsstoff zur Ethanolgewinnung nutzen und damit Pflanzenabfälle wie etwa Stroh oder Bagasse verwerten.

Experten sehen bereits Bioraffinerien der dritten Generation, die Pflanzen als Ganzes in viele unterschiedliche, optimierte Stoffströme zerlegen – ein wichtiges Innovationsgebiet. Es müssen Wege erarbeitet werden, wie die von den Bioraffinerien gelieferten, funktionalisierten Verbindungen in chemische Produktionsketten integriert werden können; Stichworte hierzu sind neue Synthesewege, Chemie in wässrigen Systemen, kostengünstige Aufarbeitung von Fermentationsbrühen. In einem neuen Forschungsschwerpunkt werden derzeit im Consortium für elektrochemische Industrie, der zentralen Forschungseinheit des Wacker-Konzerns, innovative Wege entwickelt, um Ethylen und Essigsäure, zwei Basischemikalien mit strategischer Bedeutung für das Unternehmen, wirtschaftlich aus nachwachsenden Rohstoffen zu produzieren. Ein Projekt widmet sich beispielsweise dem chemo-enzymatischen Abschluss von Lignocellulose mit

zum Beispiel eine öffentliche Förderung, die F&E-Projekte vom Labor bis hin zu Pilot- und Demonstrationsanlagen begleitet, sowie der Abbau fiskalischer und politischer Hemmnisse und wettbewerbsverzerrender Regularien.

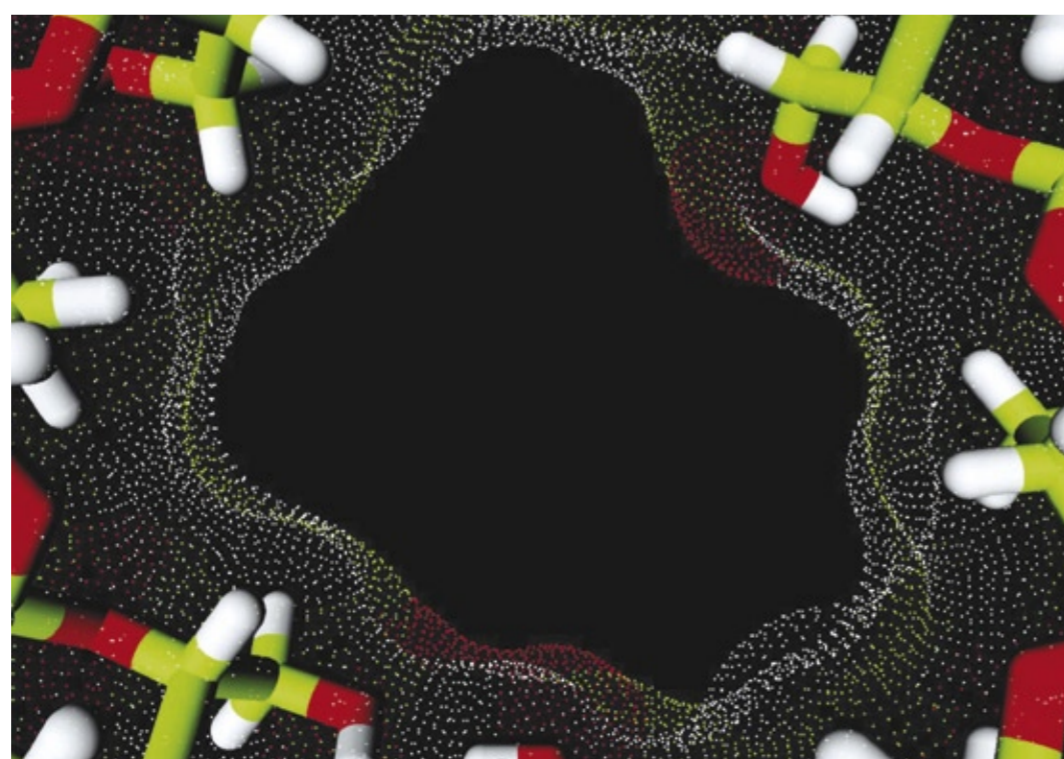
Fazit und Ausblick

Für die chemische Industrie ist Biotechnologie eine der Schlüsseltechnologien für die Entwicklung von ökonomisch und ökologisch erfolgreichen neuen Prozessen und Produkten. Sie ermöglicht eine erdölunabhängige, CO₂-neutrale Produktion vieler Substanzen und bahnt Wege zu einer „grünen Chemie“. Aus unserer Sicht wird sich mittelfristig eine Verbundchemie auf der Basis nachwachsender Rohstoffe entwickeln und eine biotechnologisch-petrochemische Hybridchemie etablieren. Wacker ist für diesen Weg durch seine laufenden F&E-Projekte und seine langjährige Erfahrung exzellent positioniert.

Bei der Nutzung nachwachsender Rohstoffe spielt die Biotechnologie eine zentrale Rolle. Deshalb ist die Erarbeitung der notwendigen Technologien in den Chemieunternehmen ein Forschungsthema von strategischer Bedeutung; massive Investitionen in eine prä-kompetitive Forschung sind notwendig. Von großer Bedeutung sind dabei auch Rahmenbedingungen, die eine zügige Entwicklung von Verfahren bis hin zur Marktreife erleichtern. Hilfreich wäre

Kontakt:

Dr. Günter Wich, Leiter Biotechnologie, Zentrale Konzernforschung
Wacker Chemie AG, München
gunter.wich@wacker.com
www.wacker.com



Dreidimensionale Struktur eines Cyclodextrin-Moleküles. Wacker stellt Cyclodextrine durch Biotransformation aus Glucose her.

Science4Life
GRÜNDERINITIATIVE · LIFE SCIENCE · CHEMIE

Science4Life Venture Cup
Aufsteiger gesucht!
Mitmachen beim bundesweiten Businessplan-Wettbewerb

TEILNAHME & BERATUNG KOSTENLOS!

Sie haben eine Geschäftsidee im Bereich Life Sciences oder Chemie?

- Wir unterstützen Sie bei der Umsetzung dieser Idee und helfen Ihnen bei der Entwicklung Ihres Businessplans.
- Sie gewinnen branchenspezifisches Know-how, wertvolle Kontakte und Geldpreise im Gesamtwert von über 75.000 Euro.

Infos unter:
www.science4life.de

Eine Initiative von:
HESSEN
sanofi aventis

Wirtschaftsklima verstärkt Fusionen + Übernahmen

Herausforderungen bei M&A aus Sicht der Rechnungslegung bei Pharma-/Biotech-Transaktionen

Trotz der verhalten optimistischen Einschätzung der Biotechnologiebranche für 2009 dürfte die Wirtschafts- und Finanzkrise auch die Finanzierungssituation dieser Branche nachhaltig beeinflussen. Da Wagniskapital deutlich schwieriger zu erhalten ist und auch kapitalmarktseitig derzeit Mittel nur bedingt erhältlich sind, dürften Partnerschaften und M&A-Aktivitäten mit der Pharmaindustrie eine weiter wachsende Bedeutung zukommen. So schätzen Experten ein, dass das Jahr 2009 noch stärker als 2008 von Fusionen und Übernahmen in der Pharma- und Biotechnologiebranche geprägt sein dürfte.

Dabei sind die Interessen der Beteiligten durchaus vielfach komplementär. Der Pharmamarkt steht trotz des positiven Megatrends für die Gesundheitswirtschaft vor großen Veränderungen. Vor dem Hintergrund steigender Forschungs- und Entwicklungsausgaben und teilweise ablaufendem Patentschutz für umsatzstarke Medikamente dürfte das Interesse an den Biotechnologieunternehmen künftig weiter zunehmen.

So machen innovative Biotech-Wirkstoffe nach Angaben des Wirtschaftsverbandes Bio Deutschland bereits 27 % der weltweiten Medikamentenumsätze aus. Der guten Kapitalausstattung der Pharmaunternehmen stehen vor allem kleinere, auf Anschlussfinanzierungen angewiesene Biotechnologieunternehmen gegenüber. Statt des Ganges an den Kapitalmarkt sind derzeit als Exitstrategie für Investoren in kleinere Biotech-



Antje Liebers, Partner bei der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG

nologieunternehmen Veräußerungen an bzw. Transaktionen mit Pharmaunternehmen im Fokus.

Dabei steht bei derartigen Transaktionen häufig die Akquisition einer innovativen Entwicklungs-Pipeline im Mittelpunkt. Einen Unternehmenszusammenschluss nach den Regeln der internationalen Rechnungslegung bilanztechnisch richtig abzubilden, stellt für alle Beteiligten i.d.R. eine große Herausforderung dar.

Nach den derzeit geltenden Bilanzierungsregeln ist zunächst der zu bestimmende Kaufpreis im Rahmen der Erstkonsolidierung mittels einer sogenannten Purchase Price Allocation auf sämtliche erworbene, identifizierbare Vermögenswerte und übernommene Schulden aufzuteilen, welche die Ansatzkriterien erfüllen. Diese sind zum beizulegenden Zeitwert (Fair Value) zu bewerten, der sich als ein Betrag definiert, zu dem ein Vermögenswert zwischen sachverständigen, vertragswilligen und voneinander unabhängigen Geschäftspartnern getauscht werden könnte. Der Goodwill ergibt sich als nach latenten Steuern verbleibender Residualwert. Nach der im Januar 2008 veröffentlichten Neufassung des Standards IFRS 3 Un-



Tim Dümichen, Partner bei der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG

ternehmenszusammenschlüsse (IFRS 3R), der verpflichtend für Berichtsperioden gilt, die am oder nach dem 1. Juli 2009 beginnen und dessen endgültige Übernahme in Europäisches Recht im zweiten Quartal 2009 erwartet wird (HWA), werden sich wesentliche Änderungen bei der bilanziellen Behandlung von Unternehmenszusammenschlüssen ergeben.

Immaterielle Vermögenswerte im Mittelpunkt

Zentrales Thema beim Erwerb eines Biotechnologieunternehmens ist und bleibt jedoch die Identifikation und Bewertung bislang nicht bilanzierter immaterieller Vermögenswerte, wie Know-how, Patente, Technologien, Lizenzvereinbarungen etc., da diese als zentrale Werttreiber des erworbenen Unternehmens im Akquisitionsprozess oft im Mittelpunkt des Interesses des Erwerbers stehen. Gerade bei den Biotechnologieunternehmen können diese Beträge beträchtlich sein, da die Aktivierung vor dem Erwerb i.d.R. an den Ansatzkriterien für selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte scheitert. Regelmäßig ist dies bspw. bei der Entwicklung von Medikamenten bzw. medizinischen Wirkstoffen

aufgrund erforderlicher Zulassungen der Fall.

Nach den derzeit geltenden Regeln hat der immaterielle Vermögenswert zunächst das Kriterium der Separierbarkeit bzw. eines zugrunde liegenden Rechtes (vertragliche Vereinbarungen, gesetzliche Rechte) zu erfüllen. Darüber hinaus sind weitere Ansatzkriterien wie die zuverlässige Bewertbarkeit zu betrachten, die bei einem Unternehmenszusammenschluss jedoch als gegeben gilt.

Für die Bewertung ist das Fair-Value-Konzept maßgeblich. Entsprechend sind identifizierte immaterielle Vermögenswerte zu ihrem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt, der u.a. die Markterwartungen über die Wahrscheinlichkeit des künftig zufließenden wirtschaftlichen Nutzens reflektiert, zu erfassen. Diese bilden den Ausgangspunkt für künftige Abschreibungen – planmäßig über die bestimmbare Nutzungsdauer oder außerplanmäßig, falls entsprechende Indikatoren für eine außerplanmäßige Wertminderung (z.B. negative Studienergebnisse, keine Zulassung durch die Aufsichtsbehörde, aber auch deutlich gedämpfte Zukunftserwartungen) vorliegen.

Aufgrund der umfangreichen Erläuterungs- und Offenlegungspflichten zu Unternehmenszusammenschlüssen kann vom Kapitalmarkt darauf geschlossen werden, wofür Kaufpreise gezahlt wurden und welche Erwartungen und Motive mit dem Erwerb möglicherweise verbunden waren. Aus der Höhe eines etwaig verbleibenden Goodwills können sich Hinweise auf die Angemessenheit des Kaufpreises ergeben. Allerdings sind gerade dies für den Kapitalmarkt wichtige Informationen hinsichtlich der Vorteilhaftigkeit der Transaktion und der Abbildung des Wertpotentials im Hinblick auf

Kurzprofil KPMG

KPMG International ist als Verbund rechtlich selbstständiger, nationaler Mitgliedsfirmen mit über 137.000 Mitarbeitern in mehr als 144 Ländern eines der größten Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsunternehmen weltweit. Auch in Deutschland gehört KPMG mit mehr als 8.000 Mitarbeitern an 24 Standorten zu den führenden Unternehmen in diesem Geschäftsfeld. Die Leistungen gliedern sich in drei Geschäftsbereiche: Audit, Tax und Advisory. Im Mittelpunkt von Audit steht die Prüfung von Konzern- und Jahresabschlüssen. Tax steht für die steuerberatende Tätigkeit von KPMG. Der Geschäftsbereich Advisory bündelt unser Fachwissen zu betriebswirtschaftlichen, regulatorischen und transaktionsorientierten Themen. Um seinen Mandanten geschäftsbereichsübergreifende Lösungsansätze bieten zu können, hat sich KPMG auch nach wesentlichen Branchen der Wirtschaft spezialisiert.

die künftige Ertragslage des Erwerbers.

Verlustvorträge in der Zielgesellschaft

Auch bei dem zu übernehmenden Biotechnologieunternehmen, der Zielgesellschaft, bestehende Verlustvorträge können ein werterhöhendes Merkmal darstellen. Allerdings würden die Regelungen zum Untergang steuerlicher Verlustvorträge verschärft. So können aus ertragsteuerlicher Sicht M&A-Maßnahmen, in Abhängigkeit von der Ausgestaltung im jeweiligen Einzelfall, die Nutzbarkeit etwaig vorhandener Verlustvorträge sowohl auf Ebene des Übernehmers als auch der Zielgesellschaft beeinträchtigen.

Regelmäßig führen Verschmelzungsvorgänge, unabhängig von der Rechtsform der beteiligten Rechtsträger, dazu, dass verrechenbare Verluste, verbleibende Verlustvorträge, vom übertragenden Rechtsträger nicht ausgeglichene negative Einkünfte sowie ein ggf. vorhandener Zinsvortrag nicht auf den übernehmenden Rechtsträger übergehen. Eine Nutzung bestehender Verluste unter Vermeidung einer Ertragsteuerbelastung ist im Zuge der Umwandlung lediglich durch eine partielle Aufdeckung stiller

Reserven (Mindestbesteuerung) möglich.

Auch der vollständige (oder teilweise) Erwerb der Zielgesellschaft im Wege eines Share Deals kann nach der Regelung des § 8c KStG zum vollständigen (oder anteiligen) Untergang der Verlustvorträge einer Kapitalgesellschaft führen, wenn mehr als 50% (oder 25%) der Stimmrechte an einer Körperschaft an einen Erwerber oder diesem nahestehende Person übertragen werden oder ein vergleichbarer Sachverhalt vorliegt. Verschiedene Erwerbe einer Person bzw. eines Erwerberkreises (dieses bildet nach Auffassung der Finanzverwaltung der Erwerber gemeinsam mit ihm nahestehenden Personen und Personen, die mit ihm oder den nahestehenden Personen gleichgerichtete Interessen verfolgen) innerhalb eines Zeitraums von fünf Jahren sind hierbei zum Zwecke der Ermittlung der Schädlichkeitsgrenze zu einem Erwerb zusammenzufassen.

Auf Ebene der übernehmenden Gesellschaft ist neben der Regelung des § 8c KStG im Fall der Veränderung der Beteiligungsverhältnisse im vorstehend beschriebenen Umfang durch Kapitalerhöhung (beispielsweise durch Joint-Venture-Gestaltungen) ferner für

einen Übergangszeitraum von maximal fünf Jahren die Regelung des § 8 Abs. 4 KStG aF (Mantelkaufregelung) zu beachten. Vorangegangene Veränderungen des Gesellschaftsbestandes der erwerbenden Gesellschaft können im Zusammenspiel mit nachfolgenden M&A-Aktivitäten zum Wegfall bestehender ertragsteuerlicher Verlustvorträge führen. Voraussetzung ist jedoch, dass insgesamt mehr als 50% deren Anteile innerhalb eines 5-Jahres-Zeitraumes übertragen wurden, der vor dem 1. Januar 2008 begonnen hat und im Zuge der Umsetzung der M&A-Transaktion überwiegend neues Betriebsvermögen im schädlichen Umfang zugeführt wird. Wegen der in diesem Zusammenhang anzuwendenden steuerlichen Teilwertbetrachtung unter Berücksichtigung selbst geschaffener immaterieller Wirtschaftsgüter ist der anzustellende Betriebsvermögensvergleich stets mit der Gefahr des Untergangs bestehender Verlustvorträge verbunden.

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der beschriebenen ggf. drohenden steuerlichen Nachteile fordert der Wirtschaftsverband Bio Deutschland eine deutliche Verbesserung vor allem der steuerlichen Rahmenbedingungen, um geeignete Investoren in Biotechnologieunternehmen anzuziehen.

■ Antje Liebers, Partner, Audit Commercial Clients KPMG AG, Leipzig
Tel.: 0341-5660743
Fax: 0341-5660700
aliebers@kpmg.de
www.kpmg.de

■ Tim Dümichen, Partner, Tax Services KPMG AG, Berlin
Tel.: 030-2068 2939
Fax: 030 2068 4100
tduemichen@kpmg.com
www.kpmg.de

BÜCHER

Unternehmens-Zusammenschlüsse nach IFRS und US-GAAP

In diesem neuen Buch von Winfried Alves, das im August bei Wiley-VCH erscheinen wird, werden auf der Basis der beiden bestehenden Standards für Unternehmenszusammenschlüsse nach IFRS (International Financial Reporting Standards) und US-GAAP die wesentlichen Änderungen der neuen IFRS 3 R und FAS 141 R anhand von Praxis- und Rechenbeispielen dargestellt, um damit dem Anwender die Auswirkungen der neuen Vorschriften vorzuführen. Vervollständigt wird die Darstellung durch eine synoptische Gegenüberstellung sowie eine Checkliste, anhand derer die Anwendung der neuen Vorschriften überprüft werden kann.

■ Winfried Alves: Unternehmens-Zusammenschlüsse nach IFRS und US-GAAP. Erscheint im August 2009 bei Wiley VCH, ca. 256 Seiten, ISBN: 978-3-527-50393-3, ca. € 29,90

IFRS 2009

Wiley Kommentar zur internationalen Rechnungslegung nach IFRS. Seit 2005 müssen alle kapitalmarktorientierten Unternehmen ihre Konzernabschlüsse nach International Financial Reporting Standards erstellen. Für die großen und mittelständischen Unternehmen wird es zunehmend wichtiger, die Vorteile der IFRS zu nutzen, um ihre Verhandlungsposition gegenüber Banken und anderen Kapitalgebern zu stärken. Das hat zur Folge, dass auch die Berater und Prüfer ab diesem Zeitpunkt die Vorschriften beherrschen müssen, wenn sie weiter wettbewerbsfähig bleiben wollen. Denn der Wechsel von HGB zu IFRS erweist sich als schwierig und aufwendig. Die deutschen Herausgeber haben das weltweit anerkannte amerikanische Original-Standardwerk der Autoren Barry J. Epstein und Eva Jermakowicz überarbeitet und den deutschen Verhältnissen angepasst.

■ Wolfgang Ballwieser et al. (Hrsg.): IFRS 2009. Erscheint im April 2009 bei Wiley-VCH, 1327 Seiten, ISBN: 978-3-527-50423-7, Subskriptionspreis ca. € 159,- gültig bis 30. April 2009, danach ca. € 189,-

International Financial Reporting Standards (IFRS) 2009

Deutsch-Englische Textausgabe der von der EU gebilligten Standards. Das Buch enthält alle International Financial Reporting Standards (IFRS) bzw. International Accounting Standards (IAS), die von der EU gebilligt und so für kapitalmarktorientierte Unternehmen verpflichtend anzuwenden sind. Die Standards werden in englischer und deutscher Sprache synoptisch gegenübergestellt. Auf diese Weise wird ein Vergleich mit dem englischen Ursprungstext ermöglicht. Dieser hat besondere Bedeutung, da er in Auslegungsfällen herangezogen werden muss.

■ WILEY-VCH (Hrsg.): International Financial Reporting Standards (IFRS) 2009. Erscheint im April 2009 bei Wiley-VCH, 1.154 Seiten, ISBN: 978-3-527-50469-5, ca. € 29,90

Innovation durch Kooperation

Chemie- und Pharmafirmen sollten das Know-how von Biotech-Unternehmen verstärkt nutzen

Die Finanzkrise übt Druck auf die Biotech-Branche aus.

Dabei war hier Finanzierung schon immer ein schwieriges Thema, insbesondere bei der Entwicklung neuer Medikamente. Doch die Branche könnte umso gestärkter dastehen, wenn die Konjunktur wieder anzieht. Rund die Hälfte der deutschen Biotech-Unternehmen soll bereits profitabel sein: untrügliches Zeichen, dass vielerorts bereits früh auf werthaltige Geschäftsmodelle mit Schwerpunkten im Dienstleistungsgeschäft umgestellt wurde. Kooperationen waren schon immer ein Muss. Die Krise könnte jedoch helfen, den Trend zur Zusammenarbeit zu verstärken und abseits des Kapitalmarktes intensivere Kooperationsmodelle zu finden. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ruhig mit nationalem Schwerpunkt.

Die Entwicklung neuer Medikamente gleicht der Suche nach der Nadel im Heuhaufen. Mit zehntausend chemischen oder biologischen Stoffen startet der Ausleseprozess, und bis zum Markterfolg vergehen rund zehn Jahre bei hohen Kosten: Die amerikanische Tufts University rechnet 800 Mio. US-\$ für die Einführung eines neuen Medikamentes vor, die Berater von Bain



Dr. Holger Bengs, Biotech Consulting

zählten 2003 mit 1,7 Mrd. US-\$ bereits das Doppelte.

Bezahlbar ist das für junge Innovatoren nicht. Der höchste jemals von einem deutschen Biotech-Unternehmen beim Börsengang erzielte Emissionserlös waren 231 Mio. € durch das Bioinformatik-Unternehmen Lion Biosciences im Boomjahr 2000. Die Kleinen brauchen die finanzkräftigen Großen zur Entwicklung eigener Produkte und zur Sicherung des Überlebens. Das Ganze ist aber keine Einbahnstraße.

Den großen Pharmaunternehmen geht derzeit in ihren alten Geschäftsmodellen die Puste aus, wie die angekündigten Übernahmen von Wyeth durch Pfizer und Schering-Plough durch Merck & Co. zeigen. In den nächsten fünf Jahren werden die Top 20 der Pharmabranche immense Um-

satzzeiträume hinnehmen müssen. Mehr als 60 Mrd. US-\$ werden durch auslaufende Patente der Blockbuster-Medikamente wegbrechen. Um die erwarteten zweistelligen Umsatzerlöse zu halten, muss die Medikamentenpipeline gut gefüllt bleiben. Das geht nicht ohne die Kleinen. So setzt zum Beispiel Pfizer auf Innovationen aus dem Biotech-Sektor, und auch Sanofi-Aventis plant verstärkt Zukäufe. Eine perfekte Symbiose im internationalen Gesundheitsmarkt.

Nationale Vernetzung mangelhaft

Ungeachtet globaler Verflechtungen beklagt das Bundesforschungsministerium, dass es kaum Ansätze gibt, die Partner entlang der Wertschöpfungskette miteinander zu vernetzen, um Therapieneuheiten vom Labor in den Markt einzuführen. Auch wenn es niemand offiziell ausspricht: es geht um nationale Interessen. Bisher schien die Biotechnologie vor der eigenen Haustür nichts zu gelten. Ausländische Unternehmen kauften munter deutsches Biotech-Know-how oder gleich ganze Unternehmen. Dabei wurden die Aufkäufe der Berliner Jerini durch die britische Shire, der Martinsrieder U3 Pharma durch die japanische Daiichi Sankyo und der Kölner Amaxa durch die Schweizer Lonza-Gruppe immer als Zeichen für die hohe Qualität deutscher Biotechnologie gepriesen. Doch

welche Arbeitsplätze entstanden daraus hierzulande? Erst Bayer setzte mit dem Aufkauf des Pharmageschäfts der Kölner Direvo Biotech ein Zeichen gegen den Trend.

Ob sich Deutschland jemals wieder zur Apotheke der Welt entwickelt, darf aufrichtig bezweifelt werden: 2005 sind nach der Europäischen Kommission nur sechs von 140 neu zugelassenen Arzneien in deutschen Unternehmen entwickelt worden. Das wird sich wohl auch kaum ändern, solange sich der pharmazeutische Mittelmarktstand in Deutschland, je nach Zählart bis zu 600 Unternehmen, aus dem Kooperationsgeschäft mehrheitlich ausklinkt. Eine der rühmlichen Ausnahmen: Mitte Februar verkündeten die Martinsrieder Trion Pharma und Entwicklungspartner Fresenius Biotech die Zulassungsempfehlung der europäischen Arzneimittelbehörde EMA für Removab zur Behandlung maligner Aszites, einer Ansammlung von großen Flüssigkeitsmengen in der Bauchhöhle. Basis des Erfolgs war eine langjährige vertrauensvolle, viel Geduld fordernde Kooperation. Eine klare Aufgabenverteilung und die finanzielle Unabhängigkeit vom schwankenden Kapitalmarkt trugen ihr Übriges bei.

Chemie-Biotech ist im Kommen

Soweit der Pharmasektor. Wie steht es aber mit der Chemie

als zweiter Abnehmerindustrie der Biotech-Branche? Abseits angekündigter Kurzarbeit und sinkender Absatzprognosen bleibt die chemische Industrie ein wichtiger Wohlstandsfaktor. Keine Branche ist derart umfassend vernetzt mit Innovationsimpulsen in andere Märkte, etwa die Automobil-, Bau- oder Elektroindustrie. Die Chemie steht dabei für 9% der gesamten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung der deutschen Wirtschaft – ohne die Erforschung neuer Arzneimittel und ihrer Vorprodukte.

BASF, Wacker, Süd-Chemie oder Henkel bekennen sich längst zur industriellen Biotechnologie und ihren Potentialen. Aber auch in der Chemiebranche schlummert noch vieles. Etwa 95% von etwa 3.500 chemischen Betrieben in Deutschland haben weniger als 500 Beschäftigte. Bisher waren laut einer Studie des Zentrum für europäische Innovationsförderung die Unternehmen bei verhältnismäßig geringen F&E-Aufwendungen ein Garant für hohe Markterfolge, insbesondere auch bei Prozessinnovationen – auch ein wichtiges Betätigungsfeld in der Biologisierung der Chemie.

Laut „biotechnologie.de“ hat Deutschland 38 Biotech-Unternehmen, die sich nur der industriellen Biotechnologie widmen. Nach Ernst & Young

► Fortsetzung auf Seite 19

Auf dem Weg zur „wissensbasierten Bio-Ökonomie“

Mit der Metagenom-Technologie können auch die Potentiale der bislang nicht-kultivierbaren Mikroorganismen genutzt werden

Die weiße Biotechnologie ist den Lösungen der Natur auf der Spur und führt diese in industriellen Verwertung zu. Sie wird viele Industrien in den nächsten 10 bis 30 Jahren stark beeinflussen und dabei helfen, einen nachhaltigen Transformationsprozess erfolgreich umzusetzen. Dabei geht es nicht nur darum, verbesserte, d. h. energie- und ressourcenoptimierte Prozesse und Herstellungsverfahren im Vergleich zum bisher Möglichen zu etablieren. Viel wichtiger erscheint die Möglichkeit, mit der weißen Biotechnologie neue Produkte und Produktinnovationen zu generieren, denn mittels der Metagenom-Technologie können die Potentiale der gesamten mikrobiellen Vielfalt genutzt werden und nicht nur die etwa 1% an Mikroorganismen, die kultiviert werden können.

Zu dieser Erkenntnis ist eine im Rahmen der letzten deutschen EU-Ratspräsidentschaft beauftragte Expertenkommission mit ca. 60 Repräsentanten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik gekommen. In der Studie mit dem Titel „En Route to the Knowledge-Based BioEconomy“, welche als „Cologne Paper“ am 30. Mai 2007 dem Fachpublikum vorgestellt wurde, kamen sie zu dem Ergebnis, „dass die Biotechnologie immer mehr zu einer der tragenden Säulen von Europas Wirtschaft wird“. Biotechnologie ist nach Meinung des Expertenteams „unabdingbar für nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum, Beschäftigung, Energieversorgung sowie den Erhalt des Lebensstandards“ und „wird verstärkt in arbeitsintensiven Sektoren wie z. B. industrieller Prozessierung, Herstellung von Pharmazeutika, Agrar-Kultur und im Nahrungsmittelsegment eingesetzt“. In Bezug auf die wirtschaftlichen Aussichten resümieren die Autoren des Cologne Papers, dass „bereits 2030 die Produkte der weißen Biotechnologie und Bio-Energie ungefähr ein Drittel der gesamten industriellen Produktion ausmachen werden, was einem ungefähren Wert von 300 Mrd. € entspricht“.

Nachhaltigkeit als einer der Treiber der weißen Biotechnologie

Einen der werthaltigen Treiber hinter den Aktivitäten der weißen Biotechnologie stellt das Streben nach Nachhaltigkeit dar. Eine nachhaltige und erfolgreiche Wirtschaftsent-

wicklung wird dabei von sozialen Treibern wie einer ständig wachsenden und dabei stetig älter werdenden Bevölkerung sowie von ökologischen Treibern wie dem Zugang zu fossilen bzw. alternativen Rohstoffen und der Vermeidung von Abfallströmen bestimmt. Über allem stehen jedoch klare ökonomische Treiber wie z. B. der zunehmende Margendruck aufgrund volatiler und steigender Energie- und Rohstoffkosten und dem nicht zuletzt wegen der rasant fortschreitenden Globalisierung wachsenden Innovationsbedarf.

Weißer Biotechnologie bei Prozessverbesserungen und Innovationen

Angesichts dieser großen Aufgabe stellt sich die Frage, was hierzu die weiße Biotechnologie beitragen kann und warum sie als eine der tragenden Säulen der wissensbasierten Bio-Ökonomie der Zukunft angesehen wird. Auf der einen Seite ist die weiße Biotechnologie in der Lage, alternative, energie- und ressourcenoptimierte Prozesse und Herstellungsverfahren anstelle der bestehenden Systeme zu liefern und dabei insbesondere die Fragen der Kostenreduktion durch verbesserte, nachhaltige Produktionsverfahren sowie die Verwendung alternativer, nachwachsender Rohstoffe zu adressieren. Dabei reicht das Spektrum der Prozesse und Prozess-Optimierungen von biotechnologisch hergestellten Aminosäuren, über temperatur-optimierte Enzyme in Waschmitteln, Vitamine, Enzyme für Lebensmittel, biokatalytische Synthesen von Fein- und Spezialchemikalien bis hin zu Designer-Mikroorganismen, die fermentative Produktionsverfahren von Spezial- und Bulk-Chemikalien auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen ermöglichen. Die Nutzung alternativer Rohstoffe ist dabei ein wesentlicher Treiber in der Entwicklung von Designer-Mikroorganismen zur fermentativen Herstellung von Bulk-Chemikalien wie z. B. Succinat, 1,2- und 1,3-Propanediol, Acrylsäure oder Isopren.

Viel wichtiger erscheint jedoch die Möglichkeit, mit der weißen Biotechnologie neue Produkte und wahre Produktinnovationen zu generieren, die zum Teil sogar neue Märkte definieren und adressieren, und mit neuen bio-basierten Molekülen wirtschaftliches Wachstum zu verstetigen bzw. einer „Kommodisierung“ der Produktpalette entgegenzuwirken. Schlagworte wie „Nutraceuticals“ und „Cosmeceuticals“ umschreiben dabei einige der Zukunftsfelder. Die Suche nach neuen natürlichen Süßstoffen



Screening nach neuen Biokatalysatoren und mikrobiellen Produktionsstämmen bei Brain in Zwingenberg. Screening Projekte werden mithilfe von Robotern durchgeführt, um sowohl Zeit als auch Geld zu sparen. (Foto: Brain)

und Zuckeraustauschstoffen, neue Effekt-Biopolymere bis hin zu innovativen auf Naturstoffen basierenden Wirkkomponenten in Kosmetika mögen hier als Beispiele dienen.

Woher kommen diese Innovationen?

Im Darwin-Jahr 2009 hat die Antwort auf diese Frage besondere Aktualität: 3,5 Mrd. Jahre der Evolution haben zu einer riesigen Artenvielfalt von Mikroorganismen geführt, die als nano-skalige Chemiefabriken erstaunliche Syntheseleistungen vollbringen, nicht selten mit CO₂ als einziger Kohlenstoffquelle oder anorganischen Substraten zur Energiegewinnung. So sind in einem Kubikzentimeter einer gewöhnlichen Bodenprobe rund 10.000 verschiedene Mikro-

organismen und damit Millionen verschiedener Enzyme, Synthesewege als potentielle Lösungen für optimierte Herstellprozesse und als Quelle neuer Produkte. Während die klassische industrielle Mikrobiologie natürlich schon seit Jahrzehnten die Ressource der kultivierbaren Mikroorganismen erfolgreich nutzt, basiert der wachsende Einsatz und Erfolg der weißen Biotechnologie insbesondere auf neuen Technologien und der disziplin-übergreifenden Integration von Technologien und Wissenschaften. So war noch bis Mitte der neunziger Jahre die industrielle Biotechnologie durch die eingeschränkte Zugänglichkeit der mikrobiellen Biodiversität aufgrund technischer Limitationen geprägt. Nur etwa 1% der mikrobiellen

Vielfalt innerhalb eines Lebensraumes können unter „normalen“ Laborbedingungen kultiviert werden und damit einer industriellen Fragestellung zugänglich gemacht werden. Durch neue Entwicklungen wie die sogenannte Metagenom-Technologie ist es jedoch in den letzten Jahren gelungen, auch die 99% der bislang nicht-kultivierbaren Mikroorganismen industriell zugänglich zu machen. Dazu wird unter Verwendung molekularbiologischer Techniken die Gesamt-Erbinformation aller in einem Lebensraum vorkommenden Mikroorganismen isoliert und in kultivierbare Labor-Stämme transferiert und stellt damit durchmusterbare Metagenom-Bibliotheken dar. Die Integration mit parallel entwickelten hochdurchsatzfäh-

igen Screening-Technologien, der Optimierung von Enzymen und Synthesewegen bis hin zum Design von synthetischen Synthesewegen ermöglichen heute die Nutzung maßgeschneiderter Biokatalysatoren und leistungsfähiger Produzentenorganismen.

Wie Mikroorganismen die Chemie auf Trab bringen

Viele der global aufgestellten Unternehmen der chemischen Industrie haben bereits damit begonnen, unter Nutzung der Biotechnologie verbesserte Herstellungsverfahren und innovative Produkte zu entwickeln und an den Markt zu bringen. Sie gehen dabei verstärkt Kooperationen und Partnerschaften mit spezialisierten Unterneh-

men der weißen Biotechnologie ein. Aus diesen Partnerschaften zeigt sich das Potential der weißen Biotechnologie, sich als komplementäre Industrie neben der traditionellen Industrie zu etablieren. Letztlich ist dieser Wandel der Strukturen innerhalb eines Segments und zwischen den Unternehmen ein zentraler Punkt für den Erhalt der Zukunftsfähigkeit. Und so ist die Etablierung neuer Spieler, neuer Unternehmen, neuer Geschäftsmodelle und neuer Wertschöpfungsketten sowie komplementärer Branchen auch ein Zeichen für den Wandel hin zur Realisierung einer wissensbasierten Bio-Ökonomie.

Anfang 2006 hat sich in dem Zusammenhang bereits der Industrieverbund Mikrobielle Genomforschung (www.industrieverbund-genomik.de) formiert, dessen Ziel es u. a. ist, im Bereich der weißen Biotechnologie Synergien zwischen industriellen und auch akademischen Partnern zu nutzen und damit gemeinsam am Standort Deutschland Innovationen voranzutreiben. Unterstützung finden diese Industrieaktivitäten aber auch in der Politik. So hat das BMBF bereits Ende 2006 zwei Förderprogramme ausgeschrieben, welche dediziert die weißen Biotechnologie-Aktivitäten in Industrie und Akademie unterstützen. Diese Aktivitäten bereiten den Weg für ein kooperatives und arbeitsteiliges Zusammenwirken von Chemie- und Biotechnologie-Industrie, Akademie und Politik in eine nachhaltige, erfolgreiche Zukunft am Standort Deutschland.

■ Dr. Jürgen Eck,
Vorstand und Chief Technology Officer
Dr. Martin Langer, Corporate Development
Brain AG, Zwingenberg
Tel.: 06251-9331-0
je@brain-biotech.de
ml@brain-biotech.de
www.brain-biotech.de

Kurzprofil Brain

Brain in Zwingenberg gehört in Europa zu den technologisch führenden Unternehmen auf dem Gebiet der industriellen „weißen“ Biotechnologie. Im Rahmen von strategischen Kooperationen identifiziert und entwickelt es innovative Produkte und Lösungen auf Basis der in der Natur vorhandenen, aber bislang unerschlossenen mikrobiellen Vielfalt für Unternehmen in der Chemie-, Pharma-, Kosmetik- und Nahrungsmittelbranche. Die bioaktiven Naturstoffe, proprietäre Enzyme und Designer-Mikroorganismen ermittelt Brain im unternehmenseigenen „BioArchive“, das zu den umfangreichsten Archiven seiner Art gehört. Seit der Unternehmensgründung 1993 ist Brain über 50 strategische Kooperationen mit den führenden Akteuren der chemischen Industrie eingegangen. Zu den Kooperationspartnern zählen unter anderem BASF, Ciba, Clariant, Evonik, Degussa, Henkel, Nutrinova, Sandoz, Schering, Südzucker und Symrise. Das Unternehmen beschäftigt zurzeit 74 hoch qualifizierte Mitarbeiter. 2008 wurde das Unternehmen mit dem Deutschen Umweltpreis der Deutschen Bundesregierung Umwelt ausgezeichnet.

Innovation durch Kooperation

◀ Fortsetzung von Seite 18

liegt Deutschland mit einem Anteil von 44% in Europa unangefochten vorn. Brain, das Pionierunternehmen industrieller Biotechnologie aus Zwingenberg, macht dabei inzwischen öffentlich, was sich auch in vielen Kooperationen entwickelte: Neue Enzyme mit DSM, biobasierte Chemikalien mit Genencor, Kosmetikwirkstoffe mit Symrise, natürliche Süßstoffe mit Nutrinova oder Textilveredelung mit Clariant zeigen die ganze Vielfalt und Vernetzung von Chemie- und Biotechbranche. Bereits 23% der Patente deutscher Chemieunternehmen sind auch für andere Branchen von Bedeutung. Allerdings ist der Anteil im internationalen Vergleich noch gering. Auch der Umsatz-

anteil mit Produkten jünger als drei Jahre lässt im Branchenvergleich noch Wünsche offen. 2005 waren es lediglich 14% des Umsatzes, und der Trend schwächtelt.

Ausblick für die rote und weiße Biotechnologie

Die Biotech-Story ist intakt, auch wenn einer „BioDeutschland“-Umfrage zufolge der Optimismus im Vergleich zu 2007 etwas nachgelassen hat: 91% der Biotech-Unternehmen bezeichnen ihre aktuelle Lage trotz Krise als befriedigend oder sogar gut. Die Hälfte plant Personaleinstellungen und weitere Kooperationen. Lobenswert sind in diesem Zusammenhang die Clusterinitiativen zur Förderung regionaler Nähe nach Vorbild des kalifornischen Sili-

con Valley. Die Basis des Erfolgs liegt in dieser regionalen Dichte. Internationalität ist wichtig. Sie sollte allerdings durch die Ansiedlung internationaler Champions erreicht werden. Cluster sind positive Signale im Zeitalter der Globalisierung. Bindemittel für den Standort und wichtige Maßnahmen, um die Wertschöpfung und Arbeitsplätze im Lande zu halten und auszubauen.

Die derzeitige Lethargie der Banken könnten die Beteiligten in ihrer Vielfalt für das Überdenken bisherigen Handelns und die Entwicklung allen Seiten gerecht werdender Kooperationsmodelle, auch zur Finanzierung der Zusammenarbeit, nutzen. Vertrauensbasierte regionale Netzwerke mit hoher Transparenz und interhierarchischer Kommunikation wä-

ren eine Prämisse, die andere Schutz des geistigen Eigentums und Verteilungssicherheit bei den gemeinsam geschaffenen Werten. Wer jetzt die richtigen Instrumente ins Leben ruft, um Kooperationen schnell zu starten, anstatt sich zu früh in überbordender Bürokratie zu verlieren, generiert frühzeitig Standortvorteile: Prozessinnovationen der anderen Art. Biotech Rot-Weiß steht jedenfalls in den Startlöchern für offene und vertrauensvolle Partnerschaften entlang der Wertschöpfungskette.

■ Kontakt:
Dr. Holger Bengs
Biotech Consulting, Frankfurt/Main
Tel.: 069/61994273
Fax: 069/61994249
hb@holgerbengs.de
www.holgerbengs.de



The Perfect Match

May 11 to 15, 2009 around 4,000 exhibitors from all continents and over 280,000 visitors from 100 different countries will meet in Frankfurt/Main at AICHEM 2009 – the global summit of the process industries. If you are an exhibitor, our communication tools will increase your visibility!

ACHEM 2009 is the Society for Chemical Engineering and Biotechnology is the organizer of AICHEM. The society based in Frankfurt has over 5,000 members representing scientists, engineers, companies, organizations and institutes and its mission is to actively advance the development of chemical technologies and processes. Such is our mission at GIT VERLAG – a Wiley company.

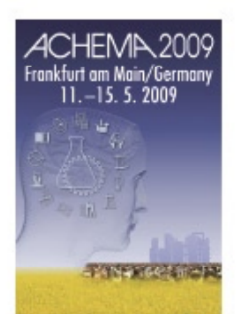
GIT VERLAG publications cover all technological fields presented at AICHEM such as chemical and pharmaceutical technology, process automation, plant engineering, laboratory and biotechnology, materials technology, energy production, food processing or safety. Moreover, together with the journals and books of our parent company Wiley we offer the most comprehensive publication portfolio for the process industries.

As a media partner of AICHEM and with our journal CITplus being co-edited by DECHEMA as an official member publication, GIT VERLAG is at the cutting edge of publishing for the process industry and, thus, for AICHEM exhibitors. Our publications CITplus, CHEManager and CHEManager Europe comprehensively cover the broad spectrum of AICHEM topics in the field of chemical and pharmaceutical technology. Through our periodicals, suppliers communicate technological innovations and newest production concepts to the experts in plant operators in the process industries – the DECHEMA members and AICHEM visitors.

GIT VERLAG is a modern specialised publishing company. We offer the whole spectrum of high-quality media and services, be it print, online, direct marketing, corporate publishing or events.

Visit our website for more information: www.gitverlag.com
Or request media information via email: chemanager@gitverlag.com

www.gitverlag.com

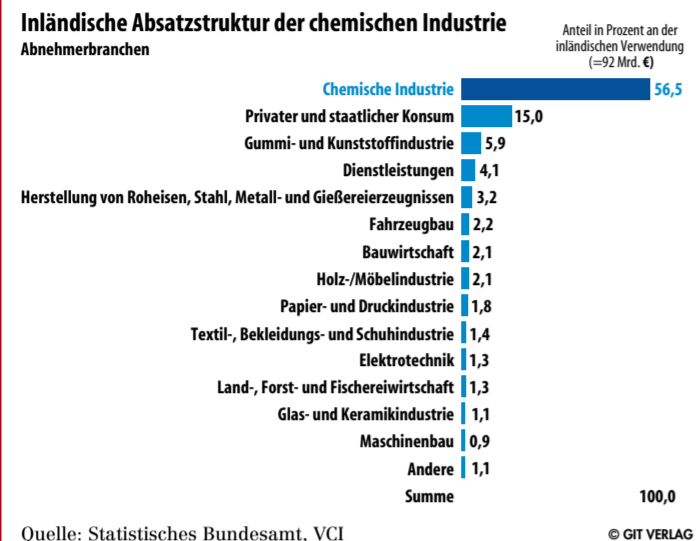


Hall 65.1
Booth A5-B6

40th GIT VERLAG
A Wiley Company

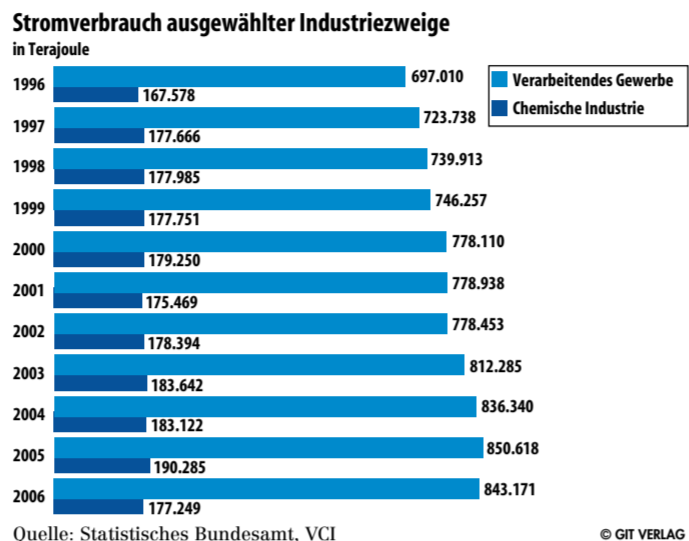
Kunden der Chemie

Die Absatzstruktur verblüfft nur auf dem ersten Blick: Über die Hälfte der inländischen chemischen Produkte werden innerhalb der chemischen Industrie selbst vertrieben. Falsch wäre allerdings die Interpretation, dass die Abnehmerbranche Automobil nur eine untergeordnete Rolle spielt, gelangen doch viele Chemikalien nach Veredelung letztlich doch im Auto.



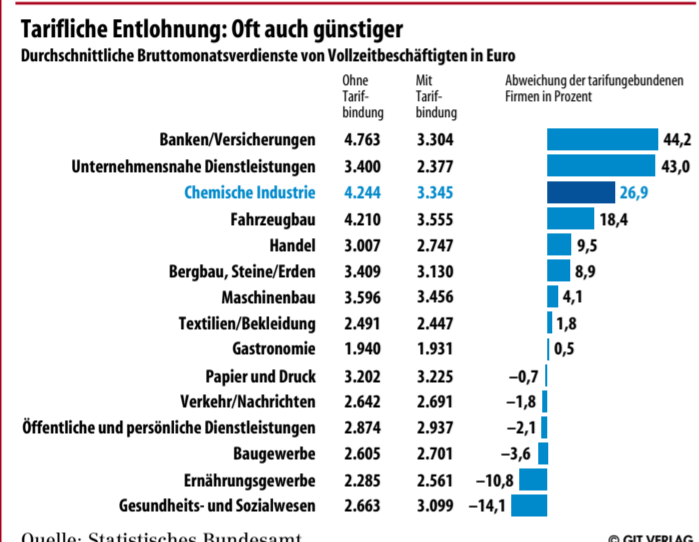
Stromfresser Chemie?

Die chemische Industrie gilt als einer der größten Stromverbraucher unter den Industrien. Gleichwohl ist der Stromverbrauch der Branche über die Jahre hinweg mehr oder weniger konstant. Parallel dazu wurden im gleichen Zeitraum die Produktionsvolumina der chemischen Industrie um rund 40 % gesteigert, was auf eine erhöhte Energieeffizienz schließen lässt.



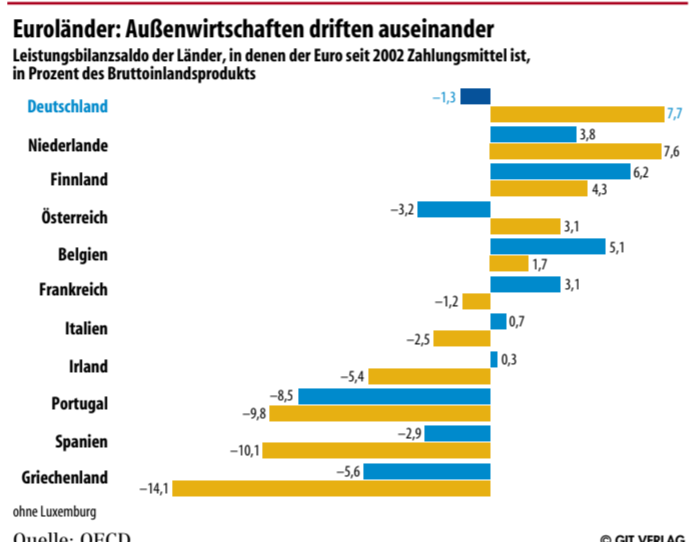
Tarife im Branchenvergleich

Tarifgebundene Unternehmen brauchen für die Entlohnung ihrer Mitarbeiter nicht immer tiefer in die Tasche zu greifen als Betriebe, die keiner Tarifbindung unterliegen. Das dürfte zu einem an den verschiedenen Qualifikationen der Mitarbeiter liegen, zum anderen auch an Fachkräftengaps. Auffällig sind zudem erhebliche branchenspezifische Unterschiede.



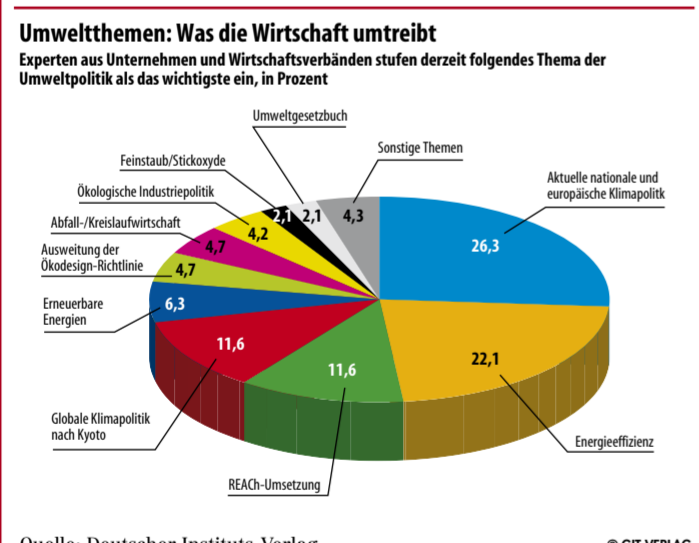
EU vor der Zerreißprobe

Die Währungsunion steht vor ihrer bislang größten Herausforderung. Den südeuropäischen Mitgliedsländern geht es durch die Finanz- und Wirtschaftskrise so schlecht, dass ein Auseinanderbrechen der Eurozone nicht mehr ganz auszuschließen ist. Um das Schlimmste zu verhindern, müssten die über die Jahre entstandenen wirtschaftlichen Ungleichgewichte abgebaut werden.



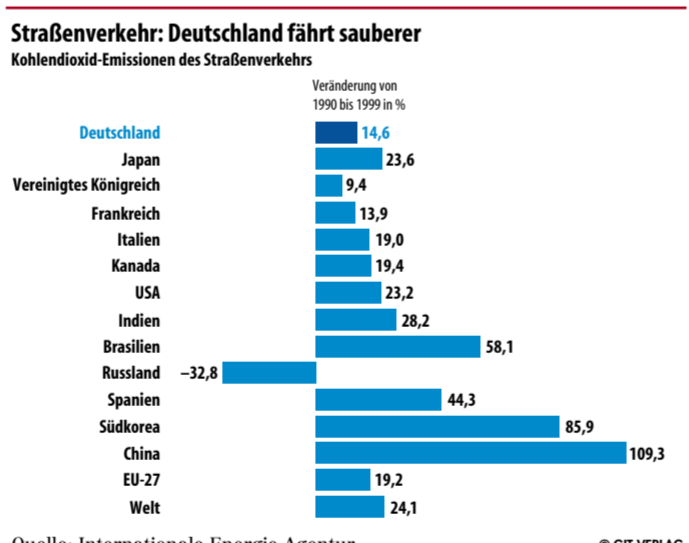
EU-Klimapolitik im Fokus

Zahlreiche Gesetze und Verordnungen sorgen bereits dafür, dass dem Klimawandel Einheit geboten wird. Welche Aspekte der Umweltpolitik die Betriebe derzeit besonders beschäftigen, hat das Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) ermittelt. Danach nennt gut jeder vierte Umweltpolizist die aktuelle nationale und europäische Klimapolitik als Topthema der Wirtschaft.



Verbesserte CO₂-Bilanz

Die Umweltbilanz des hiesigen Straßenverkehrs kann sich sehen lassen. Seit 1999 gingen die verkehrsbedingten Kohlendioxid-Emissionen um ein Siebtel zurück – das ist mehr als in jedem anderen Industrieland. Der Straßenverkehr verursachte im Jahr 2006 gut 4,7 Mrd. Tonnen Kohlendioxid – das waren 17 % der weltweiten CO₂-Emissionen und fast 44 % mehr als 1990.



IMPRESSUM

Herausgeber: GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Geschäftsführung: Dr. Michael Schön, Bijan Ghawami
Abo-/Leserservice: Tel.: 06151/8090-115
Objektleitung: Dr. Michael Klinge
Redaktion: Dr. Michael Klinge
Carla Scherhag
Dr. Andrea Grub
Wolfgang Sieb
Dr. Dieter Wirth

Dr. Roy Fox
Dr. Birgit Megges
Mediaberatung: Thorsten Kritzer
Corinna Matz-Grund
Miryam Preußner
Ronny Schumann
Dr. Michael Reubold
Roland Thomé
Anzeigenvertretung: Dr. Michael Leising
Team-Assistenz: Angela Bausch

Lisa Rausch
Herstellung: GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Claudia Vogel
Oliver Haja
Elke Palzer
Ramona Rehbein
Sonderdrucke: Christine Mühl
Freie Mitarbeiter: Dr. Sonja Andres
Dr. Matthias Ackermann
Dr. Maria Knissel
GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Bankkonten: Dresdner Bank Darmstadt

2009 erscheinen 24 Ausgaben von „CHEManager“.
 Druckauflage: 43.000 (IVW Auflagenmeldung Q4 2008: 42.221 tvA) 18. Jahrgang 2009
Abonnement: 24 Ausgaben 124 € zzgl. 7 % MwSt. Einzelheft 10 € zzgl. MwSt. und Porto
 Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50 % Rabatt. Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf. Kündigung sechs Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden. Versandreklamationen sind nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen möglich. Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder der Dechema diese Heft als Abonnement.
Originalarbeiten: Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für

unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet. Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig off selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beziehungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internet wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art. Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.
Druck: Echo Druck und Service GmbH Holzhofallee 25-31 64295 Darmstadt Printed in Germany ISSN 0947-4188

GIT VERLAG
A Wiley Company

Mit CHEManager 10 x 2 Eintrittskarten zur ACHEMA 2009 gewinnen

Die ACHEMA 2009 – der 29. Internationaler Ausstellungskongress für Chemische Technik, Umweltschutz und Biotechnologie – findet vom 11. – 15. Mai 2009 in der Messe Frankfurt am Main statt. Etwa 4.000 Aussteller und 180.000 Besucher aus aller Welt nutzen diese internationale Leitveranstaltung für die Ausrüster der chemischen Industrie und aller Branchen der stoffumwandelnden Industrie zum Erfahrungsaustausch und zur Knüpfung neuer Kontakte.

Gewinnen Sie je 2 Eintrittskarten zur ACHEMA 2009, wenn Sie alle richtigen Antworten wissen und das richtige Quantum Glück bei der Verlosung haben. Wenn Sie diesen CHEManager aufmerksam lesen, werden Ihnen die Antworten auf unsere drei Fragen sicherlich leichtfallen:

- Auf wie viele Einwohner kam in Deutschland 2007 rechnerisch eine Apotheke?**
 a) ca. 3.800 b) ca. 3.900 c) ca. 4.500
- Wie groß schätzt der Chemiekonzern Evonik den weltweiten Markt für Lacke ein?**
 a) 70 Mrd. € b) 80 Mrd. € c) 90 Mrd. US-\$
- Welche der folgenden organischen Chemikalien werden bereits heute mittels eines biotechnologischen Verfahrens in Mengen von mehr als 100.000 Jahrestonnen hergestellt?**
 a) Acrylamid b) 1,3-Propandiol c) Milchsäure

Bitte senden Sie Ihre Antworten formlos per E-Mail oder Post bis zum 7. April an folgende Adresse:

■ GIT VERLAG GMBH & CO. KG
 Abt. CHEManager
 Angela Bausch
 Röblerstr. 90
 64293 Darmstadt

oder
 ■ chemanager@gitverlag.com
 Kennwort: „CHEManager Rätsel 6/2009“

REGISTER

3M	9	Endress + Hauser	12	Netfactory	13
A.C.O.M.	4	EU-Kommission	2	Novartis	2
Actavis	2	Europäische Arzneimittelbehörde	2	Nycomed	1
Agrium	4	Evides	13	OECD	20
Akzo Nobel	5	Evonik	8, 9	Organica	16
Alliance Boots	4	F.B. Silbermann	10	Oxea	10
Altana	7	FDA	2, 3	Pfizer	2, 3, 4, 5
American Medical Technologies	4	FECC	10	Phoenix	4
American National Multiple Sclerosis Society	2	Feige	11, 16	Rainer	16
Aurobindo	2	Fraunhofer IFAM	9	Ratiopharm	2, 4
Barr Pharmaceuticals	5	Fraunhofer WKI	9	RIGK	13, 14
BASF	3, 9, 10	Fuller	9	Roche	2, 3, 4, 5
Bayer	2, 3, 5, 9, 12, 13	Gazprom	3	Rohm & Haas	9
BB Biotech	4	GEA	3	Sanoif-Aventis	2, 3, 4, 5
Biogen	3	Geneart	3	Sartorius	3
Biotech Consulting	18	Genentech	3, 5	Schering	5
Biotech	3	Glaxosmithkline	2	Schering-Plough	5
Bostik	9	GPC Biotech	4	Schott Solar	3
Brain	19	Hamilton	16	Schwarz Pharma	5
Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände	6	Hecht Technologie	16	Science4Life	17
Burgundy Botanical Extracts Iberia	4	Heidelberg Cement	4	Serono	5
CAS	6	Heinkel Process Technology	15	Siemens	11
Celerant	1, 4	Hexion	9	Silbermann Analytics	10
CF Industries	4	HOS-Technik	3	Stada	2
Chemengineering	4	Hosokawa Alpine	14	Statistisches Bundesamt	20
Chempur	16	Hugo Häffner	7	Stihl	4
Chemquest	9	Huntsman	9	Surtec	13
CHMP	2	IFT	9	Symrise	3
Cognis	4	Imclone	9	Teva	2, 5
Commerzbank	3	Industriepark Gersthofen	13, 14	Trias Informatik	14
CSB-System	2	Innovatis	4	Triplan	1
Currenta	13	ICIG	5	UCB	5
DB Research	6	Internationale Energie-Agentur	20	Ursa Chemie	10
Dechema	9, 15, 20	Johnson & Johnson	2, 5	VCI	20
Deutsche Postbank	5	K+S	3	VDI	11
Deutscher Instituts-Verlag	20	Kirchmedia	4	Veolia	12
Dinkelberg Analytics	10	KKR	4	Verband Chemiehandel	9
Dow	9	KPMG	4, 18	Verband Metallverpackungen	8
Dr. Bengs Biotech Consult.	18	Lanxess	2, 13	VTA	16
Düker	11	Linde	3	Wacker Chemie	2, 9, 17
Eckert & Ziegler	4	Marcus Evans	13	Wiley-VCH	18
Eli Lilly	5	Meditor Pharmaceuticals	4	Wingas	3
Ellerwerk	15	Merck KGaA	2	Wintershall	3
Emerson Process Management	1	Merck & Co.	5	Wockhardt	4
EMPA	9	Messe München	9	Wyeth	2, 3, 5
		MVV	14	Ystral	15
				Zentiva	5