

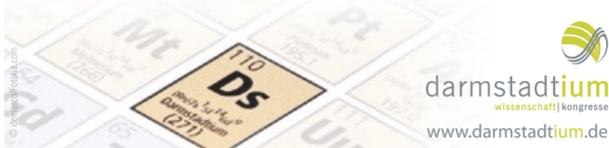


Chemiekonjunktur Europa

Chemie überwindet Krise, konjunkturelle Risiken nehmen zu, aber 4% Wachstum möglich

Seite 4

darmstadtium – Ihr Element für Kongresse.



Produktion

Der Wettbewerb im Großanlagenbau nimmt zu, Technologieführerschaft als Erfolgsfaktor

Seite 9

NEWSFLOW

M&A-News:

CABB übernimmt das finnische Feinchemieunternehmen **Kemfine**. Rund 140 Mio. € zahlt der Eigentümer von CABB, der Finanzinvestor Bridgepoint, Branchenkreisen zufolge für die ehemalige Feinchemiesparte von Kemira.

Mehr auf Seite 2 ▶

Evonik verkauft sein Geschäft mit acrylatbasierten Kunststoffadditiven und Plastisolen an das japanische Chemieunternehmen **Kaneka**. Von der Transaktion sind zwei Produktionsanlagen am Standort Wesseling betroffen.

Der Salz- und Düngemittelkonzern **K+S** hat die Düngemarke Compo verkauft. Neuer Besitzer ist der europäische Finanzinvestor **Triton**, der rund 150 Mio. € für Compo zahlt und zudem auch Verbindlichkeiten übernehmen wird.

Mehr auf Seite 6 ▶

Investitionen:

AkzoNobel investiert 140 Mio. € im Industriepark Höchst, um die Chlor-Produktionsanlage auf eine modernere Membran-Elektrolyse-Technologie umzurüsten. Der Start der neuen Chloranlage in Frankfurt ist für das 4. Quartal 2013 geplant.

Novartis baut eine neue Pharmaproduktion in St. Petersburg, Russland. Die Anlage entsteht auf der grünen Wiese in der Sonderwirtschaftszone Novorlovskaya und ist die bisher bedeutendste Investition von Novartis in Russland.

Mehr auf Seite 2 ▶

Personalien:

Hans Wijers, CEO von **AkzoNobel**, verlässt den niederländischen Chemiekonzern nach der Hauptversammlung 2012. Als Nachfolger wird der Aufsichtsrat **Ton Büchner**, Präsident und CEO des Schweizer Unternehmens **Sulzer**, vorgeschlagen.

Ralf Blauth (60), Mitglied des Vorstands und Arbeitsdirektor von **Evonik**, tritt zum 31. August 2011 seinen Ruhestand an. Zu seinem Nachfolger hat der Evonik-Aufsichtsrat mit Wirkung zum 1. September 2011 **Thomas Wessel** (48) bestellt.

Mehr auf Seite 15 ▶

Neue Zeitrechnung

AllessaChemie – ein junges Unternehmen mit langer Tradition stellt die Weichen für die Zukunft

Im Jahr 1870 gründete die Frankfurter Farbengroßhandlung Leopold Cassella & Comp. in Fechenheim eine Chemiefabrik, die sich schon bald zum größten Textilfarbstoffunternehmen der Welt entwickelte. Die spätere Cassella AG hatte ihre Konzernzentrale in Frankfurt-Fechenheim. Heute befindet sich hier der Hauptsitz der 2001 gegründeten AllessaChemie. Dr. Andrea Gruß befragte den Unternehmer und Aufsichtsratsvorsitzenden Dr. Karl-Gerhard Seifert anlässlich des 10-jährigen Bestehens des Frankfurter Unternehmens für Spezialchemie und Exklusivsynthese.

CHEManager: Herr Dr. Seifert, im Jahr 2001 gründeten Sie gemeinsam mit vier weiteren ehemaligen Hoechst-Managern die AllessaChemie. Wie sah das Unternehmen zur Zeit der Gründung aus?

Dr. K.-G. Seifert: Wir waren eine verlängerte Werkbank des ehemaligen Eigentümers, der Clariant. Etwa 70% des Umsatzes entfielen auf Produkte, größtenteils 'alte' Produkte des Hoechst-Konzerns, die wir an den drei Standorten Fechenheim, Griesheim und Offenbach exklusiv für den Schweizer Konzern hergestellte hatten. Zu unserem Portfolio zählten Exklusivsynthesen für Katalogprodukte von Clariant sowie die Reflex-Blau-Marken des Schweizer Konzerns, Additive für schwarze Druckfarben, die bis 2010 am Standort Offenbach produziert wurden.

Was wurde aus dieser Allessa?

Dr. K.-G. Seifert: Die ersten fünf Jahre haben wir restrukturiert und dabei einige Anlagen und Betriebe in Griesheim und Offenbach geschlossen, die nicht mehr wettbewerbsfähig waren. Erst danach begann der Aufbau neuer Geschäftsfelder.

Im Jahr 2004 kam die AllessaSyntec als Schwesterunternehmen hinzu, eine ehemalige Aktivität von Hoechst, die 1997 aus dem Konzern herausgelöst wurde und danach unter dem Namen Siemens Axiva als Dienstleister am freien Markt agierte. AllessaSyntec überträgt Synthesen in den technischen Maßstab und stellt Muster-, Erst- und Produktionsmengen her. Dabei verfügt sie über ein außergewöhnlich breit angelegtes Technologie- und Synthese-Know-how und ergänzt damit das Leistungsangebot der heutigen AllessaChemie ideal.

Heute umfasst unser Produktportfolio ein breites Spektrum verschiedener Zwischenprodukte zur Weiterverarbeitung in der Spezialchemie. Daneben entwickeln wir maßgeschneiderte Spezialchemikalien für verschiedenste Anwendungen und haben uns zu einem der größten Lohnfertiger für nicht-GMP-Chemikalien in Europa entwickelt.

Inwieweit konnten Sie die Abhängigkeit der AllessaChemie vom ehemaligen Eigentümer Clariant reduzieren?

Dr. K.-G. Seifert: Wir sind heute ein unabhängiges, mittelständisches Unternehmen ohne Bankschulden, mit einem Pro-forma-Umsatz von über 200 Mio. € pro Jahr und 800 Mitarbeitern an den Standorten Frankfurt-Fechenheim und Griesheim. Pro-forma-Umsatz deshalb, weil wir von vielen Kunden die Rohstoffe beigestellt bekommen und nicht selbst kaufen müssen. Unsere Kunden stammen aus den Bereichen Industrie, Pharma, Kosmetik und Agro und sind zu 80% in Europa angesiedelt. Inzwischen entfallen nur noch 30% unseres Umsatzes auf das Geschäft mit der Clariant. Der ursprüngliche Kaufvertrag hatte eine Laufzeit von zehn Jahren und endete am 30. Juni 2011. Damit beginnt eine neue Zeitrechnung für die AllessaChemie.

Wie ist Ihnen der Schritt in die Unabhängigkeit gelungen?

Dr. K.-G. Seifert: Wir konnten in den vergangenen Jahren unser Pharma- und Agrogeschäft im Bereich der Exklusivsynthese deutlich ausbauen und so einige Einbrüche, die die Wirtschaftskrise mit sich brachte, kompensieren. Paral-



Dr. Karl-Gerhard Seifert, Aufsichtsratsvorsitzender, AllessaChemie

lel dazu haben wir seit 2007 neue Linienprodukte eingeführt. Unter dem Markennamen Allessan vertreten wir Performance-Chemikalien, die in unterschiedlichen Branchen eingesetzt werden. Hierzu zählt Allessan CAP, ein Produkt zur chiralen Verknüpfung von Bausteinen für die Herstellung von Pharmawirkstoffen.

Auch Phenothiazin – ein Hoechst-Produkt – zählt zu unseren Perfor-

es unseren Mitarbeitern gelungen, die Produktionskapazität auf 4.000 t/a auszubauen – damit sind wir Weltmarktführer. Wir erzielen heute über 10% unseres Umsatzes mit diesem Produkt und planen weitere Investitionen, um die Produktionskapazität nochmals zu verdoppeln.

Übrigens, wussten Sie, dass Superabsorber bei Cassella erfunden wurden? Ich war damals im Aufsichtsrat der Cassella, als die erste Produktionsanlage gebaut wurde. Leider ist es damals nicht gelungen, das Herstellungsverfahren für große Produktionsmengen zu optimieren. Dieses Know-how kam später aus Japan in den Hoechst-Konzern, und 1990 entstand hier in Fechenheim eine Superabsorber-Produktion, die wir die ersten Jahre für die BASF betrieben haben.

Welche weiteren Produkte tragen zum Wachstum der Allessa bei?

Dr. K.-G. Seifert: Derzeit spüren wir eine starke Nachfrage nach Amininen. Amine sind Vorstufen für Pigmente, Farbstoffe und viele Agrochemikalien. Die Nachfrage ist nach der Krise so stark gestiegen, dass wir Probleme bei der Beschaffung der Rohstoffe bekommen hatten. Wir haben daher Abkommen u.a. mit chinesischen und indischen Lieferanten geschlossen, die uns mit Nitroverbindungen versorgen, die wir an unserem Standort in Griesheim hydrieren. Der Wasserstoff dafür ge-

langt über eine spezielle Pipeline vom Industriepark Höchst nach Griesheim. Wir sind der größte Wasserstoffverbraucher im Rhein-Main-Gebiet.

Wo sehen Sie künftige Wachstumstreiber?

Dr. K.-G. Seifert: Große Hoffnung setzen wir auf unser Geschäft mit wasserlöslichen Polymeren. Mit der Performance-Chemikalie Allessan UTF-S haben wir einen Hilfsstoff für die tertiäre Erdölförderung entwickelt. Das neue vollsynthetische Polymer erhöht die Fließfähigkeit von Erdöl. Mit ihm gelingt das sogenannte Fracturing in größeren Tiefen oder bei höheren Temperaturen. Auf diese Weise lässt sich die Ausbeute von Ölfeldern um bis zu 11% erhöhen.

Herr Dr. Seifert, welche Aufgaben übernehmen Sie in Zukunft bei der AllessaChemie?

Dr. K.-G. Seifert: Nächsten Monat werde ich 65 Jahre alt. Meine Promotion in der Chemie liegt 40 Jahre zurück. Damit bin ich der Oldie im Team. Als „active Chairman“ und Inhaber bringe ich auch weiterhin meine jahrzehntelange Erfahrung in der chemischen Industrie in die Firma ein. Das Unternehmen wird von einer sehr kompetenten Geschäftsleitung unter Vorsitz von Altmuth Poetz geleitet.

Wenn Sie zehn Jahre zur Gründung der AllessaChemie zurückdenken, konnten Sie Ihre Ziele von damals verwirklichen?

Dr. K.-G. Seifert: Mit dem Aufbau der AllessaChemie haben wir bewiesen, dass man in Frankfurt eine stadtgängige und zugleich technologisch hochwertige Chemie betreiben kann. Beste Voraussetzung dafür sind gut ausgebildete und hochmotivierte Mitarbeiter, die unternehmerisch denken. Diese Kultur haben wir von Anfang an bei der AllessaChemie gefördert. Nur so ist es uns gelungen, die schwierigen Restrukturierungen in den ersten Jahren nach der Gründung und die zurückliegende Wirtschaftskrise zu bewältigen und eine wettbewerbsfähige AllessaChemie aufzubauen. Heute können wir mit Stolz sagen, wir sind Frankfurts größtes deutsches Chemieunternehmen und führen die Tradition der Cassella fort. ■



LESERSERVICE

Kein eigener CHEManager? Falsche Adresse?

Senden Sie uns Ihre vollständigen Angaben an

chemanager@gitverlag.com



SIND SIE ATTRAKTIV?

DEUTSCHLANDS ARBEITGEBERMARKEN

Deutschlands Arbeitgebermarken
Spezialauswertung Chemie und Pharma

Deutschlands Arbeitgebermarken (DAGM) ist Deutschlands Fitness-Test für die Qualität und Authentizität von Arbeitgebermarken. Er leistet einen Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Arbeitgeber, zur effektiveren Gewinnung von Fachkräften, zur Bindung von Leistungsträgern und zur besseren Passung von Arbeitgeber und Bewerber.

Die Spezialauswertung Chemie und Pharma geht auf eine Initiative von CHEManager, dem Arbeitgeberverband HessenChemie und der Deutschen Employer Branding Akademie zurück. Ziel ist die publikumswirksame Positionierung der Arbeitgebermarken der Chemie- und Pharmaindustrie, der Vergleich mit anderen Branchen und mittelfristig die Etablierung eines Benchmarks für Arbeitgebermarken aus Chemie und Pharma.

FÖRDERUNG DURCH CHEMANAGER: 50% FÜR JEDEN FÜNFTE BRANCHEN-TEILNEHMER

Die anspruchsvolle Zielmarke: 25 teilnehmende Unternehmen der Chemie- und Pharmabranche in 2011. Um dieses Ziel zu unterstreichen, fördert der CHEManager jeden fünften Teilnehmer aus den Branchen und übernimmt 50% der Teilnahmegebühr. Dies bedeutet eine Ersparnis ab dem 31.05.2011 von 2.400 Euro und ab 01.06.2011 von 2.900 Euro.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.Deutschlands-Arbeitgebermarken.de

KARRIERE WELT
CHEManager
HESSEN CHEMIE
DIE WELT
GIT VERLAG
www.gitverlag.com

INHALT

Titelseite			
Neue Zeitrechnung	1	Management & Strategie	7-8
AllessaChemie – ein junges Unternehmen mit langer Tradition stellt die Weichen für die Zukunft		Auf dem letzten Meter gewinnen	7
Interview mit Dr. Karl-Gerhard Seifert, Aufsichtsratsvorsitzender, AllessaChemie		Wie gelingt der Spagat zwischen Standardisierung und Differenzierung?	
		Alexander Lüring und Désirée Pieschl, Homburg & Partner	
Märkte · Unternehmen	2-6	Kooperationen sind der Schlüssel zur Innovationsfähigkeit	8
Global Excellence	3	Neue Herausforderungen für das Innovationsmanagement in Zeiten sich verändernder Wertschöpfung	
Air Products baut auf weltweit einheitliche Best Practices im Bereich Umwelt, Gesundheit und Sicherheit		Prof. Dr. Klaus Griesar, Senior Manager Business Development, Merck KGaA, Darmstadt	
Interview mit Stephen Bradley, Principal Environmental Advisor, Air Products		Agenda New Compliance – Teil 4	8
Chemiekonjunktur	4	Das Compliance Footprint-Gütesiegel	
Europas Chemieindustrie überwindet Krise		Peter Rüesch und Ulrich Mann, Compliance Footprint	
Dr. Henrik Meincke, Chefvolkswirt, VCI		Produktion	9-12
Industrieforschung braucht Grundlagen	5	Globaler Kampf um Marktanteile	9
SKW Stickstoffwerke Piesteritz setzen in der Düngemittelforschung auf Kooperationen		Der Wettbewerb zwischen europäischen und asiatischen Anlagenbauern nimmt zu	
Interview mit Prof. Hans-Joachim Niclas, Zentralbereichsleiter Forschung und Entwicklung SKW Stickstoffwerke Piesteritz		Interview mit Helmut Knauth, Sprecher der VDMA-Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau und Mitglied der Geschäftsführung von Uhde	
Chemiedistribution 2011	6	Der Stein der Weisen	10
Wachstumschancen, Konzentrationstendenzen, Differenzierungsmöglichkeiten		Ein Kapitel aus der Innovationsgeschichte	
Günther Eberhard, Geschäftsführer, Districonsult		Gerhard Jung, Schulung und Gremienarbeit, Geschäftsbereich Prozessautomation, Pepperl + Fuchs	
Neues aus dem VAA	6	Wellness am Arbeitsplatz	11
		Das Potenzial von Anlagenfahrern wirklich nutzen	
Portfolio	6	Dr. Martin Hollender, Principal Scientist, ABB Forschungszentrum Ladenburg, und Axel Haller, Leiter Industry Solution Team, ABB Automation, Bereich Öl, Gas & Petrochemie	
		Ein blaues Wunder	12
		Mit Ethernet bis ins Feld mehr Flexibilität gewinnen	
		Dr. Volker Oestreich, GIT Verlag	
		Volle Kraft voraus!	12
		Interview mit Michael Ziesemer, Endress + Hauser	
		Informationstechnologie	13-14
		Kosten reduzieren	13
		Process Development-Software hilft Pharmaindustrie bei der Entwicklung neuer Medikamente	
		Aspen Tech	
		Der Schlüssel zum erfolgreichen B2B-Commerce	14
		Cloud-basierte B2B-Handelsplattform bringt Angebot und Nachfrage schnell und effizient zusammen	
		Alex Saric, Marketing Director EMEA, Ariba	
		BusinessPartner	14
		Personen · Preise · Veranstaltungen	15
		Umfeld Chemiemärkte	16
		Index	16
		Impressum	16

CABB übernimmt Kemfine

CABB, ehemaliges Clariant-Tochter-Unternehmen aus Sulzbach/Taunus, übernimmt das finnische Feinchemieunternehmen Kemfine. Rund 140 Mio. € zahlt der Eigentümer von CABB, der Finanzinvestor Bridgepoint, Branchenkreisen zufolge für den Auftragshersteller für Agro- und Pharmachemikalien aus Helsinki. Kemfine, die ehemalige Feinchemiesparte von Kemira, gehört dem britischen Investor 3i und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von rund 81 Mio. €. Bridgepoint, das CABB im März von AXA Private Equity gekauft hatte, baut den Anbieter von auf Chlor und Essigsäure basieren-



Dr. Martin Wienkenhöver, CEO, CABB

den chemischen Bausteinen sowie Weltmarktführer bei Monochlorsigsäuren mit der Übernahme von Kemfine weiter aus. Seit dem Einstieg von AXA im Jahr 2007 verdoppelte sich der Umsatz von CABB auf 311 Mio. €.

CEO Dr. Martin Wienkenhöver erläuterte: „Die Akquisition von Kem-

fine wird uns in die Lage versetzen, ein noch besseres und umfassenderes Dienstleistungsangebot in der Auftragsproduktion in den Bereichen Life-Science- und Veredlungschemikalien anbieten zu können. Zur CABB-Gruppe gehören neben den deutschen Standorten Gersthofen und Knapsack auch das ehemalige SF Chem-Werk in Pratteln bei Basel sowie das indische Unternehmen CABB Karnavati Rasayan. Kemfine betreibt einen Produktionsstandort im finnischen Kokkola.

AkzoNobel investiert 140 Mio. €, um die Chlor-Produktionsanlage im Industriepark Höchst in Frankfurt am Main auf die modernste Membranelektrolyse-Technologie umzurüsten. Die neue Anlage, mit einer um 50% erhöhten Kapazität, wird dazu beitragen, die Positionen des Unternehmens auf den europäischen Märkten für Natronlauge und Chlormethane zu stärken. Gleichzeitig wird mit der Modernisierung auf eine sparsamere Technologie die Ökobilanz pro Tonne Produkt um fast 30% verbessert. Der Start der neuen Chloranlage in Frankfurt ist für das 4. Quartal 2013 vorgese-



Knut Schwalenberg, Geschäftsführer, AkzoNobel Industrial Chemicals

hen. Die Produktion von Chlor soll sich dann von 165 kt/a auf 250 kt/a erhöhen.

„Die Umstellung auf die zur Zeit modernste Membrantechnologie fügt sich ideal in unsere Nachhaltigkeitsagenda ein und passt zu unserer ehrgeizigen CO₂-Politik“, so Knut Schwalenberg, Geschäftsführer

rer von AkzoNobel Industrial Chemicals, das die Chloralkali- und Chlormethan-Produktion in Frankfurt betreibt.

Neben der Anlage in Höchst betreibt AkzoNobel Industrial Chemicals zwei weitere Chlorproduktionen in Deutschland (Bitterfeld und Ibbenbüren) und zwei in den Niederlanden (Rotterdam und Delfzijl). Im Jahr 2010 erreichte die Gesamtproduktion aller fünf Werke erstmals über 1 Mio. t.

Roche schließt Investitionsprojekt ab

Roche hat in Penzberg das Investitionsprojekt „TP-Expand“ eingeweiht, in das der Pharmakonzern in den vergangenen zweieinhalb Jahren rund 158 Mio. € in Gebäude, Anlagen sowie die Infrastruktur investierte. Auf einer Fläche von knapp 20.000 m² wurden Produktions- und Laborflächen für modernste biotechnologische Entwicklungs- und Herstellungsprozesse erweitert und neu gestaltet.

Penzberg ist das europäische Kompetenzzentrum für die therapeutische Proteinforschung innerhalb der Roche-Gruppe. Hier befinden sich derzeit rund 40 Projekte mit neuen therapeutischen Proteinwirkstoffen in der F&E-Pipeline. „Mit dem Abschluss des ‚TP-Expand‘-Projektes schaffen wir eine



Dr. Severin Schwan, CEO, Roche

grundlegende Voraussetzung, um auch in den nächsten Jahren innovative biopharmazeutische Arzneimittel entwickeln zu können“, betonte Dr. Severin Schwan, CEO von Roche.

Laut Schwan sei Roche zu kleinen und mittleren Akquisitionen bereit. Eine Übernahme in der Größenordnung des Genentech-Kaufes sei hingegen nicht in Sicht, sagte er der FAZ.

Evonik baut HTPB-Anlage in Marl

Evonik wird in Marl eine Anlage zur Herstellung von funktionalisiertem Polybutadien bauen. Dieses flüssige Polybutadien (HTPB) findet hauptsächlich in Dichtmassen sowie in Klebstoffen Verwendung. Mit der Investition in die Anlage, die im Herbst 2012 in Betrieb gehen soll, erweitert Evonik das bestehende Portfolio aus Polyestern, Polymethacrylaten, amorphen Poly-alpha-Olefinen und Polybutadienen für die Kleb- und Dichtstoffindustrie und wird den Kunden erstmals auch Hydroxyl-funktionalisiertes Polybutadien anbieten können.

Dr. Thomas Haeberle, im Evonik-Vorstand verantwortlich für Ressourceneffizienz, betont: „Der Bedarf nach Produkten, die dazu beitragen, Ressourcen effizienter zu



Dr. Thomas Haeberle, Vorstandsmitglied, Evonik

nutzen, ist hoch. Doppel- und Dreifachverglasung im Fensterbau, bei denen Hydroxyl-funktionalisiertes Polybutadien für die Dichtmassen genutzt wird, sorgt für eine verbesserte Isolierung im Hausbau. In Klebstoffen für den Fahrzeugbau trägt HTPB dazu bei, Kunststoffe im Automobilbau effizient einsetzen zu können, wodurch das Gewicht und somit der Kraftstoffverbrauch reduziert wird.

Lonza-Standort Visp unter Druck

Lonza hat am Standort Visp die Arbeitszeit für alle Mitarbeitenden zum 1. Juli 2011 von 41 auf 43 Stunden erhöht. Die Standortleitung hat diese auf 18 Monate befristet Maßnahme getroffen, weil der Gewinn am Standort Visp stark unter Druck steht. Die sinkende Profitabilität des Werks sei primär auf die Stärke des Schweizer Franks, auf eine aggressive Preispolitik von Konkurrenten und steigende Rohstoff- und Energiepreise zurückzuführen.

Für das Jahr 2011 erwartet Lonza einen negativen Währungseinfluss von rund 60 bis 70 Mio. CHF, wovon das Werk in Visp stark betroffen ist. Mit der befristeten Erhöhung der Soll-Arbeitszeit können kurzfristig die negativen Rahmenbedingungen teilweise kompensiert werden. Die



Stéphane Mischler, Standortleiter Lonza Visp

hohe Auslastung der Anlagen kann damit ohne zusätzliches Personal bewältigt werden, womit ein weiterer Kostenanstieg verhindert wird.

„Wir haben eine hohe Auslastung, die Anlagen sind voll, aber wir haben eine sinkende Profitabilität, weil uns der schlechte Wechselkurs die Einnahmen schmälert“, sagte Standortleiter Stéphane Mischler.

Global Excellence

Air Products baut auf weltweit einheitliche Best Practices im Bereich Umwelt, Gesundheit und Sicherheit

Das aktuelle wirtschaftliche Umfeld mit einem sich ständig erweiternden globalen Markt und den dazugehörigen rechtlichen Rahmenbedingungen hat auch für Industriegasunternehmen weitreichende Konsequenzen. Unternehmen wie Air Products müssen die Herausforderungen im Bereich Umwelt, Gesundheit und Arbeitssicherheit (Environment, Health, Safety, EHS) zunehmend als eine Daueraufgabe begreifen. Stephen Bradley, Principal Environmental Advisor bei Air Products, erläutert wie der amerikanische Industriegasehersteller diese Aufgabe bewältigt.



Stephen Bradley, Air Products

CHEManager: Mr. Bradley, worin liegen für weltweit tätige Unternehmen die zentralen Herausforderungen im Bereich Umwelt, Gesundheit und Arbeitssicherheit?

S. Bradley: Unternehmen, die in wachsenden globalen Märkten operieren, müssen sich meist mit unterschiedlichen Kulturen, rechtlichen Rahmenbedingungen und ortsüblichen Praktiken auseinandersetzen. Ein zentraler Erfolgsfaktor für Unternehmen, die sich in einem immer wettbewerbsintensiveren globalen Markt bewegen, ist die Fähigkeit, in unterschiedlichen geografischen Märkten profitabel zu sein und dabei die eigenen Geschäftspraktiken an die jeweiligen Anforderungen in den einzelnen Ländern anzupassen.

Warum sollte man Best Practices im Bereich Umwelt, Gesundheit und Sicherheit in einem globalen Unternehmen umsetzen?

S. Bradley: Die internationale Harmonisierung von EHS-Strategien, d.h. die zunehmende Umsetzung weltweit einheitlicher Richtlinien, wird seit mehr als 20 Jahren intensiv diskutiert. Bei der Abwägung der Vor- und Nachteile muss man bedenken, dass neben der technischen Standardisierung auch die Risiken des operativen Geschäfts im Grunde überall identisch sind. Ausgehend von dieser Prämisse ist es nur logisch, dass auch die EHS-Standards einheitlich sein sollten.

Global operierende Unternehmen müssen zudem damit leben, dass sie auch weltweit unter Beobachtung stehen. Nur wenn es wirklich stichhaltige Gründe dafür gibt – z.B. rechtliche Anforderungen, die nur in bestimmten Ländern gelten –, ist es vertretbar, dass ein Unternehmen in unterschiedlichen Regionen grundsätzlich verschiedene Standards anwendet.

Wie haben sich die Rahmenbedingungen für EHS in den letzten Jahren gewandelt?

S. Bradley: Es ist heute für Unternehmen sehr viel einfacher, Best Practices in diesem Bereich zu ermitteln und eine globale Vereinheitlichung anzustreben. Im Zeitalter verschwindender Handelsbarrieren hat die internationale Harmonisierung von technischen, operativen und anderen Standards vor allem im Bereich EHS zu einer Förderung von Best Practices geführt. Dabei ist die Harmonisierung an sich bereits eine Methode zur Verbreitung und Umsetzung von Best Practices, die sich im Laufe der Zeit dann zu durchsetzbaren Standards entwickeln. Im Industriegassektor lassen sich Beispiele finden, die diese Entwicklung sehr deutlich widerspiegeln, z.B. die

Was muss das Management konkret unternehmen, damit EHS-Standards tatsächlich etabliert und eingehalten werden?

S. Bradley: Eine zentrale Rolle spielt dabei das ehrliche Bekenntnis des Managements zu klaren Prinzipien in Sachen Umwelt, Gesundheit und Sicherheit – sowohl auf globaler als auch auf lokaler Ebene. Nur so lassen sich kulturelle Herausforderungen überwinden und EHS-Standards erfolgreich implementieren. Vertreter des oberen Managements können dabei eine Reihe unterschiedlicher Maßnahmen ergreifen. Hierzu gehört z.B. die Einbeziehung von Werten wie Eigenverantwortung, Transparenz und Mitarbeiterbeteiligung auf allen Ebenen der Unternehmensrichtlinien. Damit unterstreicht das Management deutlich sein Engagement für Best Practices im Bereich EHS. Außerdem müssen Zielvorgaben und Maßstäbe für die Bewertung von Fortschritten bei der Umsetzung festgesetzt werden, die



auf allen Ebenen und in allen Regionen anzuwenden sind. Beispiele hierfür sind Management-Kennzahlen und Unfallstatistiken wie das Ziel „Null Unfälle“.

Weiterhin kann die Einführung von Anreiz- und Belohnungssystemen für alle Mitarbeiter und Teams einen Beitrag leisten, ebenso wie die Umsetzung von Präventionspro-

grammen, vorbeugender Wartung sowie Gefahr- und Risikostudien.

Wie wird sich das Thema EHS im Bereich Industriegase entwickeln?

S. Bradley: Mit dem Wachstum und der fortschreitenden Entwicklung des Industriegassektors in Schwellenländern wird sich auch das recht-

liche Umfeld im Bereich Umwelt, Gesundheit und Sicherheit entsprechend wandeln. Unternehmen müssen sich über die Bedeutung einer internationalen Harmonisierung von EHS-Richtlinien bewusst sein, wenn sie weiterhin profitabel und wettbewerbsfähig bleiben wollen. Dies trägt zu „Global Excellence“ im Bereich Umwelt, Gesundheit und Sicherheit bei und unterstützt in der Entwicklung hin zu einer sicheren, gesünderen und umweltfreundlicheren Branche.

■ Kontakt:

Stephen Bradley
Principal Environmental Advisor,
Air Products PLC, Walton-on-Thames
Großbritannien
Tel.: +44 1932 249992
bradlesc@airproducts.com
www.airproducts.com

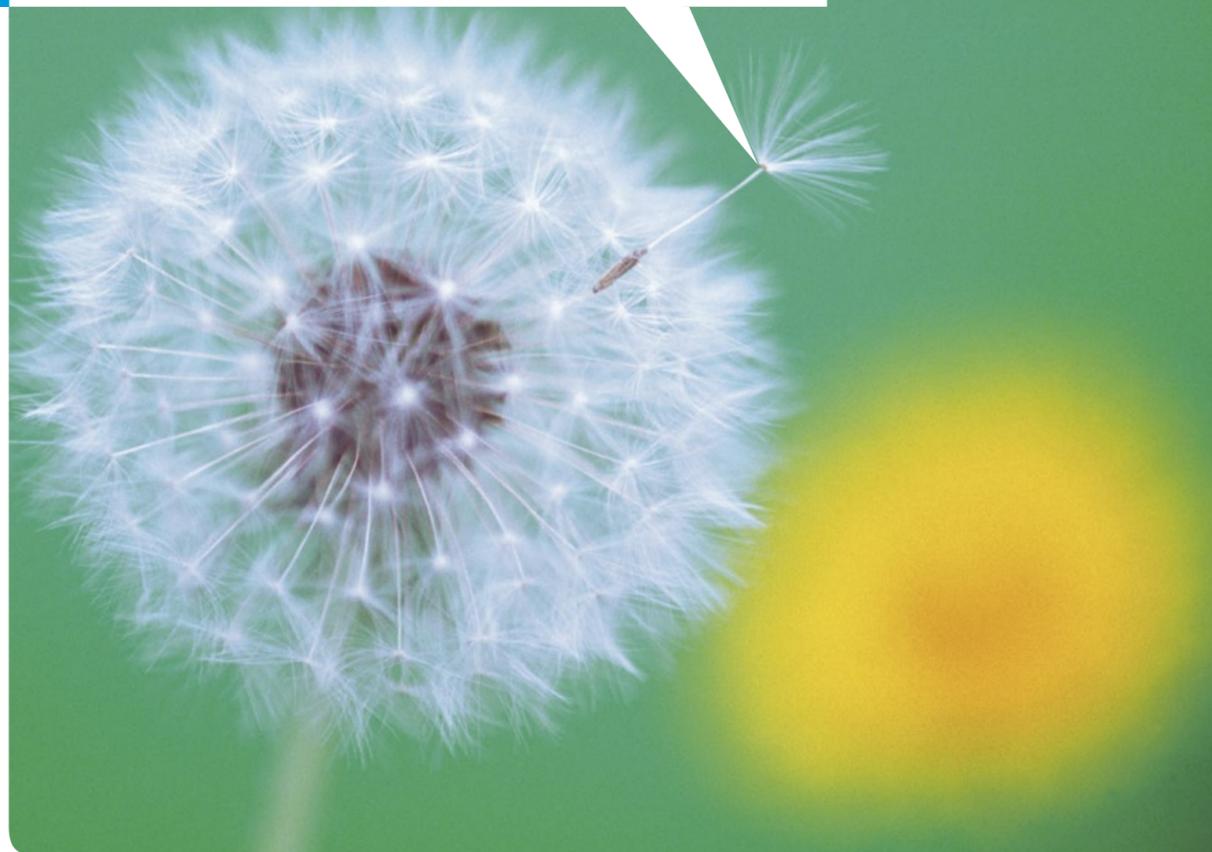
Das ausführliche Interview lesen Sie auf



chemanager-online.com/
tags/ehs

www.altana.com

Unternehmen
Zukunft



Wer Zukunft gestalten will, muss den Mut haben, neue Wege zu gehen – dieser Grundsatz bestimmt das gesamte Denken und Handeln von ALTANA.

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

BYK
Additives & Instrumente

ECKART
Effect Pigments

ELANTAS
Electrical Insulation

ACTEGA
Coatings & Sealants

ALTANA

CHEMIEKONJUNKTUR

Europas Chemieindustrie überwindet Krise

Die Schuldenkrise in Griechenland treibt vielen Ökonomen derzeit die Sorgenfalten auf die Stirn. Insgesamt fasst Europa nach der schweren Weltwirtschaftskrise nicht so schnell wie erhofft Tritt. Das liegt an den großen Unterschieden innerhalb der Europäischen Union. Während Deutschland und einige osteuropäische Länder dynamisch expandieren, lähmt die Schuldenkrise nicht nur Griechenland. Auch Spanien, Portugal, Irland und Italien erholen sich nur langsam. Diese Länder haben zudem strukturelle Probleme. Die Industrieproduktion hinkt dort dem weltwirtschaftlichen Aufschwung hinterher. Unter dem Strich konnte die EU das Vorkrisenniveau bisher weder beim Bruttoinlandsprodukt noch bei der Industrieproduktion erreichen.

Dennoch: Die Richtung stimmt. Es geht aufwärts, besonders im Chemiegeschäft. Seit dem Tiefpunkt der Krise legte die Chemieproduktion in der Europäischen Union wieder kräftig zu. Rechnet man die Pharmaindustrie dazu, wurde das Vorkrisenniveau sogar wieder überschritten. Als frühzyklische Branche profitierte die Chemie frühzeitig von der Erholung, weil nach dem Ende des krisenbedingten Lagerabbaus die Kunden wieder verstärkt Chemikalien benötigten. Zudem profitierte die stark globalisierte Branche von der hohen wirtschaftlichen Dynamik in den Schwellenländern Asiens, Lateinamerikas und Osteuropas. Die Exporte der Branche liegen inzwischen höher als 2007. Nach der raschen Erholung wird sich die Dynamik in den kommenden Monaten abschwächen (Grafik 1). Es geht weiter aufwärts, aber langsamer.

Chemieproduktion steigt zu Jahresbeginn

Seit dem zweiten Quartal 2009 ging es mit der europäischen Chemieindustrie aufwärts. Im Jahresverlauf 2010 wurde das Vorkrisenniveau bereits wieder erreicht. Ab dem zweiten Quartal ließ die Dynamik jedoch spürbar nach. Erst zum Jahresende nahm das Chemiegeschäft wieder Fahrt auf. Im ersten Quartal 2011 konnte die europäische Chemieproduktion kräftig ausgebaut werden (Grafik 2). Die Produktionskapazitäten sind mit rund 85% inzwischen gut ausgelastet. Erste Zahlen für das zweite Quartal lassen jedoch vermuten, dass sich diese Dynamik in den kommenden Monaten nicht fortsetzen wird.

Zwar produziert die europäische Chemieindustrie insgesamt schon wieder über dem Vorkrisenniveau. Das gilt aber längst nicht für alle Chemiesparten. Die Grundstoffchemie, zu der neben anorganischen Grundstoffen und Petrochemikalien auch Polymere zählen, konnte noch nicht wieder an die guten Zeiten an-

80% der europäischen Produktion werden in Europa verkauft.

knüpfen (Grafik 3). Insbesondere die Polymerproduktion und die Herstellung anorganischer Basischemikalien hinken der Entwicklung hinterher. Etwas besser sieht es bei den Spezi-

alchemikalien aus, die ihr Vorkrisenniveau derzeit nur noch um 2% verfehlen. Dieses haben die Hersteller von Konsumchemikalien bereits wieder übertroffen (+3,3%). Im Durchschnitt der genannten Chemiesparten fehlen noch 3,5% bis zum früheren Produktionsvolumen.

Ein kräftiges Wachstum gab es hingegen in der Pharmasperte. Die europäische Pharmaproduktion wuchs seit Anfang 2008 um mehr als 12%.

Beschleunigter Preisanstieg im ersten Quartal

Im Zuge der Erholung kletterten weltweit die Rohstoffpreise. Das galt besonders für Naphtha, den wichtigsten Rohstoff der europäischen Chemieindustrie. Viele Unternehmen konnten diese Kosten dank des konjunkturellen Aufschwungs an ihre Kunden weitergeben. Niedrige Lagerbestände bei Fertigwaren bei gleichzeitig stark steigender Nachfrage nach Chemikalien haben den Preisauftrieb verstärkt. Seit Sommer 2009 kletterten daher die

Chemikalienpreise. Zu Beginn des Jahres 2011 hat sich der Preisauftrieb sogar noch einmal verstärkt (Grafik 4). Chemikalien waren im ersten Quartal durchschnittlich 7%

teurer als ein Jahr zuvor. Die größten Preiszuwächse gab es dabei in den rohstoffnahen Sparten.

Europäisches Binnengeschäft nimmt Fahrt auf

Angesichts einer guten Mengen- und Preisentwicklung konnten die europäischen Chemieunternehmen ihren Umsatz im ersten Quartal kräftig steigern (Grafik 5). Das kam etwas überraschend. Im Jahresverlauf 2010 hatte es zunächst ausgesehen als ginge dem Aufschwung die Luft aus. Die Umsätze lagen niedriger als vor der Krise, und die Zuwächse von Quartal zu Quartal waren damals nur marginal. In den ersten Monaten des laufenden Jahres stieg der Umsatz jedoch um mehr als 12%. Das Vorkrisenniveau wurde damit übertroffen.

Vor allem das Binnengeschäft führte zu dieser positiven Entwicklung. Zwar konnten die Verkäufe der Branche in der EU nicht ganz so hohe Wachstumsraten aufweisen wie das Exportgeschäft, aber auch im Binnengeschäft verzeichnete die Branche zuletzt zweistellige Wachstumsraten. Weil insgesamt mehr als 80% der europäischen Produktion in Europa verkauft werden, kommen die größten Wachstumsbeiträge derzeit aus Europa. Die guten Verkäufe nach Übersee, insbesondere in die Schwellenländer Asiens und Lateinamerikas, gaben dem europäischen Chemiegeschäft zusätzlichen Auftrieb. Die Exporte in diese Länder hatten zu Jahresbeginn um mehr als 20% zugelegt.

Konjunkturelle Risiken nehmen zu

Die Stimmung in der europäischen Chemieindustrie ist überwiegend gut. Bezüglich der Geschäftsentwicklung in den kommenden Monaten sind die Unternehmen optimistisch. Sie rechnen überwiegend mit einer Fortsetzung des Aufwärtstrends. Allerdings haben die konjunkturellen Risiken und damit die Unsicherheit zuletzt deutlich zugenommen. Die Schuldenkrise ist nur ein Problem von vielen, welche den Managern derzeit Sorge bereiten. Die USA haben die Krise noch längst nicht überwunden, und in China wächst die Angst vor einer Immobilienblase. Zudem treiben politische Unruhen in Nordafrika und dem Nahen Osten den Ölpreis in die Höhe.

Anzeichen für ein baldiges Ende der Erholung gibt es dennoch nicht. Im Gegenteil: In den USA, Europa und Brasilien hat sich das Wachstum zu Jahresbeginn wieder beschleunigt. Die Auftragseingänge im Maschinenbau klettern von Monat zu Monat. Und auch die Automobilproduktion konnte kräftig zulegen. Die europäische Chemieindustrie darf sich im In- und Ausland Hoffnungen auf eine Fortsetzung des Aufwärtstrends machen. Allerdings wird sich das Tempo angesichts der hohen Kapazitätsauslastung verlangsamen.

VCI erwartet Produktionsplus von 4% für 2011

Wegen des guten Jahresbeginns hat der Verband der Chemischen Industrie seine Prognosen für das europäische Chemiegeschäft deutlich angehoben. Inzwischen rechnet der deutsche Branchenverband mit einem Produktionsplus von 4%. Inklusive der Pharmasperte wird die EU-Chemiebranche sogar um 4,5% zulegen. Inzwischen hat sich der europäische Chemieverband auch in Brüssel geht man nun von einem Wachstum von mehr als 4% aus.

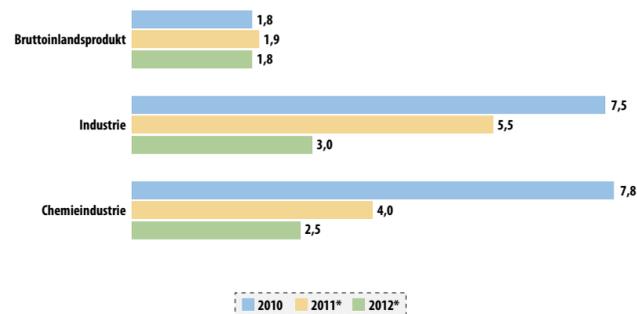
Dr. Henrik Meincke, Chefvolkswirt, Verband der Chemischen Industrie

www.chemanager-online.com/chemiekonjunktur

Wirtschaftswachstum in der Europäischen Union

Veränd. gg. Vj. (%)

Grafik 1



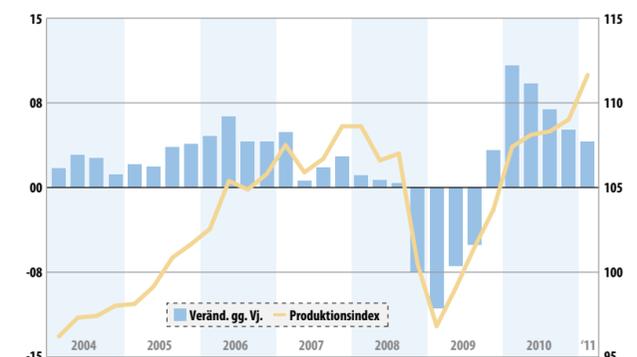
Quelle: VCI

© GIT VERLAG

Chemieproduktion in der Europäischen Union (EU 27)

Veränd. gg. Vj. (%)
saisonbereinigter Produktionsindex, 2005 = 100

Grafik 2



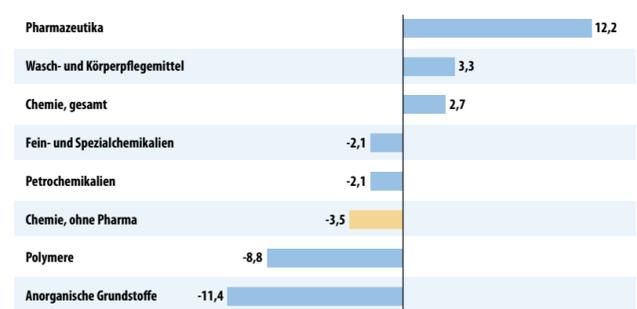
Quelle: Eurostat, VCI

© GIT VERLAG

Europäische Chemieproduktion nach Sparten

1. Quartal 2011, Veränd. gg. 1. Quartal 2008 (%)

Grafik 3



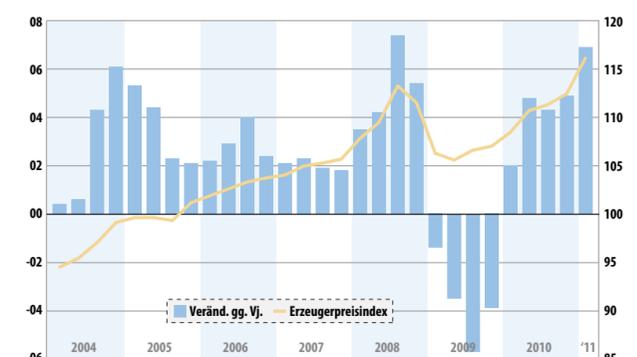
Quelle: Eurostat, VCI

© GIT VERLAG

Chemie-Erzeugerpreise in der Europäischen Union (EU 27)

Veränd. gg. Vj. (%)
Erzeugerpreisindex, 2005 = 100

Grafik 4



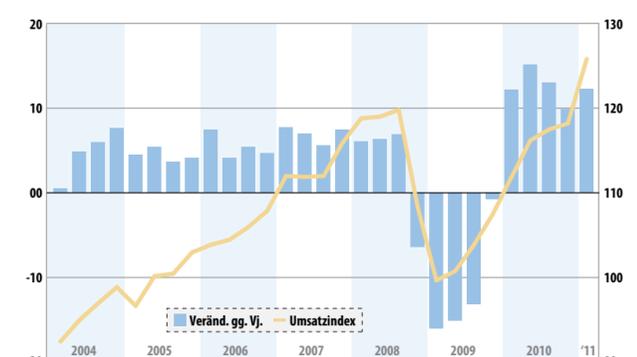
Quelle: Eurostat, VCI

© GIT VERLAG

Chemieumsatz in der Europäischen Union (EU 27)

Veränd. gg. Vj. (%)
saisonbereinigter Umsatzindex, 2005 = 100

Grafik 5



Quelle: Eurostat, VCI

© GIT VERLAG

Jetzt bis zum 12. August 2011 bewerben!

STEP AWARD
Spirit to expand

STEP Award 2011
Der Unternehmerpreis für Zukunftsbranchen:
100.000 Euro

Der Wettbewerb für Wachstumsunternehmen der Branchen Pharma, Chemie, Life Science, Bio-/Nanotechnologie, Medizintechnik und Greentech.

Der Gewinner profitiert von 100.000 Euro:

- ◆ 50.000 Euro Geldpreis
- ◆ 50.000 Euro Servicepaket
- ◆ Wertvollen Unternehmensnetzwerken
- ◆ Optional: Produktion und Infrastruktur

www.step-award.de

INITIATOREN
infraserw
E.Z.-INSTITUT
COMMERZBANK
DEUTSCHE BÖRSE
MERCK
SANOFI
TOV

PLATINFÖRDERER
CEP CORPORATE PARTNERS AG
KPMG
FRANKFURT

GOLDFÖRDERER
AC-TISCHENDORF RECHTSANWÄLTE
AMANTEC
ByteAction
FELTEN
GIT VERLAG
infraserw

SILBERFÖRDERER
FÖRDERER
INNOVATION
jobvector
merged media
MLP
MSU
pr@vadis
Schulhaus & Sport

NETZWERKPARTNER
BEST EXCELLENCE, BIO Deutschland, Bundesverband mittelständische Wirtschaft, DECHEMA, European Business School, Frankfurter Innovationszentrum Biotechnologie, IHK Frankfurt am Main, INNOVATIONSMANAGER, Österreichische Handelsdelegation – Außenstelle Frankfurt, Science4Life, Verband der Chemischen Industrie

KONTAKT
STEP Award-Team, F.A.Z.-Institut GmbH, Innovationsprojekte, Mainzer Landstraße 199, 60326 Frankfurt am Main, Telefon: +49 69 75 91-15 64, Fax: +49 69 75 91-32 38, E-Mail: info@step-award.de, www.step-award.de

Industrieforschung braucht Grundlagen

SKW Stickstoffwerke Piesteritz setzen in der Düngemittelforschung auf Kooperationen

Die SKW Stickstoffwerke Piesteritz haben sich in den letzten Jahrzehnten vom Massenproduzenten für Harnstoff zum Hersteller von Düngemittelspezialitäten weiterentwickelt. 30% des Umsatzes erwirtschaftet das Unternehmen inzwischen mit speziell zugeschnittenen Düngemitteln. Über 100 Patente haben die Stickstoffwerke seit 15 Jahren weltweit angemeldet. Dr. Birgit Megges befragte Prof. Dr. h. c. Hans-Joachim Niclas, Zentralbereichsleiter Forschung und Entwicklung der Piesteritzer Stickstoffwerke, zu aktuellen Forschungsthemen und laufenden Kooperationen mit Hochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

CHEManager: Herr Professor Niclas, welche großen Herausforderungen sehen Sie in der Zukunft für die Düngemittelindustrie?

H.-J. Niclas: Uns bewegt in der Forschung derzeit vor allem die Frage, wie man hohe und stabile Erträge in guter Qualität erreicht und außerdem den sich verändernden Anbaubedingungen und zunehmenden Witterungsextremen begegnet. Gleichzeitig ist uns bewusst, dass die Landwirtschaft bezüglich des Klimawandels nicht nur Leidtragender, sondern auch Mitverursacher ist. Die Lösung sehe ich darin, hocheffiziente Düngemittel zu entwickeln, die einerseits die notwendigen Ertragssteigerungen ermöglichen und andererseits den unerwünschten Stickstoffeintrag in die Umwelt auf ein Mindestmaß reduzieren.

Wie gehen Sie diese Problemlösungen an?

H.-J. Niclas: SKW Piesteritz verfügt über eine der wenigen, europaweit anerkannten, Düngemittelforschungseinrichtungen der chemischen Industrie in Deutschland, etwa 60 Mitarbeiter arbeiten in den Bereichen Chemische Forschung, Landwirtschaftliche Anwendungsforschung und Analytik. In unserer Landwirtschaftlichen Anwendungsforschung in Cunnersdorf bei Leipzig erproben wir auf 170 ha die Ergebnisse unserer Forschung. In Labor-, Gefäß- und Feldversuchen wird geprüft, was gemeinsam mit den übrigen Forschungseinrichtungen entwickelt wurde. Die Kombination von gezielter Produktforschung und praxisnaher Anwendungsforschung hat sich dabei bewährt.

Welche Rolle spielt neben der Produkt- und der Anwendungsforschung die Grundlagenforschung?

H.-J. Niclas: Eine bedeutende! Seit vielen Jahren arbeiten wir eng mit verschiedenen Hochschulen und Universitäten zusammen. Mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg haben wir sogar ein An-Institut – das Agrochemische Institut Piesteritz – gegründet. Damit kam Know-how hinzu, das von der Polymerchemie über die Pflanzenbiochemie bis hin zur Biotechnologie und Molekularbiologie reicht. Somit können wir entscheidende Impulse

aus der Grundlagenforschung erhalten und gezielt in anwendungstechnischen Untersuchungen prüfen.

Sie legen viel Wert auf die Zusammenarbeit mit Universitäten. Was ist für Sie daran so wichtig?

H.-J. Niclas: Für uns spielt die Zusammenarbeit zwischen universitärer und industrieller Forschung eine sehr große Rolle, insbesondere auch unter dem Gesichtspunkt der interdisziplinären Kooperation. Dadurch können wir auf ein vielfältiges Methodenrepertoire zurückgreifen: Was wir selber nicht machen können, geben wir zu externen Partnern. Wir arbeiten einerseits bilateral mit einzelnen Instituten zusammen, aber auch multilateral im Rahmen von Verbundprojekten. Außerdem haben wir Lehraufträge an der Universität Potsdam und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, durch die wir auch den Kontakt zu jungen Nachwuchskräften herstellen. Im Rahmen des Agrochemischen Instituts sind bereits 15 Doktorarbeiten und eine Reihe anderer Abschlussarbeiten begonnen worden, einige davon sind bereits abgeschlossen.

Haben Sie ein aktuelles Beispiel für eine Forschungskooperation?

H.-J. Niclas: Bei der Entwicklung eines Urease-Inhibitors haben wir u.a. eng mit der TU München, mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und mit der Universität Hohenheim zusammengearbeitet. Der entwickelte Hemmstoff bewirkt, dass sich die Umwandlung von Harnstoff in Ammoniak verzögert. Stickstoffverluste nach der Düngung mit Harnstoff, auch in Form von Ammoniak, sind bei der Einhaltung der Anwendungsempfehlungen in Deutschland und Mitteleuropa vernachlässigbar gering. In tropischen und subtropischen Gebieten mit feucht-warmen oder auch trocken-heißen Bedingungen können die Ammoniakemissionen jedoch sehr hoch sein. In solchen Gebieten können die Verluste durch die Kombination von Harnstoff mit einem Urease-Hemmer deutlich reduziert werden. Im Ergebnis dieser Zusammenarbeit ist eine neue Düngemittelspezialität entstanden.

Welche weiteren Forschungsansätze gibt es? Was erwartet der Markt?



Prof. Hans-Joachim Niclas,
SKW Stickstoffwerke Piesteritz



wendung von Düngemitteln in der Landwirtschaft entstehen können. Unsere Düngemittel unter dem Namen „Alzon“ stehen für eine umweltgerechtere und zugleich effizientere Landwirtschaft.

Was unterscheidet diese Düngemittel von herkömmlichen N-Düngern?

H.-J. Niclas: Unsere Alzon-Dünger basieren vornehmlich auf dem in der Herstellung und im Einsatz bereits sehr effizienten Harnstoff, der im Ertrag und N-Entzug, wie in vielen amtlichen Versuchen nachgewiesen, den anderen üblichen Stickstoffdüngern gleichwertig ist. Die Dünger enthalten jedoch im Gegensatz zu den her-

kömmlichen Stickstoffdüngern zusätzlich einen Stickstoffstabilisator. Dieser bewirkt, dass der natürliche Umwandlungsprozess vom Ammonium in das auswaschungsgefährdete Nitrat zeitlich verzögert wird. So kann der Nitrataustrag mit stabilisiertem Stickstoff gegenüber konventionellen Düngesystemen nahezu auf das Niveau der unvermeidbaren Verluste nicht gedüngter Flächen herabgesetzt werden. Mit dem Stickstoffstabilisator werden die auftretenden Lachgasemissionen erheblich gesenkt und die N-Effizienz gesteigert. Mehr Stickstoff in der Pflanze bedeutet im Umkehrschluss, dass weniger Stickstoff in die Umwelt, Wasser oder Luft entweichen kann. Deshalb sind unsere Produkte auch in Umweltschutzprogrammen oder Anwendungsempfehlungen für Wasserschutzgebiete aufgenommen worden.



chemanager-online.com/
innovation

Die herkömmliche Düngung ist ein Auslaufmodell.

FORTSCHRITT ENERGIZED BY LANXESS
Energizing Chemistry

Als führendem Spezialchemie-Konzern liegt uns die Erforschung innovativer Werkstoffe in den Genen. Mit unseren Hightech-Kunststoffen entwickeln wir Lösungen, die Fahrzeuge immer leichter und sicherer machen. Unsere patentierte Hybridtechnologie verbindet Kunststoff mit Metall – und das bereits in über 70 Fahrzeuganwendungen. Intelligenter Leichtbau mit überlegenen Materialeigenschaften für weniger Verbrauch und geringere CO₂-Emissionen. Innovation made in Germany. Für die Mobilität von morgen. www.lanxess.com



SKW Piesteritz unterhält eine der wenigen Düngemittel-Forschungseinrichtungen der chemischen Industrie in Deutschland.

Chemiedistribution 2011

Wachstumschancen, Konzentrationstendenzen, Differenzierungsmöglichkeiten

Leset man derzeit die Pressemitteilungen von Chemiehandelsfirmen in Europa und spricht man mit deren Vertretern, dann sieht es ganz so aus, als sei die Krise von 2008/09 definitiv überwunden. Die Absatz-, Umsatz- und Gewinnzahlen sind durchwegs sehr gut und bei einigen Unternehmen gar rekordverdächtig. Von vielen Firmen, die sich in Privatbesitz befinden oder unter der Kontrolle von Finanzinvestoren stehen und damit nicht verpflichtet sind, Ergebnisse zu veröffentlichen, wird im Gespräch ebenfalls bestätigt, dass das Geschäft im Jahr 2010 sehr gut war und dass 2011 „ganz ordentlich“ angelaufen sei.

Allerdings wird auch zu bedenken gegeben, dass es nicht immer einfach sei, die Versorgung der Kunden mit Produkten zu gewährleisten. Da wurde in den letzten 12 bis 18 Monaten die eine oder andere „marginale“ Produktionsanlage eingemottet oder sogar ganz abgestellt. Anlagenausfälle und ungeplante Stillstandsperioden führen immer wieder zu Verfügbarkeitsproblemen. So mancher Produzent musste für bestimmte Produkte „Force Majeure“ anmelden und die jeweils noch verfügbaren Mengen mit den entsprechenden Quoten zuteilen. Da bleibt es dann

wurden. Genannt seien hier die Abspaltung der ehemaligen Distributionsaktivitäten von Ashland unter dem Namen Nexeo Solutions und die Akquisition von BSC bzw. Quaron Benelux durch Univar.

Daneben gab es auch einige „neue Deals“, wie den Kauf von Quaron France (FR) durch Kem (ein 50/50-Joint-Venture, welches von den deutschen Distributoren Overlack und Stockmeier speziell zu diesem Zweck gegründet wurde), den Kauf von Eral-Protek (TR) durch Univar, die Übernahme der Chemiplus (JP) durch die britische Melro,



Günther Eberhard, Geschäftsführer, Districonsult

gen haben und eine langfristige Strategie verfolgen, wollen sich in den Kernbereichen verstärken und die geografische Ausdehnung der Aktivitäten vorantreiben. Diese Firmengruppen haben heute oft eine Größe erreicht, die ihnen einerseits genug Kraft gibt, mittelgroße Transaktionen zu stemmen, andererseits keine Probleme mit Bedenken der Wettbewerbsbehörden erwarten lassen. Allerdings agieren gerade diese Firmen sehr umsichtig, manche würden auch sagen verhalten. Zudem sind sie sehr auf eine sinnvolle Bewertung der Zielfirmen („Targets“) bedacht, die dann auch einmal eher konservativ ausfallen kann.

Erweiterter Service als Differenzierungsmöglichkeit?

Während die Distribution von Industriechemikalien schon immer Investments in Lager- und Abfülleinrichtungen erforderte, war es in der Distribution von Spezialchemikalien durchaus möglich, von einem strategisch gut gelegenen Büro aus, mit angemieteter Lagerkapazität für verpackte Ware, das Geschäft zu betreiben. Das „Investment“ bezog sich hier eher auf fachlich kompetente Mitarbeiter, die sich für die jeweiligen Produkte und Anwendungsgebiete, oft über lange Jahre hinweg, vertiefte technische Kenntnisse angeeignet hatten.

Hier zeichnen sich dahingehend Änderungen ab, dass Kunden ver-

Die Umfrage ergab auch, dass bei der Lagerhaltung sich eigene und angemietete Lagereinrichtungen mehr oder weniger die Waage halten, wobei es auch Mischformen gibt. Die Transportlogistik wird in den meisten Fällen an Drittfirmen ausgelagert. Die wenigen Antworten, welche auf eigene Transportmittel hinweisen, sind den Firmen zuzuordnen, die über signifikante Aktivitäten in der Distribution von Industriechemikalien verfügen. Dort werden häufig Fahrzeuge mit speziellen Wechseltanks für spezifische Produkte eingesetzt, welche die Logistikbranche nicht vorhält.

Geht die Konzentration weiter?

Die allgemeinen wirtschaftlichen Aussichten – von einer plötzlichen Verschärfung der Lage in Nordafrika oder im Nahen Osten und den daraus möglicherweise resultierenden Verwerfungen in der Weltwirtschaft einmal abgesehen – können durchaus als gut bezeichnet werden. Allerdings könnten weitere Preissteigerungen bei Rohstoffen und petrochemischen Produkten sowie eine anziehende Inflation zunehmend Probleme bereiten, da sie dämpfend auf die Nachfrage wirken. Die teilweise unzureichende Produktverfügbarkeit und die Kurzfristigkeit der Kundenbestellungen stellen hohe Anforderungen an die Distributoren.

Als Industrie wird die Chemiedistribution sicherlich weiter wachsen, wobei die Auslagerung von Aktivitäten durch Chemieproduzenten weitergehen wird und zusätzliche Möglichkeiten eröffnet. Es scheint, als würden auch bei Spezialchemikalien zunehmend weiter gehende Dienstleistungen nachgefragt werden, seien dies die oben bereits genannten Laborarbeiten oder auch kundenspezifische Mischungen, sog. „Blends & Formulations“, weil einerseits Kunden selbst nicht neu in entsprechende Anlagen investieren

Größere Zukäufe dürften es eher schwer haben, von den Wettbewerbshütern genehmigt zu werden.

mehrt Dienstleistungen nachfragen, die nur mit einer eigenen Laborinfrastruktur zu erbringen sind. Beispiele hierfür sind die Lebensmittel- und die Kosmetikindustrie, wo neue Trends und Entwicklungen direkt fühl-, riech- oder schmeckbar gemacht werden müssen, wenn man das Interesse an den Produkten wecken will, die man vertreiben möchte. Hinzu kommt, dass die Anwendungslabors nichteuropäischer Produzenten schlichtweg zu weit entfernt sind und hier verstärkt der Distributor vor Ort in die Pflicht genommen wird. Verschiedene Firmen haben darauf reagiert und entsprechend investiert. Andere denken intensiv darüber nach, wie Districonsult vor Kurzem in einer Umfrage bei Distributoren von Spezialchemikalien in Europa ermittelt hat, deren Ergebnisse im Juni auf dem diesjährigen FECC-Kongress in Wien vorgestellt wurden (s. Grafik).

wollen oder weil Produzenten die Abwicklung von Kleinmengen und die Erfüllung Sonderwünschen noch konsequenter an Partner abgeben.

All das bedarf der Bereitschaft zur Investition in entsprechende Infrastruktur. Nicht jeder Firmeninhaber will und kann das bewerkstelligen. Es ist zu erwarten, dass hierdurch eine weitere Runde der Konzentration eingeläutet wird. Wer dabei eine treibende Rolle spielen wird, muss ich zeigen. Wir erwarten, dass insbesondere große und leistungsfähige Firmen aus dem Mittelstand die sich hierbei ergebenden Chancen wahrnehmen werden.

Günther Eberhard, Geschäftsführer, Districonsult, Wädenswil, Schweiz

Lesen Sie den ausführlichen Artikel auf

www.chemanager-online.com/tags/chemiehandel

Welche Art der Logistik-Infrastruktur benutzt Ihre Firma?

	Response Percent	Response Count
Eigene Lager	32,4%	11
Angemietete Lager	41,2%	14
Eine Kombination eigener & gemieteter Lager	44,1%	15
Wir lagern keine Produkte	0,0%	0
Eigene Transportmittel	11,8%	4
Fremde Transportmittel (Drittfirmen)	55,9%	19
Eine Kombination eigener & fremder Transportmittel	32,4%	11
answered questions		34
skipped questions		0

Quelle: Districonsult – Umfrage April 2011 (85 Firmen/33 Antworten = 40%; Mehrfachnennungen möglich)

© GIT VERLAG

NEUES AUS DEM VAA

Chemie-Führungskräfte beweisen Stehvermögen

Die jährliche VAA-Befindlichkeitsumfrage, die 2011 zum 10. Mal auf der Basis von Schulnoten durchgeführt wurde, ist ein unabhängiges Barometer für die Stimmung der Chemie-Führungskräfte. Die Ergebnisse der aktuellen Umfrage zeigen, dass das Ranking der Personalpolitik in den Unternehmen in Bewegung geraten ist und dass die Unternehmen die Krise ganz unterschiedlich gemeistert haben. So wurden z.B. in den Pharmaunternehmen vor allem die Fragen nach der Unternehmensstrategie kritischer beantwortet als 2010. Das relative Zurückfallen der Pharmaunternehmen bewirkt, dass sich der Schnitt mit einer

Platz 2011	... 2010	Gesamtnote 2011
1	Wacker Chemie	5 2,77
2	BASF	3 2,78
3	Boehringer Ingelheim	4 2,79
4	Lanxess	7 2,81
5	Merck	2 2,81
6	Schott	10 2,90
7	Symrise	17 2,91
8	Roche Diagnostics	1 2,92
9	Novartis	12 2,92
10	B. Braun Melsungen	8 2,95
11	Beiersdorf	6 2,99
12	DuPont Deutschland	21 3,07
13	Heraeus	9 3,10
14	Shell Deutschland Oil	11 3,25
15	Solvay	13 3,29
16	Bayer	14 3,31
17	Clariant	23 3,42
18	Daiichi Sankyo	19 3,42
19	Henkel	18 3,58
20	Sanofi Aventis	15 3,62
21	Nycomed	22 3,86
22	Süd-Chemie	20 3,93
23	H.C. Starck	25 4,03
24	LyondellBasell	24 4,15
25	Celanese	26 4,36

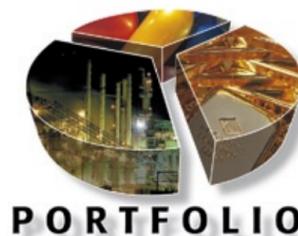
So bewerten Führungskräfte ihr Unternehmen. (In der VAA-Befindlichkeitsumfrage bewerten die Führungskräfte der Chemischen Industrie die Personalpolitik ihrer Unternehmen mit Schulnoten von 1 bis 6.)

verbessern konnte. Neuer Spitzenreiter im Umfrageranking der Leitenden und außertariflichen Angestellten ist Wacker Chemie mit der Note 2,8. Neben Wacker liegen BASF und Boehringer Ingelheim in der diesjährigen Befindlichkeitsumfrage auf den ersten Plätzen. Erstmals in der Spitzengruppe vertreten ist Lanxess auf Rang 4. Merck fiel von Platz 2 im Vorjahr auf den fünften Rang zurück. Die 2010 erstplatzierte Roche Diagnostics büßte sieben Plätze ein und liegt nun auf Rang 8. Die Bewertung der Unternehmen im Umfrageranking lag mit einer Durchschnittsnote von 3,3 insgesamt auf dem Niveau des Vorjahres. Dazu Dr. Thomas Fischer, 1. Vorsitzender des VAA: „Die Stimmung der Chemie-Führungskräfte war während der Finanz- und Wirtschaftskrise kontrolliert und besonnen: Deshalb überwiegen jetzt, nach Bewältigung der Krise, stiller Stolz und Genugtuung statt lautem Jubel. Diese Charakterstärke und dieses Stehvermögen machen Führungskräfte aus. Bei der Bewertung einzelner Unternehmen gibt es allerdings durchaus erhebliche Unterschiede zum Vorjahr“, verweist Fischer auf die Entwicklungen im Gesamtranking. Während die Noten bei Sanofi Aventis, Süd-Chemie und LyondellBasell schlechter ausfielen, verbesserten sich andere. Zahlreiche Plätze im Ranking gutmachen konnte Symrise (von 17 auf 7). Auch bei DuPont Deutschland verbesserte sich die Stimmung deutlich (von 21 auf 12). Clariant steht ebenfalls viel positiver da (von 23 auf 17). Symrise und Clariant erhielten zum zweiten Mal in Folge bessere Noten als im Jahr zuvor. Sowohl DuPont Deutschland als auch Symrise und Clariant konnten sich vor allem bei den Fragen nach der Unternehmensstrategie verbessern, wobei Clariant darüber hinaus in allen Fragekategorien Verbesserungen erzielte. Ein gegenläufiger Trend zeigt sich in Unternehmen mit Engagement im Pharmabereich: Bei Sanofi Aventis, Bayer, Roche Diagnostics und Merck wurde die Unternehmensstrategie kritischer bewertet als im Vorjahr.

Kontakt:
VAA Geschäftsstelle, Köln
Tel.: +49 221 160010
info@vaa.de, www.vaa.de

Werden Sie jetzt Mitglied im VAA und erhalten Sie CHEManager im Rahmen der Mitgliedschaft kostenlos nach Hause zugestellt.

Der VAA ist mit rund 30.000 Mitgliedern der größte Führungskräfteverband in Deutschland. Er ist Berufsverband und Berufsgewerkschaft und vertritt die Interessen aller Führungskräfte in der chemischen Industrie, vom Chemiker über die Ärztin oder die Pharmazeutin bis zum Betriebswirt.



Evonik verkauft sein Geschäft mit acrylatbasierten Kunststoffadditiven und Plastisolen an das japanische Chemieunternehmen Kaneka. Von der Transaktion sind zwei Produktionsanlagen am Standort Wesseling und rund 30 Mitarbeiter, für die es Angebote zur Weiterbeschäftigung gibt, betroffen.

K+5 hat wie geplant die Düngemarke Compo verkauft. Neuer Besitzer ist der europäische Finanzinvestor Triton, der rund 150 Mio. € für Compo zahlt und zudem auch Verbindlichkeiten übernehmen wird.

Brenntag hat einen Vertrag über die vollständige Übernahme des chinesischen Distributionsunternehmens Zhong Yung Chemical (voraussichtlicher Umsatz 2011: 255 Mio. €) unterzeichnet. Nach dem Erwerb der ersten Tranche (im 3. Quartal geplant) wird Brenntag eine Mehrheitsbeteiligung von 51 % halten und die restlichen Anteile 2016 erwerben.

AstraZeneca will sein Dentalgeschäft AstraTech für rund 1,8 Mrd. US-\$ an Dentsply verkaufen. Die Transaktion wird im 2. Halbjahr 2011 erwartet.



GESELLSCHAFT
DEUTSCHER CHEMIKER





Gesellschaft für Chemische Technik
und Biotechnologie e.V.

NEU GDCh und DECHEMA bieten gemeinsam das neue Fachprogramm des Arbeitskreises Prozessanalytik, bestehend aus folgenden Kursen, an:

	<p>Spektrales Imaging – Bildgebende Verfahren in der Prozessanalytik (394/11) 27. – 29. September 2011 · Reutlingen Prof. Dr. Rudolf W. Kessler</p>
	<p>Prozessanalytik: Konzepte und Strategien 19. – 21. Oktober · Frankfurt am Main Prof. Dr. Rudolf W. Kessler</p>
	<p>Prozessanalytik in der Biotechnologie 14. – 16. November 2011 · Kaiserslautern Prof. Dr. Roland Ulber</p>
	<p>Online Chromatographie – Chromatographisches Prozessmonitoring (393/11) 21. – 22. November 2011 · Köln Prof. Dr. Astrid Rehorek</p>
	<p>Prozessspektroskopie – Einführung in die spektroskopischen Methoden der Prozessanalytik (395/11) 29. November – 1. Dezember 2011 · Berlin Dr. rer. nat. Michael Maiwald</p>

Nach Teilnahme an mindestens drei Modulen kann im Rahmen eines mündlichen Kolloquiums ein Zertifikat des Arbeitskreises Prozessanalytik erworben werden.



GDCh e.V.
Tel.: +49 69 7917-364/-291
E-Mail: fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung2011



DECHEMA e.V.
Tel.: +49 69 7564-253/-202
E-Mail: gruss@dechema.de
http://kwi.dechema.de/kurse

www.arbeitskreis-prozessanalytik.de

Auf dem letzten Meter gewinnen

Wie gelingt der Spagat zwischen Standardisierung und Differenzierung?

In einer Studie, die die Managementberatung Homburg & Partner im April 2011 unter 57 Entscheidungsträgern aus Marketing & Vertrieb in der chemischen Industrie durchgeführt hat, vermuten 81 % der Befragten im eigenen Unternehmen schlummerndes und ungenutztes Differenzierungspotential. Etwa 50 % der befragten Entscheidungsträger des H&P Chemie Monitor räumen zudem ein, dass die im Unternehmen schlummernden Potentiale entweder aufgrund begrenzter Personalkapazitäten oder aufgrund der Komplexität der Aufgabe noch nicht gehoben werden konnten.

Insbesondere in der momentanen Situation, in der sich der Aufschwung in der chemischen Industrie anhaltend bemerkbar macht, kommt es auf eine Differenzierung zum Wettbewerb an, wenn ein dauerhafter Markterfolg erzielt werden soll. Um sich mit seinen Produkten mittel- und langfristig vom Wettbewerb abheben zu können, müssen Unternehmen Differenzierungspotentiale gezielt suchen und wahrnehmen – allein schon aus strategischer Sicht.

Differenzierung über den gesamten Produktlebenszyklus

Im Rahmen des Lebenszyklus durchläuft jedes Produkt grundsätzlich drei Phasen der Differenzierung zum Wettbewerb. In Phase 1 können Alleinstellungsmerkmale über das Produkt selbst und seine Eigenschaften erreicht werden. In Phase 2 sind produktseitige Differenzierungsmöglichkeiten ausgereizt, weil mit zunehmender Lebensdauer immer mehr Wettbewerber das gleiche oder ein ähnliches Produkt anbieten. Nun konzentriert sich die Differenzierung auf zusätzliche Dienstleistungen rund um das Produkt. In Phase 3 des Lebenszyklus spielen die Kunden die wichtigste Rolle. Sie verlangen ein Standardprodukt, d. h., alle für sie relevanten Muss-Kriterien müssen erfüllt sein.

In über 100 Studien, die Homburg & Partner in der chemischen Industrie in den letzten zehn Jahren durchgeführt hat, kristallisieren sich vier zentrale Kaufkriterien heraus. Die Nummer 1 ist (fast) immer ein als fair empfundenes Preis-Leistungs-Verhältnis. Auf Rang 2 bis 4 folgen in der Regel Produktqualität, Verfügbarkeit der Produkte und das marktübliche Serviceangebot. Anders ausgedrückt: Die Kunden verlangen eine schnellstmögliche Lieferung ihres Produkts mit den entsprechenden Eigenschaften zur bestmöglichen Qualität, und das zu einem als fair empfundenen Preis.

Alle Anbieter stehen nun vor einer Herausforderung: Wie können sie die Marktbedürfnisse nach Standardisierung bedienen und sich gleichzeitig trotzdem vom Wettbewerb differenzieren, damit sie den Vorzug gegenüber der Konkurrenz erhalten? Die entscheidende Frage ist also: Wie gelingt der Spagat zwischen Standardisierung und Differenzierung?

Spagat zwischen Standardisierung und Differenzierung

Es gibt hier mehrere Methoden: Zunächst kann dies über eine Markenstrategie, über ein eigenes Vertriebsmodell, ein eigenes Preismodell oder letztlich auch über die handelnden Personen versucht werden. Eine sehr schnell umsetzbare Methode ist jedoch die Analyse von „Unmet Needs“ (unerfüllte Bedürfnisse der Kunden).

Die Analyse von Unmet Needs ist der schnellste und einfachste Startpunkt für eine Differenzierung zu den Mitbewerbern im Markt, wenn keine herausragenden produkt- und serviceseitigen Vorteile mehr vorhanden sind. Die Grundidee der Unmet-Needs-Analyse ist: Jeder Kontaktpunkt in der Wertkette der Kunden, d. h. jede Funktion, die mit dem entsprechenden Produkt in Berührung kommt, wird analysiert.

Kontaktpunkte sind neben Einkauf natürlich das Management, aber eben auch Forschung & Entwicklung, Produktion oder Marketing & Vertrieb. Jede Funktion äußert andere Wünsche und Ansprüche an das angebotene Gesamtpaket. Dies impliziert für die Verhandlungssituation natürlich, dass je nach Entscheider andere Argumente in den Vordergrund der Verhandlung gerückt werden müssen. Beispiele, wie über Unmet Needs eine Differenzierung zum Wettbewerb gelingen kann, sind:

1. Modifikation der Produktverpackung
2. Unterstützung der Marketingaktivitäten der Kunden
3. Unterstützung der Kunden mit lokalen Servicelaboren

Diese Beispiele machen deutlich: Die Differenzierung zum Wettbewerb erstreckt sich auf Gebiete, die mit dem ursprünglichen Produkt gar nichts mehr zu tun haben. Die Unmet-Needs-Analyse rückt also „weichere“ Kaufkriterien in den Blickpunkt, unerlässliche harte Kaufkriterien bzw. Grundvoraussetzungen wie Verfügbarkeit und Qualität (siehe oben) werden als gegeben vorausgesetzt und spielen in der Differenzierung und der Argumentation gegenüber dem Kunden keine Rolle mehr. Alle Musskriterien müssen abgedeckt und angeboten werden – es gelingt die „Differenzierung auf dem letzten Meter“.

Implikationen aus Management-Sicht

Letztlich ergeben sich durch die Differenzierung auf dem letzten Meter und den dadurch folgenden Alleinstellungsmerkmalen zum Wettbewerb drei entscheidende Vorteile:

- 1) Man erhält die Möglichkeit, ein Preispremium durchzusetzen und damit die spezifische Marge zu verbessern. Kunden werden immer den Preis bezahlen, den sie als fair und gerecht empfinden. Wenn es also gelingt, eine Differenzierungsmöglichkeit von z. B. Extra-Services im Rahmen von Unmet Needs zu erreichen, dann lässt sich dieser zusätzliche Service auch bepreisen, zumindest so lange, bis der Wettbewerb diesen Service auch anbietet.
- 2) Durch das systematische Einbeziehen der Erwartungen und Wünsche der Kunden wird die Kundenorientierung erhöht und intern mehr Transparenz über die Erwartungen und Bedürfnisse der einzelnen Kunden oder Kundensegmente geschaffen. Dementsprechend kann das Produkt-/Serviceportfolio angepasst und optimal an den Markt- und Kundenbedürfnissen ausgerichtet werden.
- 3) Man weiß nach einer Unmet-Needs-Analyse genau, welche Vorteile des Angebots dem Kunden kommuniziert werden müssen. Dementsprechend kann die Verhandlungsvorbereitung individueller und effizienter gesteuert werden. Argumente können genau passend aufbereitet und die Ziele der Verhandlung können effizienter erreicht werden.

Für alle Unternehmen – gleich in welcher Phase des Lebenszyklus sich die entsprechenden Produkte befinden – ist die Kenntnis der Kundenbedürfnisse, d. h. deren systematische Analyse, im höchsten Maße relevant. Denn sie stellt eine Erfolg versprechende Möglichkeit dar, sich mittel- und langfristig vom Wettbewerb abzuheben und damit künftigen Markt- und Margenerfolg zu sichern.

Kontakt:

Homburg & Partner, Mannheim
Alexander Lüring, Désirée Pieschl
Tel.: +49 621 1582-0
www.homburg-partner.com

www.chemanager-online.com/
strategie



Was ist die einfachste, zuverlässigste Art, den Füllstand in Schüttgütern zu messen?



Der Radar-Messumformer SITRANS LR560 misst den Füllstand in jeder Applikation mit Schüttgütern.

Dieser FMCW-Radar-Messumformer in Zweileiter-Technik arbeitet mit 78 GHz. Dank Process Intelligence, Verstellflansch und einer integrierten Linsenantenne mit schmalen Radarkegel sorgt er für eine außerordentliche Signalverarbeitung. Der Schnellstartassistent und das abnehmbare Local Display Interface mit Hintergrundbeleuchtung machen das Gerät in Minutenschnelle betriebsbereit. Mit HART-, PROFIBUS- und Foundation Fieldbus-Kommunikation übertrifft die Zuverlässigkeit des SITRANS LR560 Ihre Erwartungen.
www.siemens.com/sitransLR560

Answers for industry.

SIEMENS

Kooperationen – Schlüssel zur Innovationsfähigkeit

Neue Herausforderungen für das Innovationsmanagement in Zeiten sich verändernder Wertschöpfung

Kontinuierliche Innovation ist für alle Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie nicht bloß ein Schlagwort, sie ist – dies belegen zahlreiche Beispiele aus der Vergangenheit – der entscheidende Schlüssel für den zukünftigen unternehmerischen Erfolg. Innovation will jedoch aktiv „gemagt“ werden.

Die klassischen Methoden des F&E-Managements haben sich in der chemisch-pharmazeutischen Industrie seit Jahren bewährt: Zunächst lag das Augenmerk auf der Gestaltung der Prozesse und Werkzeuge für das operative F&E-Management, etwa in Form von Projektmanagement und Stage-Gate-Prozessen. In den letzten Jahren rückte dann auch das strategische F&E-Management – vor allem in Form des F&E-Portfoliomanagements – in



Prof. Dr. Klaus Griesar,
Merck KGaA, Darmstadt

den Blickpunkt (vgl. CHEManager 11/2009 und CHEManager 11/2010). Auch hier haben alle größeren Chemieunternehmen entsprechende Tools und Prozesse etabliert und wenden diese nun konsequent an. Die zunehmende Dynamik hinsichtlich geänderter Formen der Wertschöpfung – Open Innovation, Cluster oder hybride Wertschöpfung – führen jedoch zur Notwendigkeit, diese etablierten Methoden und Prozesse zu adaptieren bzw. um neue Methoden zu ergänzen.

Branchengrenzen können sich ändern

Der rasante Wandel und die steigende Komplexität im Markt- und Wettbewerbsumfeld stellen die Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie vor neue Herausforderungen: Die Grenzen traditioneller Branchen sind in Bewegung geraten, neue Branchen entstehen. Dies ist im Grunde nichts Neues, man erinnere sich etwa an die Entstehung der Biotech-Branche vor einigen Dekaden. Und auch in Zukunft wird die Chemie- und Pharmaindustrie von solchen Transformations- und Konvergenzprozessen betroffen bleiben. Dies sei anhand von zwei Beispielen illustriert:

Beispiel 1: Der mögliche Durchbruch für die Elektromobilität (z.B. beflügelt durch eine Weiterentwicklung der Lithium-Ionen-Batterie) könnte tief greifende Auswirkungen auf die Wertschöpfung, das Entstehen neuer Geschäftsmodelle und den Wettbewerb haben.

Beispiel 2: Die „personalisierte Medizin“ würde die Konvergenz von Medizin und Informationstechnologie beschleunigen, auch hier könnten sich neue Geschäftsmodelle etablieren.

Durch derartige Veränderungen entsteht nicht nur ein neues Branchenverständnis, sondern gerade die Vernetzung mit neuen Branchen und innerhalb traditioneller Branchen führt zu Innovationsschüben und neuen Geschäftsmodellen.

Darüber hinaus wächst die Bedeutung hybrider Wertschöpfungsstrukturen, welche Produktherstellung und Dienstleistung kombinieren, z.B. durch die Kombination unterschiedlicher Fähigkeiten zur Gestaltung von Produkt-Service-Innovationen.



Kooperationen – in altem und neuem Gewand

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen sind Kooperationen das zentrale Schlüsselement für die globale Innovationsfähigkeit. Kooperationsformen außerhalb der unternehmensinternen F&E-Abteilungen helfen maßgeblich, den Innovations-

„Die Vernetzung führt zu Innovationsschüben.“

prozess zu beschleunigen und erschließen dadurch im internationalen Innovations- und Standortwettbewerb weitere Potentiale.

Traditionelle Strategien zur Nutzung des innovativen Potentials Dritter sind etwa die Auftragsforschung, die Einlizenzierung oder Kundenbefragung. Über diese alt hergebrachten Methoden hinaus geht der von Henry Chesbrough geprägte Begriff „Open Innovation“: Hierunter versteht man die Öffnung des Innovationsprozesses von Unternehmen im Sinne einer aktiven strategischen Nutzung der Außenwelt zur Vergrößerung des eigenen Innovationspotentials. „Open Innovation“ beruht hierbei auf zwei Kernprozessen: zum einen auf dem Outside-in-Prozess als Integration externen Wissens in den Innovationsprozess. Hier wird das Know-how von Kunden, Lieferanten und externen Partnern (z.B. Universitäten) genutzt, um so Qualität und Geschwindigkeit des Innovationsprozesses zu erhöhen. Zum anderen basiert „Open Innovation“ auf einem Inside-out-

Prozess als Externalisierung von internem Wissen. Unternehmen nutzen diesen Prozess z.B., um solche Patente auszulizenzieren, die nicht für die Kernbereiche der operativen Geschäftstätigkeit notwendig sind.

Cluster

Ohne jeden Zweifel haben in den letzten Jahren Cluster – als ein Sonderfall multilateraler und polyzentrischer Kooperationen – zunehmend an Zahl und Bedeutung zugenommen. Solche strategischen Partnerschaften entlang der gesamten Wertschöpfungskette werden mehr und mehr zu einem Garant für den ökonomischen Erfolg, denn immer seltener sind Unternehmen allein fähig, die entscheidenden Innovationen im Markt durchzusetzen. Die Treiber, die Cluster zu einem wichtigen Aspekt der wirtschaftlichen Realität gemacht haben, werden in ihrem Gewicht eher noch zunehmen. Globalisierung erhöht den Wettbewerbsdruck und schafft neue Möglichkeiten, unterschiedliche Standorte zu nutzen. Unternehmen fokussieren auf Kernkompetenzen und brauchen damit starke Partner – Partner in der geographischen Nähe eines Clusters bieten dabei oft entscheidende Vorteile.

Neue Herausforderungen in der Praxis

Unternehmen, die externe Partner im Sinne einer aktiven strategischen Nutzung in ihre Innovationsprozesse einbeziehen, benötigen vor allem eine klare interne wie externe Strategie. Auf dieser Grundlage lässt sich dann die Frage beantworten, welche Felder man überhaupt mit

der Hilfe Externer erschließen möchte. Erst dann lassen sich Prioritäten setzen und Ziele formulieren. Open Innovation setzt zudem voraus, dass tragfähige Geschäftsmodelle für die Öffnung von Innovationsprozessen entwickelt sowie entsprechende Arbeitsweisen und Organisationsprinzipien etabliert werden. Neue Geschäftsmodelle könnten die Verteilung der Wertschöpfung ändern. Denkbar ist oft eine breitere Streuung von Gewinnen, aber auch von Risiken. Entsprechend werden sich auch neue Finanzierungsinstrumente und -kriterien durchsetzen, die diesen neuen Umständen Rechnung tragen.

Open Innovation setzt vor allem eine veränderte Kommunikations-, Kooperations- und Innovationskultur voraus, die alle Bereiche der Unternehmensorganisation durchdringen muss. Kreativität und Engagement für den offenen Innovationsprozess sind zu fördern. Zentrale Katalysatoren für den Open Innovation-Prozess sind dabei das Internet sowie moderne Informations- und Kommunikationstechnologien, die die soziale Präsenz und Reichhaltigkeit der Kommunikation in virtuellen Teams enorm erhöht haben.

Insbesondere in Clustern angesiedelt bietet Open Innovation enorme Potentiale. Ein aktives Clustermanagement trägt hier dazu bei, diese Potentiale zu heben, etwa indem es Unternehmen für die Chancen von Open Innovation durch gezielte Kommunikationsaktivitäten sensibilisiert. Vorurteilsbarrieren ab- und Vertrauen aufbaut oder indem es Unternehmen hilft, Partner für offene Innovationsprozesse zu

gewinnen. Unternehmen, die in Netzwerken und Clustern engagiert sind, wissen, dass ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Zusammenarbeit die richtige Balance von Geben und Nehmen ist. Ein aktives Clustermanagement kann hier helfen, diese Balance herzustellen.

Auch und insbesondere das Forschungscontrolling muss sich den neuen Herausforderungen stellen: Drei Beispiele sollen dies beleuchten:

Beispiel 1: Dem Paradigma „Open Innovation“ folgend, wird Innovation zunehmend in die Hände von Dritten gelegt. Wie kann man sicherstellen, dass das Controlling hier kontinuierlich belastbare Informationen erhält?

Beispiel 2: Solange man sich – dem traditionellen Modell der „Closed Innovation“ folgend – ausschließlich auf interne Ideengeber stützte, waren früher vielleicht 100 Ideen pro Jahr zu bewerten. Heute – im Zuge „offener Ideenwettbewerbe“ – können es einige Tausend sein. Wie skalierbar sind in diesem Zusammenhang die klassischen Scoring-Verfahren der Ideenbewertung?

Beispiel 3: Im klassischen Technologie- und Innovationsmanagement gelten eigene Patente und große Patentportfolios immer noch – dogmatisch und unreflektiert – als alleinige Richtschnur zur Bewertung unternehmerischer Innovationsstärke. Im Kontext „Open Innovation“ werden Patentlandschaften komplexer und erfordern ein umfassendes strategisches und taktisches Patentmanagement.

■ Prof. Dr. Klaus Griesar
Senior Manager Business Development,
Merck KGaA, Darmstadt
klaus.griesar@merck.de

Der Autor ist Referent des GDCh-Kurses „Management von Forschung und Entwicklung in der Chemie – Eine praxisnahe Einführung in Methoden und Tools“, der am 28. und 29. September 2011 in Frankfurt am Main stattfindet. Bei dem Kurs der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) werden Methoden des wirkungsvollen F&E-Managements im Kontext ihrer spezifischen Anwendungen der Chemieforschung präsentiert und mit den Teilnehmern unter dem Aspekt ihrer Praxistauglichkeit diskutiert.

Informationen unter

■ Gesellschaft Deutscher Chemiker, Fortbildung
Tel.: +49 69 7917 291
fb@gdch.de
www.gdch.de/vas/fortbildung.htm

www.chemanager-online.com/innovation

HAT IHR BERATER
ELEMENTARE
VERBINDUNGEN ?



BESSER,
ES STIMMT SOGAR
DIE CHEMIE !



MOVING
YOUR
ENTERPRISE

MANAGEMENT ENGINEERS
Consulting to Completion

www.ManagementEngineers.com

Agenda New Compliance – Teil 4

Das Compliance-Footprint-Gütesiegel

Wir werden zurzeit von Gütesiegeln überhäuft, wozu also ein neues Gütesiegel in der chemischen Industrie? Das Stichwort heißt „Compliance“. Das Gütesiegel transportiert die Botschaft, dass das Unternehmen auf dem Gebiet des Chemikalienrechts und des Gefahrguttransports über Regulatory und Environmental Compliance verfügt, und zwar übergreifend auf den gesamten Produktzyklus.

Ausgangslage

Chemische Produkte durchlaufen von der Produktion bis zum Endverbraucher eine lange Kette verschiedener Stufen des Handels und der Verarbeitung. Es gilt dabei vor allem sicherzustellen, dass entlang der Verteilerkette Klarheit und Transparenz als oberstes Gebot deklariert werden, um das gegenseitige Vertrauen in puncto Sicherheit zu ge-

währleisten. Hersteller, Importeure und Händler haben die Bringpflicht, auf Gefahren und auf Risiken beim Umgang mit Chemikalien hinzuweisen, vor allem in Bezug auf Transport und Verwendung. Diese Informationspflicht ist komplex. Zurzeit erfüllt nur ein Drittel aller Lieferungen die gesetzlich geforderten Bestimmungen.

Aus diesem Grund wurde das Gütesiegel „Compliance Footprint“ in-

itiert und ausgearbeitet. Compliance Footprint – auf Deutsch: Fußabdruck der (Gesetzes-)Konformität – ist ein Ergebnis der zunehmenden Komplexität bei der Umsetzung von Maßnahmen bei der Bewältigung der REACH-Vorgaben im Unternehmen (IUCLID-Registrierung, CSRBearbeitung).

Das Compliance Footprint-Gütesiegel bescheinigt, dass ein Unternehmen in Bezug auf die besonderen Anforderungen bei gefährlichen chemischen Stoffen gesetzeskonform ist. So wird dem Käufer aufgezeigt, dass das Produkt den aktuellen regulatorischen Sicherheitsanforderungen in den Bereichen Transport und Produktsicherheit entspricht. Die Einhaltung der international gültigen Vorschriften wie z.B. im Bereich von SDB, GHS und

„CLP“ (Classification, Labeling, Packaging) wurde von einer unabhängigen Stelle geprüft und evaluiert.

Nutzen für Hersteller, Händler und Verbraucher

Das System einer Produktkettenzertifizierung bringt dem Anwender und Verbraucher die Gewähr, dass die mit dem Gütesiegel ausgezeichneten Produkte tatsächlich von einem zertifizierten und verantwortungsvoll arbeitenden Unternehmen stammen. Das Compliance-Footprint-Gütesiegel gilt drei Jahre und wird jährlich überprüft.

Zusammenfassung

Das Compliance-Footprint-Gütesiegel bescheinigt die gesetzlich gefor-

derte Umsetzung von GHS, REACH und anderen regulatorischen Vorgaben anhand eines definierten Qualitätsstandards. Das Gütesiegel ist damit ein Baustein in Bezug auf Reduktion der Gefahren und Risiken für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt bei der Herstellung, Verwendung, beim Transport und bei der Entsorgung von chemischen Stoffen und Gemischen.

■ Kontakt:
Compliance Footprint AG, Zürich
Peter Rüesch und Rechtsanwalt Ulrich Mann
umann@compliance-footprint.com
www.compliance-footprint.com



Ergonomie

Mit ergonomischen Leitwarten Effizienz erhöhen

Seite 11



Messtechnik

Mit Ethernet bis ins Feld mehr Flexibilität gewinnen

Seite 12



F&E-Kosten

Mit Process Development-Software schneller am Markt

Seite 13

Technologieführerschaft als Erfolgsfaktor

Um dem Wettbewerbsdruck im Großanlagenbau, der vor allem von aufstrebenden Anbietern aus Ostasien kommt, zu begegnen, setzen die deutschen und europäischen Anlagenbaukonzerne auf ihre Technologieführerschaft (vgl. nebenstehendes Interview).

Der Umfrage der Unternehmensberatung Management Engineers (ME) und der VDMA-Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB) zufolge sind die chinesischen Großanlagenbauer die derzeit auffälligsten Wettbewerber auf dem Weltmarkt, der ein Volumen von rund 250 Mrd. € erreicht.

Chinesische Firmen treten nicht nur besonders offensiv im Preiswettbewerb auf, sondern zeigen sich auch ausgesprochen risikofreudig bei Projektplanung und -realisierung, und sie versuchen, auch bei Effizienz und Schnelligkeit in der Umsetzung neue Maßstäbe zu setzen. Dieses Ergebnis ist insofern bemerkenswert, als diese Umsetzungsfähigkeit noch vor wenigen Jahren als ausgeprägte Schwäche des chinesischen Anlagenbaus gesehen wurde. Dies gilt allerdings weiterhin für die Innovationskraft dieser Anbieter, die weit hinter westeuropäischen Maßstäben zurückbleibt.

Weniger auffällig, aber trotzdem überaus erfolgreich, sind die südkoreanischen Anbieter, die derzeit vor allem im Chemieanlagenbau arbeiten. Doch dabei soll es nicht bleiben: Südkorea setzt auf Expansion in andere Marktsegmente. Die südkoreanischen Anlagenbauer werden schon heute in fast allen untersuchten Wettbewerbsfeldern auf vorderen Plätzen gesehen. Im Hinblick auf ihre Fortschritte bei Qualitäts- und Termintreue nehmen sie in der Befragung sogar die Spitzenposition ein.

Ungeachtet der wachsenden Konkurrenz aus Asien dominiert Westeuropa nach wie vor in vielen Segmenten des Großanlagenbaus das Geschehen. Nicht von ungefähr verspüren drei Viertel aller befragten heimischen Unternehmen erheblichen Wettbewerbsdruck vor der eigenen Haustür. Westeuropa bleibt unangefochtener Spitzenreiter, wenn es darum geht, neue und marktgerechte Lösungen anzubieten. 83% der Umfrageteilnehmer beurteilen europäische Anlagenbauer als führenden Innovationstreiber. Aufstrebende Anbieter aus China und Südkorea, aber auch Unternehmen aus Japan und den USA haben hier deutlich das Nachsehen.

Der deutsche Anlagenbau – so zeigt es die Umfrage – vertraut auf seine Technologieführerschaft und sieht sich für die Herausforderungen eines neuen globalen Wettbewerbs gut gerüstet. Aber: „Um nachhaltig bestehen zu können, muss der heimische Großanlagenbau seine Kosteneffizienz weiter verbessern und gleichzeitig mit seiner Innovationskraft bis ans Limit gehen“, betont ME-Anlagenbauexperte Gerald Orendi.

Globaler Kampf um Marktanteile

Der Wettbewerb zwischen europäischen und asiatischen Anlagenbauern nimmt zu

Der Wettbewerbsdruck im Großanlagenbau hat in den vergangenen drei Jahren deutlich zugenommen. Zu dieser Einschätzung kommen die Unternehmensberatung Management Engineers und die VDMA-Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB) auf der Basis einer Umfrage unter 180 Topmanagern des deutschen und europäischen Großanlagenbaus: 93% der Befragten sagen, der Konkurrenzdruck habe sich seit 2008 spürbar verschärft (vgl. nebenstehenden Artikel). Die chinesischen Großanlagenbauer sind die derzeit auffälligsten Wettbewerber auf dem Weltmarkt, aber auch südkoreanische Unternehmen machen den deutschen und westeuropäischen Anlagenbauern Konkurrenz. Die beiden asiatischen Nationen zusammen haben ihren Weltmarktanteil seit 2006 von 10% auf 20% verdoppelt. Dr. Michael Reubold befragte Helmut Knauth, Sprecher der VDMA-Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau und Mitglied der Geschäftsführung von Uhde, zu den Konsequenzen dieser Entwicklung.

CHEManager: Herr Knauth, womit setzen sich die asiatischen Konzerne bei der Projektvergabe für neue Großanlagen durch?

H. Knauth: Die von Management Engineers und der VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau durchgeführte Befragung zeigt, dass China besonders offensiv im Preiswettbewerb auftritt und sich ausgesprochen risikofreudig im Hinblick auf die Projektplanung und -realisierung zeigt. Weniger auffällig, aber trotzdem überaus erfolgreich sind die südkoreanischen Anbieter, die derzeit vor allem im Öl- und Gas-Bereich, aber auch im Chemieanlagenbau arbeiten. Im Hinblick auf Fortschritte bei Qualitäts- und Termintreue nehmen sie in der Befragung sogar die Spitzenposition ein.

Wie können sich die etablierten Anbieter gegen die neuen Wettbewerber behaupten?

H. Knauth: Ungeachtet der zunehmenden Konkurrenz aus Asien dominiert Westeuropa und hier insbesondere der heimische Großanlagenbau weiterhin in zahlreichen Segmenten das Marktgeschehen. Den Anbietern gelingt dies in erster Linie aufgrund ihrer starken Technologieposition. 83% der Umfrage-

teilnehmer beurteilen europäische Anlagenbauer als führenden Innovationstreiber. Aufstrebende Anbieter aus China und Südkorea, aber auch etablierte Unternehmen aus Japan und den USA haben hier deutlich das Nachsehen.

Mit welchen Maßnahmen sichern die deutschen Anlagenbauer ihren Technologievorsprung ab?

H. Knauth: Der deutsche Großanlagenbau zeichnet sich traditionell durch eine starke Technologieorientierung aus. Seine weltweiten Erfolge basieren wesentlich auf der Fähigkeit, Ideen rasch zur Marktreife zu entwickeln und im großtechnischen Maßstab umzusetzen – sei es allein oder mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft. Um ihre Spitzenposition zu verteidigen, hat unsere Branche ihre Forschungsaktivitäten in den vergangenen Jahren spürbar ausgeweitet. Mittelfristig ist mit weiter steigenden Innovationsausgaben zu rechnen, ebenso mit einer kontinuierlichen Entwicklung der Kooperationen mit industriellen und wissenschaftlichen Partnern. Derzeit sind rund 3.500 Personen in den Forschungsabteilungen inländischer Großanlagenbauer tätig. Gemessen an der Gesamtzahl der Beschäftigten liegt allein die F&E-Quote bei knapp 6%.



Helmut Knauth, Sprecher der VDMA-Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau

Welche Rolle spielt IP dabei und wie können innovative Firmen, die ja häufig ihre Technologie an ausländische Firmen lizenzieren, ihr geistiges Eigentum und Know-how gerade in Asien beschützen?

H. Knauth: Der Schutz dieses Wissens hat in einer technologieorientierten Branche wie dem Großanlagenbau natürlich eine hohe Bedeutung. Um Verletzungen geistiger Eigentumsrechte, wie sie in der Vergangenheit vor allem in China immer wieder aufgetreten sind, entgegenzuwirken, ergreift der Großanlagenbau unterschiedliche Maßnahmen. Beispielfähig zu nennen sind die Intensivierung des Know-how-Schutzes, z.B. durch die Nichterausgabe von Planungsunterlagen oder Quellcodes, die Verstärkung des Patentschutzes sowie Bemühungen zum Schutz vor Zerlegung, Analyse und dem anschließenden Nachbau von Kernkomponenten.

Können deutsche Unternehmen ihren Innovationsvorsprung regelmäßig in Projekte umsetzen?

H. Knauth: Deutsche Industrieanlagenbauer sind führend bei der Konstruktion schadstoffarmer, energieeffizienter Anlagen und können potentiellen Abnehmern modernste

Verfahrenslösungen anbieten. Der höhere Anschaffungspreis deutscher Anlagen rechnet sich durch Ersparnisse im Betrieb zumeist schon nach wenigen Jahren. In der Tat honorieren die meisten Kunden, doch setzt sich mittlerweile bei vielen Käufern immer stärker eine umfassende Betrachtungsweise durch, die den Energie- und Rohstoffverbrauch einer Anlage über deren gesamte Lebenszeit einschließt. Die anhaltenden Auftragsverluste heimischer Engineering-Firmen in den Industrieländern, aber auch im Nahen und Mittleren Osten belegen diesen Trend eindrucksvoll.

Wie hoch sind die Chancen, dass Unternehmen, die Mitbewerbern für ein Vorhaben in Asien oder Nahost ihre Technologie zur Verfügung stellen, bei Folgeprojekten auch an Bau und Montage beteiligt werden?

H. Knauth: Der Verkauf eines Technologiepakets oder ein erfolgreiches Basic Engineering sind keine Garantie für die Vergabe von Bau- und Montageleistungen bei Folgeaufträgen. Bei diesen Leistungen setzen derzeit vor allem koreanische Anbieter Maßstäbe, die hiervon ausgehend auch Marktanteile bei schlüsselfertigen EPC-Projekten gewinnen konnten. Die deutschen Großanlagenbauer reagieren aktiv auf diese Marktveränderung, indem sie Construction-Kompetenzen verstärkt aufbauen. Die größte Herausforderung besteht derzeit in der Rekrutierung und Ausbildung qualifizierten Fachpersonals. Der Großanlagenbau hat vor diesem Hintergrund eigene Personalentwicklungsprogramme aufgelegt sowie Ausbildungsgänge in Kooperation mit Hochschulen gestartet.

Die Wettbewerbsanstrengungen deutscher Anlagenbauer werden durch regulatorische Bestimmungen, wie z.B. die für asiatische und europäische Anbieter unterschiedlichen Bedingungen bei staatlichen Exportkreditgarantien, erschwert. Was erwarten Sie von der Politik, um die Wettbewerbsbedingungen im globalen Kontext anzugleichen?

H. Knauth: Die Wettbewerbsanstrengungen deutscher Anlagenbauer werden in der Tat durch bürokratische Bestimmungen immer wieder erschwert. Beispiele hierfür finden sich sowohl in der bundesdeutschen Steuerpolitik als auch im OECD-Regelwerk für Exportkreditversicherungen. Heimische Anbieter müssen bei ihren Angeboten umfangreiche Vorgaben und Prüferfordernisse erfüllen. Gegenüber Wettbewerbern aus Schwellenländern oder neuen Industrieländern wie China, die davon nicht tangiert sind, wirkt sich das in Einzelfällen so negativ aus, dass der deutsche Großanlagenbau erst gar keine Angebote mehr abgibt.

Ähnliche Auswirkungen haben die 2008 von der OECD beschlossenen „Sustainable Lending“-Prinzipien für Niedriglohnländer. Sie sollen Bemühungen von Weltbank und Internationalem Währungsfonds unterstützen, einen erneuten Schuldenaufbau bereits entschuldeter Länder zu vermeiden. Die an sich sinnvolle Beschränkung der Neukredite ist jedoch nur dann wettbewerbsneutral umzusetzen, wenn die Staatengemeinschaft insgesamt diesen Weg verfolgt. Durch die auf OECD-Anbieter beschränkte Maßnahme ist das aber nicht der Fall. Das Projektgeschäft in den betroffenen Ländern verlagert sich stärker zu Nicht-OECD-Anbietern, insbesondere chinesischen, die mit einer Mischung aus Entwicklungshilfe, Wechselkursstützung, Rohstoffabkommen und auch Exportfinanzierung attraktive Konditionen anbieten.

Zur Herstellung vergleichbarer Wettbewerbsbedingungen ist die Integration der Nicht-OECD-Länder in die OECD-Umweltleitlinien für staatliche Exportkreditgarantien daher eine drängende Gestaltungsaufgabe der Politik.

www.grossanlagenbau.vdma.org

chemanager-online.com/
tags/anlagenbau



Der Stein der Weisen

Ein Kapitel aus der Innovationsgeschichte

Gekochtes Essen machte aus Affen Menschen, das ist die aufsehenerregende Erkenntnis des Harvard-Forschers Richard Wrangham. Erst als unsere Vorfahren lernten, mithilfe des Feuers gegerate Nahrung herzustellen, konnte der entscheidende Entwicklungssprung der Menschheit einsetzen.



Gerhard Jung,
Pepperl + Fuchs

Durch die Nutzung des Feuers wurde der Übergang vom „homo faber“ (dem Handwerker) zum „homo sapiens“ (dem Vernunftbegabten) eingeleitet. Muskelkraft und körperliche Ausdauer verloren ihre Monopolstellung im täglichen Überlebenskampf. Die intellektuellen und kreativen Fähigkeiten des Gehirns konnten fehlende Muskelkraft ausgleichen, ersetzen – oder sogar übertreffen.

Das gewachsene abstrakte und kreative Denkvermögen machte es möglich, Wissen zu erhalten und an die nachfolgenden Generationen weiterzugeben. „Homo sapiens“ hatte sich durch diese frühen Innovationen nicht nur selbst erschaffen, sondern er hat tief in seinem Innersten die Erkenntnis verankert, dass Innovationen das Überleben und das Fortkommen seiner Rasse sichern. Deshalb sind Innovationen für uns Menschen meist positiv besetzt und wecken unser Interesse.

Wie wird aus einer Idee eine Innovation?

Besonders in den Ingenieursdisziplinen besitzt die Kreativität einen hohen Stellenwert, da letztlich nur sie den Ausgangspunkt für Innovationen schaffen kann. Doch selbst eine sehr gute Idee ist für sich genommen noch keine Innovation. Innovationen entstehen erst durch eine praxistaugliche Umsetzung und die Akzeptanz dieser Idee. Indikator des Erfolges ist, dass die jeweiligen Märkte die Innovation annehmen und einbinden. Ein innovativ ausgerichtetes Unternehmen muss folglich neben Ideen auch das Durchhaltevermögen besitzen, um diese bis zur Marktreife führen zu können. Kein Wunder, dass die meis-

ten Innovationen auf das Lösen konkreter und somit greifbarer Anforderungen des jeweiligen Marktsegmentes zurückzuführen sind. Erst wenn Problemlöser (Hersteller) und Anwender (Kunden) auf gleicher Augenhöhe gemeinsame Lösungen finden und diese sich in der Praxis bewähren, werden aus Ideen Innovationen.

Wie werden aus Innovationen Erfolge?

Innovationen sind keine isolierten Ereignisse, sondern lebende Prozesse, bei denen sich Produktentwicklung, Marktplatzierung und Marktanforderungen durch ihre Wechselwirkungen so lange in einem dynamischen Zustand halten, wie die technologische Anwendung selbst besteht. Je länger dieser dynamische Zustand anhält, umso relevanter und kräftiger wird der entstehende Innovationsstrang, da er sich aus der Abfolge der Einzelinnovation aufbaut und mit seinem Verlauf den jeweiligen Stand der Technik darstellt.

So erstreckt sich der Innovationsstrang der Dampfmaschine zwar über 200 Jahre, aber er besteht sicherlich aus Tausenden von kleinen und großen Einzelinnovationen. Der Markt für Dampfmaschinen existiert nicht mehr. Er wurde durch andere Innovationsstränge der Energietechnik (Elektrotechnik, Verbrennungsmotoren, Turbinen etc.) abgelöst.

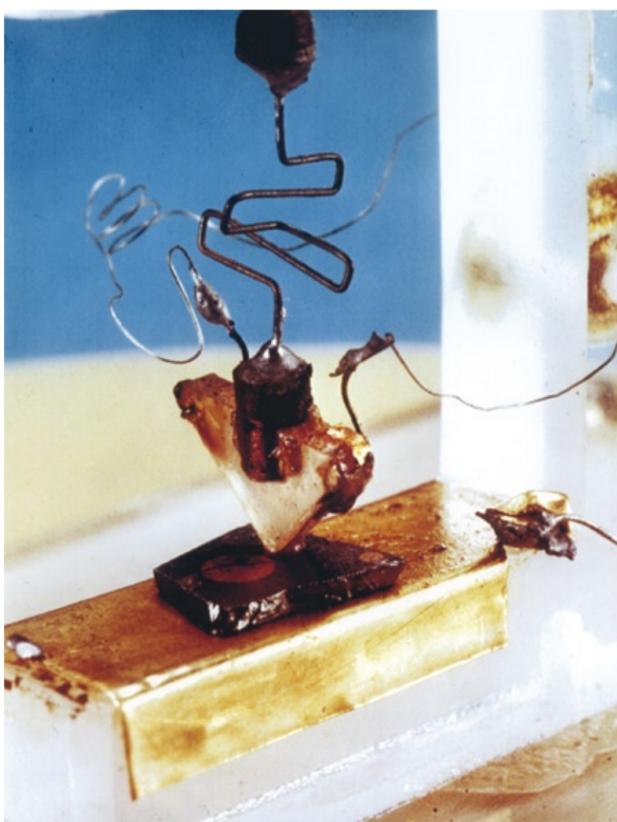
Die Suche nach dem Stein der Weisen

Der Innovationsstrang der heutigen chemischen Industrie hat eine umfangreiche Historie. Frühe Entde-

Atlas Copco

QUALITÄTSDRUCKLUFT
FÜR PROZESS- UND
PRODUKTSICHERHEIT

cker und Erfinder waren die Alchemisten. Allerdings führten ihre Entdeckungen nur in den seltensten Fällen zu Innovationen. Sie mussten scheitern bei ihrer Suche nach dem Stein der Weisen: Mit seiner Hilfe sollten leicht verfügbare Ausgangsstoffe, vorzugsweise unedle Metalle, in Gold verwandelt werden. Die Her-



Labornachbau des Ur-Transistors von 1947

stellung von Gold scheiterte – der schnelle, unmittelbare Erfolg blieb aus. Er musste ausbleiben, da die Auftraggeber andere Ergebnisse als Gold nicht akzeptierten.

Schade um den goldenen Tunnelblick, schade um die verpassten Chancen, denn viele Alchemisten fanden anstelle von Gold andere Stoffe, entwickelten Geräte, Vorrichtungen und Arbeitsmethoden. Destillationsapparaturen wurden so verfeinert, dass wir auch heute noch nach dem Prinzip der Alchemisten destillieren. Das Wissen um alle wichtigen Metalle, deren Verbindungen und um Verhüttungsmethoden entstand. Bodenschätze gewannen an Bedeutung. Erzlager erforderten den Untertagebau. Später wurden Entwässerungspumpen für den Abbau in den Stollen und Wassermühlen für die Weiterverarbeitung der Erze benötigt. Noch später Kohlebergwerke, um den Energiebedarf der Schmelzöfen und Dampfmaschinen zu befriedigen. Schließlich folgte die Elektrifizierung der Bergwerke. Häufige Explosionen in den Kohlebergwerken führten nahezu zum Zusammenbruch der damaligen Energieversorgung. Erst nachdem funktionierende Maßnahmen zum Explosionsschutz zur Verfügung standen, war weiterer technischer Fortschritt überhaupt möglich. Bereits damals begann die Innovationslinie der Eigensicherheit.

Von der Alchemie zur technischen Chemie

Das 17. Jahrhundert leitete den Übergang von der Alchemie zur technischen Chemie ein. Mit der Entwicklung der Anilinfarben etablierte sich die chemische Industrie um 1860 in Deutschland. Heute – im weltweiten Jahr der Chemie – kann man sie zu Recht als einen Motor für den Fortschritt bezeichnen.

Die Wertschöpfungsketten der chemischen Industrie benötigen sehr hohe Energiemengen. Die notwendige Antriebsenergie zum Verarbeiten der Stoffe konnte vor der Elektrifizierung nur die Dampfmaschine zuverlässig und ganzjährig liefern. Durch die Dynamomaschine und die elektrischen Antriebsmaschinen entstand eine eigene Innovationslinie, die eine vollständige Umstellung der Antriebe auf elektrische Energie einleitete.

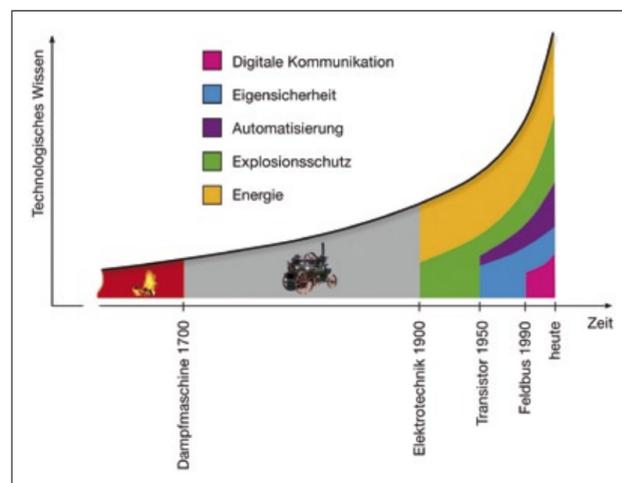
Prozesstemperaturen und Prozessdrücke wurden früher direkt in den Anlagen, also „vor Ort“ durch das Anlagenpersonal abgelesen. Das Personal musste deshalb große Wege innerhalb der Anlage zurücklegen und war ständig den vorhandenen

Gefahren der Anlagen ausgesetzt. Bis 1950 beschränkte sich die Mess- und Regeltechnik auf mechanische und pneumatische Sensoren und Aktoren. Erst mit dem Einsatz von Transistoren begann ein neues Kapitel der Eigensicherheit. Nun war es möglich, Produktionsbereiche mit hohen Gefahrenpotentialen räumlich vom Anlagenpersonal zu trennen. Die Leitwarten entstanden und wurden als „sichere Bereiche“ fester Bestandteil der Anlagenkonzepte. Bereits hier ist die typische Aufteilung in „eigensichere elektrische Betriebsmittel“ (Montage im Ex-Bereich) und in „zugehörige elektrische Betriebsmittel“ (Montage im sicheren, nicht-explosionsgefährdeten Bereich) zu erkennen. Im Ex-Bereich wird das Signal erfasst (Sensor), im sicheren Bereich wird die Energiebegrenzung der Sensorspeisung vorgenommen und das Signal ausgewertet (zunächst durch Magnetverstärker, später durch transistorisierte Trennübertrager und Verstärker).

Schnittstellen der Automatisierungstechnik

Die Erfindung des Induktiven Näherungsschalters löste ab 1958 nicht nur Kontaktprobleme in explosionsgefährdeten Bereichen, sondern legte auch den Grundstein für eine der ersten Standardisierungen in der Prozessautomation.

Die 1949 entstandene NAMUR (Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie) verfolgte das



Der Einfluss der Elektrotechnik und der Transistortechnik auf die moderne Automatisierung

Ziel, die elektrischen Pegel zwischen dem neuen Sensor und den Auswertegeräten festzuschreiben, um die Kompatibilität weiterer Entwicklungen und den Nutzen für die chemische Industrie sicherzustellen. Mit dem Arbeitsblatt „NA01“ zog der „NAMUR-Sensor“ 1958 in die Prozessautomation ein und wurde 1990 über die DIN 19234 und im Jahr 2000 als IEC/EN 60947-5-6 in seinen Parametern beschrieben.

Diese Schnittstelle „NA01“ war richtungweisend für einen weiteren wichtigen Signalpegel der Prozessautomation – das (0 bzw.) 4–20-mA-Analogsignal. Es eignete sich optimal für analoge Anwendungen in der Prozessautomation. Die NAMUR gab ihre Empfehlung (jetzt NE43) am 06.10.1966 bekannt, Nordamerika folgte durch den ANSI/ISA 50.1 Standard 1972.

Der Induktive Näherungsschalter

Im Jahr 1958 entwickelte Pepperl + Fuchs in Mannheim den ersten in-

ZUM BEISPIEL: unsere zweistufigen
ölfrei verdichtenden Schraubenkompressoren der ZR/ZT-Baureihe

55–935 kW
3–10,4 bar
Volumenstrom:
73–2073 l/s



Wir bringen nachhaltige
Produktivität.
www.atlascopco.de

Atlas Copco

duktiven Näherungsschalter. Was zunächst als kundenspezifische Problemlösung für einen eigensicheren Stromkreis in einer Chemieanwendung gedacht war, hat sich nachfolgend zum weltweit anerkannten Industriestandard für berührungsloses Schalten entwickelt. Damit ist der Näherungsschalter eine der ältesten und erfolgreichsten elektronischen Komponenten der Automatisierung.

Der Transistor: Von der Erfindung zur Innovation

Bereits 1874 beschreibt Ferdinand Braun den Halbleitereffekt zwischen einer Metallspitze und einem Kristall aus Bleisulfid. 50 Jahre später, im Jahr 1925, erhielt Julius Edgar Lilienfeld ein Patent über eine Drei-Elektroden-Verstärkervorrichtung für elektrische Ströme, aufgebaut auf der Basis von Kupfersulfid. Seine Erfindung entspricht in

verblüffender Weise den späteren Transistoren, jedoch ist nicht bekannt, ob er sein Patent jemals in die Praxis umgesetzt hatte.

1947 erreichten John Bardeen & Walter Brattain eine 100-fache Stromverstärkung, indem sie hochreines Germanium mit Goldfolie kontaktierten. Aus dem Labormuster wurde rasch ein industrielles Bauteil. 1952 bestellte die U.S. Army bereits 5.000 Transistoren pro Woche zu einem damaligen Preis von 6 US-\$ pro Stück. Der praktische Einsatz und die greifbaren Vorteile für die Anwender machten aus dieser Idee eine Innovation. Der Transistor fand bald auch seinen Weg nach Deutschland, wo Pepperl + Fuchs wohl eines der ersten Unternehmen war, das Transistoren einsetzte.

DART: Leistungsgrenze der Eigensicherheit wird erhöht

War seit etwa 100 Jahren der maximale Energieumsatz durch das statische Prinzip der Eigensicherheit in den Ex-Zonen auf ca. 2–3 Watt begrenzt, so kann DART (Dynamic Arc Recognition and Termination) über die Funkenerkennung und die dynamische Abschaltung einen sicheren Energieumsatz von etwa 50 Watt ermöglichen. DART erkennt einen ungewollten Funken und reagiert innerhalb von rund 1,4 µs, um den Stromkreis abzuschalten. Dadurch können Funken selbst bei hohen Stromstärken niemals zündfähig werden. Besonders der Kommunikationstechnik in Ex-Bereichen wird im Vergleich zur traditionell vorgenommenen Energiebegrenzung mit der 20-fachen Energiemenge ein deutlicher Innovationsschub ermöglicht. In Zusammenarbeit mit der Physikalisch Technischen Bundesanstalt arbeitet Pepperl + Fuchs an der DART-Technologie.

Die Technologie nutzt den bei Funkenbildung typischen Verlauf von Spannung und Strom und unterbricht bei der Gefahr einer Funkenbildung innerhalb sehr kurzer Zeit den Stromkreis. Neue und existierende Anwendungen der Prozessautomation können mit DART bei hoher Leistung und bei Kabellängen bis zu 1.000 m eigensicher betrieben werden.

DART kann die Grenzen der Eigensicherheit neu definieren und den dynamischen Gegenpol zu der traditionellen, statischen Energiebegrenzung der Eigensicherheit darstellen. Dies ist möglicherweise der Anfang einer neuen Innovationslinie.

Gerhard Jung, Schulung und
Gremienarbeit, Geschäftsbereich
Prozessautomation, Pepperl + Fuchs

■ Kontakt:
Pepperl + Fuchs GmbH, Mannheim
Tel.: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com
www.pepperl-fuchs.com

www.chemanager-online.com/
automation

SIE SUCHEN EINEN LOGISTIKER, DER NICHT NUR VON NETZWERKEN REDET?

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

Fragen Sie uns.

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

CHEMION
LOGISTIK MIT KOMPETENZ

Wellness am Arbeitsplatz

Das Potential von Anlagenfahrern wirklich nutzen

Durch den Wettbewerbsdruck der globalisierten Weltwirtschaft entsteht der Zwang, immer optimaler und flexibler zu produzieren. Viele moderne Anlagen können heutzutage über weite Strecken vollautomatisch gefahren werden. Mit Hilfe zentralisierter Leitwarten können Anlagenfahrer die Verantwortung für immer größere und komplexere Prozessbereiche übernehmen.

Leider werden Anlagenfahrer manchmal als „notwendiges Übel“ betrachtet, die lediglich diejenigen Aufgaben übernehmen, die bisher noch nicht kosteneffektiv automatisiert werden konnten. Richtig unterstützt sind Anlagenfahrer aber Leistungsträger, die ganz wesentlich zur Sicherheit und Wirtschaftlichkeit einer Anlage beitragen. Die menschlichen Fähigkeiten, auch unvorhergesehene Probleme handhaben zu können und kreativ zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Produktion beitragen zu können, machen Anlagenfahrer unersetzlich.

Generation der „Digital Natives“ kommt

Viele erfahrene Anlagenfahrer werden in den kommenden Jahren in den Ruhestand gehen, und gleichzeitig bringt die nachrückende junge Gene-



Dr. Martin Hollender,
Principal Scientist,
ABB Forschungszentrum
Ladenburg

ration andere Voraussetzungen und Ansprüche mit. Diese Generation ist mit moderner Informationstechnologie groß geworden. Nur wer interessante Arbeitsplätze mit guten Arbeitsbedingungen bieten kann, wird leistungsstarke Auszubildende als Anlagenfahrer gewinnen können.

Der hohe Automatisierungsgrad führt oftmals dazu, dass Anlagenfahrer nur noch selten in den Prozess eingreifen müssen. Bei falsch gestalteten Arbeitsplätzen kann die tagtägliche Routine zu Langeweile und Dequalifizierung führen. Die Anlagenfahrer verlieren den Kontakt zum Prozess und bekommen nicht die Möglichkeit, sich ein ausreichendes Prozessverständnis aufzubauen. In den seltenen außergewöhnlichen Situationen sind sie dann überfordert. Regelmäßiges Training mit Prozesssimulatoren ist ein wichtiger Baustein, um Anlagenfahrer für solche Situationen zu wappnen.

Eine gute und systematische Ausbildung, eine ergonomische Arbeitsumgebung mit einer effektiv gestalteten und modernen Mensch-Maschine-Schnittstelle sind die Grundlage dafür, dass Anlagenfahrer ihr volles Potential entfalten können.

Alarmflut beherrschen

ABB beschäftigt weltweit Experten aus den Gebieten Ergonomie und Usability und ist sowohl am „Future Operations Centre“ in Schweden und am „Center for Operator Performance“ in den USA beteiligt. Gemeinsam mit führenden Hochschulen werden Grundlagen erarbeitet, beispielsweise für Alarmmanagement, Methoden zur frühzeitigen Fehlererkennung oder Farbgestaltung von Prozessbildern.

Das Leitsystem 800xA ist von Grund auf so konzipiert, dass die Integration aller relevanter Informationen möglichst gut unterstützt wird. 800xA ermöglicht es, die Bedienoberfläche aus der Leitwarte identisch auch zur Trainingsimulation zu verwenden. Die Prozessmodelle können dabei je nach Komplexität entweder direkt im Controller oder mit externen Simulationswerkzeugen implementiert werden. Mit Hilfe einer Trainerkonsole können gespeicherte Szenarien eingespielt werden. Die Anlagenfahrer können so auch seltene und schwierige Prozesssituationen realitätsnah erleben und bekommen die Möglichkeit, sich Kompetenzen anzueignen, die sie vor allem in Ausnahmesituationen brauchen werden.

Alarme können durch systematisches Alarmmanagement wieder zu einem wertvollen Hilfsmittel für Anlagenfahrer gemacht werden. 800xA enthält leistungsfähige Alarmfilter und ermöglicht eine zielgruppenge-

rechte Alarmzuordnung. Beispielsweise können wartungsrelevante Alarme wie die Überschreitung eines Betriebsstundenzählers direkt an das Wartungspersonal gesendet werden, ohne die Anlagenfahrer damit zu belasten. Wichtige Alarmkennzahlen wie sie in EEMUA 191, NAMUR NA102 oder ISA 18.2 definiert werden, können ohne großen Konfigurationsaufwand präzise und einfach erfasst werden. Durch dieses direkt im Leitsystem integrierte Alarmmanagement können Anlagenfahrer im Rahmen von kontinuierlichen Verbesserungsprozessen selbst dazu beitragen, dass das Alarmsystem eine hohe Qualität behält. Mithilfe des Alarmhiding lassen sich Regeln implementieren, um Alarme zu unterdrücken. So können beispielsweise für den stationären Zustand ausgelegte Alarme während transientscher Prozessphasen ausgeblendet werden.

Ergonomie ernst genommen

ABB hat in Zusammenarbeit mit dem Leitwartenausstatter CGM Konzepte für eine ergonomische Arbeitsumgebung entwickelt. Beispielsweise können Pulshöhe und Neigungswinkel der Monitore motorgesteuert eingestellt werden, um sowohl großen als auch kleinen Anlagenfahrern im Sitzen wie im Stehen einen ermüdungsfreien und ergonomischen Arbeitsplatz zu bieten. Innenarchitekten können mithilfe von 3-D-Simulationen gemeinsam mit Anwendern Entwürfe für ergonomische Leitwarten erstellen und erproben. Dank innovativer Ansätze mit erstaunlich geringem Platzbedarf realisiert werden können. Im Folgenden soll beispielhaft eine neue Möglichkeit dargestellt werden, wie in großen zentralen Leitwarten, von denen aus viele verschiedene Teilanlagen gesteuert und überwacht werden, situationsabhängig mithilfe der Beleuchtung „Inseln höchster Konzentration“ abgegrenzt werden können.

Konzentration fördern

Leitwarten sind in der Regel auch Kommunikationszentren, in denen sich alle am Anlagenbetrieb beteiligte Personen treffen und synchronisieren können. Diese erwünschte Funktion steht zuweilen im Konflikt mit den Bedürfnissen von Anlagenfahrern, die gerade schwierige Prozessstörungen diagnostizieren müssen, denn in solchen Situationen ist höchste Konzentration erforderlich. In modernen Leitwarten wird die Raumbelichtung dazu genutzt, Außenstehenden zu signalisieren, dass das Leitstandspersonal derzeit nicht gestört werden sollte. Rötliche Beleuchtung

signalisiert, dass auf dem Leitstand gerade eine schwierige Aufgabe mit hohem Konzentrationsbedarf ausgeführt wird. Die Beleuchtung kann dabei wahlweise automatisiert über hochprioräre Alarme oder explizit durch die Anlagenfahrer gesteuert werden.

Diese kontextsensitive Beleuchtung ist nur ein Beispiel aus einem ganzen Bündel von Techniken, um den Anlagenfahrern einen Arbeitsplatz zu bieten, der sie dabei unterstützt, Höchstleistungen zu erbringen. Bei 800xA ist es möglich, ein und denselben Arbeitsplatzrechner für unterschiedliche Nutzergruppen wie Anlagenfahrer, Wartungspersonal und Anlageningenieure zu nutzen. Mithilfe des SmartClient lässt sich der Personenkreis mit Zugriff auf aktuelle Prozessdaten in den Bürobereich ausdehnen. Die tiefe Integration von Telekommunikationsmöglichkeiten wie beispielsweise UHF, VHF und GSM in das Leitsystem ist ein weiteres Feld, wie die Teamarbeit mit dem Anla-

genpersonal besser unterstützt werden kann.

Solche ergonomischen und aufgabenoptimierte Leitstände bilden zusammen mit einer systematischen Ausbildung und einer sinnvollen Arbeitsgestaltung die Grundlage dafür, das Potential der Anlagenfahrer voll zu nutzen. Die Sicherheit und Wirtschaftlichkeit und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Anlagen lässt sich so nochmals steigern.

Dr. Martin Hollender und Axel Haller, ABB

www.abb.de
www.operatorperformance.org



chemanager-online.com/
automation



2 Megapixel & 28 fps – GigE & Firewire

Basler führt neue scout-Kameras ein, die 28 Bilder/s bei 2 Megapixel Auflösung liefern. Die scout-sca1600-28-Kameras verwenden den Sony-ICX274 CCD-Sensor, wahlweise in Monochrom oder Farbe. Die Kameras sind mit GigE-Vision- oder mit IEEE1394b-Schnittstelle und als 90-Grad-Gehäuseversion verfügbar.

Diese Basler scout-Kameras zeichnen sich aus durch geringes

Rauschen, eine geringe DSNU (Dark Signal Non Uniformity) und niedrige PRNU (Photo Response Non Uniformity).

Durch die Kombination aus 2-Megapixel-Sensor, einer großen Auswahl an Funktionen und der hohen Bildqualität eignen sich die scout-Kameras für ITS-Verkehrsüberwachung, Medizintechnik, Bildverarbeitung sowie Machine-Vision.



Link zum Basler scout-Datenblatt:
www.rauscher.de/Produkte/Kameras/Basler-Flaechenkameras/

Rauscher GmbH
Tel.: +49 8142 44841 0
info@rauscher.de
www.rauscher.de

Mehr Kühlwasser für Katar

Im März 2011 erhielt die KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal, einen Pumpenauftrag in zweistelliger Millionenhöhe. Die Aggregate sind für eine der weltweit größten Meerwasserkühlanlagen bestimmt. Diese steht in der Industriestadt Ras Laffan in Katar am Persischen Golf rund 80 Kilometer nordöstlich von der Hauptstadt Doha entfernt. Das Meerwasser dient der Prozesskühlung in einer Gasverflüssigungsfabrik. Zum Einsatz kommen Kühlwasserpumpen der Baureihe SEZ.

Um den gestiegenen Anforderungen nach mehr Kühlwasser Rechnung zu tragen, will der Betreiber die vorhandenen Pumpen durch baugleiche, aber deutlich leistungsstärkere Einheiten ersetzen. Jedes der 18 Meter hohen und 70 Tonnen schweren Aggregate verfügt über einen langsam laufenden, zwölfpoligen 6.000-Volt-



Hochspannungsmotor mit einer Leistung von 4.000 kW. Die vollständig aus meerwasserbeständigem Duplex-Edelstahl gefertigten einflutige Rohrgehäusepumpen mit Halbaxialauftrieb fördern insgesamt rund 140.000 Kubikmeter in der Stunde auf eine Förderhöhe von 58 Meter.

Die erste Pumpe wird das Frankenthaler Werk bereits Ende Dezember 2011 in Richtung Katar verlassen. Bis Ende Juni werden alle Aggregate geliefert sein. Zuvor testen die Pumpenspezialisten jede einzelne Maschine auf dem Frankenthaler Prüffeld. Der deutsche Pumpenhersteller erhielt den Auftrag unter anderem deshalb, weil er die Pumpen in sehr kurzer Zeit liefern kann.

KSB AG
www.ksb.com

Einkaufen leicht gemacht.

Als weltweit tätiger Anbieter von exzellenten Produkten, zukunftsweisenden Dienstleistungen und Lösungen unterstützen wir die Prozesse unserer Kunden. Der Online Shop ist Teil unseres W@M – Life Cycle Management Konzeptes und unterstützt Sie in Ihren Beschaffungsprozessen. Mit nur einem Klick haben Sie Zugriff auf das gesamte Endress+Hauser Produktportfolio. Wichtige Informationen, wie kundenindividuelle Konditionen, tagesaktuelle Lieferzeiten oder weiterführende Dokumentationen zu Produkten unterstützen Sie in Ihren Aufgaben. Konfigurieren Sie Produkte, holen Sie Angebote ein und geben Sie Bestellungen auf. Beantragen Sie noch heute Ihren persönlichen Zugang unter: www.de.endress.com/shop

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

Endress+Hauser People for Process Automation

Ein blaues Wunder

Mit Ethernet bis ins Feld mehr Flexibilität gewinnen

In der Prozessmesstechnik werden noch immer die meisten Signale analog übertragen. So auch bei Shaw Industries, dem größten Teppichhersteller der Welt. Bis das Unternehmen einen großen Schritt wagte – und eine Färbelinie auf Ethernet umrüstete.

Die Krise hat den amerikanischen Immobilienmarkt erschüttert. Shaw Industries, Marktführer bei Bodenbelägen für den Wohnbereich, bekam dies hart zu spüren. Doch das Unternehmen handelte, noch ehe die Rezession durchschlug – und suchte nach Wegen, flexibler und effizienter zu produzieren. Dabei gelang mit einer neuen Lösung für das Färben von Teppichböden ein großer Schritt nach vorn.

Im Mittelpunkt dieser Lösung steht ein industrielles Ethernet-Netzwerk – und richtungsweisende Durchflusssmesstechnik von Endress + Hauser. Doch der Reihe nach ...

Ein Großteil der Teppichböden für den Wohnbereich wird in einem Tauchbad gefärbt. Dazu werden konzentrierte Farb- und Zusatzstoffe mit Wasser vermischt. „Unsere Aufgabe war, eine Anlage so umzurüsten, dass wir mehr Produkte auf derselben Linie fertigen können“, erklärt Kevin Espy, leitender Projekt-Ingenieur bei Shaw Industries. Dazu war es nötig, die Zahl der Injektionskreisläufe auf 40 zu erhöhen. „Vor allem aber mussten wir die gesamte Anordnung so abändern, dass wir den Durchflussbereich der einzelnen Schleifen ausweiten konnten. Denn je nach Faser brauchen wir ganz unterschiedliche Farb- und Zusatzstoffe in ganz unterschiedlichen Mengen.“

Zahlreiche Faktoren beeinflussen, wie viel Färbelösung benötigt wird. Je nachdem, wie lange der Teppich im Dampfbad vorbehandelt werden muss, läuft die Anlage mal schneller, mal langsamer. Dunkle Töne brauchen mehr Farbstoffe; das Gleiche gilt für schwere Teppichqualitäten. Dazu kommen strenge Anforderungen an die Qualität:

Die Durchflusssraten dürfen höchstens um ein Prozent vom Sollwert abweichen.

Schritt in die digitale Zukunft

Rasch war klar, dass das Ziel mit analoger Signalübertragung nicht realisierbar war. Mit einem Signalbereich von 4 bis 20 Milliampere war die Messwertauflösung nicht erreichbar, die für einen so großen Durchflussbereich nötig ist. Der Wechsel auf das digitale HART-Protokoll lag nahe – und doch kam es anders.

Die neu entworfene Färbelinie sollte mit PlantPAX, einem Leitsystem von Rockwell Automation, gesteuert werden. Es arbeitet mit EtherNet/IP, einem auf die Anforderungen der Industrie abgestimmten und inzwischen in der Fabrikautomatisierung weitverbreiteten Ethernet-Protokoll. Eines Tages stellte Rockwell Automation bei Shaw Industries ein Coriolis-Durchflusssmessgerät mit EtherNet/IP-Anschluss vor: den Promass 83 von Endress + Hauser.

Das Konzept gefiel, doch war die Entscheidung nicht leicht, da es mit dem Wechsel eines Lieferanten verbunden war. Das Personal ist in der bisherigen Technik geschult, die Geräte sind vertraut, die Ersatzteile liegen im Regal – da braucht es schon überzeugende Argumente. Geräte mehrerer Hersteller wurden auf Herz und Nieren geprüft, in Funktion, Genauigkeit und Verlässlichkeit verglichen. Kommunikationsprotokolle, Gehäuseabmessungen und natürlich der Preis flossen in die Bewertung ein. Das Ergebnis: Der Promass von Endress + Hauser ist deutlich als Sieger hervorgegangen.

So entschied sich Shaw Industries am Ende für die Allianz von Rockwell Automation und Endress + Hauser und für die Ethernet-Technologie. Die Installation verlief reibungslos und einfacher als mit herkömmlicher Feldbus-Technologie. Da jedes Instrument über eine eigene IP-Adresse verfügt, kann nach der Installation über das Netzwerk sofort darauf zugegriffen werden. Vor allem bei der Konfiguration spart man dadurch viel Zeit.



Coriolis-Durchflusssmessgerät Promass 83 mit EtherNet/IP-Anschluss im Einsatz bei Shaw Industries



Mehr Produkte, weniger Aufwand

Seit mehr als einem Jahr arbeitet die neue Anlage nun störungsfrei. Der Fortschritt ist frappierend: Der Durchflussbereich hat sich mehr als verdoppelt, die Durchflussrate kann zwischen 0,5 und mehr als 50 Litern in der Minute variieren. Statt bislang 48 können heute 78 unterschiedliche Produkte auf der gleichen Linie gefärbt werden. Weil sich die Färbelösung nun exakt und spezifisch dosieren lässt, sind keine Zwischentanks mehr nötig. Das senkt den Aufwand und verringert den Verbrauch an Farb- und Zusatzstoffen. Das senkt die Kosten und ist umweltfreundlich. Längst ist die neue Anlage zum Vorzeigebauwerk geworden; weitere Produktionslinien sollen umgerüstet werden.

■ Kontakt:
Endress + Hauser Messtechnik GmbH + Co. KG,
Weil am Rhein
Tel.: +49 7621 975 01
info@de.endress.com
www.de.endress.com

Bildung fördern, Barrieren beseitigen

Die Beseitigung der mentalen Landesbarrieren im Dreiländereck Deutschland, Frankreich und Schweiz war eines der übergreifenden Ziele im Sozialbereich, die sich Georg H. Endress, einer der beiden Firmengründer von Endress + Hauser, schon früh gesetzt hatte. So war er Mitinitiator der trinalen Lehrlings- und Ingenieurausbildung am Oberrhein, die auch heute noch fester Bestandteil innerhalb der Ausbildung bei Endress + Hauser ist: Aufenthalte in den Werken in Cernay/Frankreich, Maulburg/Deutschland und Reinach/Schweiz sind für die Auszubildenden bei Endress + Hauser im Dreiländereck obligatorisch. Durch die Verleihung des Ehrenpreises „Prix Bartholdi 2011“ wird Georg Endress posthum dafür gewürdigt, dass er sich in besonderer Weise um die grenzüberschreitende Zusammenarbeit verdient gemacht hat.

Natürlich hat sich Endress + Hauser seit der Firmengründung im Jahr 1953 weit über die Grenzen des Dreiländerecks hinaus entwickelt: Das Unternehmen verfügt heute über ein Netzwerk von 89 Gesellschaften in 42 Ländern und über Produktionsstätten in der Schweiz, in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, China, Japan, Indien, Tschechien, Südafrika und den USA. Der sozialen Verantwortung versucht man weltweit gerecht zu werden. So unterstützt Endress + Hauser die Ausbildung junger Automatisierungsspezialisten am Marathwada Institute of Technology im indischen Aurangabad. Dort wurde ein Schulungszentrum für Prozessautomation eingerichtet, in dem angehende Ingenieure praxisnah an moderner Messtechnik ausgebildet werden. Außerdem können die Studenten Praktika bei Endress + Hauser in Indien absolvieren.



Georg H. Endress, einer der beiden Firmengründer von Endress + Hauser



Schulungszentrum für Prozessautomation am Marathwada Institute of Technology in Indien

Volle Kraft voraus!

Endress + Hauser blickt auf ein erfolgreiches Jahr 2010 zurück: Mit etwa 8.600 Beschäftigten weltweit erzielte Endress + Hauser einen Umsatz von über 1,3 Mrd. €. In fast allen Kenngrößen wurden exzellente oder gar die besten Werte der Firmengeschichte erzielt, die das Jahr 2010 zum „Best year ever“ für Endress + Hauser machen. Ein kleiner Wermutstropfen: Der starke Schweizer Franken im Vergleich zum Euro trübt das Bild ein wenig – gemessen in Schweizer Franken liegt der Umsatz noch deutlich unter dem Vergleichswert des bisherigen Rekordjahres 2008. CHEManager befragte Michael Ziesemer, COO von Endress + Hauser und Mitglied des Executive Board, nach Hintergründen und der weiteren Entwicklung. Die Fragen stellte Dr. Volker Oestreich.

CHEManager: Welche Regionen und welche Branchen haben besonders zum Erfolg von Endress + Hauser im vergangenen Jahr beigetragen?

M. Ziesemer: Die wirtschaftliche Erholung war weltweit von Jahresbeginn an spürbar. Nur wenige Märkte – darunter Griechenland, Irland und die skandinavischen Länder – hatten hieran keinen Anteil. Das stärkste Wachstum verzeichneten wir in Amerika, wo sich das Geschäft mit einem Plus von 38,2 Prozent noch kräftiger entwickelte als in Asien mit 28,5 Prozent. Als Folge der Krise haben die aufstrebenden Märkte übrigens schneller an Bedeutung gewonnen als erwartet. Aber auch in Deutschland wird wieder kräftig investiert: Deutschland gilt heute als das wettbewerbsfähigste Land der EU.

Besondere Impulse kamen für uns aus der Lebensmittelindustrie,

unserer größten Branche. Dabei erholte sich der Anlagen- und Maschinenbau – zum Beispiel Hersteller von Abfallanlagen – besonders rasant. Überdurchschnittlich beigetragen haben die Grundstoffindustrie – hier profitierte etwa der Bergbau vom Hunger nach Rohstoffen – sowie die Pharmabranche. Chemische Industrie, Öl- und Gasbranche, Metallurgie, Kraftwerkstechnik sowie Wasser-/Abwasser-aufbereitung entwickelten sich gut. Einzig die Papier- und Zellstoffindustrie blieb im Minus.

Wie reagieren Sie vertrieblisch auf den Aufschwung ...

M. Ziesemer: Die finanzielle Unabhängigkeit erlaubt es Endress + Hauser, langfristige Ziele zu verfolgen und den eigenen Überzeugungen treu zu bleiben. Weil wir während der Krise

kaum Stellen abgebaut haben, konnten wir mit Einsetzen der Erholung gleich voll loslegen. Endress + Hauser Polen weihte 2010 einen Neubau in Breslau (Wroclaw) ein. Das Sales Center China nahm ein Warenverteilzentrum in Shanghai in Betrieb. Die niederländische Vertriebsgesellschaft bezog kürzlich ein neues Gebäude in Naarden. Endress + Hauser Thailand wird den bestehenden Sitz in Bangkok erweitern; das Sales Center Malaysia will in ein eigenes Gebäude investieren. Die Präsenz im Nahen Osten wurde durch ein eigenes Büro in Abu Dhabi gestärkt. In Saudi-Arabien will Endress + Hauser gemeinsam mit einem Partner noch 2011 eine eigene Niederlassung gründen. Sie sehen, dass die Zeichen auf weiteren globalen Ausbau in allen wichtigen Märkten gesetzt sind.

... und welche Risiken sehen Sie?

M. Ziesemer: Wir sind 2011 bestens gestartet: Auftragseingang und Umsatz liegen derzeit zweistellig über den guten Zahlen des Vorjahrs. Allerdings rechnen wir für die zweite Jahreshälfte mit einer Abschwächung dieser Entwicklung. Es bestehen weiterhin wesentliche Unsicherheiten: Die Finanzkrise ist noch immer nicht überwunden, und die Überschuldung vieler Staaten – insbesondere auch in der Euro-Zone – stellt eine Hypothek für die Zukunft dar. Die politischen Unruhen in Nordafrika und Nahost, aber

auch Erdbeben, Tsunami und Reaktorkatastrophe in Japan haben uns vor Augen geführt, dass ein Unternehmen jederzeit mit unerwarteten Ereignissen rechnen muss. Nach den Ereignissen in Japan haben wir übrigens weniger Sorgen vor der wirtschaftlichen Entwicklung im Land, sondern viel mehr befürchten wir weltweit Produktionsausfälle, da Japan der wichtigste Lieferant von Elektronikbauteilen ist und die Versorgung hier ohnehin angespannt ist. Wir müssen und werden



In Kolumbien installieren wir 700 WirelessHART-Transmitter in einem Förderfeld der Ölindustrie.

Michael Ziesemer, COO von Endress + Hauser

also wachsam und beweglich bleiben und weiterhin unsere Chancen nutzen, dürfen aber auch die Risiken nicht übersehen.

Welche besonderen technologischen Entwicklungen haben sich in der Prozessautomation am Markt bemerkbar gemacht und was erwarten Sie für die nahe Zukunft?

M. Ziesemer: Die drahtlose Feldbuskommunikation hat inzwischen industrielle Bedeutung. Wie von uns erwartet, setzen unsere Kunden die WirelessHART-Technologie dort ein, wo sie gesteigerten Sinn macht, also

zum Beispiel in weit auseinanderliegenden Anlagenbereichen oder in mobilen Anwendungen. Unseren bislang größten Auftrag auf diesem Gebiet haben wir vor Kurzem aus Kolumbien erhalten: Dort installieren wir 700 WirelessHART-Transmitter in einem Förderfeld der Ölindustrie. Weitere Themen der Kommunikation betreffen die Geräteintegration, wo wir intensiv den Prozess unterstützen, mit FDI zu einer plattformübergreifenden Lösung zu kommen, oder die Web-

geschreckt. Schutz vor Sabotage und vor Spionage ist ein wichtiges Thema. Alles, was an neuen Technologien eingeführt werden soll, muss sicher sein vor Hackerangriffen. Dabei führt jedoch aus Kostengründen und auch aus Gründen der Bedienung kein Weg daran vorbei, bei Hard- und Software die gängigen Standards zu verwenden. Es trifft zu, dass hier weiterhin viel zu tun bleibt.

Die Biotechnologie als Grundlagen-technologie in den Life Sciences nimmt an Bedeutung zu. Welche neuen Prozess-Sensoren kann man auf diesem Feld von Endress + Hauser erwarten und wann werden sie verfügbar sein?

M. Ziesemer: Was die eigentlichen Zielparameter betrifft, werden die Fermentationen heute „blind“ gefahren. Von Zeit zu Zeit geht man mit einer Probe ins Labor – das war's dann im Wesentlichen. Das ist ein höchst suboptimaler Prozess. Der Kunde will nicht nur pH, Druck, Temperatur und Sauerstoff messen, sondern beispielsweise das Zielprotein oder die Zellaktivität. Hier sind wir in der Messtechnik noch weit entfernt von der industriellen Reife. Aber der Fortschritt schreitet schnell voran. Wir haben eigene Entwickler, die sich intensiv um das Thema Biotechnologie kümmern, und kooperieren eng mit der Forschung. ■

Füllstandmessumformer mit SIL 2

Emersons berührungslose Radar-Füllstandmessumformer der Rosemount-5400-Serie haben die Zulassung für sicherheitsgerichtete Systeme erhalten. Nach Untersuchungen unabhängiger Institute erhielt die 5400-Serie die erforderlichen FMEDA (Failure Modes, Effects and Diagnostic Analysis – Ermittlung von Fehlerursachen und deren Auswirkung auf das System)-Berichte.

Dies bedeutet, dass Unternehmen der Öl- und Gasproduktion, Raffinerien, petrochemische und chemische Unternehmen sowie Kraftwerke die Radartechnologie nutzen können und gleichzeitig die entsprechenden IEC-Standards und -Normen erfüllen.

Die Rosemount-5400-Serie – berührungsloses 2-Leiter-Radargeräte für Füllstandmessungen bei Flüssigkeiten und Schlämmen – mit 4...20 mA-Ausgang – wurde entsprechend den IEC 61508 Hardwareanforderungen vom Technical Research Institute of Sweden (SP) untersucht. Der entsprechende Bericht bestätigt ein Verhältnis der sicheren Fehlerfäl-



le (Safe Failure Fraction – SFF bzw. SPFM) von über 80% und somit eine Eignung für SIL 1 mit einer Hardwarefehleranzahl (Hardware Fault Tolerance – HFT) von 0 oder eine Eignung für SIL 2 mit einer HFT von 1. Darüber hinaus ist es möglich, den Nachweis der Betriebsbereitschaft (proven-in-use demonstration) gemäß IEC 61511 (Typ B Subsystem) zu erbringen.

Die 2-Leiter-Technologie ermöglicht eine schnelle und preisgünstige Installation. Durch benutzerfreundliche grafische Anwenderschnittstellen mit Assistenten, eine „Mess und Lern“-Funktion, Vorschläge für anwendungsspezifische Konfiguration und PlantWeb-Funktionalität ist der Messumformer problemlos in neue oder vorhandene Leitsysteme einzubinden.

■ Emerson Process Management
www.emersonprocess.com/rosemount/safety/

Allianz für die Pharmaindustrie



Während die Gesundheitssysteme in den etablierten Märkten unter einem massiven Kostendruck stehen, erleben die sogenannten „Pharmerging Markets“ ein beeindruckendes Wachstum. Diese Entwicklung stellt Pharmaunternehmen vor vielfältige Herausforderungen und eröffnet Anbietern von Produktionstechnik zahlreiche Chancen.

Sechs Unternehmen des Spezialmaschinenbaus haben jetzt eine strategische Allianz gegründet: Mitglieder der „Excellence United“ sind die Unternehmen Bausch+Ströbel, Fette Compacting, Glatt, Harro Höfliger, Uhlmann und VisioTec. Das gemeinsame Angebot richtet sich gezielt an Unternehmen der Pharma-, Medizintechnik- und Prozessindustrie und deckt alle Stufen der Wertschöpfungskette ab: angefangen bei Laborausstattung über die Herstellung von klinischen Mustern und die Arzneimittelproduktion bis

hin zu Maschinen für die Endverpackung.

„Wir treten an, um durch unser gemeinsames Angebot die Produktivität und Effizienz der Produktions-, Entwicklungs- und Verpackungsprozesse unserer Kunden deutlich zu verbessern“, erklärt Siegfried Drost, GF von Uhlmann und Sprecher der Excellence United, den Anspruch der Allianz.

So profitieren Kunden bei Turn-Key-Projekten von aufeinander abgestimmten Prozessen, modernen Bedienkonzepten und durchgängiger Dokumentation. Durch die gemeinsame Nutzung der Ressourcen haben Kunden Zugriff auf ein weltweites Service-Netzwerk mit rund 600 Mitarbeitern. Insgesamt beschäftigen die Unternehmen der Excellence United mehr als 4.800 Mitarbeiter und erzielen einen Umsatz von über 800 Mio. €.

■ www.excellence-united.com

Safety Steuerung erweitert

Sicherheitsgerichtete Steuerungen werden in der Prozessindustrie verbreitet eingesetzt, um die hohe Betriebssicherheit der Anlagen zu garantieren. Das umfasst Anwendungen in der Öl- und Gasförderung ebenso wie in der Petrochemie, der Eisen- und Stahlerzeugung, im Energiesektor und anderen Bereichen der Rohstoffindustrie. Die Sicherheitstechnik kommt etwa bei Notabschaltungen, bei der Brandverhütung und -bekämpfung sowie bei der Steuerung von Feuerungs- bzw. Verbrennungsvorgängen zum Einsatz.

Yokogawa Electrical Corporation bringt eine Erweiterung der sicherheitsgerichteten Steuerung ProSafe-RS auf den Markt. In der neuen Version R3.01 stehen Eingangsmodule in SIL 3 für die direkte Aufnahme von Thermoelementen oder Widerstandsthermometern zur Verfügung. Eine spezielle Software überwacht und dokumentiert detailliert Bedieneingriffe und begrenzt die Art der Eingriffe, die jeder einzelne Ingenieur der Betriebsmannschaft am ProSafe-RS-Sicherheitssystem vor-



nehmen darf. Außerdem wurden neue „terminal boards“ für die DIN-Hutschienmontage konstruiert, die etwa 60% kleiner als die Vorgängermodelle sind.

ProSafe-RS genügt der IEC61508 bezüglich der funktionalen Sicherheit von elektrischen und elektronischen Systemen und kann auch in SIL-3-Anwendungen eingesetzt werden. Die von Yokogawa neu entwickelten, zuverlässigen Module und kompakten terminal boards sowie Softwarekomponenten zur Dokumentation und Analyse von Bedieneingriffen adressieren die Kundenwünsche nach mehr Sicherheit und Zuverlässigkeit im Anlagenbetrieb.

■ Yokogawa Deutschland GmbH
www.yokogawa.com/de

Kosten reduzieren

— Process-Development-Software hilft Pharmaindustrie bei der Entwicklung neuer Medikamente —

Unternehmen der Pharmaindustrie stehen heute vor der großen Herausforderung, dass immer mehr ihrer Produkte den Patentschutz verlieren und ihr Umsatz durch Generika zurückgeht. So sind etwa 50% aller Medikamente, die in der EU verschrieben werden, bereits günstige No-Name-Produkte. Zusätzlich sind die Kosten, die Risiken sowie die Zeit für Forschung und Entwicklung neuer Medikamente auch heute noch sehr hoch. Schätzungen zufolge betragen die Aufwendungen für die Markteinführung eines neuen Moleküls etwa 800 Mio. US-\$. Pharmaunternehmen müssen also künftig neue Wege finden, um weiterhin nachhaltig wirtschaften zu können.

Große Unternehmen wie Glaxo-SmithKline und Astrazeneca haben sich daher für den Einsatz der AspenTech Software aspenone Process Development for Pharmaceuticals entschieden. Mit ihr können sie sowohl die Zeit als auch die Kosten für Forschung und Entwicklung reduzieren. Außerdem hilft die Software Unternehmen, die Löslichkeitseigenschaften von neuen chemischen Komponenten vollständig zu verstehen. Risiken während des Entwick-



lungsprozesses eines neuen Medikaments können schnell erkannt und verringert werden, was gleichzeitig die Erfolgchancen erhöht. Simulationsmodelle optimieren zudem das Kristallisierungsverfahren. Bei der Festlegung des Herstellungsprozesses eines möglichen neuen Medikaments ist die Löslichkeit des Präparats ein entscheidender Faktor. Die schnelle Evaluierung von Löslichkeitseigenschaften neuer chemischer Komponenten sowie die Simulationsergebnisse ermöglichen Laboranten, sich auf hochwertige und Erfolg versprechende Experimente zu konzentrieren. Mithilfe der Vorhersagemodelle werden auch die Herstellungs- und Reinigungsprozesse verbessert, sodass schneller

mit der Produktion begonnen werden kann. Das vollständige Wissen darüber, welche Wirkstoffe für die Herstellung eines Medikaments nötig sind, unterstützt dabei, den Materialeinsatz zu optimieren und zugleich den Gewinn zu erhöhen.

Die Technologie für die Löslichkeitsmodelle hat AspenTech in Zusammenarbeit mit Pharmaunternehmen entwickelt und erfüllt die neuesten Standards und Richtlinien der Industrie. Die wissenschaftliche Basis der Vorhersagen von Löslichkeiten liefert dabei das „Nonrandom Two-Liquid Segment Activity Coefficient (NRTL-SAC) Model“, das sich das Unternehmen patentieren lies.

Bei GlaxoSmithKline wird NRTL-SAC innerhalb eines umfassenden

Screening-Workflows eingesetzt, um Vorhersagen über die Zusammensetzung von Präparaten in Single- und Multi-Lösungsmittelgemischen zu erstellen. Die vorhergesagten Löslichkeitswerte werden für die Auswahl geeigneter Lösungsmittelsysteme verwendet, die für jedes Kristallisationsmodell einzigartig sind. Die rationelle Auswahl der Lösungsmittel und das systematische Screening helfen dem Unternehmen, Risiken besser einzuschätzen und mehr Vertrauen und Zuversicht während der Produktentwicklung zu haben.

Derartige technologische Lösungen bieten einen signifikanten Mehrwert für die Produktion traditioneller Arzneimittel und helfen den Unternehmen, den aktuellen Herausforderungen zu begegnen. Denn eine effektivere Arbeitsweise ist der erste Schritt auf dem Weg zu einem nachhaltigen Wirtschaften.

■ Kontakt:
Norbert Meierhöfer
Director Business Consulting EMEA bei AspenTech,
Wiesbaden
Tel.: +49 611 714 600
norbert.meierhoefer@aspentech.com
www.aspentech.com

www.chemanager-online.com/
tags/it

DART-FELDBUS DIE EINFACHHEIT DER EIGENSICHERHEIT



Geben Sie Funken keine Chance – Schalten Sie DART ein!

Mit DART-Feldbus steigern Sie die Leistungspegel erheblich und dies bei gleichzeitiger Gewährleistung der Eigensicherheit des gesamten Feldbus-Netzwerks – Sie müssen es einfach nur einschalten. Die Weiterentwicklung von FISCO führte zur Technologie DART (Dynamic Arc Recognition and Termination). Sie ist so einfach anzuwenden, dass Sie sich keine Gedanken mehr über den Explosionsschutz machen müssen. Mit DART-Feldbus – von den Innovatoren bei Pepperl+Fuchs – haben gefährliche Funken keine Chance.

Erfahren Sie mehr unter: www.dart-feldbus.de

Pepperl+Fuchs Vertrieb Deutschland GmbH
Lilienthalstraße 200 · 68307 Mannheim
Tel. +49 621 776-2222 · Fax +49 621 776-27222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com · www.pepperl-fuchs.de

PEPPERL+FUCHS
PROTECTING YOUR PROCESS

Sicher, EDI bringt Effizienz in Supply Chain Prozesse.

Und wer kümmert sich um die Effizienz von EDI?

Wir sorgen weltweit für effiziente und transparente EDI-Kommunikation.

Egal, ob Sie EDI machen wollen oder müssen – mit den Retarus Managed EDI Services stellen wir Ihnen ein weltweites Netzwerk zur Integration von Supply Chain Prozessen zur Verfügung. Wir kümmern uns um die komplette Projekt-Abwicklung – von der Koordination über die Anbindung und Qualitätssicherung bis hin zum Betrieb. Das sorgt für Effizienz, erhöht die Produktivität und dank unseres einzigartigen End-2-End-Monitorings wissen Sie jederzeit im Detail, was wir für Sie tun. www.retarus.com/edi



retarus
messaging services

Der Schlüssel zum erfolgreichen B2B-Commerce

Cloud-basierte B2B-Handelsplattform bringt Angebot und Nachfrage schnell und effizient zusammen

Schnell, effizient und kostengünstig – so lautet die Herausforderung für Unternehmen im heutigen Wirtschaftsumfeld, eine Aufgabe, deren Lösung maßgeblich von der Struktur des Einkaufs abhängt. In den letzten Jahren wurden Millionen in die Straffung und die Automatisierung interner Prozesse investiert. Der Handel zwischen Unternehmen ist davon jedoch weitestgehend unberührt und entsprechend ineffizient geblieben. Nach Angaben von Branchenanalysten werden 80% aller B2B-Commerce-Transaktionen nach wie vor manuell und 85% aller Rechnungen auf dem Papierweg abgewickelt.

Um derartige Ineffizienzen zu beseitigen, bieten sich webbasierte Technologien, welche eine effektive B2B-



Alex Saric,
Ariba

Kollaboration schaffen sollen, besonders an. Nicht selten fällt Unternehmen die Zusammenarbeit mit ihren Handelspartnern schwer, da existierende Systeme einen einfachen Austausch nicht zulassen.

Cloud Computing bietet entscheidende Vorteile

Der Schlüssel zur Verbesserung kollaborativer Handelsbeziehungen liegt daher in cloudbasierten Plattformen. Mit Cloud Computing können IT-Infrastrukturen, Software, Best Practices und Standards innerhalb einer ganzen Community ausgetauscht werden. Jeder Einzelne bezahlt dabei jeweils nur für die Leistungen, die er auch wirklich nutzt, kann dabei aber mit einer umfassenderen Infrastruktur arbeiten, welche er sich allein so vielleicht gar nicht leisten könnte.

Aufgrund der Flexibilität und des Sharings innerhalb von Cloud-Lösungen sinken die Kosten für die Implementierung von Spend-Management-Tools, und die Zeit zur Realisierung des ROI verkürzt sich erheblich. Dies bedingt eine breitere

Annahme von E-Purchasing und damit einhergehend die Verbesserung von Beziehungen zwischen Einkäufern und Lieferanten durch die Standardisierung der Prozesse im gesamten Procure-to-pay-Zyklus.

Für den wirtschaftlichen Aufschwung spielen neue Social-Media-Anwendungen eine große Rolle, denn sie bieten drei entscheidende Dinge für ein effektives Wachstum: Vernetzung, Effizienz und Informationen. Das Vernetzen erleichtert die Zusammenarbeit rund um die wichtigsten Commerce-Prozesse; mehr Effizienz und Produktivität wird durch die Automatisierung von taktischen Transaktionen bewirkt und Communities informieren Unternehmen schnell über aktuelle Markterkenntnisse.

Kürzere Sourcing-Zyklen bei Air Products

B2B-Commerce kann sich aufwendig und als sehr komplex erweisen. Diese Erfahrung machte auch das internationale Chemieunternehmen Air Products & Chemicals. Mit Hauptsitz in den USA ist Air Products weltweit im Verkauf von Gasen und Chemikalien für den industriellen Gebrauch tätig. Das Unternehmen betreibt Handel in über 30 Ländern. Besonders in abgelegenen Regionen konnte der Einkauf aufgrund veralteter Sourcing-Tools oftmals die benötigten Güter nicht zum optimalen Preis beziehen. Mithilfe von Ariba konnte Air Products die



Zusammenarbeit mit seinen Lieferanten erheblich verbessern. Mit Lösungen, die On-Demand als Software as a Service in der Ariba Commerce Cloud bereitgestellt werden, ist Air Products nun in der Lage, globale Sourcing-Prozesse wesentlich effektiver und effizienter zu führen. Alle Waren können nun in über 40 Online-Katalogen, die von der Unternehmens-Webseite aus zugänglich sind und auf zentral verhandelten Verträgen basieren, bestellt werden, sodass eine überregionale Compliance garantiert ist. Air Products erzielte auf diesem Weg beim Einsparungen von bis zu 40% sowie erheblich kürzere Sourcing-Zyklen.

Clariant bindet alle Vertriebsregionen an

Clariant stand vor einer ähnlichen Herausforderung. Der Schweizer Chemiekonzern beliefert die verarbeitende Industrie mit Spezialchemikalien z.B. zur Vorbehandlung, Einfärbung, Bedruckung und Veredelung von Textilien oder zur Verbesserung der Festigkeit und der Oberfläche von Papier. Der Spezialist für Oberflächeneffekte und Veredelungschemikalien musste dringend die Anbindung seiner etwa 300 globalen Lieferanten optimieren. Dies wurde ebenfalls mittels gehobener Kataloglösungen, der Reduzierung administrativer Lasten sowie

einer Ausweitung des E-Procurements erreicht. Durch die Nutzung der cloudbasierten Social Commerce-Lösungen innerhalb der Ariba Commerce Cloud können bei Clariant nun 1.200 Nutzer in 13 Ländern jährlich etwa 160.000 Transaktionen durchführen und von Millionen Bestandseinheiten in schnellen und akkuraten Online-Katalogen profitieren. Clariant konnte seine globale Präsenz ausweiten und alle Vertriebsregionen mit einer benutzerfreundlichen Lösung anbinden.

Laut aktueller Zahlen werden Social Media-Anwendungen mittlerweile häufiger für die Business-Kommunikation eingesetzt als E-Mails. Dieser Trend wird sich fortsetzen und zu vermehrter Kollaboration zwischen Lieferanten, dem Einkauf, der IT- und der Finanzabteilung führen. Ausgaben können auf einer gemeinsamen Plattform einfacher verwaltet werden. Kostentransparenz wird gesteigert und Betriebsabläufe werden auf neue Effizienz- und Compliance-Level gehoben. Der Einkauf als Schlüsselkomponente des Commerce-Prozesses kann von dieser Entwicklung nur profitieren.

Kontakt:

Alex Saric, Marketing Director EMEA
Ariba Deutschland GmbH, Frankfurt
Tel.: +49 69 710456 290
asaric@ariba.com

Touch Panel für Ex-Bereich

Bartec hat sein Produktspektrum der Polaris Touch Panel PCs für den Ex-Bereich um das neue 12,1"-Gerät mit Widescreen LED-Display erweitert. Dieses bietet bei einer hohen Auflösung von 1.280 x 800 Pixeln und 16:10-Darstellungsformat mehr Platz für die Visualisierung und Steuerung von Automatisierungsaufgaben. Komplexe Prozesse können mithilfe der großen Anzeigefläche übersichtlicher und detaillierter dargestellt wer-



den. Die hochauflösenden Displays mit LED-Hintergrundbeleuchtung und Touchscreen ermöglichen eine intuitive und komfortable Bedienung. Der Touch Panel ist serienmäßig mit einem Prozessor der neuesten Generation, dem Intel Atom mit 1,6 GHz, ausgerüstet. Als Betriebssystem ist Windows XP Professional vorinstalliert, optional ist Windows 7 möglich.

www.bartec.de

Hochauflösende Kameras

Auch im 5-Megapixel-Segment bietet IDS jetzt eine komplettiertes Kameraprogramm an. Es sind nunmehr Modelle sowohl mit CMOS- oder CCD-Sensor als auch mit USB- oder GigE-Anschluss erhältlich. Die Kameras warten im Vergleich zu den derzeit populären 1,3-Megapixel-Versionen mit einer ca. viermal höheren Detailgenauigkeit auf.

Die CMOS-Varianten sind mit dem bewährten 1/2-Zoll-Sensor von Aptina ausgestattet und liefern neben einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis auch schnelle Framerraten von bis zu 15 Bildern

pro Sekunde. Auch die Bildwiederholraten bei Binning, Subsampling und AOI sind im Vergleich zu CCD-Modellen technologiebedingt deutlich höher.

IDS verbaut den 5-Megapixel-CMOS-Sensor in allen Kameraserien – von der leistungsfähigsten GigE-Kamera bis zur 44 x 44 mm kleinen Board-Level-Variante.

www.ids-imaging.de

P&ID-Software

Der Anlagenbauer Schrader Verfahrenstechnik hat sich für die Engineering-Software Visual Plant Engineer von X-Visual entschieden. Der Auftrag umfasst die Implementierung, Integration und Anbindung an ein ERP-System. Ziel ist es, Projektphasen wie Vertrieb, Engineering sowie Beschaffung des Anlagenbauers intelligent zu verknüpfen und die gesamte Projektentwicklung ganzheitlich zu optimieren. Die Einführung der kombinierten Branchenlösung ist zunächst für die Niederlassungen Ennigerloh und Landsberg geplant und wird im Jahr 2011 umgesetzt. „Die IT-Integrationslösung soll unsere Arbeitsprozesse nicht teilweise, sondern ganzheitlich unterstützen und verschlanken“, erklärt Dr. Michael Nussbaumer, Leiter der Entwicklung bei Schrader Verfahrenstechnik.

www.x-visual.net



BUSINESSPARTNER CHEManager

TOP EVENT

WTT expo
Trade Fair for Industrial Heating and Cooling Technology
Fachmesse für industrielle Wärme- und Kältetechnik

NEU:
Fachschau
Hallenheizungssysteme
und Schlauchtechnik
in der prozesstechnischen
Anwendung

27. – 29.09.2011 | Messe Karlsruhe
www.wtt-expo.com

mit Unterstützung von:
Technologie
Region Karlsruhe

Energie
Forum
Karlsruhe

Veranstalter:

PP
PUBLICO
FACHVERBÄNDE
Karlsruhe
Messen und Kongresse

INSTANDHALTUNG

PE 01 Redesign
Regler für S&F-Antriebe mit S4
plug-and-play kompatibel
ab Lager verfügbar

NEW

DIE ENTWICKLER
VEW Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH
Edisonstraße 19 * P.O.B. 330543 * 28357 Bremen
Fon: (+49) 0421/271530 Fax: (+49) 0421/273608
E-Mail: VEW-GmbH-Bremen@t-online.de

ENGINEERING

WACHSTUMS-FÖRDERND

Gegenseitiges Vertrauen
schafft Wertschöpfung
und Erfolg

zeta

www.zeta.com

PROZESSAUTOMATION

Lifecycle Services

ATplan

E-MSR Engineering

Automatisierungstechnik

Der entscheidende Punkt

Wir lieben Herausforderungen. Deshalb bekommen Sie von uns auch bei komplexen Aufgaben exakt passende, zukunftssichere Konzepte.

Wir bringen Ihre IT auf den Punkt: mit einfallsreicher Beratung und intelligenten IT-Lösungen, die Ihren Erfolg nachhaltig sichern. Mit unseren Lösungen haben wir uns einen ausgezeichneten Ruf als Branchenspezialist erworben und stehen im Ranking der IT-Beratungs- und Systemintegrationsunternehmen in Deutschland auf Platz 7. Als unabhängige, international agierende Unternehmensgruppe beschäftigen wir weltweit über 3.000 Mitarbeiter und bündeln eine Fülle technologischer und fachlicher Kompetenzen zu einem ganzheitlichen Lösungsportfolio für eine Vielzahl von Branchen. Mehr Informationen dazu finden Sie auf www.msg-systems.com

.consulting .solutions .partnership

msg
systems

GDCH-SEMINARE

Spektrales Imaging: Bildgebende Verfahren in der Prozessanalytik, 27.–29. September 2011, Reutlingen

Im Kurs werden den Teilnehmern die Grundlagen der spektralen Bildgebung vermittelt um deren Potential für die Prozessanalytik abschätzen zu können. In praktischen Übungen wird auf die Messung und Auswertung der Daten eingegangen und die möglichen Fehler dabei besprochen. Präsentationen von ausgewählten Instrumentenherstellern und Industrietretern ergänzen die Übungen. Schwerpunkte sind Messgeometrien, Möglichkeiten und Risiken, Kalibrationsverfahren und Auswertetechniken, Hands-on-Versuche zur Vermeidung von Messfehlern, Informationstiefe, Anwendungsperspektiven.

Leitung: Prof. Dr. Rudolf W. Kessler, Kurs: 394/11

Online-Chromatographie: Chromatographisches Prozessmonitoring, 21.–22. November 2011, Köln

Ziel des Kurses ist es, den Teilnehmern die Grundlagen der Online-Chromatografie zu vermitteln und das Potential für die Prozessanalytik abzuschätzen. In praktischen Übungen wird auf die grundlegenden Techniken beim chromatographischen Prozessmonitoring eingegangen. Praktische Versuche an Labor- und Technikumsanlagen ergänzen die Übungen. Schwerpunkte des Kurses sind Möglichkeiten der Online-Chromatografie zur stoffspezifischen, reaktionsmechanistischen Prozessaufklärung, daraus abgeleitete Möglichkeiten zur Optimierung und Kostensenkung der Verfahrensführung durch Ermittlung von Korrelationen zu einfachen Praxisparametern für eine geeignete Summenparameter-Prozesskontrolle.

Leitung: Prof. Dr. Astrid Rehorek, Kurs: 393/11

Prozess-Spektroskopie: Einführung in die spektroskopischen Methoden der Prozessanalytik, 29. November–1. Dezember 2011, Berlin

Ziel des Kurses ist es, die grundlegenden Methoden der Prozess-Spektroskopie kennenzulernen und einen praktischen Einblick in deren Leistungsfähigkeit zu gewinnen. Auf Basis des vermittelten Wissens soll den Teilnehmern eine Entscheidungshilfe gegeben werden, welche prozessspektroskopischen Methoden zur Problemlösung herangezogen werden können. Der Kurs beleuchtet die wichtigsten spektroskopischen Methoden aus den Bereichen NIR-, optische Spektroskopie und Massenspektroskopie, die häufig für prozessanalytische Aufgaben herangezogen werden. Zusätzlich zu diesen Methoden werden innovative neue Ansätze wie z. B. kernresonanzspektroskopische Untersuchungen für die Prozessanalytik vorgestellt.

Leitung: Dr. rer. nat. Michael Maiwald, Kurs: 395/11

Präparative Chemie in Mikroreaktoren, 21.–22. September 2011, Dresden

Es werden die Möglichkeiten des Einsatzes von Mikrostrukturreaktoren in der präparativen Chemie behandelt. Dabei wird der Frage nachgegangen, wie es gelingt, innovative Konzepte der Mikroreaktionstechnik erfolgreich im F&E-Bereich von der Idee über das Verständnis der Wirkmechanismen bis hin zum Reaktordesign umzusetzen. Zusammen mit erfahrenen Referenten aus Hochschule und Industrie werden aktuelle theoretische und praktische Erkenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Mikroreaktionstechnik erläutert, bewertet und diskutiert. Schwerpunkte des Kurses sind Konzepte chemischer Reaktoren, Grundlagen der Reaktionsführung in Mikroreaktoren, modulare Mikroreaktoranlagen, Life Sciences in Mikroreaktoren, Feinchemikalien- und Feststoffsynthesen.

Leitung: Prof. Dr. Wladimir Reschetilowski, Kurs: 024/11

Schwingungsspektroskopie (Raman, Mittel-Infrarot und Nah-Infrarot) für die chemische Qualitäts- und Prozesskontrolle, Theorie, Instrumentation, Applikationen, 20.–22. September 2011, Essen

Ziel der Veranstaltung ist die Erarbeitung der theoretischen und instrumentellen Grundlagen und der praktischen Anwendungsmöglichkeiten der modernen Schwingungsspektroskopie. Der Fokus auf „real-life“-Beispiele wird dabei helfen, die am besten geeignete der drei diskutierten Techniken für individuelle Probleme auszuwählen. Die Teilnahme an dem Kurs wird auch dazu befähigen, die Vor- und Nachteile der Schwingungsspektroskopie im Vergleich zu anderen analytischen Verfahren besser abzuschätzen und schwingungsspektroskopische Daten effizienter auszuwerten.

Leitung: Prof. Dr. Heinz Wilhelm Siesler, Kurs: 503/11

- Anmeldung/Information:
Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V. (GDCh), Fortbildung, Frankfurt
Tel.: +49 69 7917 485
fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

Online Clienting

Während immer mehr Menschen das Internet zur Information und zum Kauf nutzen, sind in vielen Unternehmen die Vertriebs-, Service- und Verkaufsabteilungen immer noch im „Offline-Denken“ verhaftet. Diese Unternehmen verpassen die Veränderung ihrer Kundenwelt und laufen Gefahr, den Kontakt zu ihren Käufern und Klienten zu verlieren. Die Orientierung am digitalen Kunden erfordert es, die Kommunikation neu zu gestalten: Die gesamte Kundenorientierung muss internetfähig werden. Um sich diese neue Gruppe op-

timal zu erschließen, ist es unerlässlich, dass ein neues Denken und neue Prozesse im gesamten Unternehmen Einzug halten. Edgar K. Geffroy hat dazu ein „Update“ seines bekannten Erfolgskonzepts des Clienting vorgenommen — und zeigt, dass das neue Online-Clienting der richtige Schlüssel zum digitalen Kunden ist.

- Das Einzige, was stört, ist der digitale Kunde
Durch Online-Clienting zu mehr Verkaufserfolg
von Edgar K. Geffroy
Redline Verlag, München 2011, 19,99 €
ISBN 978-3-86881-297-8

Der Wurm muss dem Fisch schmecken

Täglich werden Millionen von Präsentationen gehalten. Leider meistens falsch. Die Zuhörer langweilen sich, wissen nicht, worauf der Redner hinauswill. Wie präsentiert man so schmackhaft, dass die Zuhörer sofort anbeißen? Und wie schafft man es, dass sie während der Präsentation nicht wieder vom Angelhaken gehen? Zwei Meister in Sachen Rhetorik und Präsentationstechnik machen es vor. Sie zeigen, wie man zielgruppengerecht, witzig und strukturiert Fachwissen vermittelt:

Mit packenden Einleitungen, kernigen Aussagen, visuellen Animationen und überzeugender Gestik. Ob für Videokonferenzen, Kongresse oder betriebssinterne Meetings: Die Autoren halten Tipps und Tricks bereit, die mitreißen und überzeugen.

- Der Wurm muss dem Fisch schmecken
Mit Power präsentieren und rhetorisch punkten
von Thomas Skipwith und Reto B. Rieger
Orell Füssli Verlag, 29,90 €
ISBN 978-3-280-05414-7

Kreative PR

Nie zuvor wurde so viel getwittert, gexingt und gepostet. Nie zuvor wurden täglich Millionen von News, Videos und Kommentaren veröffentlicht. Nie zuvor war der Kampf um Aufmerksamkeit größer. Und zugleich gab es noch nie so viele Möglichkeiten kreativer Öffentlichkeitsarbeit. Dieses Buch zeigt, wie man sie nutzt. Der Autor stellt Techniken vor, mit denen sich spannende Geschichten rund um Unternehmen, Produkte, Dienstleistungen und Personen entwickeln lassen, auch wenn diese auf den ersten Blick wenig

hergeben. Er gibt Anregungen, wie man Meldungen über technische und komplizierte Fachthemen so formuliert, dass sie verständlich, bildhaft und pointiert ihren Weg in die Öffentlichkeit finden. Und er zeigt, wie man PR-Aktionen entwickelt, die einzigartig, aufmerksamkeitsstark und imagebildend sind.

- Kreative PR
von Jens-Uwe Meyer
UVK Verlag, 27,90 €
ISBN 978-3-86764-308-5

Faszination Rhetorik

Meisterhafte Rhetorik gilt als berufliche und gesellschaftliche Schlüsselkompetenz. Und das Schönste daran ist: Reden ist lernbar. Auch wenn das viele nicht für möglich halten, die sich ihr Leben lang vor Ansprachen gedrückt und um das Rednerpult einen weiten Bogen gemacht haben. Manchmal geht es im Business auch einfach nur darum, etwas spannend zu präsentieren. Seit mehr als dreißig Jahren analysiert Gerhard Reichel vom „Institut für Rhetorik“ die Reden von Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens und muss immer wieder erschreckend feststellen: „Häufig sackt

unser Interesse schon nach wenigen Minuten ab wie die Börsenkurse bei einer Wirtschaftskrise.“ Warum das so ist und vor allem, wie wir es wirklich besser machen können, hat er in seinem neuesten Buch zusammengefasst. Es soll den Lesern helfen, die Ohren und Herzen der Zuhörer zu öffnen. Ganz genau so, wie es ein perfekter Unterhalter – und nichts anderes ist ein Redner – tut.

- Rede begeistert und gewinne
Faszination Rhetorik
von Gerhard Reichel
Brigitte Reichel Verlag, 25,00 €
ISBN 978-3-923241-07-1



PERSONEN



Hans Wijers

Hans Wijers, CEO von AkzoNobel, verlässt den niederländischen Coatings- und Spezialchemiekonzern nach der Hauptversammlung 2012. Zu seinem Nachfolger wird der Aufsichtsrat **Ton Büchner**, Präsident und CEO des Schweizer Unternehmens Sulzer, vorschlagen. Hans Wijers (60) kam im Oktober 2002 als Vorstandsmitglied zu AkzoNobel und wurde im Mai 2003 zum CEO benannt. Nachdem Wijers den Durchsatz des Pharmageschäftes verbessert, die Chemikaliensparte gebündelt und den Coatingsbereich vergrößert hatte, leitete er die Entflechtung der Pharmaoperationen ein. AkzoNobels nächstes Ziel ist es, durch eine Strategie des beschleunigten nachhaltigen Wachstums um das Jahr 2015 einen Umsatz von 20 Mrd. € zu erzielen.

Dr. Hans-Joachim Müller (52), seit 2007 Vorstandsmitglied der Süd-Chemie und für den Bereich Catalysis & Energy (Catalysts) zuständig, hat zum 1. Juli zusätzlich den Bereich Functional Materials (Adsorbents) übernommen. Im Zuge der Integration in den Clariant-Konzern wurde der Süd-Chemie-Vorstand neu geordnet und die Zahl der Vorstandsressorts von vier auf drei reduziert. **Dr. Günter von Au** (59) bleibt Vorstandsvorsitzender und verantwortet das gesamte operative Süd-Chemie-Geschäft. Der stellvertretende Vorstandsvorsitzende **Dr. Hans Jürgen Wernicke** (62) und Finanzvorstand **Edgar Binnemann** (56) sind zum 30. Juni aus dem Vorstand ausgeschieden. Die Aufgaben des Finanzvorstands hat zum 1. Juli **Udo de Wall** (47) übernommen, der in Personalunion weiterhin Vorstandsmitglied von Clariant in Sulzbach und Region Head of Finance Europe ist.

Markus Pinger wird zum 15. August 2011 neuer Vorstandsvorsitzender von Celesio. Der bisherige Celesio-Vorstandschef **Dr. Fritz Oesterle** hat den Pharmagroßhändler nach Differenzen mit dem Aufsichtsrat Ende Juni verlassen. Pinger (47) ist gegenwärtig beim Kosmetik- und Klebstoffspezialisten Beiersdorf für das Vorstandsressort Brands & Supply Chain verantwortlich. Bis zu seinem Amtsantritt soll Celesio-Vorstandsmitglied **Wolfgang Mahr** den Vorsitz übernehmen. Bei Beiersdorf hat Ralph Gusko (50), zuletzt Geschäftsführer Nordeuropa, nun das Ressort von Pinger übernommen.



Peter Nagler

Dr. Peter Nagler hat zum 1. Juli bei Evonik die neugeschaffene Funktion des Chief Innovation Officer (CIO) übernommen. In seiner neuen Tätigkeit wird Nagler die Wachstumspläne von Evonik insbesondere durch eine abgestimmte Innovationsstrategie für den Gesamtkonzern unterstützen. Der promovierte Chemiker begann seine Karriere 1986 bei der damaligen Degussa. Neben mehreren leitenden Funktionen an den Standorten Hahnau-Wolfgang und Frankfurt bekleidete Dr. Nagler Führungspositionen an Evonik-Standorten in Paris/Frankreich (von 1993 bis 1997) und Sao Paulo/Brasilien (von 2005 bis 2007). Seit April 2009 ist er Leiter Innovation Management Chemicals & Creavis.



Klaus Dobrowolski

Klaus Kleeb, geschäftsführender Gesellschafter von Ter Hell Plastic, zieht sich zum Jahreswechsel aus dem operativen Geschäft zurück. Seit 1. Juli ist nun **Claus Dobrowolski** (54) Sprecher der Geschäftsleitung des Herner Kunststoffspezialisten. Mit Dobrowolski übernimmt ein erfahrener Manager die Sprecherfunktion. Vor seiner Berufung zum Geschäftsführer zum 1. Januar 2011 trug er lange Jahre Verantwortung beim südafrikanischen Chemiekonzern Sasol, davor war der Dipl.-Kaufmann bei Still für die internationalen Tochtergesellschaften zuständig.

VERANSTALTUNGEN

CEPE Annual Conference & General Assembly 2011, vom 5 bis 7 Oktober 2011 in Dublin, Irland. „Embracing Sustainability in a Feasible Way“ ist das Motto des diesjährigen Jahrestreffens der Vereinigung der europäischen Lack-, Druckfarben- und Künstlerfarbenindustrie (CEPE). Das Realisieren von Nachhaltigkeitsstrategien und -programmen steht in diesem Jahr im Mittelpunkt der englischsprachigen Konferenz des europäischen Dachverbands der Lackhersteller und ihrer Zulieferer. Experten stellen Strategien und Handlungsanweisungen vor, die die Entscheidungsträger von lackherstellenden Unternehmen unterstützen, neueste Erkenntnisse zielgerichtet einzusetzen.

- www.european-coatings.com/cepe

Catalysis – Innovative Applications in Petrochemistry and Refining, vom 4. bis 6. Oktober 2011 in Dresden. Die Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle (DGKM) veranstaltet gemeinsam mit der italienischen Società Chimica Italiana (SCI) und der Österreichischen Gesellschaft für Erdölwissenschaften (ÖGEW) die internationale Fachtagung über innovative Anwendungen der Katalyse in der Petrochemie und in Raffinerieprozessen. Die Tagung bietet Fachleuten aus Raffinerien und der chemischen Industrie ebenso wie Wissenschaftlern aus Universitäten und Forschungsstellen ein Forum, um neueste Entwicklungen und Anwendungen von katalytischen Verfahren zu diskutieren.

- www.dgkm.de



POWTECH 2011

11.–13. Oktober in Nürnberg, Germany

Internationale Fachmesse für
Mechanische Verfahrenstechnik und Analytik



www.powtech.de

Ideeller Träger



Veranstalter

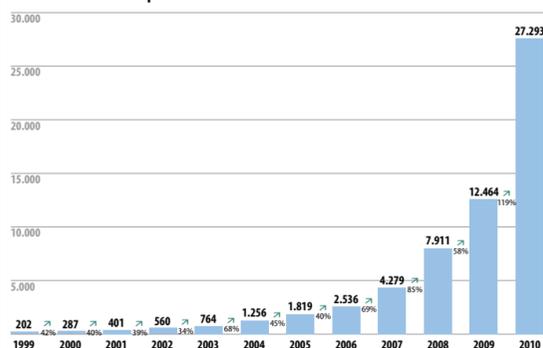
NürnbergMesse GmbH
Tel. +49 (0) 9 11. 86 06-49 44
besucherservice@nuernbergmesse.de

Mitglied im
www.powderbulknetwork.com

NÜRNBERG MESSE

Solarzellen: Rekordproduktion in 2010, Asien führend

Weltweite Solarzellenproduktion von 1999 bis 2010



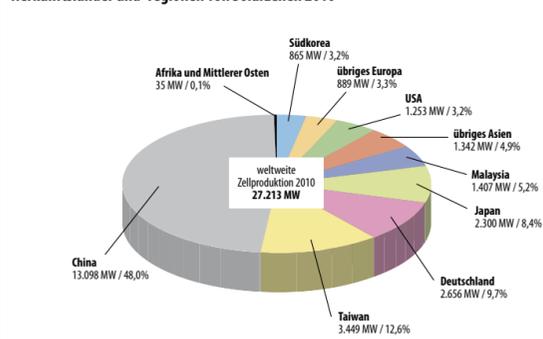
Quelle: Photon Europe

© GIT VERLAG

Rekordjahr für Solarbranche

2010 war ein doppeltes Rekordjahr für die Solarbranche: Die absolute Menge der weltweit produzierten Solarzellen entsprach den vier vorherigen Jahren zusammen. Und das Wachstum gegenüber 2009 war mit 119% schneller als je zuvor. Insgesamt verließen weltweit Solarzellen mit einer Leistung von 27,3 GW die Fabriken. Die damit zu produzierende Strommenge entspricht ca. drei bis vier Atomkraftwerken. Unter den größten Zellherstellern findet sich kaum einer, dessen Produktion 2010 nicht die ursprüngliche Planung übertraf. Während die Installation neuer Solarstromanlagen meist in Europa stattfand, dominierte Asien die Produktion.

Herkunftsländer und -regionen von Solarzellen 2010



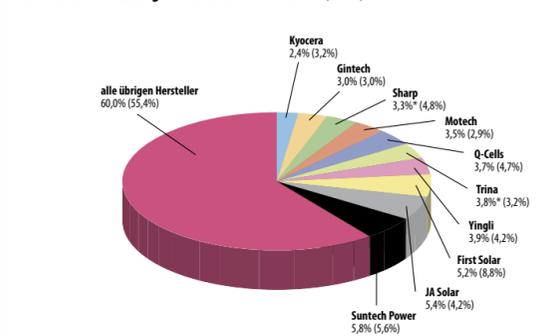
Quelle: Photon Europe

© GIT VERLAG

Asien dominiert Produktion

In der Rangliste der zehn größten Zellhersteller 2010 stehen acht asiatische Unternehmen. Nur je eines hat seinen Stammsitz in den USA und Deutschland. Der mit Abstand größte Produktionsstandort für Solarzellen ist China, das Land konnte seinen Vorsprung gegenüber 2009 sogar noch ausbauen. Deutschland verlor hingegen deutlich und wurde von Taiwan auf den dritten Platz der Weltrangliste verdrängt. Auch Japans Solarindustrie büßte Marktanteil ein und rutschte auf den vierten Platz. Insgesamt kamen 2010 rund 82% aller Solarzellen aus Asien, 13% aus Europa und 4,6% aus den USA.

Marktanteile der zehn größten Zellhersteller 2010 (2009)



*PHOTON-Schätzung

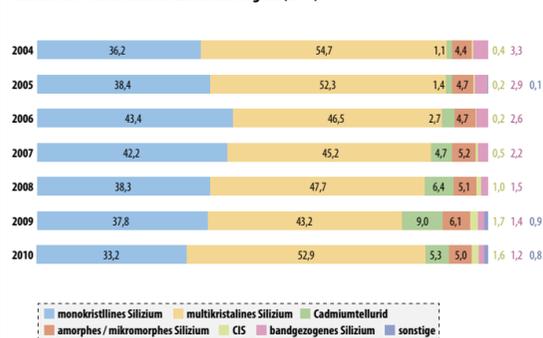
Quelle: Photon Europe

© GIT VERLAG

Die größten Hersteller

Der chinesische Konzern Suntech Power hat 2010 Platz 1 erobert. Doch das schnellste Wachstum – beinahe ebenso wichtig wie die absoluten Zahlen – legten JA Solar, Motech und Trina hin. Selbst Weltmarktführer Suntech konnte 2010 nicht mehr als 5,8% Marktanteil erobern. Insgesamt entfielen auf die zehn Größten der Welt 40%, im Vorjahr waren es 5% mehr gewesen. Der deutsche Zellhersteller Q-Cells war 2007 und 2008 der Branchenprimus, hat seither jedoch beständig Marktanteile verloren und ist nunmehr der sechstgrößte Zellhersteller der Welt. 2010 konnte Q-Cells aber beachtliche Produktionszuwächse von 586 MW im Vorjahr auf über 1 GW melden.

Anteile der verschiedenen Zelltechnologien (in %)



Quelle: Photon Europe

© GIT VERLAG

Anteile der Zelltechnologien

Wie bei der geografischen Kategorisierung der Welt-solarzellenproduktion, bei der Asien mehr als nur dominant ist, ergibt sich auch bei der Einteilung nach Technologien ein sehr deutliches Bild. Multikristallines Silizium dominiert den Weltmarkt für Solarzellen: Erstmals seit 2005 überschritt diese Technologie 2010 wieder die 50%-Marke. Monokristallines Silizium verlor 4,6% gegenüber 2009, die Dünnschichttechnologien (Cadmiumtellurid, amorphes und mikromorphes Silizium sowie CIS) gaben 4,8% ab und sanken damit auf den Stand von 2008. Insgesamt bestimmt die kristalline Technologie mit gut 86% den Solarzellenmarkt.

Solaranlagen: Mängel verringern Leistung

Solarstrom boomt. Vor allem in Deutschland werden immer mehr Eigenheime und Firmengebäude auf die umweltfreundliche Technologie zur Stromerzeugung umgerüstet. Doch ein kleiner Mangel kann schon die Leistung reduzieren oder gar den gesamten Betrieb der Photovoltaikanlage gefährden. Beschädigungen können schon vor der Montage entstehen. Kleinste, unsichtbare Risse oder Verwerfungen im einzelnen Modul, aber auch im Montagesystem, können den



laufenden Betrieb nachhaltig stören.

„Durch verschiedene Tests können die Funktionsfähigkeit der An-

lagen geprüft und anschließend Fehler systematisch behoben werden“, sagt Erhard Wagner, ÖBÜV-Sachverständiger für Elektrotechnik und Partner der GTÜ – Gesellschaft für Technische Überwachung. Die Thermographiemessung etwa ermöglicht die Bestimmung der elektrischen Wärmeleistung eines Moduls mit einer speziellen Kamera. „So werden eventuelle Fehlerquellen wie z.B. ein Kurzschluss in Solarzellen schnell entdeckt“, erklärt Wagner.

Pharmaimporteur vertreibt Elektroauto

In der Autoindustrie dreht sich derzeit alles um Elektromobilität. Bei diesem Thema will Pharmaimporteur Prof. Edwin Kohl aus Merzig im Saarland jetzt den Autokonzernen Konkurrenz machen. Da er im Pharmageschäft Rückgänge erwartet, will Kohl andere Geschäftsfelder erobern. Mit dem elektrischen Microbus „Mia“ soll das gelingen. Kohl stieg 2010 in die Autobranche ein, als er die Mehrheit an der Elektroautosparte des insolventen französischen Fahrzeugentwicklers Heuliez aufkaufte. Aus der Elektroautospar-



te von Heuliez wurde das Unternehmen Mia Electric, von dem Kohl Mitgesellschafter ist. Auf dem Genfer Autosalon 2011 wurden alle drei

Modellvarianten des neuen Elektroautos präsentiert. Gebaut wird „Mia“ im französischen Ort Cerizay.

Noch in diesem Jahr sollen bis zu 3.000 und von 2012 an jährlich 12.000 Stück gebaut und zu einem Preis von rund 22.000 € abgesetzt werden. Die ersten Fahrzeuge wurden laut Unternehmen jetzt an die französische Stadt La Rochelle ausgeliefert. Verhandlungen mit Autohäusern und Werkstätten laufen. Was sein Geschäft zweifelsohne voranbringen könnte: Eine staatliche Kaufprämie für Elektroautos.



Strukturelle Klebetechnologie – Das Neptys First Life 27 gilt als eines der schönsten Motorboote seiner Klasse. Entwickelt von AirNautics France, setzt es neue Maßstäbe für strukturelle Verklebungen in der Bootsindustrie. Wegen seiner geringen Länge von 8,50 m wird der Rumpf bei Maximalgeschwindigkeiten von über 50 Knoten (nahezu 100 km/h) starken Schlägen und Vibrationen ausgesetzt. Die Konstrukteure mussten sicher sein, dass das zur Verbindung der Vinylesterlaminat ausgewählte System den hohen Kräften und Schlägen standhält, die bei einer schnellen Fahrt auf dem Wasser auftreten. Sie wählten Araldite 2015, eine zweikomponentige Epoxylebepaste von Huntsman Advance Materials, die ausgezeichnete Eigenschaften für den Bootsbau bietet.

REGISTER

3i	6	Düker	9	Novartis	1
ABB Automation	11	DuPont	6	Nürnberg Messe	15
Air Products	3, 14	Emerson Process Management	13	Nycomed	6
AkzoNobel	1, 2, 15	Endress + Hauser	11, 12	Orell Füssli Verlag	15
AllessaChemie	1	Eral-Protex	6	Overlack	6
Altana	3	Eurostat	4	Pepperl + Fuchs	10, 13
Ariba	14	Evonik	1, 2, 6	Photon Europe	16
Ashland	6	Finanzbuch Verlag	15	PP Publico	14
Aspen Technology	13	Finochem	6	Prof. Homburg & Partner	7
AstraZeneca	6, 13	GDCh	6, 8, 15	Quaron	6
Atlas Copco	10	GlaxoSmithKline	13	Rauscher	11
Atplan	14	GTÜ Gesellschaft für Technische Überwachung	16	Retarus	13
Azelis	6	Harro Höflinger	13	Roche	2, 6
Bartec	14	H.C. Starck	6	Sanofi-Aventis	6
BASF	1, 6	Henkel	6	Schott	6
Bayer	6	Heraeus	6	SCI Società Chimica Italiana	15
B. Braun Melsungen	6	Hoechst	1	S&D Group	6
Beiersdorf	6	Huntsman	16	Shell	6
Brenntag	6	IDS Imaging Development Systems	14	Siemens	7
Boehringer Ingelheim	6	IMCD	6	SKW Stickstoffwerke Piesteritz	5
CABB	1, 2	K+S	1, 6	Solvay	6
Celanese	6	Kaneka	1, 6	Stockmeir	6
CEPE Conseil Européen de l'Industrie des Peintures des Encres et Imprimerie	15	Kemfine	1, 2	Süd-Chemie	6
Chemion	10	Kemira	1	Symrise	6
Chemiplus	6	KSB	11	Triton	1, 6
Clariant	1, 6, 14	Lanxess	5	Uhde	9
Compliance Footprint	8	Lonza	2	Univar	6
Daichi Sankyo	6	Luwatec	6	VAA Führungskräfte Chemie	6
Darmstadtium Wissenschafts- u. Kongresszentrum Darmstadt	1	LyondellBasell	6	VDMA	9
Dentsply	6	Management Engineers	8, 9	VEW	14
DGMK Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle	15	Melrob	6	X-Visual Technologies	14
Districtconsult	6	Merc KGaA	6, 8	Yokogawa	13
		MSG Systems	14	Zeta	14
		Nexeo Solutions	6	Zhong Yung Chemical	6

IMPRESSUM

Herausgeber
GIT VERLAG
Wiley-VCH Verlag
GmbH & Co. KGaA

Geschäftsführung
Christopher J. Dicks,
Bijan Ghawami

Managing Director
Dr. Michael Schön

Objektleitung
Dr. Michael Reubold
Tel.: 06151/8090-236
michael.reubold@wiley.com

Redaktion
Dr. Andrea Grub
Tel.: 06151/660863
andrea.grub@wiley.com

Dr. Birgit Megges
Tel.: 0961/7448-250
birgit.megges@wiley.com

Dr. Volker Oestreich
Tel.: 0721/7880-038
volker.oestreich@wiley.com

Wolfgang Steß
Tel.: 06151/8090-240
wolfgang.steß@wiley.com

Dr. Roy Fox
Tel.: 06151/8090-128
roy.fox@wiley.com

Freie Mitarbeiter
Dr. Sonja Andres
Dr. Matthias Ackermann

Team-Assistenz
Lisa Rausch
Tel.: 06151/8090-263
lisa.rausch@wiley.com

Beate Zimmermann
Tel.: 06151/8090-201
beate.zimmermann@wiley.com

Mediaberatung
Thorsten Kritzer
Tel.: 06151/8090-246
thorsten.kritzer@wiley.com

Corinna Matz-Grund
Tel.: 06151/8090-217
corinna.matz-grund@wiley.com

Ronny Schumann
Tel.: 06151/8090-164
ronny.schumann@wiley.com

Roland Thomé
Tel.: 06151/8090-238
roland.thome@wiley.com

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

Adressverwaltung/Leserservice
Silvia Amend
Tel.: 06151/8090-148
silvia.amend@wiley.com

Herstellung
Christiane Pothast
Claudia Vogel (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)

Elke Palzer (Litho)
Ramona Rehbein (Litho)
GIT VERLAG
Wiley-VCH Verlag
GmbH & Co. KGaA
Röblerstr. 90
64293 Darmstadt
Tel.: 06151/8090-0
Fax: 06151/8090-168
info@gitverlag.com
www.gitverlag.com

Bankkonten
Commerzbank Darmstadt
Konto Nr.: 01 715 501 00,
BLZ: 508 800 50

20. Jahrgang 2011

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2010.

Druckauflage: 43.000
(IVW Auflagenmeldung
Q1 2011: 41917 tvA)

Abonnement 2011
16 Ausgaben 84,00 €
zzgl. 7 % MwSt.
Einzel exemplar 10,50 €
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 und des Verbandes angelegter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) dieses 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 oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internets wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

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

Das Copyright für dpa-Nachrichten liegt bei der Deutschen Presse-Agentur (dpa) in Hamburg. Die Nachrichten dienen ausschließlich zur privaten Information des Nutzers. Eine Weitergabe, Speicherung oder Vervielfältigung ohne Nutzungsvertrag mit der Deutschen Presse-Agentur ist nicht gestattet. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Druck
Druckzentrum Rhein Main GmbH & Co. KG
Alexander-Fleming-Ring 2
65428 Rüsselsheim
Printed in Germany
ISSN 0947-4188