



## Markte

Sind Blockbuster überholt? Studie analysiert zukünftige Pharma-Geschäftsmodelle

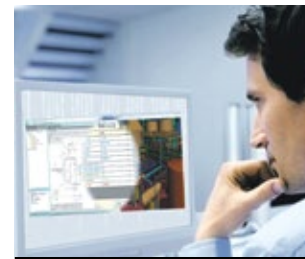
Seite 4



## Strategie

Ein Mangel an operativem und strategischem F&E-Management hemmt die Innovationspipeline

Seite 8



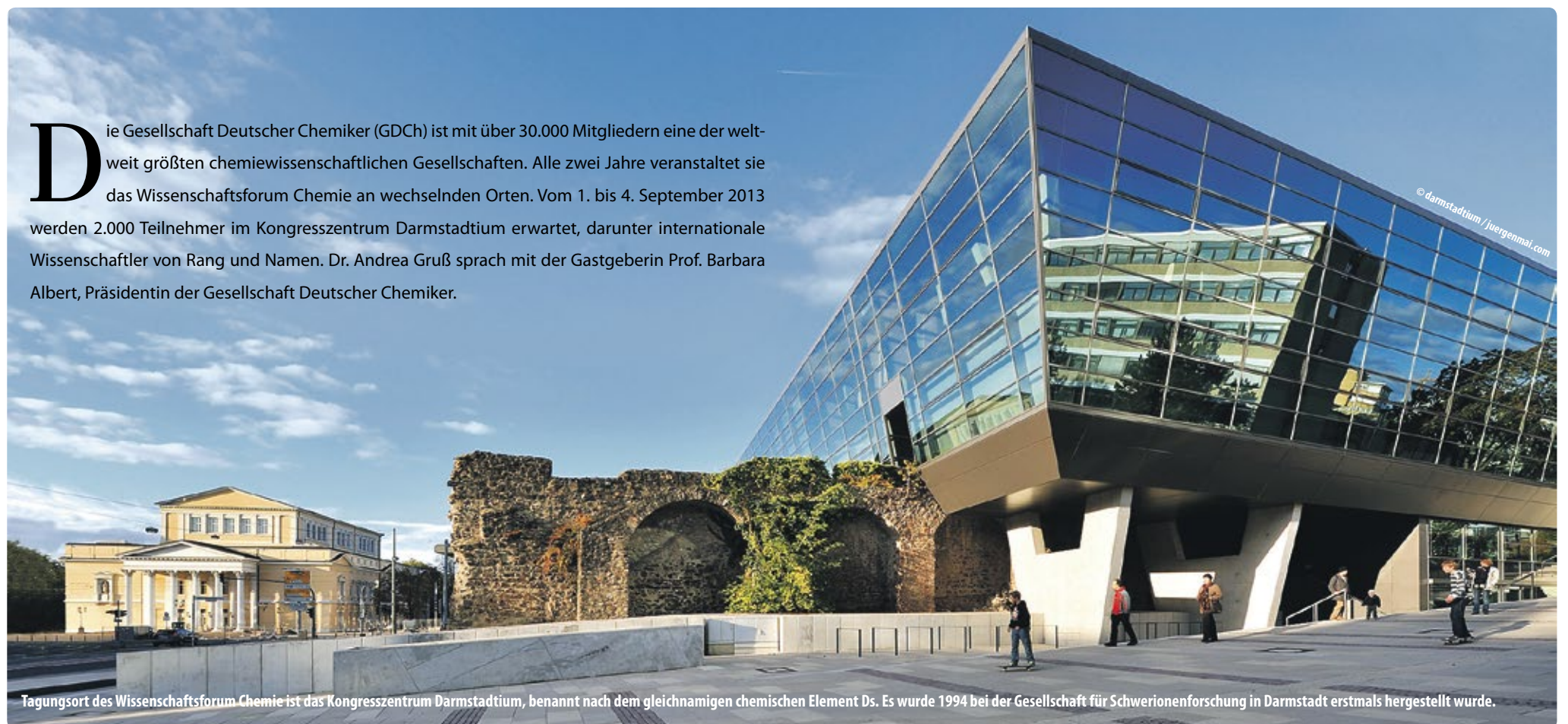
## Produktion

Integrated Engineering – Durchgängige Daten von der Konstruktion bis zum Betrieb

Seite 9

## Ohne Chemie kein Leben

Chemiker aus aller Welt treffen sich beim GDCh-Wissenschaftsforum Chemie in Darmstadt



Tagungsort des Wissenschaftsforum Chemie ist das Kongresszentrum Darmstadtium, benannt nach dem gleichnamigen chemischen Element Ds. Es wurde 1994 bei der Gesellschaft für Schwerionenforschung in Darmstadt erstmals hergestellt wurde.

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) ist mit über 30.000 Mitgliedern eine der weltweit größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften. Alle zwei Jahre veranstaltet sie das Wissenschaftsforum Chemie an wechselnden Orten. Vom 1. bis 4. September 2013 werden 2.000 Teilnehmer im Kongresszentrum Darmstadtium erwartet, darunter internationale Wissenschaftler von Rang und Namen. Dr. Andrea Gruß sprach mit der Gastgeberin Prof. Barbara Albert, Präsidentin der Gesellschaft Deutscher Chemiker.

**CHEMManager:** Das Motto des Wissenschaftsforums Chemie 2013 lautet „Chemie – Element unseres Lebens“. Was assoziieren Sie damit?

**B. Albert:** Prozesse in unserem Körper und um uns herum sind chemische Prozesse, und chemische Elemente spielen natürlich die Schlüsselrolle bei diesen Prozessen. Man weiß beispielsweise, dass das chemische Element Lithium zur Behandlung von Depressionen wichtig ist, ohne dass man alle Facetten von Depression bereits verstanden hätte. Zugleich ist Lithium ein sehr wichtiges Element für die Entwicklung neuer Elektroantriebe. Chemikerinnen und Chemiker sind sich dessen bewusst, wie sehr alles um uns herum Chemie ist und wie viel Forschung noch nötig ist, um diese Chemie noch besser verstehen und anwenden zu können. Mit dem Motto des diesjährigen Wissenschaftsforums spannen wir den Bogen von Biochemie über technische Chemie bis hin zur Materialchemie und zeigen an ungezählten Beispielen, welche Relevanz unsere Wissenschaft als Element des Lebens für die Gesellschaft hat.

Wie greifen Sie das Thema im Programm des Wissenschaftsforums auf?

**B. Albert:** Das Kongresszentrum, in dem wir tagen, trägt ja selbst den Namen eines chemischen Elements, Darmstadtium, und in seinen Sälen, die wiederum nach chemischen Elementen benannt sind, erwarten die Teilnehmer Symposien aller Art – auch solche, in denen alles um ein bestimmtes Element kreist. Das Motto passt ohnehin gut zum Veranstaltungsort. Denn bei der Gesellschaft für Schwerionenforschung

(GSI) in Darmstadt wurden und werden Elemente entdeckt. Deshalb haben wir auch einen Plenarredner eingeladen, der das Thema „Superschwere Elemente“ einem breiten Publikum näherbringen kann. Prof.

Andreas Türler ist Leiter des Labors für Radio- und Umweltchemie am Schweizer Paul Scherrer-Institut. Außerdem gibt es eine ganze Vortragsreihe der GDCh-Fachgruppe Nuklearchemie sowie Exkursionen zur GSI.

Was steht weiter auf der Agenda?

**B. Albert:** Mich freut besonders, dass eine Forscherin, die das aktuelle Gebiet der Elektromobilität bearbeitet, indem sie Lithiumionen-Batterien untersucht, gleich bei der Auftaktveranstaltung die August

Materialien, Umwelt und Katalyse ab. Der hohe Stellenwert, den Bildung für uns hat, wird durch das Programm der GDCh-Fachgruppe Chemieunterricht deutlich. Und ich freue mich sehr, dass wir auch Raum für wichtige politische Themen haben: ein Symposium mit sehr namhaften Rednerinnen und Rednern zur Arbeitswelt der Zukunft, eine öffentliche Diskussion zum Ranking von Universitäten und einen öffentlichen Abendvortrag von Prof. Michael Braungart zum Thema „Cradle to Cradle – intelligentes Produktdesign“. Auch auf den öffentlichen Abschlussvortrag zum aktuellen Thema Fracking bin ich sehr gespannt.

Was verbirgt sich hinter Cradle to Cradle?

**B. Albert:** Der Ansatz Cradle to Cradle basiert darauf, dass Materialien, die man gebraucht hat, wieder als Ausgangsstoffe eingesetzt werden können. Das setzt voraus, dass Produkte so geplant werden, dass sie sich für Stoffkreisläufe eignen. Hierzu ist eine neue Art des Denkens in der For-

schung und Entwicklung von Produkten, aber auch in ihrer Vermarktung und Verwendung, notwendig, die für die Fortentwicklung der chemischen Industrie eine große Rolle spielen könnte. Braungart, der an der Leuphana Universität Lüneburg, der Universität Twente, der TU Delft und der Rotterdam School of Management lehrt, diskutiert das Cradle to Cradle Prinzip an verschiedenen Beispielen.

Das von Ihnen beschriebene Programm der Auftaktveranstaltung spiegelt internationalen Charakter der Tagung wider...

**B. Albert:** Ja, neben Prof. Linda Nazar aus Kanada wird auch Prof. Lesley Yellowlees aus Großbritannien, die Präsidentin der Royal Society of Chemistry, sprechen, sowie Prof. Ulrich Schubert aus Österreich, der Präsident der Europäischen Gesellschaft für chemische und molekulare Wissenschaften – neben vielen anderen internationalen Beiträgen im wissenschaftlichen Programm. Im Rahmen des Schwerpunktthemas Festkörper- und Materialchemie erwartet die Teilnehmern noch ein besonderer Höhepunkt: ein gemeinsames Symposium mit der Korean Chemistry Society (KCS) zum Thema Nanomaterialien. KCS und GDCh haben letztes Jahr ein Memorandum of Understanding unterzeichnet. Nun kommt die koreanische Delegation mit ihrem Präsidenten Prof. Han-Young Kang nach Darmstadt, damit wir dieses mit Leben füllen.

Korea und Deutschland stehen übrigens in vielen Bereichen vor ähnlichen gesellschaftlichen Herausforderungen, denn die demografische Entwicklung der beiden Länder ist vergleichbar. Auch in Korea wird über eine verstärkte Förderung von Bildung und Grundlagenforschung und Arbeitsformen der Zukunft diskutiert.



Das Wissenschaftsforum Chemie deckt alle aktuellen Themen wie Energie, Materialien, Umwelt und Katalyse ab.

Prof. Barbara Albert, Präsidentin, GDCh



## The Recruiting Experts

Als eine der führenden Personalberatungen für die Chemiewirtschaft unterstützen wir seit über 30 Jahren erfolgreich Konzerne und Mittelständler bei der Besetzung von Führungspositionen. Sie vertrauen auf unsere Branchenexpertise, unsere intensiven persönlichen Kontakte und auf unsere individuelle Betreuung.



Barfeld & Partner GmbH  
Internationale Managementberatung

Erfahren Sie mehr über uns unter [www.barfeld.de](http://www.barfeld.de) oder 0208/45045-0

www.triplan.com TRIPLAN

Ihr Universum im Engineering.

ILMAC  
24. - 27. September 2013 in Basel

Digital Plant Kongress  
9. - 10. Oktober 2013 in Würzburg

TRICAD M5™:  
Die CAD Lösung auf MicroStation.

www.venturisIT.de VENTURIS | it

## NEWSFLOW

**M&A-News**  
Die M&A-Aktivität in der Chemieindustrie war im 1. Halbjahr 2013 angesichts von günstigen Börsen- und Finanzierungsbedingungen überraschenderweise verhalten.  
Mehr auf Seite 3

**Unternehmen**  
Clariant und Ashland wollen ihr Joint-Venture für Gießereichemikalien, ASK Chemicals, verkaufen. Die Devestition ist Teil der Restrukturierungsprogramme der beiden Mutterkonzerne.  
Mehr auf Seite 5

**Investitionen**  
Evonik wird seine Kapazitäten für Öladditive in Singapur bis Anfang 2015 durch Optimierungen, Debottlenecking und Kapazitätserweiterungen nahezu verdoppeln.  
Mehr auf Seite 5

**Markte**  
In China steigt der Druck auf westliche Pharmakonzerne wegen Korruption. Behörden haben Standorte von Firmen aufgesucht und um Informationen gebeten. Nun wird u.a. auch Novartis verdächtigt, Ärzte bestochen zu haben.  
Mehr auf Seite 7

## INFORMATIONSVORSPRUNG

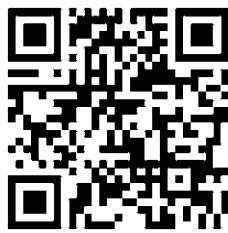


Chemie- und Pharma-News für Ihre Geschäfts- und Investitionsentscheidungen

Lesen Sie auf **CHEManager-online.com** täglich die wichtigsten Brancheninformationen!

Oder nutzen Sie den zweiwöchentlichen Newsletter! **Jetzt registrieren!**

CHEManager liefert Ihnen den entscheidenden Informationsvorsprung für Ihren persönlichen Erfolg.



www.CHEManager-online.com

**GIT VERLAG**

A Wiley Brand

## INHALT



## Titelseite

## Ohne Chemie kein Leben 1,7

Chemiker aus aller Welt treffen sich beim GDCh-Wissenschaftsforum Chemie in Darmstadt

Interview mit Prof. Barbara Albert, Präsidentin, GDCh

## Märkte · Unternehmen 2-6

## Standpunkt 2

Die Zukunft beginnt heute

Dr. Andreas Kreimeyer, VCI

## Verhaltene M&amp;A-Aktivitäten in der Chemieindustrie 3

## Mit Efeu und Isländisch Moos zum Erfolg 4

Engelhard Arzneimittel – über 140 Jahre Forschung und Entwicklung für einen freien Atem

Birte Sellmann, Fachhochschule des Mittelstands

## Gase – unsichtbar und unverzichtbar 4

Basi Schöberl produziert und liefert Gase an 20.000 Kunden

Carolin Tschickart und Anna Wilhelmy, Fachhochschule des Mittelstands

## Altana kauft Geschäfte von Henkel und Rockwood 5

## Nachgefragt 5

Altana baut Additivgeschäft aus

Interview mit Dr. Matthias L. Wolfgruber, Altana

## Sind Blockbuster überholt? 6

Delphi Studie untersucht pharmazeutische Geschäftsmodelle der Zukunft

Bastian Halecker und Martin Kamprath, Lehrstuhl Innovationmanagement & Entrepreneurship, Universität Potsdam

## Kein Patent auf natürliche Gene 6

Supreme Court sorgt für eine Trendwende in der Patent-Rechtsprechung

Dr. Franz-Josef Zimmer, Kanzlei Grünecker

## Strategie · Management 7-8

## Neues aus dem VAA 7

Gemischte Teams als Erfolgsmodell

## Innovation muss aktiv „gemanagt“ werden 8

Management von Forschung und Entwicklung – Grundprinzipien und Best Practices

Prof. Dr. Klaus Griesar, Merck

## Produktion 9-13

## Integrated Engineering 9, 10

Lückenloser Workflow zwischen CAE, Prozessleitsystem und Wartungsplanung

Interview mit Andreas Geiss, Siemens Industry

## Offene Schnittstellen 9, 10

Durchgängige Daten von der Konstruktion bis zum Betrieb der Anlage

Interview mit Anne-Marie Walters, Bentley Systems

## Moderne Erdgas- und Energiemengenmessungen 11

Coriolis-Massemessung ermöglicht einfache und genaue Instrumentierung

Daniel Winter, Endress + Hauser Messtechnik

## Innovatives Gebäude für die Fabrik der Zukunft 12

Das Technologiezentrum INVITE in Leverkusen entstand in Kooperation mit EcoCommercial Building-Programm

Rüdiger Utsch, Bayer MaterialScience

F<sup>3</sup> Factory-Forschungsprojekt übertrifft Erwartungen 12

Dr. Michael Reubold, CHEManager

## Klimaschutz durch Isolierung 12

Die Erhöhung der Energieeffizienz von Industrieanlagen setzt riesige Einsparpotentiale frei

Andreas Regel, Bilfinger Berger Industrial Services

## Informationstechnologie 14

## Der Marke treu bleiben 14

Konsistenz- und Aktualitätssicherung von Präsentationen in der Pharmabranche

Stephan Kuhnert, Made in Office

## Versteckte Einsparpotentiale in den sekundären Wertschöpfungsprozessen 14

Fasihi

## BusinessPartner 14

## Personen · Publikationen · Veranstaltungen 15

## Umfeld Chemiemärkte 16

## Index 16

## Impressum 16

## STANDPUNKT

## Die Zukunft beginnt heute!



Dr. Andreas Kreimeyer, Vorsitzender des Ausschusses Forschung, Wissenschaft und Bildung

Im Jahr 2050 werden neun Milliarden Menschen auf der Erde leben. Sie alle streben nach höherer Lebensqualität, gesunder Nahrung, sauberem Trinkwasser, effektiver medizinischer Versorgung und nach einem mobilen Leben in einem gesunden Umfeld.

Zusätzlich wird der demografische Wandel in China, Japan oder Deutschland die Industrie, namentlich die Pharmaindustrie, vor große Herausforderungen stellen. Mehr denn je wird es darum gehen, die Lebensqualität und Arbeitsleistung einer alternden Gesellschaft nicht nur zu erhalten, sondern noch zu steigern.

Gleichzeitig erfordern Themen wie der Klimawandel, die begrenzte Leistungsfähigkeit der Ökosysteme und die beschränkte Verfügbarkeit von Rohstoffen einen sorgfältigen Umgang mit natürlichen Ressourcen. Die Chemie war, ist und bleibt Voraussetzung zur Lösung dieser Herausforderungen der Zukunft!

Um die Innovationspotenziale unserer Branche freizusetzen, brauchen wir ein innovationsförderndes Umfeld und Akzeptanz neuer Technologien. Wir müssen uns jetzt um die geeigneten Rahmenbedingungen kümmern, um Forschung und Entwicklung noch mehr auszuweiten und ihre Hebelwirkung optimal zu entfalten.

In gut zwei Wochen wird gewählt. Die neue Regierung wird Weichen stellen, unter anderem auch wie es mit dem Forschungs- und Produktionsstandort Deutschland weitergeht. Welchen Zukunftsweg Deutschland einschlagen wird, hängt stark von den politisch gesetzten Rahmenbedingungen ab, die nachhaltig negativ oder positiv wirken können.

Wenn sich die neue Bundesregierung für Innovationen stark macht, handelt sie im Sinne unseres Landes, unserer Bürger und unserer Industrie. Innovationsfähigkeit ist ein zentraler Baustein für Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Wohlstand. Mit den richtigen Maßnahmen können zusätzliche Wachstumskräfte freigesetzt werden, die sich gesamtgesellschaftlich positiv auswirken. Es geht uns darum, Zukunft möglich zu machen, statt über die Zukunft zu sinnieren.

Dr. Andreas Kreimeyer, Vorsitzender des Ausschusses Forschung, Wissenschaft und Bildung im VCI

## Bayer baut Krebsforschung aus

Bayer baut seine Medikamentenforschung in der Krebsmedizin mit dem Kauf neuer Wirkstoffe aus. Von der israelischen Firma Compugen erwarb der Leverkusener Konzern Rechte an Molekülen, die bei der Steuerung des Immunsystems eine wichtige Rolle spielen sollen. Im Blickpunkt stehen zwei Substanzen, die allerdings noch im vorläufigen Entwicklungsstadium stecken.

Die Krebsmedizin ist einer der Schwerpunkte von Bayer im Pharmageschäft. Mit dem Präparat Nexa-

var gegen Nieren- und Leberkrebs setzte Bayer im vergangenen Jahr 792 Mio. € um. Zu den Hoffnungsträgern gehört die in mehreren Ländern bereits zugelassene Arznei Stivarga gegen Magen-Darm-Tumore, die auf einer Schwestersubstanz des Nexavar-Wirkstoffs aufbaut. Ihr traut der Konzern über 1 Mrd. € Umsatz im Jahr zu. Auch das Medikament Xofigo zur Behandlung von fortgeschrittenem Prostatakrebs ist in den US-\$ bereits zugelassen.

## Roche investiert in Mannheim

Der Schweizer Roche-Konzern investiert an seinem Standort in Mannheim mehr als 90 Mio. € in ein neues Produktionsgebäude für die Immundiagnostik sowie mehrere Produktionslinien. Hier sollen Reinigungsanlagen für die Elecsys-Analyseautomaten sowie spezifische Reagenzkomponenten für die Elecsys-Tests hergestellt und verpackt werden. Die Testverfahren werden in der Immunologie und der klinischen Chemie z.B. zur Diagnose von Krebserkrankungen eingesetzt.

Der Neubau im Werk Mannheim, der bis 2015 fertig gestellt werden soll, wird eine Produktionsfläche von rd. 14.000 m<sup>2</sup> umfassen und in unmittelbarer Nähe zum Lager- und Abwicklungszentrum der Roche Diagnostics gebaut werden. Hervorragend ausgebildetes Personal, eine gute logistische Anbindung sowie vorhandene Infrastruktur und kurze Bauzeiten gaben den Ausschlag zugunsten Mannheims.

## SGL Group will Kosten senken

Die Geschäftsentwicklung der SGL Group im 1. Halbjahr 2013 verlief insgesamt schwächer als erwartet. Der Konzernumsatz stieg zwar um 2% auf 828,2 Mio. €; bereinigt um den Umsatzbeitrag des 2012 akquirierten portugiesischen Textil-

faserherstellers Fisipe wäre jedoch ein leichter Rückgang ausgewiesen worden. Deshalb hat der Konzern nun mit „SGL2015“ ein umfangreiches konzernweites Kostensenkungsprogramm aufgelegt.

## Merck zufrieden mit 2. Quartal

„Unsere gute Geschäftsentwicklung hat sich im zweiten Quartal fortgesetzt, die Umsätze sind organisch um 3% gestiegen – und das trotz des schwierigeren Marktumfelds. Die Umsetzung der ‚Fit für 2018‘-Maßnahmen macht exzellente Fortschritte, so dass wir im zweiten Quartal das EBITDA vor Sondereinflüssen um 11% steigern konnten“, sagte Dr. Karl-Ludwig Kley, Vorsitzender der Geschäftsleitung von Merck, und bestätigte die Prognose für das Jahr 2013.

Im 2. Quartal 2013 erzielte Merck ein organisches Umsatzwachstum von 2,8%. Bedingt durch negative Währungseffekte gingen die Gesamterlöse der Merck-Gruppe jedoch um 0,4% auf 2,84 Mrd. € zurück. Die EBITDA-Marge lag bei 30,1% (2. Q. 2012: 27,2%). Im 2. Quartal 2013 verzeichnete die Merck-Gruppe ein operatives Ergebnis (EBIT) von 465 Mio. €. Im Vorjahresquartal, das durch hohe Restrukturierungsaufwendungen geprägt war, belief sich das EBIT auf 23 Mio. €.

## Boehringer baut Tiermedizin aus

Boehringer Ingelheim errichtet gemeinsam mit der Taizhou China Medical City in der Provinz Jiangsu in China ein Werk für Veterinärarzneimittel. Der Spatenstich dafür erfolgte Mitte August. Nach seiner Fertigstellung wird das Joint Venture mit einer Investitionssumme von insgesamt 58 Mio. € zu einem der führenden Hersteller von Tierimpfstoffen in Asien werden. Die Fertigstellung der Produktionsstätte ist für Juni 2015 geplant.

Im Jahr 2012 gehörte das Tiergesundheitsgeschäft von Boehringer Ingelheim China zu den Top Drei aller in China tätigen multinationalen Pharmaunternehmen. Dieser Erfolg basierte vor allem auf dem Wachstum des Geschäfts mit Veterinärarzneimitteln. Außerdem hat das Unternehmen auch sein asiatisches Forschungs- und Entwicklungszentrum für Veterinärmedizin im High-Tech Park Zhangjiang in Shanghai Anfang des vergangenen Jahres errichtet.

## Stada übernimmt Thornton &amp; Ross

Stada Arzneimittel hat Mitte August einen Vertrag für den Kauf des britischen OTC-Anbieters Thornton & Ross mit Sitz in Huddersfield unterzeichnet. Der Kaufpreis beträgt etwa 226 Mio. €. Thornton & Ross verfügt über eine Vielzahl von be-

kannten verschreibungsfreien Markenprodukten in unterschiedlichen Indikationsgebieten – u.a. Erkältung, Schmerz und Dermatologie. Die Umsätze werden voraussichtlich ab September im Stada-Konzern konsolidiert.

## Verhaltene M&A-Aktivitäten in der Chemieindustrie

Die für das erste Halbjahr erwartete Zunahme an Fusionen und Übernahmen in der internationalen Chemieindustrie ist ausgeblieben. Angesichts einer günstigen Börsenlage und attraktiver Finanzierungsbedingungen ist diese Entwicklung überraschend. Einige große Transaktionen haben dennoch dafür gesorgt, dass das Deal-Volumen Entwicklungen an den Börsen war das erste Halbjahr 2013 von steigender Aktienmarkt-Volatilität gekennzeichnet. In Kombination mit der anhaltenden wirtschaftlichen Unsicherheit in Europa und den USA sowie dem konjunkturellen Abschwung in China hat dies zu Zurückhaltung bei den Investoren geführt. Hinzu kamen günstige Finanzierungsbedingungen, die letztlich die Anzahl verfügbarer Zielunternehmen verringert haben, da somit weniger Verkäufe zur Unternehmensfinanzierung erforderlich waren. Rechnet man das Deal-Volumen der ersten Jahreshälfte auf das Gesamtjahr 2013 hoch, so ergibt sich gegenüber 2012 lediglich ein Anstieg von 1%. Erwartet werden waren indes 3%.

Andererseits konnten Private-Equity-Unternehmen in der ersten

Jahreshälfte einige große Transaktionen abschließen. So erwarb der Finanzinvestor Carlyle Group im Februar das Beschichtungsgeschäft von DuPont. Im April übernahm Advent International das Kunststoffspezialchemie-konzerns Cytec Industries.

Wertmäßig ist das Deal-Volumen im Vergleich zum Vorjahreszeitraum damit um 22% angestiegen. Thomas Rings, Partner und Leiter des weltweiten Beratungsbereichs Chemie und Öl bei A.T. Kearney, sagt: „Die starke Zunahme des Deal-Wertes geht vor allem auf die Aktivität von Private-Equity-Unternehmen zurück. Strategische Käufer blieben aufgrund der wirtschaftlichen Unsicherheit vorsichtig.“

### Weniger Transaktionen in Entwicklungsländern

Besonders aufgrund des verlangsamten Wachstums in China und der zunehmenden Konsolidierung ist die Anzahl der Transaktionen innerhalb von Entwicklungsländern zurückgegangen.

Wertmäßig jedoch haben diese Deals zugelegt und konnten ihren

Anteil am gesamten Deal-Volumen um 4% steigern.

Während der Anteil der Transaktionen aus den USA konstant geblieben ist, konnten die USA wertmäßig deutlich zulegen. Dr. Joachim von Hoyningen-Huene, Principal in der Chemie und Öl Practice von A.T. Kearney und Autor der Studie, erläutert: „Die Top-3-Deals des vergangenen Halbjahrs wurden allesamt von US-Unternehmen abgeschlos-

sen. Der Anteil der Transaktionen aus dem europäischen Investoren am Gesamtmarkt stark zurückgegangen. Hier war die europäische Finanzkrise deutlich spürbar.“

### Top-Deals zielen auf Kompetenzkauf und regionale Expansion

Die wertmäßig größten Transaktionen hatten vor allem den Zukauf von Kompetenzen oder aber eine regionale Expansion zum Ziel. Auch Port-

folioerweiterungen und Rückwärtsintegration spielten eine große Rolle. Vor allem chinesische Unternehmen waren verstärkt involviert in große, grenzüberschreitende Transaktionen. Schwerpunktmäßig ging es darum, den Zugang zu Rohstoffen und Fördertechnologien, insbesondere für Schiefergas, zu sichern.

Diese Entwicklung verstärkt einen bereits bestehenden Trend: In den letzten Jahren habe die Investitionen von Schwellenländern in etablierte Länder kontinuierlich zugelegt. Die Investitionen von entwickelten Ländern in Schwellenländer sind hingegen seit geraumer Zeit rückläufig. „In den letzten Jahren haben die Investitionen aus entwickelten Märkten in Schwellen- und Entwicklungsländern kontinuierlich abgenommen. Möglicherweise läutet diese Entwicklung einen längerfristigen Trend zu Investitionen im eigenen Land beziehungsweise Kulturkreis ein. Das wäre ein spannender Paradigmenwechsel für die Branche“, sagt Rings.

### Chemieunternehmen richten Portfolios neu aus

Im Bestreben, ihre Portfolios neu auszurichten, haben sich internationale Chemieunternehmen von Aktivitäten getrennt, die nicht zum Kerngeschäft gehörten. Diese wiederum stellten attraktive Übernahmeziele für Private-Equity-Investoren dar.

Diese großen Übernahmen führten auch zu einem Anstieg der Deal-Aktivität bei den Spezialchemikali-

en. Wie erwartet, stieg ihr Anteil am gesamten Deal-Volumen gegenüber dem petrochemischen Sektor, und zwar um 3%.

Außerdem hat durch die großen Private-Equity-Deals vor allem in den USA die M&A-Aktivität im Wert zugelegt. Die großen petrochemischen Unternehmen hingegen waren nicht in den großen Transaktionen involviert. Sie haben sich vielmehr auf interne Projekte konzentriert, die aufgrund günstiger Rohstoffe besonders attraktiv waren.

Von Hoyningen-Huene erläutert: „Günstige Rohstoffe eröffnen den großen Spielern der Petrochemie in den USA momentan attraktive organische Investitionsmöglichkeiten. Die hohe Renditeerwartung dieser internen Projekte zieht Kapital von externen Akquisitionen ab. Der Hunger nach Übernahmen in diesem Sektor in den USA ist daher im Augenblick gering.“

www.atkearney.com

„Strategische Käufer blieben aufgrund der wirtschaftlichen Unsicherheit vorsichtig.“

Thomas Rings, Partner, A.T. Kearney

sen: Carlyle-Dupont Coatings, die Akquisition der Basischemikalien von PPG durch Georgia Gulf und der Kauf von Permian Mud Service durch Ecolab Inc.“

Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Anteil von US-Investoren am gesamten wertmäßigen Deal-Volumen um 14%. In Europa zeigt sich ein umgekehrter Trend. Während das Deal-Volumen zwar stabil geblieben ist, ist der wertmäßige Anteil der eu-

ropäischen Investoren am Gesamtmarkt stark zurückgegangen. Hier war die europäische Finanzkrise deutlich spürbar.“

Diese großen Übernahmen führten auch zu einem Anstieg der Deal-Aktivität bei den Spezialchemikali-

## SALES & PROFITS

**BASF** hat im abgelaufenen 2. Quartal 2013 die schwache Konjunktur in vielen Ländern zu spüren bekommen. Das Betriebsergebnis (EBIT) sank um 5% auf 1,8 Mrd. €. Beim Umsatz verbuchte der Chemiekonzern von April bis Juni 18,4 Mrd. €, ein Plus von 3%. Das Erreichen des Ergebnisziels sei damit deutlich anspruchsvoller als noch zu Jahresbeginn zu erwarten war, erklärte Vorstandsvorsitzender Dr. Kurt Bock. Das wirtschaftliche Umfeld bleibt unbeständig: Die europäische Wirtschaft schrumpft leicht, der chinesische Wachstumsmotor liefe nicht mehr auf Hochtouren und die USA wachse nur moderat, kommentierte Bock die Entwicklung.

**Lanxess** meldet für das 2. Quartal 2013 einen Umsatzrückgang um rd. 12% auf 2,1 Mrd. €. Das EBITDA fiel gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 45% auf 198 Mio. € und lag damit in der Mitte der veröffentlichten Prognose von 174 bis 220 Mio. €. Das Konzernergebnis sank mit 9 Mio. € um 95% unter den Vorjahreswert. Entgegen der im Mai geäußerten Erwartungen sieht das Unternehmen in der zweiten Hälfte des Jahres keine Verbesserung der Geschäftslage. Der Lagerabbau bei den Kunden setzt sich insbesondere in Asien fort. Das allgemeine Konsumklima bleibt schwach. Daher hält der Konzern die Erreichung des für 2014 gesetzten Ziels von 1,4 Mrd. € EBITDA nicht mehr für realistisch.

**Roche** erzielte einen Gewinnprung von 40% im 1. Halbjahr 2013 auf 6,05 Mrd. CHF. Der Umsatz stieg unter Ausschluss von Währungseinflüssen um 5% auf 23,3 Mrd. CHF. Hierzu trugen vor allem die umsatzstarken Krebsmedikamente Mabthera, Herceptin und Avastin bei. Aber auch neue Krebsmittel verkaufte der Schweizer Pharmakonzern. Kadcyca – eine im Februar zugelassene Arznei gegen Brustkrebs brachte es auf 83 Mio. CHF Umsatz. Das Augenmittel Lucentis wuchs trotz zunehmender Konkurrenz – etwa durch das Bayer-Medikament Eylea – um 9%. Roche bekräftigte seine Jahresprognose, nach der der Konzern seinen Umsatz um 4% steigern will.

**Syngenta** verdiente in den Monaten Januar bis Juni 2013 1,41 Mrd. US-\$, das sind 5% weniger als vor einem Jahr. Seinen Umsatz steigerte der Konzern dagegen um 2% auf 8,39 Mrd. US-\$. Der ungewöhnlich nasskalte Frühling in Deutschland und in vielen anderen Ländern Europas hat dem Schweizer Agrarchemiekonzern im ersten Halbjahr das Geschäft durchkreuzt. Da die Anbausaison in der Landwirtschaft nur verspätet in Fahrt kam, sank der Gewinn des weltgrößten Herstellers von Pflanzenschutzmitteln.

**Umicore** verbuchte im 1. Halbjahr 2013 einen stabilen Umsatz von 1,2 Mrd. € (-0,6%) im Vergleich zum Vorjahr. Der Zunahme in den Geschäftsfeldern Catalysis und Energy Materials stand eine Abnahme im Geschäftsfeld Recycling gegenüber. Der um Sondereinflüsse bereinigte Gewinn (EBIT) sank im Vergleich zum Vorjahr um 15% auf 163 Mio. €. Als Ursachen nannte der belgische Materialtechnologie-Konzern Änderungen im Produktmix und der regionalen Verteilung sowie niedrigere Preise für bestimmte Metalle im Bereich der Recyclingaktivitäten. Das bereinigte EBITDA sank um 10% auf 240 Mio. €.

**Wacker Chemie** erzielte von April bis Juni 2013 Umsatzerlöse von 1,15 Mrd. €, das sind knapp 6% weniger als vor einem Jahr. Die Ergebnisentwicklung des Konzerns war im Zeitraum April bis Juni erneut maßgeblich geprägt vom niedrigen Preisniveau für Polysilicium. Die Preise für Solarsilicium lagen etwa ein Drittel unter dem Vorjahreswert. Bei Halbleiterwafern waren die Preise um etwa 10% niedriger als im 2. Quartal 2012. Dagegen war das EBITDA der drei Chemiebereiche mit 117 Mio. € in der Summe um knapp 4% höher als vor einem Jahr. Insgesamt erzielte der Konzern im 2. Quartal 2013 eine EBITDA-Marge von 16,4% nach 19,8% im 2. Quartal 2012.

# SIEMENS



Verpassen Sie nicht unser Highlightvideo



## Unvergleichlich sicher und kompakt

SITRANS FC430 – das kompakteste Coriolis-Gerät weltweit mit SIL 3

siemens.de/fc430

Aufbauend auf eine starke Tradition innovativer Entwicklungen hat Siemens mit dem SITRANS FC430 die nächste Generation Coriolis-Durchflussmessgeräte konzipiert, die sich durch exzellente Leistung, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit auszeichnen.

Dieses digitale Durchflussmessgerät besticht durch marktführende Kompaktheit, sehr hohe Messgenauigkeit von 0,1%, niedrigen Druckverlust, sehr stabilen Nullpunkt und erstklassige Datenaktualisierung mit schneller 100 Hz Signalübertragung.

Bahnbrechende Support-Tools bieten direkten Zugriff auf sämtliche Betriebs- und Funktionsdaten, Zertifikate und Audit-Trails. Der SITRANS FC430 zählt zu den ersten Coriolis-Durchflussmessgeräten mit SIL 3-Zertifizierung des Systems – die Garantie für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit.

SITRANS FC430 Coriolis-Durchflussmessgerät – nie war Prozessoptimierung einfacher und innovativer.

- **SensorFlash®** – eine Micro SD-Karte mit Backupdaten, Einstellungen, Zertifikaten und Audit-Trails, die in jeden PC geladen werden kann.

- **Robuster Messaufnehmer** – mit hoher Störfestigkeit gegen Prozessgeräusche und Schwingungen für eine ausgezeichnete Messgenauigkeit von 0,1%.

Answers for industry.

## MITTELSTAND IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

### Mit Efeu und Isländisch Moos zum Erfolg

Engelhard Arzneimittel – über 140 Jahre Forschung und Entwicklung für einen freien Atem

Die Firma Engelhard Arzneimittel aus Niederdorfelden bei Frankfurt ist mit ihren 305 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von etwa 90 Mio. € ein prototypischer Vertreter eines mittelständischen Pharmaunternehmens in Deutschland. Der Erfolg der Firma basiert u.a. auf pflanzlichen Arzneiprodukten und einem klugen Marketing.

Es ist Herbst, Blätter fallen von den Bäumen, ein erkälteter Mann geht spazieren. Schließlich bleibt er unter einem Baum stehen und hustet so stark, dass alle Blätter auf ihn herabfallen. Der Werbespot stellt eines der bekanntesten Arzneimittel von Engelhard vor: Prospan Hustensaft mit dem Wirkstoff Efeublättertrockenextrakt und die Bekanntheit des Arzneimittels reicht selbst über die Landesgrenzen hinaus. Mittlerweile ist das Unternehmen mit seinen Produkten sogar auf allen Kontinenten vertreten.

Auf pflanzlicher Basis hergestellt werden auch die Isla-Pastillen. Die Entwicklung der Paste mit dem Inhaltsstoff „Isländisch Moos“ im Jahre 1860 durch den Gründer Karl Philipp Engelhard führte zu den ersten Fertigarzneimitteln in Deutschland und markiert auch den Beginn des Familienunternehmens. Der Apotheker besaß, neben einem Gespür für Produktentwicklung,

#### Engelhard Arzneimittel GmbH & Co. KG

<b>Gründung:</b>	31. Oktober 1872
<b>Standort:</b>	Niederdorfelden (bei Frankfurt a.M.)
<b>Geschäftsführung:</b>	Georg Maximilian Engelhard Oliver Karl Maximilian Engelhard Richard Mark Engelhard Dr. Rolf Engelhard
<b>Mitarbeiter:</b>	305
<b>Umsatz:</b>	90 Mio. € (2012)
<b>Therapiegebiete:</b>	Atemwegserkrankungen, Hauterkrankungen, Aufmerksamkeitsstörungen, Verdauungsprobleme



auch ein herausragendes kaufmännisches Talent. Heute, mehr als 140 Jahre später, liegt die Kernkompetenz von Engelhard Arzneimittel noch immer in der Behandlung von Atemwegserkrankungen. Weitere Therapiegebiete sind Hauterkrankungen und Verdauungsprobleme. Relativ neu im Produktportfolio ist Esprico, eine ergänzende bilanzierte Diät, zur diätetischen Behandlung von ADHS, das mit Konzentrationsproblemen und Lernstörungen einhergeht.

#### Bis zu 140.000 Flaschen pro Tag

In der hauseigenen Produktion wandern die braunen Glasfläschchen dicht gedrängt über das Fließband. Eine Füllnadel spritzt in jedes eine identische Menge Flüssigkeit hinein. Schnell noch ein Schraubverschluss oben drauf und das Erkennungszeichen – das Etikett mit dem grünen Efeublatt – angebracht. Und schon ist eine Flasche Prospan zum Abtransport aus der Produktion bereit. Doch vom Rohstoff bis zum versandfertigen Produkt ist es ein langer Weg. Herstellung, Verpackung,

Transport und Kontrolle – jeder Schritt ist standardisiert und wird von zahlreichen Mitarbeitern kritisch überprüft. Ein Tank, in dem der Hustensaft hergestellt wird, fasst 5.000 l. Nach dreistündiger Herstellzeit können auf zwei Abfüllmaschinen zwischen 100.000 und 140.000 Flaschen am Tag abgefüllt werden.

Der Anspruch, kontinuierlich qualitativ hochwertige und sichere Medikamente herzustellen, bestimmt jeden Produktionsschritt. Darum werden die meisten Produkte auch direkt vor Ort am Unternehmenssitz in Niederdorfelden bei Frankfurt am Main erstellt. Produktion und Qualität können so sofort überprüft und optimal gesteuert werden. Rund 100 Mitarbeiter sorgen sechs Tage die Woche im 3-Schichtbetrieb für einen reibungslosen Ablauf. „Die gesamte Herstellung unserer Produkte erfolgt unter Reinraumbedingungen. Alle Mitarbeiter müssen sich an strenge Hygienevorschriften halten“, erklärt Tom Jünemann, Leiter der Herstellung. Reinheit und die richtige Zusammensetzung der Produkte sind das wichtigste bei der Herstellung von Arzneimitteln. Jeweils zwei Mitarbeiter wiegen daher

die Rohstoffe ab, dokumentieren und überprüfen den Wiegeprozess nach dem „Vier-Augen-Prinzip“. Der Herstellprozess umfasst zunächst die Rohstoffkontrolle, bei der die Richtigkeit und Vollständigkeit der einzelnen Stoffe überprüft wird. Unabdingbar sind zudem auch Inprozesskontrollen, wie z.B. die Kontrolle der Produktdichte, da hier sehr schnell auf Abweichungen im Herstellprozess reagiert werden kann. Wichtige Prozessparameter wie Temperaturen, Rührzeiten und Rührgeschwindigkeiten sowie Datum und Uhrzeit jedes einzelnen Schrittes der Herstellung runden die Dokumentation ab. Die finale Untersuchung einer Probe des fertigen Produktes sichert nochmals den Qualitätsstandard vor der Abfüllung.

#### Strenge Kontrollen für sichere Arzneimittel

In der abschließenden Abfüllung und Verpackung werden die einzelnen Produkte noch einmal optisch überprüft. Hier werden die Packmittel und vor allem die korrekte Produktkennzeichnung inklusive Chargennummer und Verfalldatum begleitend zum Verpackungsvorgang kontinuierlich kontrolliert. Auch hier sichern strenge Kontrollen ein hohes Qualitätsniveau der Produkte.

Sicherheit ist das oberste Gebot in der Pharmazie. Dies dauert und kostet. „Bis alle Testläufe abgeschlossen sind und ein Medikament beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zugelassen wird, dauert es im Schnitt sieben Jahre“, erläutert Richard Mark Engelhard, einer der Geschäftsführer des Unternehmens. Im Januar 2013 wurde das Arzneimittel Muxan mit dem Wirkstoff Docosanol gegen Lippenherpes eingeführt.

**Autorin: Birte Sellmann, Fachhochschule des Mittelstands, Bielefeld**

www.engelhard.de

## MITTELSTAND IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

### Gase – unsichtbar und unverzichtbar

Basi Schöberl produziert und liefert Gase an 20.000 Kunden

Basi Schöberl aus Rastatt in Baden-Württemberg produziert und vertreibt für den Menschen unverzichtbare Stoffe: Gase. Als mittelständischer Gasehersteller steht das Unternehmen seit 1923 im Wettbewerb mit weltweit tätigen Großkonzernen der Gase-Industrie. Doch statt Konfrontation gelingt auch Kooperation.

Obwohl nicht sichtbar, werden Gase im alltäglichen Leben überall vorgefunden. In allen möglichen Situationen benötigen Menschen Gase und sind dabei sogar selbst Produzent, indem sie Sauerstoff einatmen und Kohlenstoffdioxid ausatmen. Zwar kennt Otto Normalverbraucher Gase im alltäglichen Leben oft nur als Spaßartikel, wie z.B. in Heliumballons auf Kindergeburtstagen, aber der eigentliche Anwendungsschwerpunkt liegt in der Industrie.

#### Gase für Lebensmittel, Medizin und Industrie

Basi stellt Gase für viele Verwendungszwecke her. Einer dieser Bereiche ist z.B. die Lebensmittelindustrie. Dort leistet das Unternehmen mit seinen Produkten einen Beitrag zur Herstellung, Lagerung, Verarbeitung und Verpackung von gesunder Nahrung. Mit verbesserter Haltbarkeit und Bewahrung des natürlichen Geschmacks sind die Ansprüche der Industrie, vor allem aber von uns Verbrauchern, sehr hoch. Während bei der Getränkeproduktion lediglich Kohlenstoffdioxid hinzugefügt wird um einen prickelnden Genuss zu garantieren, werden z.B. bei der Verpackung von Speisen durch die Verringerung des Sauerstoffgehalts und die daraus folgende Deaktivierung von Mikroorganismen unerwünschte Oxidationsvorgänge verhindert. Frische und Ge-

schmack bleiben so erhalten. Organische Prozesse, die zum frühzeitigen Verderb eines Lebensmittels führen würden, werden gestoppt. Neben den Lebensmittelgasen produziert und vertreibt das Unternehmen medizinische Gase wie Sauerstoff, Lachgas, Kohlenstoffdioxid und Stickstoff. Diese werden beispielsweise im Operationssaal, im Rettungsdienst, in Arztpraxen oder in Laboratorien genutzt. Auch in der Freizeit spielen Gase eine wichtige Rolle. In Schwimmbädern kommen Produkte von Basi zum Einsatz, um mit Chlorgas für die nötige Hygiene im Frei- oder Hallenbad zu sorgen. Doch die größten Absatzmärkte liegen in der verarbeitenden Industrie. Wenn beispielsweise geschweißt wird, so müssen Industrie-Gase eingesetzt werden.

Trotz dieser Vielfalt an Anwendungsgebieten und Distributionsmöglichkeiten ist Basi mit seinen 110 Mitarbeitern gewollt kein industrielles Schwergewicht. Im Gegenteil ist man sehr stolz auf seine mittelständischen Wurzeln. Besondere Ehre kam dem Unternehmen zu Beginn dieses Jahres 2013 zu, so Geschäftsführer Hans Schöberl: „Basi wurde beim Rastatter Neujahrsempfang als Traditionsunternehmen ausgezeichnet.“

#### Gase aus eigener Produktion

Das Unternehmen unterhält über 50 Gase-Center in Deutschland und im Gegensatz zu den Wettbewerbern einen eigenen Fuhrpark. Um das kundenorientierte Fortbestehen des Unternehmens gewährleisten und beibehalten zu können, ist die Eigenherstellung fast aller Gase von großer Bedeutung. Bedeutsam sind auch die Logistikkosten. Eine Auslieferung und die Rückholung der ca. 80 kg schweren Gasflaschen jenseits von 150 km rentiert sich kaum. Kontinuierlich hohe Investitionen sind beim mittelständischen Gasehersteller seit 1923 Tradition. So hatte Basi in den 1980er Jahren sehr viel Geld in den Neubau eines produktionstechnisch hochmodernen und logistisch optimierten Abfüllwerkes am heutigen Stammsitz des Unternehmens investiert. Betragsmäßig wurde ein kompletter Jahresumsatz dabei in die Hand genommen, um technisch dem scharfen Wettbewerb mit einem hochwertigen Produkt begegnen zu können. Dabei ist die Branche sehr wissensbasiert. Gesammeltes Know-how, vor allem im Bereich Sicherheit, wird bei



Basi nicht vor den Konkurrenten versteckt, im Gegenteil. Regelmäßig wird das angesammelte Wissen in Workshops mit den Wettbewerbern ausgetauscht. In der IGU (Industrie-Gase-Union-GmbH) wird der Zusammenarbeit auch im mittelständischen Bereich ein hohes Maß beigemessen, da in der IGU ausschließlich mittelständische Gasehersteller vertreten sind. Basi profitiert dabei außerdem von Verbänden wie dem VCI, dem Verband der chemischen Industrie, und dem IGV, dem Industriegasverband e. V. Der IGV hingegen bietet technische und organisatorische Unterstützung und trägt wichtige Informationen zur Sicherheit, Gesundheit und zum Umweltschutz zusammen.

Bei Produktionsausfällen helfen sich die Unternehmen des Gase-Mittelstandes gegenseitig. Denn „Gase-Ausfall“ ist für viele Unternehmen und Krankenhäuser fast so schlimm wie Stromausfall. Auch in Krisensituationen bleibt auf diesem Wege Verlässlichkeit erhalten. Zudem sind die Luftzerlegungsanlagen nur bei großer Auslastung rentabel, da die Anlage aufgrund der erforderlichen Prozesskälte immer in Betrieb sein muss und somit die Fixkosten unabhängig von der Produktion gleich hoch sind.

Wer allerdings glaubt, dass in der Gase-Industrie absolutes Wohlwollen und Kooperationswille herrscht, liegt falsch. „Es herrscht harter Wettbewerb und gerade die Großen schenken den Mittelständlern gar nichts, sondern tun alles, um ihnen das Leben schwer zu machen“, klärt Schöberl über die Marktstruktur auf.

Doch der Mittelstand der Gase-Industrie weiß sich zu wehren und beliefert viele renommierte Kunden des Industriestandortes Deutschland.

#### Internationales Joint Venture

Eine wesentliche Kooperation bei Basi ist das 1989 gegründete Joint Venture mit dem US-amerikanischen Gasehersteller „Air Products“ mit dem Ziel, die nahegelegenen Badischen Stahlwerke (BSW) zu versorgen. Hieraus entstand 1990, nahe bei Rastatt im französischen Straßburg, eine gemeinsame Luftzerlegungsanlage. Im Gegensatz zu der mutigen Investition des Mittelständlers in den 80er Jahren, entschied sich dieses Mal die Geschäftsführung für eine internationale Kooperation. Heute werden sämtliche Luftgase in Straßburg hergestellt und von dort bezogen. Eine Besonderheit spricht Werksleiter Jannick Meyer an: „Die Versorgung der Badischen Stahlwerke geschieht über eine unter dem Rhein verlaufende Pipeline.“ So wird die Sauerstoffversorgung für den Kunden BSW noch wirtschaftlicher und zuverlässiger.

Es gilt: Bevor Kunden den Gase-Geist aus der Flasche lassen, muss er zuerst einmal hinein. Schöberl baut dabei auch in Zukunft auf Kunden, die ihm und seinen Produkten vertrauen, denn: „Gase produzieren und transportieren ist Vertrauenssache.“

**Autoren: Carolin Tschickart und Anna Wilhelmy, Fachhochschule des Mittelstands, Bielefeld**

www.basigas.de

#### Basi Schöberl GmbH & Co. KG

<b>Gründungsjahr:</b>	1923
<b>Standorte:</b>	Rastatt, Rastatt-Niederbühl, Straßburg
<b>Geschäftsführung:</b>	Hans Schöberl, Ingo Nawrath
<b>Mitarbeiter:</b>	110
<b>Umsatz:</b>	30 Mio. €
<b>Produkte:</b>	Medizinische Gase, Technische Gase, Lebensmittelgase, Spezialgase, Schwimmbad-Hygiene



## Altana baut Additivgeschäft aus



Dr. Matthias L. Wolfgruber,  
Vorstandsvorsitzender, Altana

Der deutsche Spezialchemiekonzern Altana investiert knapp eine 0,5 Mrd. Euro in das Wachstum seines Additivgeschäfts. Mit der geplanten Übernahme des globalen Geschäfts mit Rheologie-Additiven von Rockwood mit insgesamt rd. 340 Mitarbeitern an vier Produktionsstandorten in den USA, Großbritannien und Deutschland baut Altana die Aktivitäten und die Präsenz des Geschäftsbereichs BYK Additives & Instruments deutlich aus. Dr. Michael Reubold sprach darüber mit dem Altana-Vorstandsvorsitzenden Dr. Matthias L. Wolfgruber.

**Herr Dr. Wolfgruber, wo sehen Sie in erster Linie die Synergien, die sich aus der Akquisition ergeben?**

**M. Wolfgruber:** Wir versprechen uns durch die Akquisition des globalen Rheologie-Geschäfts von Rockwood in erster Linie Umsatz- und weniger Kostensynergien.

**Gehen Sie insofern davon aus, dass die Integration relativ zügig ablaufen wird?**

**M. Wolfgruber:** Ja, ich gehe davon aus, dass es keinen Restrukturierungsbedarf und aufgrund der komplementären Natur der Geschäfte auch keine großen Konsolidierungsmöglichkeiten geben wird. Deshalb sollte die Integration relativ zügig voranschreiten.

**Gibt es Aktivitäten in dem Portfolio von Rockwood Additives, die für Sie weniger interessant sind und die ggf. weiterveräußert werden?**

**M. Wolfgruber:** Nein, das gesamte Produktspektrum ist für uns interessant. Sicherlich gibt es einzelne Bereiche, die etwas commodity-näher, und andere, die höher spezialisiert sind, und die somit unterschiedliche Wachstumsdynamiken aufweisen, aber sie sind alle für uns von Interesse. Wir würden das Geschäft also genau in der jetzigen Form erwerben und integrieren.

**Das Rockwood Additives-Portfolio umfasst auch Ölfeldchemikalien. Sind diese Aktivitäten vor dem Hintergrund des Shale Gas-Booms in Nordamerika besonders attraktiv für Sie?**

**M. Wolfgruber:** Es ist auf jeden Fall ein attraktiver Teil des Geschäfts, wobei man sagen muss, dass nur etwa ein Viertel des gesamten Portfolios auf Ölfeld- und Gasfeldchemikalien entfällt und davon wiederum 80 % zur Stabilisierung von Bohrschlämmen eingesetzte Ölfeldchemikalien sind. Nur rd. 20 % von diesem Viertel sind Substanzen, die im Bereich Fracking als Suspensionshilfsmittel für Guarmehl eingesetzt werden – insgesamt also ein verschwindender Bruchteil der gesamten Chemikalienmischung, die in solche Frackingslösungen eingeht, aber dennoch ein attraktiver Markt für uns.

**Sowohl BYK als auch Rockwood Additives vertreiben einen hohen Anteil ihrer Produkte über Vertriebspartner, die nicht nur Kundenkontakte pflegen, sondern auch Anwendungstechnik und weitere Services bieten. Sehen Sie hierin eine besondere Möglichkeit, Ihr bestehendes Geschäft auszubauen oder eher die Notwendigkeit beide Händlernetze zu konsolidieren?**

**M. Wolfgruber:** Wir müssen die Vertriebspartnernetze natürlich abstimmen. Das Geschäft der BYK-Additive wird zu 50 % über Distributionspartner vertrieben, jenes von Rockwood ist in noch höherem Maß ein Händlergeschäft. Da gibt es naturgemäß Abstimmungsbedarf. Das kann heißen, dass wir sowohl Händler von Rockwood übernehmen als auch Rockwood-Produkte über unser Händlernetz vertrieben.

Insbesondere das Geschäft von Rockwood in Asien kann davon deutlich profitieren, wenn man berücksichtigt, dass Rockwood in dieser Region nur einen einzigen Vertriebspartner hat, BYK aber in allen Regionen für die unterschiedlichsten Anwendungssegmente ein Netzwerk von spezialisierten Händlern unterhält.

## Clariant und Ashland wollen ASK Chemicals veräußern

Clariant und Ashland wollen ihr Joint-Venture ASK Chemicals verkaufen. Die Trennung von dem Anbieter für Gießbereichemikalien sei Teil der Restrukturierungsprogramme der beiden Muttergesellschaften.

ASK Chemicals kam zuletzt auf einen operativen Jahresgewinn von rd. 25 Mio. €. Das Unternehmen mit Sitz in Hilden stellt u.a. Bindemittel und Hilfsstoffe für die Gießereiindustrie her. Kreisen zufolge kommen

Wettbewerber aus Asien als Käufer in Frage, aber auch Permira und weitere Beteiligungsfirmen würden sich ASK anschauen.

Ashland und Clariant wollen sich künftig auf renditeträchtigere Geschäfte konzentrieren. Ashland prüft einen Verkauf seiner Sparte mit Wasserbehandlungsmikalien. Clariant will sich von weiteren Bereichen wie Lederchemie und Reinigungschemikalien trennen. ■

## Altana kauft Geschäfte von Henkel und Rockwood

Altana treibt seine internationale Wachstumsstrategie und Fokussierung auf innovative Spezialchemie konsequent voran. Anfang August hat der Spezialchemiekonzern aus Wesel das Speziallack-Geschäft von Henkel erworben. Die vor allem für die Verpackungsindustrie in Nordamerika vertriebenen Produkte und Technologien zur Herstellung von Effekt- und Überdrucklacken erzielten im Jahr 2012 einen Umsatz von rd. 15 Mio. US-\$. Das Geschäft wird innerhalb der Altana-Gruppe in den Geschäftsbereich Actega Coatings & Sealants integriert.

Bereits eine Woche zuvor hatte Altana einen Vertrag zur Übernahme des globalen Rheologie-Geschäfts der US-amerikanischen Rockwood für 635 Mio. US-\$ (ca.

480 Mio. €) unterzeichnet. Der dem Rockwood-Geschäftsbereich „Performance Additives“ zugeordnete Unternehmensteil ist einer der weltweit führenden Anbieter von Rheologie-Additiven, mit denen sich das Fließverhalten verschiedenster Materialien optimieren lässt. Mit insgesamt rd. 340 Mitarbeitern an vier Produktionsstandorten in den USA, Großbritannien und Deutschland erzielte das Rheologie-Geschäft im Jahr 2012 einen Umsatz von 191 Mio. US-\$. Nach Genehmigung der zuständigen Kartellbehörden wird Altana das Rheologie-Geschäft von Rockwood in den Geschäftsbereich BYK Additives & Instruments integrieren. Der Abschluss der Transaktion soll im vierten Quartal 2013 erfolgen.

Mit der Akquisition erweitert Altana sein bestehendes Additivportfolio. „Das Rheologie-Geschäft von Rockwood passt ideal zu unserer konsequenten Ausrichtung auf reine Spezialchemie und eröffnet uns neue Wachstumsfelder“, sagte Dr. Matthias L. Wolfgruber, Vorstandsvorsitzender von Altana. Rheologie-Additive werden u.a. in Lacken, Baumaterialien und Kosmetikartikeln verwendet. Sie sorgen z.B. dafür, dass Lacke die richtige Konsistenz haben und sich auftragen lassen, ohne dass dabei Tropfen oder Blasen entstehen.

„Die Akquisition beinhaltet hohes Wachstumspotenzial“, ergänzte Dr. Christoph Schlünken, Geschäftsbereichsleiter von BYK Additives & Instruments. „Wir werden z.B. die

bestehenden Strukturen von BYK nutzen, um das erworbene Rheologie-Geschäft in Asien auszubauen.“ Aktuell entfallen jeweils rund 40 % des Rheologie-Umsatzes von Rockwood auf Nordamerika und Europa.

Der weltweite Umsatz von Altana wächst mit dem Zukauf von etwa 1,7 Mrd. € auf rd. 1,9 Mrd. €. Es kommen vier Produktionsstandorte hinzu: Gonzales (Texas, USA), Louisville (Kentucky, USA), Widnes (Großbritannien) und Moosburg (Deutschland). Den deutschen Standort betreibt Rockwood seit gut fünf Jahren als das US-Unternehmen die Aktivitäten von der Süd-Chemie erwarb.

## Akzo Nobel verkauft Bauklebstoffgeschäft an Sika

Akzo Nobel hat ein Angebot über 260 Mio. € für den Kauf seines Geschäftes mit Bauklebstoffen von Sika erhalten. Der angestrebte Verkauf des Geschäftsbereichs Bauklebstoffe ist das Ergebnis einer strategischen Überprüfung des Portfolios. „Wir wollen uns bei Akzo Nobel auf das Geschäft mit dekorativen Farben und die starken strategischen Positionen in unserem Farbengeschäft in Europa und in den Wachstumsmärkten in Asien und Südamerika konzentrieren“, sagte Ton Büchner, CEO von Akzo Nobel

Die Sparte Bauklebstoffe (Building Adhesives) erwirtschaftete 2012 einen Umsatz von 185 Mio. €. Sie ist eine eigenständige Sparte innerhalb des Geschäftsbereichs Dekorative Farben von Akzo Nobel und beliefert hauptsächlich den Markt für professionelle Verarbeiter in Nordwesteuropa mit Produkten wie Nivelliermasse für Böden und Wände, Fußbodenklebstoffe, Schnelllestriche und Abdichtungen.

Die Produkte werden unter den Markennamen Schönox, Casco, Cégécol, Synteko und Erikeeper vertrieben. Das Geschäft mit La-

cken und Klebstoffen für Holz, die ebenfalls unter dem Namen Casco vermarktet werden, ist nicht Gegenstand des Angebots von Sika.

Die Transaktion soll im vierten Quartal dieses Jahres abgeschlossen werden. Dabei sollen die etwa 550

Mitarbeiter des Geschäftsbereichs Bauklebstoffe ebenso wie die Produktionsstandorte in Rosendahl, Deutschland und Damville, Frankreich, sowie die Produkte und Marken der Sparte von Sika übernommen werden. ■

## Symrise hält Ausschau nach Zukäufen



**Bis 2020 wollen wir zwei Drittel unseres Umsatzes in Schwellenländern erzielen.**

Dr. Heinz-Jürgen Bertram, Vorstandsvorsitzender, Symrise

Der Duft- und Aromenhersteller Symrise will sein Wachstum in Amerika und Asien auch mit Zukäufen vorantreiben. „Zukäufe sind immer Bestandteil der Strategie“, sagte Vorstandschef Dr. Heinz-Jürgen Bertram. „Geografisch sind Nord- und Südamerika interessant, aber auch die Schwellenländer in Asien“, sagte der Manager des im MDax gelisteten Unternehmens aus dem niedersächsischen Holzminden. Hunderte Millionen Euro schwere Übernahmen stünden allerdings nicht auf der Tagesordnung. „Wir setzen dabei eher auf kleine Ergänzungen, etwa von Start-ups mit guter Technik“, machte Bertram klar. Symrise gehe bewusst den Weg der kleinen Schritte, um das Portfolio abzurufen.

Vor allem in den Schwellenländern, wo derzeit das größte Wachstum der Branche herkommt, will

Bertram die Position von Symrise ausbauen. Aktuell liege der Anteil der Schwellenländer am Konzernumsatz bei rd. 50%. „Bis 2020 sollen es zwei Drittel sein“, kündigte der Symrise-Chef an. Strategisch wiederum hat er es auf Firmen aus den Bereichen Gesundheit und Biotechnologie abgesehen. „Wir könnten das Portfolio gesünder machen, also z.B. Aromen für Produkte der gesunden Ernährung anbieten.“

Bertram will Symrise künftig unter die Top Drei der größten Unternehmen der Branche bringen, derzeit liegt Symrise weltweit auf Platz vier. „Wir haben 10% Marktanteil, unser nächster größter Wettbewerber 13%. Das lässt sich aufholen, zumal wir die besten und dynamischsten Wachstumsraten von allen Unternehmen in der Branche aufweisen“, sagte der Manager. ■

## TPG sucht Käufer für Aptalis

Die Beteiligungsgesellschaft TPG Capital will Insidern zufolge Aptalis Pharma verkaufen und hat bereits bei mehreren potenziellen Interessenten vorgefühlt. Den Kaufpreis für das kanadische Unternehmen, das seit 2008 TPG gehört, schätzen Experten auf über 3 Mrd. US-\$ bekommen. Zu den Interessenten werden der indische Konzern Sun Pharmaceutical, die US-Anbieter Salix und Forest Laboratories sowie die gerade selbst

übernommene Firma Elan aus Irland gezählt.

TPG hatte 2008 für 1,3 Mrd. US-\$ Axcen Pharma gekauft, später mit Eurand fusioniert und in Aptalis umbenannt. Das Unternehmen mit Sitz in Montreal vertreibt u.a. Mittel gegen Mukoviszidose in Nordamerika und Europa hat im Geschäftsjahr 2012 einen Umsatz von 615 Mio. US-\$ und ein operatives Ergebnis (EBITDA) von 269 Mio. US-\$ erzielt. ■

## Evonik investiert in Öladditive

Evonik wird seine Kapazitäten für Öladditive für Jurong Island in Singapur bis Anfang des Jahres 2015 deutlich ausbauen. In der ersten Hälfte des Jahres 2014 sollen bereits laufende Verbesserungen und Debottlenecking-Maßnahmen weitgehend abgeschlossen sein. Einschließlich dieser Optimierungen und mit der geplanten Erwei-

terung wird sich die Kapazität der Öladditivanlage in Singapur nahezu verdoppeln. Evonik reagiert damit auf einen überdurchschnittlich wachsenden Markt für Öladditive aufgrund steigender Mobilität sowie einem vermehrten Bedarf an Hochleistungsschmierstoffen mit einem erhöhten Additivanteil in Asien. ■

## DIE NR. 1 FÜR WELTPREMIEREN: K 2013

Seien Sie gespannt auf Ihre weltweit wichtigste Business- und Kontaktplattform. Rund 3.000 Aussteller aus über 50 Ländern präsentieren Ihnen auf über 168.000 m<sup>2</sup> Netto-Ausstellungsfläche innovative, nachhaltige Lösungen und visionäre Konzepte in den Bereichen Maschinen und Ausrüstung, Roh- und Hilfsstoffe, Halbzeuge, technische Teile und verstärkte Kunststoff-erzeugnisse. Planen Sie jetzt Ihren Besuch. Willkommen auf Ihrer K 2013.

Internationale Messe Nr. 1 für Kunststoff und Kautschuk weltweit



2013  
16 - 23 October  
Düsseldorf, Germany

makes the difference

k-online.de

Basis for Business

Messe Düsseldorf

# Sind Blockbuster überholt?

## Delphi Studie untersucht pharmazeutische Geschäftsmodelle der Zukunft

Wenn es nach Veröffentlichungen von Praxis und Wissenschaft geht, müsste das klassische pharmazeutische Geschäftsmodell basierend auf Blockbuster längst überholt sein. Schaut man jedoch in die Wirklichkeit, so lässt sich feststellen, dass viele Pharmaunternehmen immer noch auf das bewährte Geschäftsmodell der Forschung & Entwicklung, Produktion und Vertrieb eines Arzneimittels setzen und damit bislang immer noch erfolgreich sind.

Welche Rollen spielen die „Patentklippe“, die personalisierte Medizin, der steigende Kosten- und Regulierungsdruck tatsächlich? Welche Entwicklungen und Trends wird es in Zukunft geben? Wie wird sich das pharmazeutische Geschäftsmodell verändern (müssen)?

Diese und weitere Fragen wurden im Rahmen einer Delphi Studie innerhalb des Forschungsprojektes „Dienstleistungspotentiale in der Personalisierten Medizin (DPM)“ von einer Vielzahl an Experten beantwortet. Diese Methode der strategischen Vorausschau eignet sich besonders, um ausgehend von Expertenmeinungen, mögliche Trends und Entwicklungen transparent zu machen und entsprechend Handlungsschritte daraus abzuleiten.

### Die Delphi Studie

Die Grundidee einer Delphi Studie ist, in aufeinander folgenden Wellen Expertenmeinungen zur Problemlösung zu nutzen und die Ergebnisse



Martin Kamprath,  
Universität Potsdam



Bastian Halecker,  
Universität Potsdam

mazeutische Geschäftsmodell aus Expertensicht realistisch ist.

In Interviews mit Unternehmensvertretern wurde deutlich, dass die Notwendigkeit nach neuen Geschäftsmodellen erkannt wurde, sich die Veränderungen am Geschäftsmodell in der pharmazeutischen Industrie aber nur zögerlich vollziehen.

### Neue Geschäftsmodelle gesucht

Auch wenn in Zukunft weiterhin Blockbuster-Geschäftsmodelle und Produktinnovation ihre Existenzberechtigung haben werden, muss die

**Es gibt kein Patentrezept für neue und erfolgreiche Geschäftsmodelle.**

Branche sich mit der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle auseinandersetzen. Dazu gehört auch, dass es kein Patentrezept für neue und erfolgreiche Geschäftsmodelle gibt, sondern wie auch bei Produktinnovationen Geschäftsmodellprototypen entwickelt und getestet werden müs-

sen. Ausgehend von den Ergebnissen der Delphi Studie, Experteninterviews und am Lehrstuhl entwickelten Geschäftsmodellierungsverfahren lassen sich interessante zukünftige Geschäftsmodelle skizzieren. Diese sind bewusst polarisierend und teils vereinfacht dargestellt und sollen damit zum Denken in alternativen Geschäftsmodellen anregen.

**Patient Care Manager Business Model** – Durch neue Informationskanäle und Möglichkeiten sich vernetzend zu organisieren ist der Zugang für zu relevanten Informationen leichter. Engagierte Patienten

hinterfragen stärker die Entscheidungen der Intermediäre (u.a. Ärzte). Ein Geschäftsmodell, was kundenseitig auf eine Art individuellen Care Manager (als Person, Unit oder technische Lösung) setzt, kann Patienten noch besser informieren und damit unterstützen. Kosten durch falsche Anwendungen könnten so erheblich reduziert werden.

**Big Medical Data Business Model** – Lassen wir die datenschutzrechtlichen Aspekte außer Acht, können die aktuelle Big Data Diskussion und die entsprechenden Technologien als Grundlage eines Geschäftsmodell ausgebaut werden. Dieses konzentriert sich auf die breite Sammlung, effiziente Speicherung und effektive Auswertung/Nutzung von Krankheits- und Patienteninformationen. Denkbar wäre eine bessere Nutzung ohnehin vorhandener (Krankendaten-) Daten für die Verbesserung bei der Medikamentenentwicklung und der Anwendung in der Behandlung.

**Medical Re-Discovering** – „Fallen Angels“, also Arzneimittel, die in der Vergangenheit keine Zulassung erhalten haben, werden systematisch wieder entdeckt und mit entspre-



chenden anderen Perspektiven oder neuen Verfahren auf erneute Verwendung, z.B. bei stratifizierten Patientengruppen überprüft. Weiter können hier auch Produktionsverfahren, bereits gesammelte Erfahrungen oder Informationen wieder entdeckt werden, die im neuen Geschäftsmodell im Nutzemittelpunkt stehen. Dieses Geschäftsmodell basierend auf einem sog. Knowledge-Reuse (Wiederverwendung) könnte als Hybrid zwischen Generika-Herstellung und forschenden Pharmaunternehmen gesehen werden.

**Early Diagnosis for Prevention** – Mit einer gezielten Produkt-Service Kombination hinsichtlich freiwilliger oder notwendiger diagnostischer Tests werden frühzeitig Präventionsmaßnahmen festgelegt, die den Fokus auf Gesundheitserhaltung anstelle von Krankheitsbehandlung legen. Mit der engen Verzahnung von Patient, Arzt, Diagnostiker und Gesundheitsserviceanbietern werden Tests mit hoher Validität (weiter) entwickelt, die am Ende durch ein Netzwerk an Gesundheitspräventionsangeboten den Ausbruch schwerer Krankheiten vorbeugen.

**Chash by Success** – Der erbrachte Erfolg einer Therapie bei heilbaren Erkrankungen steht im Mittelpunkt dieses Geschäftsmodells. Nur wenn ein versprochener Erfolg am Ende einer Therapie auch wirklich eintritt (auch zum Teil), erfolgt eine entsprechende Entlohnung durch den Kostenträger. Die Festlegung einer geeigneten Messung und Bewertung erfolgt auf neutraler und unabhängiger Basis.

Die skizzierten Geschäftsmodelle zeigen auf, welche Richtungen in der pharmazeutischen Industrie möglich

sind. Sicherlich sind einige Geschäftsmodelle derzeit schwer realisierbar oder vorstellbar. Wichtig ist aber zu verstehen, dass sich die Akzeptanz von Geschäftsmodellen über einen Zeitraum hinweg bildet – man bedenke den langen Weg der verschiedenen Car Sharing Geschäftsmodelle.

Die Implementierung von Geschäftsmodellinnovationen ist keine kurzfristige, aber dennoch bedeutende Angelegenheit. Die kreative Entwicklung und gezielte Implementierung neuer auf die Zukunft gerichteter Geschäftsmodelle benötigen mindestens den gleichen Anteil an Aufmerksamkeit des Top-Managements wie Produktinnovationen und Mergers & Akquisitionen. Das Denken in Geschäftsmodellen unterstützt durch ganzheitliche Konzepte und Vorgehensweisen ist dazu eine wichtige Voraussetzung.

**Autoren: Bastian Halecker, Martin Kamprath, Lehrstuhl Innovationmanagement & Entrepreneurship, Universität Potsdam**

■ Kontakt:  
Bastian Halecker  
Universität Potsdam  
Tel.: +49 331 977 3878  
bastian.halecker@ime.uni-potsdam.de

Martin Kamprath  
Universität Potsdam  
Tel.: +49 331 977 4541  
martin.kamprath@ime.uni-potsdam.de  
www.uni-potsdam.de/ime

chemanager-online.com/tags/pharma

ab 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet und soziale Medien sind die wichtigste Informationsquelle für Patienten und damit ein zentraler Vertriebskanal für die Personalisierte Medizin (50%).</li> </ul>
ab 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Forschungsanstrengungen zur Aufklärung der komplexen Ursache-Wirkungsbeziehungen, auch bezogen auf andere Indikationsgebiete jenseits der Onkologie, haben einen Durchbruch in der Anwendung ermöglicht (47 %).</li> <li>Pharmaunternehmen entwickeln Diagnostiktests überwiegend gemeinsam mit Diagnostikunternehmen und vertreiben diese zusammen mit dem Medikament (38 %).</li> <li>Die Kosten für Diagnostiktests werden in erheblichem Umfang durch die gesetzlichen Krankenversicherungen erstattet (50 %).</li> </ul>
ab 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Wunsch nach besserer Therapie hat zu einer hohen Bereitschaft zur privaten Kostenübernahme geführt (31 %).</li> <li>Die Prävention ist neben der Therapie eine wichtige Umsatzquelle für die Pharma- und Diagnostikunternehmen (56 %).</li> </ul>
nie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pharma- und Diagnostikunternehmen haben einen stärkeren Einfluss bei der Entwicklung von Behandlungsrichtlinien (53 %).</li> <li>Die Personalisierte Medizin hat zu erheblichen Einsparungen im Gesundheitswesen geführt (69 %).</li> </ul>

Abb. 1: Trends der Delphi Studie: Die Ergebnisse einer aktuellen Delphi Studie lassen mögliche Richtungen und Chancen hinsichtlich innovativer Geschäftsmodelle in der pharmazeutischen Industrie erkennen. Damit sollte das Thema Geschäftsmodellinnovation Bestandteil der Top-Management Agenda sein.

# Kein Patent auf natürliche Gene

## Supreme Court sorgt für eine Trendwende in der Patent-Rechtsprechung

Das oberste US-Gericht entschied im Juni 2013: Gene, die in der Natur vorkommen und einfach aus der DNA heraus isoliert werden, sind nicht patentierbar. Das hat weitreichende Folgen für bestehende und künftige Patente. Dr. Franz-Josef Zimmer, Biochemiker und Patentexperte bei der Kanzlei Grünecker in München, kommentiert die aktuelle US-Rechtsprechung.

Der oberste Gerichtshof der USA hat am Beispiel der Brustkrebsgene BRCA 1 und 2 entschieden, dass ein natürlich vorkommendes Gen nicht patentierbar ist. Das Isolieren des Gens aus seiner natürlichen Umgebung, dem Chromosom, allein reicht nicht aus, um die „Law of Nature“ Ausschussbestimmung des US-Patentgesetzes zu umgehen, so die Richter. Das Urteil könnte nicht nur Folgen für die Patentierung von Genen haben. Betroffen sein könnten auch Patente auf andere Naturstoffe wie Proteine, Antikörper, Antibiotika, aber auch auf Mikroorganismen und Zellen. Für das Gericht war die Identität der Sequenz der isolierten Gene mit den natürlich vorkommenden Genen das Haupthindernis bei der Patentierung. Damit könnten weitere Stoffe „aus der Natur heraus“ in den USA nicht länger patentfähig sein, solange sie durch die Isolierung

oder Herstellung nicht chemisch verändert werden. Patentinhaber müssen daher jetzt damit rechnen, dass ihre Schutzrechte auf unveränderte Naturstoffe in den USA vor Gericht überprüft werden. Für Unternehmen, die eine Patentierung noch anstreben, bringt die Entscheidung des obersten Gerichtshofes einen erheblichen Mehraufwand und Unsicherheiten mit sich. Denn nicht alles, was nach der Biotechnologie-Patentrichtlinie in Europa patentfähig ist, lässt sich in den USA jetzt noch patentieren oder ist dort rechtsbeständig.

Bemerkenswert am entscheidenden Fall ist, dass der „Law of Nature“ Einwand griff, obwohl das isolierte Gen chemisch betrachtet ein anderes Molekül darstellt als das Chromosom, aus dem das Gen stammt. Zur Patentierbarkeit müsste die Gensequenz selbst verändert werden, fordert das oberste US-Gericht. Bei der



Dr. Franz-Josef Zimmer, Biochemiker  
und Patentanwalt, Grünecker Patent- und  
Rechtsanwälte

sogenannten cDNA, die das in dem Verfahren beklagte US-Unternehmen Myriad Genetics für einen Brustkrebs-Genest verwendet, sei das der Fall (Association for Molecular Pathology v. Myriad Genetics). Diese könne daher patentiert werden. Bestätigt sah sich das Gericht durch eine frühere Entscheidung. Hier wurde ein Gemisch aus natürlich vorkommenden Bakterien mit einer

vergleichbaren Begründung als nicht patentierbar erklärt (Funk Brothers Seed v. Kalo Inoculant).

Das Urteil dürfte die bisherige Patentpraxis verändern und wirft zahlreiche Fragen auf. Offen ist, wie Patente auf Gene zu bewerten sind, bei denen cDNA und natürliche DNA identisch sind. Das ist etwa bei Bakteriengen der Fall, die keine Introns enthalten. Auch bei rekombinanten Proteinen lässt sich die Struktur gentechnisch hergestellter Varianten häufig nicht von der Struktur natürlicher Proteine unterscheiden. Ungeklärt ist, ob solche rekombinanten Proteine dennoch als Produkt patentfähig sind oder ob ein Schutzrecht lediglich für den Weg ihrer Herstellung möglich ist.

Patente auf synthetisch hergestellte Substanzen, bei denen sich nach der Patentanmeldung ein identisches, in der Natur vorkommendes Pendant findet, stehen ebenso in Frage wie Naturstoffe, bei denen erst gezielte, aufwendige Forschung einen praktischen Nutzen herausarbeitet. Tatsächlich hatte das Unternehmen Myriad in dem Verfahren vergeblich argumentiert, dass nur dank der Forschungsarbeit ein Zusammenhang zwischen den Genen

und Brustkrebs hergestellt werden konnte.

Schließlich stellt sich die Frage nach der Durchsetzbarkeit von Ansprüchen gegenüber cDNA, wenn

**Sämtliche Naturstoffe wie Proteine, Antikörper oder Mikroorganismen sind beim Patentschutz problematisch, wenn sie nur isoliert, nicht aber chemisch verändert werden.**

sich der Anspruch sowohl auf cDNA wie auch das natürliche Gen liest.

Klarheit bringt das Urteil für alle Patente, die auf chemisch veränderten Naturstoffen, wie cDNA, basieren. So konnte auch das beklagte US-Unternehmen Myriad zunächst von dem Richterspruch profitieren, da cDNA die wesentliche Ausführungsform beim Nachweis von Brustkrebs darstellt.

Mittelfristig könnte sich jedoch die Patentpraxis in Europa und in den USA auseinander entwickeln. Nachdem es mehr als zehn Jahre bedurfte, die Biotechnologie-Richtlinie in Europa zu verabschieden, ist eine Änderung der europäischen Praxis in Richtung des geltenden US-Rechts in

naher Zukunft nicht zu erwarten. Die sich abzeichnende unterschiedliche Handhabung in den USA und Europa ist ein Rückschritt bei der weltweiten Harmonisierung des Patentrechts.

■ Kontakt:  
Dr. Franz-Josef Zimmer  
Grünecker Patent- und Rechtsanwälte, München  
Tel.: +49 89 21 23 50  
zimmer@gruenecker.com  
www.gruenecker.com

chemanager-online.com/tags/patentrecht

## NEUES AUS DEM VAA

## Gemischte Teams als Erfolgsmodell

In gemischten Teams führt es sich nicht nur besser, sondern auch erfolgreicher. Dies ist eines der Ergebnisse einer Mitte Juni in Essen veranstalteten gemeinsamen Konferenz der Europäischen Akademie für Frauen in Politik und Wirtschaft EAF Berlin und des Führungskräfteverbandes ULA, dem politischen Dachverband des VAA – Führungskräfte Chemie.



Diskutierten unter Moderation von Ute Welty über Präsenzkultur, stereotype Lebenslaufvorstellungen und die Schwierigkeiten für Familien bei beruflichen Auslandsaufenthalten: Dr. Tammo Boinowitz, Evonik Industries, Dr. Monika Brink, Vorsitzende der VAA-Kommission Diversity, Jutta von Falkenhausen, Vizepräsidentin FidAR, Prof. Astrid Szebel-Habig, Hochschule Aschaffenburg, und PD Dr. Andreas Boes, ISF München (v. l. n. r.). Foto: Frank Elschner

Dr. Klaus Engel, Vorstandsvorsitzender des Hauptsponsors Evonik Industries, betonte in seinem Grußwort vor den rd. 150 Teilnehmern die Bedeutung von Diversity auch für das Thema Führung: „Diversity führt zu mehr Kreativität und Innovationen und erhöht somit die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens.“ Auch deshalb sei Diversity bei Evonik ein fester Bestandteil der Führungsziele. „Vielfalt verbessert nicht nur das menschliche Miteinander, sie schafft auch eine breitere Basis für unternehmerische Entscheidungen“, betonte Engel.

Zentrales Element der Konferenz „Führung von morgen“ war die Gestaltung optimaler Rahmenbedingungen für eine bestmögliche Zusammenarbeit zwischen Frauen und Männern. ULA-Hauptgeschäftsführer Ludger Ramme unterstrich, dass die Herausforderungen des demografischen Wandels nur gemeinsam gestaltet werden können: „Gerade in Führungspositionen wirken sich gemischte Teams äußerst fruchtbar auf den Unternehmenserfolg aus.“ Man müsse neue Chancen für Frauen und für Männer schaffen, betonte Helga Lukoschat, Vorsitzende der EAF Berlin: „Jenseits von überkommenen Rollenmustern geht es darum, dass Frauen wie Männer ihre Potenziale in die Wirtschaft einbringen können.“

Annika Elias, Präsidentin des europäischen Führungskräfteverbandes CEC – European Managers, rief die Unternehmen dazu auf, die individuellen Bedürfnisse der Arbeitnehmer besser in das Arbeitsleben zu integrieren. Aufgrund der starren Strukturen würden sich weibliche Führungskräfte oftmals gegen Karriere entscheiden. „Wir haben in Europa die am besten ausgebildeten Hausfrauen. Das muss sich ändern.“ Was gut für die Mütter sei, sei auch gut für die Väter. Die Gesellschaft würde insgesamt profitieren.

Dr. Simone Siebeke, Personalleiterin Beauty Care bei Henkel, betonte, dass Wertschöpfung durch Wertschätzung erfolge. Es sei deshalb wichtig, weg von einer Präsenz- hin zu einer Performance-Kultur zu gelangen. Dies erfolge bei Henkel z.B. durch individuelle Karrierepläne und einen an die verschiedenen Lebensphasen angepassten Ansatz: „Wir müssen mehr Raum zum Atmen geben und dürfen keine starren Strukturen überstülpen.“

Für den ehemaligen Personalchef von Lanxess, Zhengrong Liu, der das Unternehmen zum 30. Juni verlassen hat, ist Vertrauen das Grundelement für erfolgreiche Führung. Ein gutes Vertrauensverhältnis zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern sowie unter Kollegen reduziere die Komplexität und hemme taktisches und opportunistisches Verhalten. „Vertrauen ist schwer quantifizierbar, aber real. Die Vertrauensbilanz in den Unternehmen sieht jedoch mager aus“, so Liu. Bei Lanxess habe man deshalb das Performance- und Bonussystem umgestellt. „Das neue System beruht auf Solidarität. Entscheidend ist die kollektive Leistung der Belegschaft.“ Diese Rechnung sei „vollumfänglich aufgegangen“. Die überwiegende Mehrheit der Führungskräfte sei engagierter und zufriedener mit dem neuen System, was langfristig die Kreativität und damit Innovationskraft des Unternehmens steigere.

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.



## China bekämpft Korruption

In China steigt der Druck auf Pharmakonzerne wegen Korruption. Einem Zeitungsbericht zufolge soll auch Novartis Ärzte bestochen haben, um die Umsätze mit Medikamenten in die Höhe zu treiben. Chinas Aufsichtsbehörden wollen nach einem Bericht der amtlichen Nachrichtenagentur Xinhua eine dreimonatige Prüfung der Pharma- und Medizinbranche beginnen. Ziel ist es, die weit verbreitete Beste-

chung in den Griff zu bekommen. Vor einigen Wochen wurden vier Mitarbeiter des britischen Konzerns GlaxoSmithKline verhaftet, weil sie über Reisebüros Bestechungsgelder an Ärzte geschleust haben sollen. Das Gesundheitsministerium hat auch Sanofi ins Visier genommen, zudem besuchten die Behörden Einrichtungen der Pharmafirmen Novo Nordisk, Lundbeck, AstraZeneca, Eli Lilly und UCB.

## Ohne Chemie kein Leben

◀ Fortsetzung von Seite 1

Die Ergebnisse unserer Vortrags- und Diskussionsveranstaltung „Challenges of our Future Working World – Arbeitswelt von morgen“, geplant und gestaltet vom GDCh-Arbeitskreis Chancengleichheit in der Chemie zusammen mit mir, werden also sicher auch von den Kollegen aus Korea mit Interesse wahr genommen werden.

**Warum kommt den Arbeitsformen der Zukunft eine so bedeutende Rolle auf dem Wissenschaftsforum 2013 zu?**

**B. Albert:** Die GDCh hat viele Mitglieder aus einer der größten und stärksten Industriebranchen Deutschlands, die viele gut ausgebildete Arbeitskräfte braucht. Zugleich kommen viele unserer Mitglieder aus Universitäten und Schulen, die für hoch qualifizierte Absolventen verantwortlich sind. Gemeinsam könnten wir Innovations-treiber zum Thema Arbeitsformen der Zukunft sein, um die Herausforderung des in Deutschland bevorstehenden demografischen Wandels zu bewältigen. Der vorausgesagte Arbeitskräftemangel erfordert, dass wir umdenken in Bezug auf die balanciertere Verteilung von Erwerbstätig-



Prof. Barbara Albert, Präsidentin, GDCh

keit und Familienfürsorge zwischen Männern und Frauen, um das Potential hoch qualifizierter Chemikerinnen, die heute nicht berufstätig sind, besser zu nutzen. Auch in Bezug auf die Lebensarbeitszeit und auf die Förderung von Immigration von Arbeitskräften wird man neue Wege gehen. Ich bin der Meinung, dass gerade die chemische Fachgesellschaft ein gutes Forum ist, um diese Themen zu diskutieren, denn wir möch-

Wir müssen in Bezug auf die balanciertere Verteilung von Erwerbstätigkeit und Familienfürsorge zwischen Männern und Frauen umdenken.

ten nicht, dass der Standort Deutschland wegen Arbeitskräftemangel und daraus wohlmöglich resultierender Emigration der Chemieindustrie geschwächt wird.

**Das Wissenschaftsforum bietet eine gute Plattform für die Verleihung von Preisen. Welche Auszeichnungen werden dort verliehen?**

**B. Albert:** Ein Beispiel ist der Arvedson-Schlenk-Preis, der von Rockwood Lithium, dem Weltmarktführer für Lithiumverbindungen und einem der größten Lithium-Produzenten gestiftet wurde. Dieser Preis gilt als der international wichtigste, der an einen Lithium-Forscher verliehen wird. Mit diesem nun schon mehrfach erwähnten Element beschäftigt sich der diesjährige Preisträger, Prof. Robert E. Mulvey von der University

of Strathclyde in Glasgow schon seit vielen Jahren. Darüber hinaus verleihen wir Auszeichnungen, wie den Wöhler-Preis für Nachhaltige Chemie an Prof. Bernhard Rieger von der Technischen Universität München, aber auch viele andere. Zwei besonders bedeutende Preise, die Adolf-von-Baeyer-Denkünze und der Karl-Ziegler-Preis, werden an Prof. Klaus Müllen vom Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz und an Prof. Alois Fürstner, Direktor vom Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim, vergeben (vgl. CHEManager 13-14/2103).

www.gdch.de

chemanager-online.com/tags/wifo



## 9. WIESBADENER GESPRÄCHE ZUR SOZIALPOLITIK

## Arbeitsleben 3.0 – Erfolg in einer veränderten Welt

Dienstag, den 8. Oktober 2013 im Kurhaus Wiesbaden  
Anmeldung: [www.wiesbadenergespraeche.de](http://www.wiesbadenergespraeche.de)

Die 9. Wiesbadener Gespräche befassen sich mit der Zukunft der Arbeit. Die Arbeitswelt 3.0 verstehen wir dabei als die Summe verschiedener Megatrends. Eine alternde und sehr individualisierte Gesellschaft stellt zum Beispiel an Mitarbeiter und Führungskräfte neue Anforderungen. Internet und soziale Netzwerke revolutionieren die Kommunikation. Gleichzeitig wird die Fähigkeit zur Innovation zum zentralen Wettbewerbsfaktor. Vor diesem Hintergrund spielen

flexible Arbeitsbedingungen für die Innovations- und Reaktionsfähigkeit sowie die Produktivität eine Schlüsselrolle.

Die Qualifikation der Mitarbeiter und ihrer Führungskräfte sind mitentscheidend für den unternehmerischen Erfolg. Diese und weitere Themen werden im Rahmen der Veranstaltung erörtert und im zugehörigen Tagungsband vertieft. Wir freuen uns über Ihre Anmeldung und versprechen Ihnen einen interessanten Tag.

## Programm

09:30 Uhr  
Einlass mit Kaffeempfang im Foyer

10:00 Uhr  
Begrüßung  
Hartmut G. Erlinghagen  
Vorstandsvorsitzender HessenChemie  
Würdigung und Ehrung  
Karl-Hans Caprano  
bis Ende 06/2013 Vorstandsvorsitzender HessenChemie

10:20 Uhr  
Kabarett Kabbaratz

10:30 Uhr  
Vortrag  
Wissenschaftliche Einsicht: Welche Megatrends beeinflussen zukünftig die Chemie- und Pharmaindustrie?  
Prof. Dr. Hannes Utikal  
Mitglied der Hochschulleitung  
Provdavis School of International Management and Technology AG

11:00 Uhr  
Kabarett Kabbaratz

11:10 Uhr  
Interview  
Die Zukunft der Arbeit  
Sibylle Haas  
Wirtschaftsredakteurin  
Süddeutsche Zeitung

11:35 Uhr  
Kaffeepause

12:00 Uhr  
Interview  
Neue Formen der Zusammenarbeit und ihre Auswirkungen im Unternehmensalltag  
Michael Schikorra  
Brand Sales Leader  
Social Business & Collaboration Solutions  
IBM Deutschland GmbH

12:25 Uhr  
Kabarett Kabbaratz

12:35 Uhr  
Vortrag  
Die Arbeitswelt von morgen – Trends, Hype und Realität  
Dr. Josephine Hofmann  
Business Performance Management  
Fraunhofer IAO

ca. 13:00 Uhr  
Ende der Veranstaltung  
Imbiss im Wintergarten

Moderation  
Dr. Norbert Lehmann  
Programmbereichsleiter ZDF

WIESBADENER KURIER  
HessenChemie  
CHEManager  
UNSERE MEDIENPARTNER

HESSEN CHEMIE

# Innovation muss aktiv „gemanagt“ werden

## Management von Forschung und Entwicklung – Best Practices

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. Nun wird der Begriff Innovation zwar gemeinhin und durchaus berechtigterweise mit Kreativität verbunden und für ihr Gelingen sind – gerade in ihrer frühen (explorativen) Phase – Freiräume unabdingbar. Diese alleine sind zwar notwendig, aber nicht hinreichend. Denn Innovation endet nicht bloß bei der reinen Erfindung, der Invention, sondern umfasst auch die erfolgreiche Einführung auf dem Markt.

Innovation beansprucht knappe Ressourcen des Unternehmens, birgt Risiken und schafft zukünftige Potentiale. Innovation will also aktiv „gemanagt“ werden. So sind eine stringente Planung, Organisation und Kontrolle aller unter dem Begriff Innovation zusammengefassten Aktivitäten und Projekte unabdingbar für ihren unternehmerischen Erfolg.

Innovationsmanagement im erweiterten Sinne des Begriffes Innovation („Von der Idee bis zum

Produkt“) beschränkt sich nicht bloß auf das Management von Forschung und Entwicklung (F&E), sondern umfasst auch die Bereiche

**Bei einem Mangel an operativem und strategischem F&E-Management krankt die Pipeline.**

Technologiebeschaffung (bis hin zu Allianzen und Akquisitionen) und Markteinführung und hat zudem auch Aspekte wie etwa ihre innerbetriebliche Organisation (etwa: „zentral oder dezentral“) oder die Schaffung einer „Innovationskultur“ zum Gegenstand.

Der traditionelle Kernbereich des Innovationsmanagements für forschende Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie ist das Management von Forschung und Entwicklung (F&E). Dieses sollte zwei Dimensionen gleichermaßen adressieren: die operative (vornehmlich: „Projektmanagement“) und die strategische (vornehmlich: „Portfoliomangement“).

### Symptome bei Mängeln klar erkennbar

Bei einem Mangel an operativem und strategischem F&E-Management krankt die Pipeline. Diese Krankheit manifestiert sich in der Regel an folgenden Symptomen: Zu viele Projekte werden – oft ohne klaren Fokus – gestartet und man ist zögerlich, diese dann zu beenden. Die Projekte ringen dann miteinander um die knappen personellen und finanziellen Ressourcen, was sich letztendlich in hohen Fehlerraten sowie langen Entwicklungszeiten äußert. Speziell das Fehlen klarer Selektionskriterien für die Projektauswahl – sowie von Entscheidungskriterien für Projektfortführung oder -abbruch haben fatale Folgen: Falsche (oder eine Vielzahl mittelmaßiger) Projekte werden initiiert und dann durch die Pipeline durchgeschleppt. Fehlt es dann noch an der Ausarbeitung einer fokussierten Forschungsstrategie als Grundlage der Projektauswahl, so vollzieht sich die Produktentwicklung zerfleddert und abgekoppelt von der Geschäftsstrategie; sie ist dann nicht in der Lage, ihren Beitrag zur Unternehmensentwicklung zu leisten.

### Zu befolgende Grundregeln

Durch die Befolgung einiger weniger „Best Practices“ können derartige Missstände vermieden werden. In der Folge seien exemplarisch einige in der Praxis bewährte Grundsätze des Innovationsmanagements für ausgewählte Handlungsfelder, angefangen von „Entwicklung der



Prof. Dr. Klaus Griesar, Merck

F&E Strategie“ bis hin zu „Human Resources“, aufgeführt:

■ **Entwicklung der F&E-Strategie**  
Es existiert eine klar definierte und klar kommunizierte Unternehmens- bzw. Geschäftsbereichs-Strategie. Die F&E-Strategie leitet sich dann aus der Unternehmens- bzw. Geschäftsbereichsstrategie ab. Das Management bzw. die Geschäftslei-

tung wirkt bei der Formulierung der F&E-Strategie mit und umgekehrt nimmt der Leiter des Bereichs F&E an der Formulierung und Modifikation der Unternehmensstrategie teil.

### ■ Beobachtung & Open Innovation

Wettbewerber, Märkte, gesellschaftliche Trends und Technologien werden systematisch beobachtet und bewertet. Dies erfolgt unter Heranziehung einer Vielzahl von Quellen (Kunden, Lieferanten, Forschungsinstitute...) und organisatorischen Ansätzen (Beteiligungen in Start-ups, Kooperation mit anderen Unternehmen über die Wertschöpfungskette, Öffentlich geförderte Projekte usw.). Hierbei sind dezidierte Kräfte in F&E damit beauftragt, relevante Technologien zu identifizieren und zu monitoren. Wissen wird intern über die Hierarchieebenen hinweg (upstream & downstream) geteilt und verbreitet.



jekttauswahl, Projektbewertung und Balancierung werden unter Einbeziehung anderer Funktionen (Marketing, Vertrieb, Produktion) vorge-

schossen wird.

### ■ Messung der Effektivität von F&E

Zur Messung der Effektivität von F&E wird eine überschaubare Zahl an einfachen output-bezogenen Indikatoren verwendet – trotz aller Fragwürdigkeit dieser Kennzahlen. Solche primären Messkriterien für die Effektivität von F&E erfassen vornehmlich den Technologietransfer (im Sinne von „Umsetzung von Wissen in Geschäft“). Einfache Kenngrößen wie etwa „Umsatzanteil der neuen Produkte, die innerhalb der letzten fünf Jahre eingeführt wurden“ werden genutzt.

### ■ Struktur der F&E Organisation

Die Struktur sollte so flexibel gewählt sein, das Entrepreneurship und Initiative nicht unterdrückt werden.

### Eine Warnung zum Schluss

Innovation ist nicht gleich Innovation. Die Suche nach Gesetzmäßigkeiten (etwa niedergeschrieben in Form von „Best Practices“) für erfolgreiche Innovationen hat nur begrenzten Erfolg. Jede Innovation verläuft anders, sonst ist sie keine.

Gerade das Management von F&E ist von meist inhärenten Zielkonflikten geprägt (etwa: Schnelligkeit versus Risiko). Methoden & Prozesse (Tools) können diese Zielkonflikte nicht auflösen, sie jedoch transparenter machen. Der Einsatz solcher „Tools“ kann und sollte jedoch dazu führen, dass alle am Innovationsprozess Beteiligten eine gemeinsame Sprache sprechen. Es geht hierbei weder um die Erringung des Nobelpreises für Wirtschaftswissenschaften noch um die Auszeichnung für den besten Artikel im Harvard Business Review.

**Jede Innovation verläuft anders, sonst ist sie keine.**

Grundlagenforschung profitiert hierbei in der Regel eher von Strukturen, die die kritische Masse gewährleisten. Ist der angestrebte Innovationsgrad der Forschung hoch und der Zeithorizont somit eher langfristig, so empfiehlt sich eine zentrale, von den Geschäftsbereichen unabhängige, Kontrolle und Ressourcenausstattung („Schutzzaun“). Inkrementelle F&E profitiert hingegen von dezentralen Strukturen und Marktnähe.

### ■ Human Resources

Die Rekrutierung des wissenschaftlichen Nachwuchses bedient sich eines breiten Spektrums an Universitäten (Vermeidung von „Inzest“). Ein maßgebliches Kriterium zur Bewertung eines Managers in F&E ist sein Erfolg bei der Rekrutierung & Entwicklung seiner Mitarbeiter. Mitarbeiter „rotieren“ auch in F&E „hinein“ – nicht nur aus F&E „heraus“. Es existiert ein Anreiz-System für unternehmerisches Handeln, welches eine individuelle und eine Team-Komponente hat.

So lautet denn auch der Ratschlag hinsichtlich der Implementierung: Zunächst sollte unter Einbeziehung aller „Betroffenen“ die Konzeptionierung der „Tools“ für das F&E-Management erfolgen. Dann sollten diese in einer Pilotphase auf ihre Praxistauglichkeit geprüft werden. Nach der Implementierung sollte man die Methoden und Prozesse nur dann ändern, wenn signifikante Gründe dafür sprechen.

Autor: Prof. Dr. Klaus Griesar, Head of CET Science Relations, Merck KGaA, Darmstadt

Eine ausführlichere Version des Artikels finden Sie auf [www.chemanager-online.com](http://www.chemanager-online.com).

[www.chemanager-online.com/tags/innovation](http://www.chemanager-online.com/tags/innovation)

HAT IHR BERATER  
ELEMENTARE  
VERBINDUNGEN ?



BESSER,  
ES STIMMT SOGAR  
DIE CHEMIE !



MOVING  
YOUR  
ENTERPRISE

MANAGEMENT ENGINEERS  
Consulting to Completion

[www.ManagementEngineers.com](http://www.ManagementEngineers.com)

Management von Forschung und  
Entwicklung in der Chemie –  
Eine praxisnahe Einführung in  
Methoden und Tools

30. September und 1. Oktober 2013,  
Frankfurt a. M.  
Kurs: 939/13  
Leitung: Prof. Dr. Klaus Griesar

Weitere Informationen  
und Anmeldung über:  
Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh),  
Fortbildung  
Tel.: +49 69 7917 291 364  
fb@gdch.de  
[www.gdch.de/fortbildung](http://www.gdch.de/fortbildung)

Consulting · Execution · Support  
Expert Leasing



Die passenden Experten  
an der richtigen Stelle  
zur richtigen Zeit.

**gempex**  
THE GMP-EXPERT

### ■ Technologiebeschaffung/-verwertung

Die zunehmende Bedeutung der externen Beschaffung von Technologien wird angemessen anerkannt hinreichend berücksichtigt – „not invented here“ ist (im übertragenen Sinne) kein Fremdwort. Es existiert ein strategischer Plan, der klare Aussagen darüber trifft, welche Technologien eingekauft, selbst entwickelt oder verkauft werden sollen. Innovationen, die keinen Bezug zum strategischen Fokus haben, sind offensiv zu vermarkten und zu verkaufen.

### ■ Projektauswahl

Zur Projektauswahl, Projektbewertung und Balancierung der F&E-Portfolios werden analytische Werkzeuge wie F&E-Portfoliobewertung und NPV-Berechnungen in überschaubarer Anzahl genutzt ... aber noch höher wiegt das Vertrauen in das „Professional Judgement“. Pro-

nommen. Die Ressourcenallokation basiert auf dem Ausbalancieren von Attraktivität/Risiko oder Kosten/Nutzen unter Berücksichtigung der strategischen Ziele.

### ■ Projektmanagement

Projekte werden periodisch einem Review unterzogen und hieraus korrigierende Maßnahmen in Form von Priorisierung und Selektion abgeleitet. Gemeinsam vereinbarte Projektziele führen zu einem gemeinsamen Verständnis vom Projektrisiko. Dies führt zu einer gemeinsam getragenen Verantwortung für das Projekt und befreit so von der Angst vor Fehlschlägen. Der Projektfortschritt ist durch Meilensteine „getrieben“. Es existiert ein disziplinierter Prozess für die Einstellung von Projekten. Für verschiedene Projekttypen werden unterschiedliche (angepasste) Management-Prozeduren verwendet, um zu vermeiden, dass mit großen Projekt-Management-

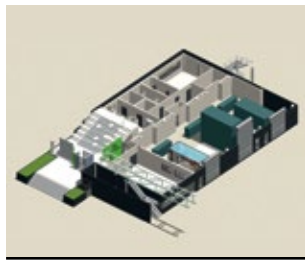




### Erdgasspeicherung

Energiemengen  
einfach und genau  
messen

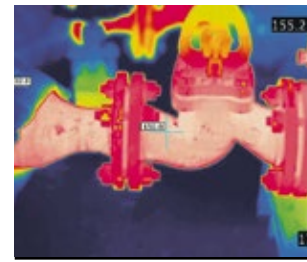
Seite 11



### Fabrik der Zukunft

Ökologische,  
effiziente und flexible  
Gebäude

Seite 12



### Klimaschutz

Isolierung von  
Industrieanlagen setzt  
Einsparpotentiale frei

Seite 13

## Integrated Engineering

### Lückenloser Workflow zwischen CAE, Prozessleitsystem und Wartungsplanung

Anlagenplaner und Anlagenbetreiber stehen heute vor der Herausforderung, dass die zur Verfügung stehende Zeit für die Anlagenerichtung immer kürzer wird. Unter dem erhöhten Zeit- und Kostendruck müssen Arbeitsabläufe parallelisiert werden und gleichzeitig beherrschbar bleiben. Siemens Industry verspricht hierbei mit seinem Konzept des „Integrated Engineering“ Unterstützung über den ganzen Lebenszyklus. CHEManager sprach dazu mit Andreas Geiss, Vice President Comos Industry Solutions bei Siemens Industry. Das Gespräch führte Dr. Volker Oestreich.

**CHEManager:** Herr Geiss, können Sie in wenigen Worten zusammenfassen, welche Aufgaben Comos in der Prozessindustrie wahrnehmen kann?

vom Engineering bis zum Betrieb zur Verfügung und ermöglichen es dem Anwender, eine höhere Anlageneffizienz über alle Phasen des Lebenszyklus zu erreichen.

**A. Geiss:** Comos ist eine Plant Engineering- und Plant Management-Software, die besonders in den Branchen Chemie, Pharmaindustrie, Öl und Gas oder Energie eingesetzt wird. Sie umfasst die prozess- und verfahrenstechnische Planung von Komponenten und Anlagen bis hin zur vollständigen Automatisierung, einschließlich der elektro-, mess-, steuer- und regelungstechnisch relevanten Vorgänge. Die Funktionsplanung wird normenkonform und dadurch effizient und fehlerfrei umgesetzt – bis hin zur Automatisierungsfunktion über die Engineeringphasen FEED, Basic und Detail sowie Operations. Wir stellen also eine durchgängige Systemlandschaft

**Was waren die besonderen Meilensteine seit der Integration der Übernahme von Innotec durch Siemens im Jahr 2008 und der Integration von Comos in die Siemens-Welt?**

**A. Geiss:** Da fällt mir ganz viel ein – zum Beispiel die drei Software Releases, aber noch wichtiger ist mir die Gesamtentwicklung in dieser Zeit. Wir sind in der Lage, praktisch weltweit einen adäquaten Customer-Service und -Support anzubieten. Gleichzeitig wird Siemens jetzt auch in den USA als Software-Provider wahrgenommen. Der Zukauf von VRContext wird unser Geschäft weiter beflügeln, auch denke ich da zum Beispiel an Comos Walkinside,



Andreas Geiss, Vice President Comos Industry Solutions bei Siemens Industry

unsere 3D-Visualisierungssoftware, die es dem Anlagenbetreiber und Bedienpersonal erlaubt, sich innerhalb einer virtuellen Anlage wie in einem Computerspiel zu bewegen. Mit Comos als Teil des Integrated Engineering von Siemens und der durchgängigen Daten-Integration mit Simatic PCS 7 haben wir einen entscheidenden Schritt vom „Digitalen Engineering“ zur „Digitalen Anlage“ gemacht. Hier liegen enorme Potentiale zur Kostensenkung bei unseren Kunden. Gleichzeitig ist Siemens noch wettbewerbsfähiger geworden bei PCS 7-Projekten.

Die Verwendung offener Standards garantiert den funktionierenden Datenaustausch zwischen den Systemen auch über zukünftigen Versionen hinweg.

Bei der Konzeption der Schnittstelle zwischen Comos und Simatic PCS 7 waren ja auch Anwender mit beteiligt ...

**A. Geiss:** ... ja, das ist richtig, aber ich möchte den Eindruck vermeiden, dass Comos nur mit PCS 7 zusammenarbeiten kann. Comos besitzt offene Schnittstellen, und deshalb können wir Daten über XML auch mit anderen Systemen austauschen. Natürlich haben wir in house mehr Möglichkeiten als nur XML, was die Kommunikation mit Simatic PCS 7 besonders flexibel und anwenderfreundlich gestaltet.

Die Anwender sehen sich neben der Gewerkevielfalt in einer Anla-



ge auch einer Systemvielfalt – besonders wenn man den gesamten Lebenszyklus betrachtet – gegenüber. Die Namur Empfehlung NE 139 „Informationsschnittstellen in der Prozessautomatisierung; Betriebliche Eigenschaften“ fordert ja die Integrität, Nachhaltigkeit, Durchgängigkeit und Handhabbarkeit, und der „Namur-Container“ könnte einen standardisierter File-Transfer zwischen verschiedenen CAE-Systemen und Prozessleitsys-

temen definieren. Wie stehen Sie diesem Thema gegenüber?

**A. Geiss:** Da gibt es mit der ISO 15926 ja einen Standard, der im angelsächsischen Raum schon fest etabliert ist, und den wir mit Comos intensiv nutzen wollen. Ich bin davon überzeugt, dass nur die Tools, die über offene Schnittstellen Daten liefern, langfristig am Markt erfolgreich sein werden.

► Fortsetzung auf Seite 10

## Offene Schnittstellen

### Durchgängige Daten von der Konstruktion bis zum Betrieb der Anlage

Um die Integration von 2D- und 3D-Daten über den gesamten Lebenszyklus des Prozesses zu gewährleisten, kooperieren Bentley Systems und Siemens Industry und arbeiten an einem durchgängigen Datenaustausch zwischen OpenPlant und Comos. CHEManager erkundigte sich bei Anne-Marie Walters, Global Marketing Director bei Bentley Systems Industrial Process & Operations nach Hintergründen und Zielen dieser Zusammenarbeit. Dr. Volker Oestreich stellte die Fragen.

**CHEManager:** Frau Walters, können Sie bitte in wenigen Worten die Funktionen von OpenPlant für die Prozessindustrie zusammenfassen und den strategischen Ansatz erläutern, den Bentley Systems mit diesem Produkt bzw. dieser Lösung verfolgt?

**Welche Bedeutung hat die Zusammenarbeit mit Siemens, die Sie bei der Messe Hannover 2013 bekannt gegeben haben und wie ergänzen sich die Softwaretools von Siemens und Bentley?**

**A.-M. Walters:** Beide Unternehmen verfolgen das Ziel einer Steigerung der Interoperabilität zwischen der technischen Planungssoftware Comos von Siemens und dem 2D/3D-System OpenPlant von Bentley für Entwurf und Planung von Anlagen. Comos liefert einzigartige industrienspezifische Lösungskonzepte für



Anne-Marie Walters, Global Marketing Director bei Bentley Systems Industrial Process & Operations

den gesamten Lebenszyklus der Anlage in einer standardisierten, objektorientierten Datenplattform. Durch den bidirektionalen Daten-

Die Interoperabilität zwischen Comos und OpenPlant wirkt sich positiv auch auf Anlagenentwurf, technische Planung, Beschaffung und Bau aus.

austausch von Comos zwischen Grafik und Datenbank werden Inkonsistenzen vermieden und jederzeit eine aktuelle und auf Bestandsdaten basierende Darstellung der Anlage gewährleistet.

Welche Ziele haben Sie sich für die Zusammenarbeit mit Siemens gesteckt und in welchem zeitlichen Rahmen bewegen sich diese?

**A.-M. Walters:** Wir wollen den Anwendern ein System anbieten, mit dem Erfassung, Austausch und weitere Nutzung von Daten und Informationen über den gesamten Lebenszyklus der Anlage möglich ist, in allen Bereichen von der Konstruktion bis zum Betrieb der Anlage. Neben der

kohäsiven Verbindung von Comos und OpenPlant soll diese Kollaboration auch bezwecken, dass die Anwender Zugang zu weiteren Bereichen erhalten, die durch das Bentley-Portfolio unterstützt werden, zum Beispiel Heiz- und Klimaanlage, Konstruktionssimulation, Cable and Raceway-Management, Fertertechnik, Stahlkonstruktion und Laser-Scanning. Wir planen, die ersten Prototypen für die Prozessindustrie im Oktober vorstellen zu können. Dann sollen die ersten Pilotprojekte Ende 2013 beginnen, gefolgt von der kommerziellen Bereitstellung der Produkte. Noch können wir nicht sagen, wann genau das sein wird, da sehr viel von der Pilotphase abhängt, die hinsichtlich der Feineinstellung

aller Verbindungen und der Optimierung der Arbeitsprozesse äußerst wichtig ist. Wir sind bereits mit den Endbenutzern in Kontakt, um herauszufinden, was diese zur weiteren Verbesserung ihrer Arbeitsabläufe benötigen, und wir wissen aus Erfahrung, dass die Testphase immer verbesserungsfähige Bereiche offenlegt. Und basierend auf unserer erfolgreichen Zusammenarbeit mit der Automobilindustrie bin ich sicher, dass wir relativ schnell ein gutes Produkt anbieten können.

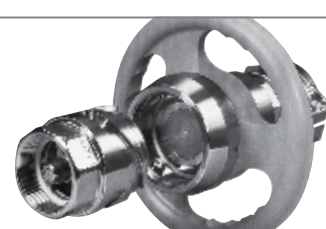
Wie genau wird die Schnittstelle zwischen OpenPlant und Comos aussehen?

**A.-M. Walters:** Durch die Verwendung des ISO 15926-konformen i-model zur Verbindung von OpenPlant und Comos koppeln Bentley und Siemens das 2D-Prozessdesign mit dem 3D-Anlagenaufbaulayout und -design für technische Planung, Beschaffung und Bau.

Der Benutzer freut sich natürlich über die Interoperabilität, jedoch stellt sich die Frage, wie dies praktisch funktioniert – bei der Kollaboration von Bentley Systems und Siemens stehen sich zwei völlig unterschiedliche Firmenphilosophien gegenüber.

► Fortsetzung auf Seite 10

**Schnell kuppeln**  
... mit Sicherheit!  
www.rs-seliger.de



## Integrated Engineering

Fortsetzung von Seite 9

Wie passt die auf der Hannover Messe 2013 bekanntgegebene intensivierte Zusammenarbeit mit Bentley Systems in das Konzept des Integrated Engineering?

**A. Geiss:** Mit der Zusammenarbeit werden wir die Kommunikation zwischen den Werkzeugen Comos und Open Plant 3D über offene Formate wie ISO 15926 und OPC/XML weiter integrieren. Dadurch stehen über den gesamten Lebenszyklus relevante Informationen zwischen dem 2D-Design-Werkzeug Comos und der 3D-Anlagenplanung mit Open Plant zur Verfügung.

Wie können Sie die Umsetzung der Interoperabilität im gesamten Prozesslebenszyklus garantieren bei zwei in der kontinuierlichen Weiterentwicklung befindlichen Softwaresystemen von zwei verschiedenen Unternehmen? Ist dadurch nicht Ihre Flexibilität in der Weiterentwicklung von Comos beeinträchtigt?

**A. Geiss:** Nein, keinesfalls. Die Verwendung offener Standards garantiert ja gerade den funktionierenden Datenaustausch zwischen den Systemen über alle auch zukünftigen Versionen hinweg, so dass sich die

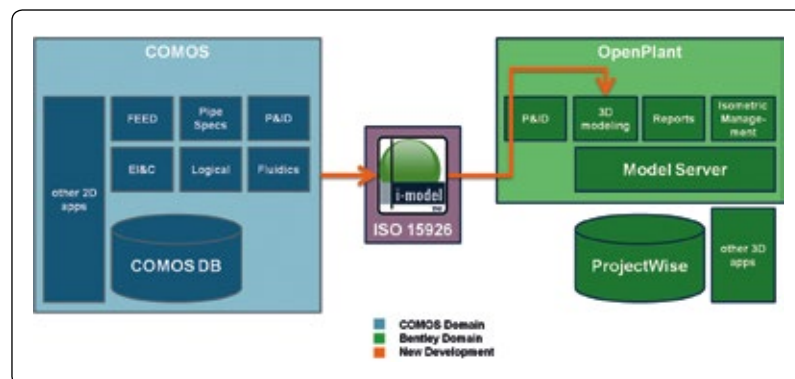


Abb.: Die Kommunikation zwischen Comos und OpenPlant über offene Schnittstellen stellt auch langfristig die Interoperabilität sicher.

Systeme unabhängig voneinander weiterentwickeln können.

Wie genau profitieren die Anwender von dieser Zusammenarbeit mit Bentley Systems, und wie ergänzen sich die Software-Tools von Siemens und Bentley?

**A. Geiss:** Der besondere Anwendungsnutzen entsteht durch die Vernetzung der Planungs- mit der Betriebsphase. Das Engineering besteht heute aus einem 2D- und einem 3D-Teil, und durch unsere Zusammenarbeit mit Bentley Systems erreichen wir, dass über den gesamten Lebenszyklus Informationen zwischen dem 2D-Design-Werkzeug Comos und der 3D-Anlagenplanung mit Open Plant konsistent ausgetauscht werden können. Da-

durch wird erreicht, dass das, was sich ein Verfahrenstechniker vorgestellt hat, auch dreidimensional dargestellt und gebaut werden kann. Über die Lebenszeit der Anlage wird es immer Veränderungen geben – oft ist eine „as built“-Dokumentation schon nach zwei Jahren nicht mehr aktuell. Hier können wir durch den Datenaustausch einen Mehrwert generieren, wenn immer ein aktuelles Abbild der Anlage vorhanden ist.

Und wieviel funktioniert dieser Datenaustausch zwischen Comos und Open Plant bereits?

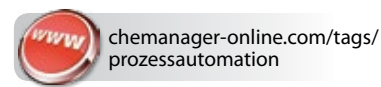
**A. Geiss:** Wir haben ein funktionierendes Interface als Demonstrator, das allerdings bislang noch unidirektional von Comos nach Open Plant arbeitet. Bis Ende dieses Jahres wol-

len wir die Schnittstelle bidirektional im Einsatz haben, natürlich als „released feature“ für unsere Kunden.

Mit welchen weiteren Highlights von Comos ist in diesem Jahr noch zu rechnen?

**A. Geiss:** Gut dass Sie danach fragen! Im Oktober werden wir unsere nächste Comos Software-Version 10.1 gemeinsam mit der neuen iDB, unserer Industry Database, releasen. Neben iDB sind ein Unified Task Manager, die Funktionserweiterung unserer bidirektionalen Schnittstelle zwischen Comos und Simatic PCS 7 – neben CFC- dann auch für SFC-Generierung – weitere Meilensteine. Und dann sind wir auch schon bei einem nächsten Highlight: Die Namur-Hauptversammlung im November in Bad Neuenahr! Hier werden wir gerade die innovativen Themen zur Funktionalität von Integrated Engineering zwischen Comos und Simatic PCS 7 vorstellen. Damit prägen wir bereits heute ein Stück Industrie 4.0 – darauf dürfen alle Besucher der Hauptversammlung gespannt sein!

www.siemens.com/comos



## Offene Schnittstellen

Fortsetzung von Seite 9

**A.-M. Walters:** Unsere Philosophien sind nicht so verschieden, wie man denken mag. Bentley und Siemens arbeiten bereits seit Jahren auf grundlegender technologischer Ebene zusammen, und vor kurzen hat Bentley das JT-Datenformat von Siemens in MicroStation integriert, das zur Freigabe mechanischer 3D-Daten weit verbreitet ist. Dies ermöglichte auch, dass JT Open MicroStation-Elemente lesen kann, sodass diese beiden Software-Umgebungen noch enger miteinander arbeiten können. Bentley und die Industrie-Automation Sparte von Siemens haben schon im November letzten Jahres eine strategische Zusammenarbeit für die Factory-Automation vereinbart, um die Integration digitaler Produkt- und Fertigungsprozessdesigns mit Datenmodellierung für die Lebenszyklusauslegung von Anlagen zu verbessern, wodurch unsere beiden Unternehmen eine intelligente und nachhaltige Digital Factory-Infrastruktur bereitstellen. Die Ausweitung unserer strategischen Kollaboration konzentriert sich jetzt auf den Bereich der Prozessindustrie mit den Bereichen Chemie, Energie, Pharma sowie Öl und Gas.

Sie wollen die Umsetzung der Interoperabilität im gesamten Pro-



zesslebenszyklus sicherstellen. Wie kann dies mit zwei in der Entwicklung befindlichen Softwaresystemen von zwei verschiedenen Unternehmen und folglich zwei verschiedenen Versionsstufen funktionieren, besonders wenn man berücksichtigt, dass der Lebenszyklus von Prozessanlagen sehr lang ist?

**A.-M. Walters:** Beide Unternehmen streben eine Interoperabilität durch offene Standards an, in diesem speziellen Fall durch die Nutzung von iRING/ISO 15926 und i-models. Die Verwendung frei zugänglicher offe-

ner Standards ermöglicht unseren Entwicklungsteams, sich auf die Verbesserung der Funktionalität und der Arbeitsabläufe zu konzentrieren, anstatt sich Gedanken über das Mapping oder die Handhabung proprietärer Formate machen zu müssen

Wird hierdurch nicht die Flexibilität hinsichtlich der weiteren Entwicklung von OpenPlant eingeschränkt?

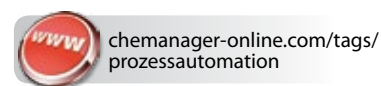
**A.-M. Walters:** Nein, wir entwickeln OpenPlant kontinuierlich weiter, um die wichtigsten Plattformen von Ben-

tley, zum Beispiel i-models, nutzen zu können, wodurch Anwender von zahlreichen Optionen für die Datenmobilität profitieren, vom Entwurf bis zum Bau und zur Übergabe an den Betreiber. Kürzlich haben wir Version Select Series 5 der OpenPlant-Funktionen veröffentlicht und unsere Arbeit gerade erst mit der nächsten Welle größerer Funktionen fortgesetzt.

Wie offen ist OpenPlant für andere Systeme – nicht alle Ihrer Kunden werden Comos verwenden?

**A.-M. Walters:** Bentley beschäftigt sich mit der Interoperabilität von Software und Systemen und mit der Zusammenarbeit mit weiteren Anbietern, um sicherzustellen, dass die Daten unserer Anwender wiederverwendet und unter verschiedenen Branchen und Projektteilnehmern sowie während des gesamten Lebenszyklus der Infrastruktur ausgetauscht werden können. Wir sind immer offen für eine Zusammenarbeit mit anderen Anbietern, die dieselben Ziele haben und offene Standards wie ISO 15926 unterstützen.

www.bentley.com



## Sicheres Verladen von Flüssigkeiten und Gasen

RS Roman Seliger hat einen Leitfaden für sicheres Verladen von Flüssigkeiten und Gasen entwickelt und zum Download bereitgestellt. Grundtenor ist, dass mit einer richtigen konstruktiven Auslegung faktisch alle Risikofaktoren eingegrenzt werden können. Kurz und übersichtlich stellt der Leitfaden dazu den unterschiedlichsten Risiken die notwendigen konstruktiven Gegenmaßnahmen gegenüber.

Relevante Sicherheitskomponenten, die das Risiko beim Verladen von flüssigen oder gasförmigen Substanzen verringern, sind in der Abbildung am Beispiel einer Kesselwagenverladung dargestellt.



Diese sind: Trockenkupplungen (1), Nottrenn- bzw. Abtrennkupplungen (2), Schlauchgelenkarme (3), Drehgelenke bzw. Kugeldrehgelenke (4), Schnellkupplungen (5), Adapter (6), Schlauchanschlussarmaturen (7), Rohranschlussarmaturen (8).

RS Roman Seliger Armaturenfabrik GmbH  
Norderstedt  
Tel.: +49 40 523064 11  
www.rs-seliger.de

## Lohnpastillierung als Mittel zur effektiven Kostensenkung

Bei der Herstellung und Weiterverarbeitung von Schüttgütern ist es oft sinnvoll, den Schritt der Pastillierung zwischenschalten, um den weiteren Prozessablauf zu beschleunigen und zu vereinfachen: Pastillen fließen sehr gleichmäßig, sind formstabil und praktisch staubfrei. Durch die guten Rieseigenschaften sind sie bei den meisten Formen der Weiterverarbeitung ideal verwendbar – etwa beim Mischen, beim Transport, dem Abpacken und Lagern.

Die Herstellung von Granulaten und andersförmigen Feststoffen direkt aus der Schmelze heraus mithilfe von nachgeschalteten Kühlbändern ist ein Verfahren, das bei verschiedenen Produkten im Vergleich zu anderen Aufbereitungsmöglichkeiten erhebliche Vorteile bietet. Neben dem kontinuierlichen Materialfluss erhält man ein sehr homogenes Kornspektrum ohne nennenswerte Staubanteile.



Ebbecke Verfahrenstechnik hat diese Vorteile erkannt und bietet die Pastillierung mittels Wasserkühlung als Teil ihrer breiten Palette der Lohndienstleistungen an. Im Werk Schöneck in der Nähe von Frankfurt am Main stehen verschiedene Kühlbänder für die unterschiedlichsten Anwendungen zur Verfügung. Im Rahmen von Versuchen können im hauseigenen Technikum vorab Pro-

## Integrated Engineering: Vom „Shop Floor“ zum „Top Floor“



Dem „Integrated Engineering“ über den gesamten Lebenszyklus widmet sich die 76. Namur-Hauptsitzung am 7. und 8. November 2013 in Bad Neuenahr. Damit wird der immer weiter fortschreitende Digitalisierung und Vernetzung industrieller Wertschöpfungsprozesse Rechnung getragen, die einen grundlegenden Wandel in der Industrie bewirkt und neue Produktivitätshebel ermöglicht.

Moderne Industrieanlagen sind durch eine hohe Komplexität gekennzeichnet. Große Datenmengen müssen nicht nur gemanagt, sondern auch durchgängig von der Planungsphase bis zum Betrieb verfügbar und aktuell sein. Leistungsfähige und „intelligente“ Tools für die Integration von Planung, Betrieb und Instandhaltung sind wichtig für ein ganzheitliches Engineering über den gesamten Produkt- und Anlagenlebenszyklus.

Die Namur hat das Thema „Integrated Engineering“ zum Schwerpunkt ihrer 76. Hauptsitzung gewählt. Als Partner für die Hauptsitzung wurde Siemens gewonnen. Siemens arbeitet an der vollständigen Datendurchgängigkeit und Datenharmonisierung zwischen „shop floor“ und „top floor“. Genau dieser Ansatz kann als Voraussetzung dafür verstanden werden, die Vision Industrie 4.0 erreichbar zu machen.

Welche Möglichkeiten „Integrated Engineering“ schon heute bietet und wie durchgängige Kommunikation zukünftig aussehen wird, werden Eckard Eberle, CEO Siemens Industrial Automation Systems, und Hans-Georg Kumpfmüller, CEO Siemens Sensors and Communication, in ihrem Plenarvortrag aufzeigen. Integrated Engineering ist das Zusammenspiel aller notwendigen Werkzeuge wie Anlagenmanagement, Prozessleitsystem und Geräteplanung/-Konfiguration.

„Seit der Jahrtausendwende hat Siemens sein Portfolio systematisch durch eigene Entwicklungen und durch den Erwerb verschiedener Softwareunternehmen ergänzt. Als klarer Trendsetter hat Siemens sich zum Ziel gesetzt, die Produkteinführungszeiten um 50 % und mehr zu verkürzen. Für mich ist die Namur-Hauptsitzung die Gelegenheit, den Anwendern aufzuzeigen, wie sie die Wirtschaftlichkeit, die Effizienz, die Qualität und die Transparenz ihrer Anlage steigern können“, so Eberle.

Im Betrieb ist es wichtig, dass der Anlagenfahrer bei einer Vielzahl an Informationen und steigender Komplexität immer den Überblick behält. Mit dem Einsatz einer optimalen CAE-Geräteplanung und einem PLS-Gerätemanagement ist der Anspruch verbunden, relevante Daten im Prozessleitsystem und Asset Management zu nutzen. Damit können sichere und vorausschauende Entscheidungen für eine höhere Anlagenverfügbarkeit getroffen werden. Die dazu notwendige vollständige Kompatibilität der Geräte wird durch den Gerätestandard FDI (Field Device Integration) erreicht.

„Die heutigen Rahmenbedingungen verändern sich in immer kürzeren Zyklen, darauf stellen wir uns immer wieder ein. Wir sind ständig mit Anwendern im Dialog und reagieren auf die Anforderungen des Marktes“ ergänzt Kumpfmüller. „Daher sind wir stolz, dass wir uns bei so einem wichtigen Thema wie Integrated Engineering auf der Namur-Hauptsitzung als Partner präsentieren können“.

Dem Siemens-Hauptvortrag stehen Anwender-Beiträge gegenüber, die wichtige Fragen zum Datenaustausch, zu einheitlichen Schnittstellen und Vorteile eines aktuellen Datenmodells während der Betriebsphase behandeln werden. Dabei wird die Namur aus ihrer Sicht das übergeordnete Thema „Industrie 4.0“ nicht außer Acht lassen.

Kontakt:  
Heinrich Engelhard  
Namur Geschäftsstelle, Leverkusen  
office@namur.de  
www.namur.de

chemanager-online.com/tags/prozessautomation

# Moderne Erdgas- und Energiemengenmessungen

Coriolis-Massemessung ermöglicht einfache und genaue Instrumentierung

Gas spielt im Rahmen der Energieversorgung eine größer werdende Rolle. Die ertragreiche internationale Exploration von Schiefergas und der damit verbundene Ausbau des Transports und Handels von verflüssigtem Erdgas (LNG), die Erzeugung und Einspeisung von Bio-Erdgas und Wasserstoff aus der Strom-Gas-Wandlung sowie die Verknappung von Erdöl als Energieträger und die weiter steigenden Umweltauflagen werden neue Herausforderungen an die Lagerung und an den Transport von Erdgas stellen.

Nur wenige Standorte in Europa bieten ähnlich gute Voraussetzungen zur Erdöl- und Erdgasspeicherung in Salzkavernen wie Etzel in Ostfriesland. Nicht nur die günstige Lage, gerade mal 25 km von der Nordsee entfernt und somit in nächster Reichweite zum einzigen Tiefseehafen Deutschlands in Wilhelmshaven, ermöglicht eine einfache Logistik für die Bevorratung von Erdöl. Auch für Erdgas bieten sich gute Anbindungsmöglichkeiten, da an der Küste die Erdgasleitungen „Norpipe“ sowie die „Europipe I“ und die „Europipe II“ anlanden. Ebenso bietet der in Etzel vorhandene, in bis zu 4.000 m Tiefe gelegene, 17 km lange und 5 km breite Salzstock optimale Voraussetzungen zur Nutzung als Kavernenspeicher. Bis zu 130 Kavernen können hier geschaffen und betrieben werden. 52 Kavernen sind bereits in Betrieb.

Schon Mitte der 80er Jahre machte sich das norwegische Energieunternehmen Statoil auf die Suche nach geeigneten Lagermöglichkeiten für Erdgas zur Kompensation eventueller Lieferengpässe. In Etzel ist Statoil dann fündig geworden und dort wurde der Betrieb für die Untertagespeicherung für Erdgas, das Etzel Gas-Lager gegründet. Nach und nach wurden die bestehenden Ölkavernen in Gaskavernen umge-

rüstet. Das Etzel Gas-Lager – heute eine Kooperation der Firmen E.ON Gas Storage, Statoil Deutschland Storage und Total Etzel-Gaslager – verfügt nach dessen Modernisierung und Erweiterung über insgesamt 19 Gaskavernen mit einer Arbeitsgaskapazität von über 1,3 Mrd. m<sup>3</sup> i.N. Damit könnten über 400.000 Einfamilienhäuser ein ganzes Jahr lang ausreichend mit Gas versorgt werden. Das Etzel Gas-Lager wurde zunächst durch die Emden-Etzel-Pipeline versorgt, später folgte dann die Anbindungen an die Ferngasleitung Netra die einerseits an die Europipe I und II an der Nordseeküste sowie andererseits an die deutschen Transportsysteme angebunden ist.

## Genauigkeit und Robustheit im Focus

Um die Mengen und den Energieinhalt des Erdgases messen zu können, setzen immer mehr Anwender auf moderne, verschleißfreie und hochgenaue Messsysteme. Auch Statoil nutzt für eine eichamtliche Durchflussmessung im Etzel Gas-Lager alle Vorteile von elektronischen Messgeräten. Dort wird zur Messung des Eigenverbrauchs das Coriolismassemesssystem Proline Promass F eingesetzt, das alle Anforderungen der Anwender bei der Messung von Gasen ganz ein-



Abb. 1: Erdgasspeicher Etzel Gas-Lager in Ostfriesland.

fach umsetzt – auch auf der Kostenseite. Die Unabhängigkeit vom Strömungsprofil ermöglicht eine einfache und kompakte Instrumentierung ohne Ein- und Auslaufstrecken. Die Geräte arbeiten ohne sich bewegende Bauteile; damit wird der Wartungsaufwand im Vergleich zu mechanischen Durchflusssystemen deutlich reduziert. Schließlich sind sie durch die robuste Bauweise unempfindlich gegenüber Pulsationen und Druckschlägen, die immer mal wieder durch schnell schließende Klappen und Ventile verursacht werden können. Alles in allem ermöglicht Proline Promass durch seine hohe Genauigkeit und Stabilität eine dauerhaft punktgenaue Abrechnung.

## Direkte Massemessung ohne Druck- und Temperaturkompensation

Gasvolumina hängen stark vom Prozessdruck und der Prozess Temperatur ab. Um diese Abhängigkeiten zu kompensieren und gemessene Betriebsvolumina miteinander vergleichbar zu machen, müssen Betriebsvolumendurchflüsse auf Referenzbedingungen bezogen werden, also auf eine Referenztemperatur von 0°C und einen Referenzdruck von 1,013 bar. Für diese Zustandsmengenbewertung auf Normvolumen müssen zusätzlich die Betriebstemperatur und der Betriebsdruck gemessen werden. Mit Hilfe eines gemittelten Kompressibilitätsfaktors über das ideale Gas-Gesetz kann dann der Normvolumendurchfluss berechnet werden. Da die Gaszusammensetzung nicht immer konstant ist, ist es zudem notwendig, die Beschaffenheit mit einem Prozessgaschromatographen zu messen, um schlussendlich den Energieinhalt zu bestimmen.

Hier spielt die direkte Massemessung mit Coriolis-Messgeräten wie Proline Promass einen ihrer großen Vorteile aus. Unabhängig von den Prozessbedingungen kann bspw. der Durchfluss direkt in kg/h erfasst werden. Ist im speziellen Anwendungsfall das Normvolumen erforderlich, so lässt es sich direkt berechnen: lediglich die Division der gemessenen Masse durch die Normdichte ist dazu notwendig.

Proline Promass 84 ist für eichpflichtige Messungen von Gasen einsetzbar. Hierzu liegen entsprechende innerstaatliche Bauartzulassungen, u. a. der PTB vor, und natürlich auch eine EG-Baumus-

terprüfbescheinigung für den europaweiten Einsatz im eichpflichtigen Verkehr von Brenngasen nach EG-Messgeräterichtlinie 2004/22/EG (MI-002 Modul B + D). Das Besondere dabei ist, dass die Prüfung zur Inverkehrbringung nicht, wie

bei herkömmlichen Volumenmesssystemen, auf einem Hochdruckgasprüfstand erfolgen muss. Eine Wasserkalibrierung direkt im Herstellerwerk bei Endress + Hauser reicht aus. Dadurch entstehen ganz neue Möglichkeiten bei der Eichung

## Kalibrierung auf 0,015 %

Die Genauigkeit der Gasmengenmessung hat eine hohe Priorität, denn nirgendwo sonst kann so schnell Geld verschenkt werden wie bei einer ungenauen Messwertfassung und daraus resultierender falscher Abrechnung. Deshalb wird Proline Promass bei Endress + Hauser auf der weltweit genauesten Produktionskalibrieranlage mit einer auf das Urkilogramm rückgeführten und akkreditierten Gesamtgenauigkeit von 0,015 % kalibriert. In Kombination mit der hohen Prozessstabilität ist ein störungs- und wartungsfreier Messbetrieb auch über eine lange Einsatzzeit gewährleistet.

Autor: Daniel Winter, Produktmanager Durchflussmesstechnik, Endress + Hauser Messtechnik, Weil am Rhein

## Kontakt:

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



chemanager-online.com/tags/  
prozessautomation



Abb. 2: Proline Promass ermöglichen eine kompakte Installation ohne Ein- und Auslaufstrecken; der direkt gemessene Gasmassstrom in kg/h macht eine zusätzliche Druck- und Temperaturkompensation unnötig.



Abb. 3: Michael Mollenhauer, Leiter EMSR-Technik bei Statoil, am Erdgasspeicher Etzel Gas-Lager in Ostfriesland vertraut bei der eichamtlichen Erdgasmessung auf die Zuverlässigkeit und genaue Messung mit Proline Promass.

# ÜBERNEHMEN SIE DIE KONTROLLE



## OrthoGen für CADWorx®

OrthoGen, das Standard-Industrie-Programm, um orthographische Zeichnungen für große und extragroße-Projekte zu erzeugen, die mit PDS® und SmartPlant® realisiert werden, ist nun vollständig in CADWorx® integriert.

- Steigern Sie Ihre **Produktivität** und **Genauigkeit** durch die automatische Erzeugung von Koordinaten und Abmessungen, sowie Beschriftungen und Tags
- Erstellen Sie automatische Zeichnungen von 3D Modellen in einem **Bruchteil der Zeit**, den Sie vorher aufgewendet haben
- Verbessern Sie Ihre **Kommunikation** durch klare, eindeutige Darstellungen komplexer technischer Informationen

Möchten Sie CADWorx, CAESAR II® oder PV Elite® kennenlernen? Besuchen Sie uns auf der CADWorx & Analysis Discovery Tour vom 17.-18. September 2013 in Düsseldorf. Für mehr Informationen gehen Sie auf folgende Webseite: <http://icas.intergraph.com/Dusseldorf>



Intergraph, das Intergraph Logo, CADWorx, CAESAR II und PV Elite sind eingetragene Warenzeichen der Intergraph Corporation. © 2013 Intergraph Corporation.

# Innovatives Gebäude für die Fabrik der Zukunft

Das Technologiezentrum INVITE in Leverkusen entstand in Kooperation mit Eco Commercial Building-Programm

Innovationen, Visionen und Technologien – dafür steht INVITE. Das Joint Venture von TU Dortmund und Bayer Technology Services entwickelt, demonstriert und validiert innovative Produktionskonzepte für eine „Fabrik der Zukunft“ in der chemischen und pharmazeutischen Produktion. Zukunftsweisend ist bereits das Forschungsgebäude selbst.

Aus der Zusammenarbeit des Planers mit dem Netzwerk für nachhaltiges Bauen, dem Eco Commercial Building (ECB)-Programm, sind innovative Lösungen hervorgegangen. Im Resultat ist ein vorbildlich ökologisches, effizientes und flexibles Gebäude entstanden, das den Primärenergiebedarf um 15% gegenüber dem gesetzlichen Standard reduzieren konnte – ohne dabei den Investitionsbedarf im Vergleich zu einer konventionellen Bauweise zu erhöhen. Im Bereich Dämmung und Gebäudetechnik liegt es sogar 30% unter den gesetzlichen Standards.

## Gemeinsame Planung

Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit sind Themen, mit denen sich das Forschungszentrum INVITE beschäftigt, und zwar in Form von flexiblen und effizienten Produktionseinheiten. Die Idee hinter dem Projekt: eine Chemiefabrik nach dem Baukastenprinzip. Modulare Standard-Apparate werden in einem Transportcontainer zu einer



Rüdiger Utsch,  
Bayer MaterialScience

vollständigen Produktionsanlage verschaltet und betrieben.

Nachhaltigkeit sollte natürlich auch das neue Forschungsgebäude ausstrahlen. Zu einem sehr frühen Planungszeitpunkt hat der ausführende Architekt Stefan Birkner von Bayer Technology Services deshalb auf das Angebot des Eco Commercial Building Programms zugegriffen. Als Netzwerk von Herstellern innovativer Bauprodukte kann das ECB Architekten und Bauherren beraten, welche Lösungen im konkreten Fall sinnvoll und empfehlenswert sind. Sehr fruchtbar war der Ideenaustausch und die Verknüpfung der Kontakte auch für den Bau von INVITE: So wurde z.B. erörtert, wie mit gleichem Investment die bestmögliche Wärmedämmung erzielt werden kann. Welche Materialien von welchem Hersteller am Ende eingesetzt wurden, bestimmte dabei nicht das ECB, sondern ein öffentliches Vergabeverfahren.

Zentraler Ansprechpartner für den Architekten war Rüdiger Utsch, ECB-Marktmanager für Industrie- und Wohnungswirtschaft für Deutschland. Er beschreibt die Zusammenarbeit: „Im ersten Schritt hat der Architekt uns das Projekt vorgestellt. Dann haben wir gemeinsam überlegt, wie und vor allem mit welchen Materialien das Gebäude realisiert werden kann. Im zweiten Schritt folgten dann tiefergehende Gespräche mit den adäquaten Netz-



werkpartnern, in denen die Möglichkeiten nochmals einzeln bewertet und wirtschaftliche sowie technische Aspekte betrachtet wurden.“

## Grundriss und Nutzung

Entstanden ist ein schon von außen sichtbar „grünes“ Gebäude mit einer Grundfläche von 20 x 30 m. Im Inneren befinden sich auf einer Nettogrundfläche von 1.100 m<sup>2</sup> auf zwei Etagen verteilt ein Hörsaal für bis zu 45 Personen, Büroflächen, ein Konferenzraum und ein Showroom mit direktem Blick durch große Fenster in die Technikumhalle für die „Fabrik der Zukunft“. Diese Pilot-Fabrik

bietet auf 300 m<sup>2</sup> Raum für sechs Produktionscontainer, bei Bedarf lässt sie sich in Zukunft flexibel erweitern. Direkt angeschlossen ist ein 45 m<sup>2</sup> großes Labor.

## Fassade und Dämmung

Basis des nachhaltigen und energieeffizienten Invite Forschungsgebäudes ist seine optimal gedämmte Gebäudehülle. Die Fassade besteht aus Metall-Polyurethan-Sandwich-elementen, in die von Hause aus eine 140 mm starken Polyurethan-Dämmung integriert ist. Diese erreicht einen U-Wert von 0,21 W/m<sup>2</sup>K und unterschreitet damit die Vorga-

ben der während des Baus geltenden EnEV 2009 um 40%. Besonders kosteneffizient ist die Installation der vorgefertigten Sandwichbauteile der Fassade. Verglichen mit einer konventionellen Bauweise lassen sich so bei gleichem Investitionsaufwand deutlich bessere Dämmwerte erreichen. Eingesetzt wurde die Hoesch Isowand Vario von ThyssenKrupp Steel Europe – einem der ECB Netzwerkpartner. Sie lässt sich nicht nur verdeckt montieren, sondern kombiniert zudem eine hochwertige Beschichtung mit einem integrierten Fugendichtband – eine optisch elegante und wirtschaftlich höchst effiziente Lösung.

## Industrielleichtbauflachdach mit Lichtkuppeln

Das Industrielleichtbauflachdach mit einer 160 mm starken Polyurethan-Kerndämmung überzeugte den Architekten durch seine hohe Dämmeffizienz bei gleichzeitig geringem Gewicht von nur ca. 4,8 kg/m<sup>2</sup>. Mit seinem U-Wert von 0,15 W/m<sup>2</sup>K unterschreitet dieser Aufbau die Vorgaben der EnEV 2009 um 55%. Gleich mehrere im ECB vertretene Hersteller bieten solche Lösungen an und ließen ihre Erfahrungen bereits in die Planung einfließen. Dämm-Lösungen, die sich mit Trapezblechen von ThyssenKrupp Steel Europe kombinieren lassen, bieten z.B. Linzmeier, Puren, Recticel und Kingspan Insulation an. In das Industrielleichtbauflachdach eingelassen sind sechs 2-schalige Leichtgewichtslichtkuppeln aus bruchsicherem und schlagzähem Polycarbonat von Bayer MaterialScience. Sie sorgen für eine angenehme natürliche und gleichzeitig effiziente Beleuchtung der Forschungsräume.

## Wirkungsvolle Details

Selbst die Wahl der Rolltore wurde sehr überlegt und bewusst getroffen. Durch ihre große Fläche beeinflussen sie die Energieeffizienz des Gebäudes erheblich. Hochdämmende Lösungen bei geringem Raumbedarf sind z.B. solche mit Polyurethan-Kerndämmung, wie sie später auch beim INVITE eingesetzt wurden. Für ein angenehmes Raumklima bei hoher Energieeffizienz sorgt nicht zuletzt die intelligent geplante Gebäudetechnik. Diese ist individuell auf die Nutzung, die Architektur und Gebäudehülle zugeschnitten und kombiniert unter anderem Nahwärme mit Wärmerückgewinnung und Umlufttechnik.

**Autor: Rüdiger Utsch, Marktmanager, Eco Commercial Building-Programm, Bayer MaterialScience**

■ Kontakt:  
Rüdiger Utsch  
Bayer MaterialScience AG, Leverkusen  
Tel.: +49 214 3021524  
ruediger.utsch@bayer.com  
www.ecocommercialbuilding.de  
www.bayermaterialscience.de

chemanager-online.com/tags/  
eco-commercial-building



Auf etwa 1.100 m<sup>2</sup> Grundfläche befinden sich u.a. ein Hörsaal, Büroflächen, ein Showroom und die Forschungshalle für die „Fabrik der Zukunft“.

## INVITE Leverkusen

Das im Juli 2011 fertiggestellte ökologische Gebäude benötigt bei einer Fläche von 1.700 m<sup>2</sup> mit jährlich 237 kWh/m<sup>2</sup> rund 15% weniger Primärenergiebedarf als es der gesetzliche Standard vorschreibt. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes belaufen sich auf lediglich 59 kg/m<sup>2</sup> im Jahr. Innovative Gebäudelösungen entstanden aus der Zusammenarbeit des Architekten mit dem Eco Commercial Building Programm von Bayer. Basis des nachhaltigen und energieeffizienten Forschungsgebäudes ist die hervorragend gedämmte Gebäudehülle, eine Fassade aus Metall-Sandwichbauteilen mit integrierter Polyurethan-Dämmung. In das Industrielleichtbaudach eingelassen sind sechs 2-schalige Leichtgewichtslichtkuppeln aus bruchsicherem und schlagzähem Polycarbonat.



## F<sup>3</sup> Factory-Forschungsprojekt übertrifft Erwartungen

In den meisten Fällen muss die Europäische Kommission ein Projekt ausdehnen, weil etwas schief läuft. Ganz anders bei „F<sup>3</sup> Factory – Fabrik der Zukunft“. Das 30 Mio. € teure EU-Forschungsprojekt, das Bayer Technology Services (BTS) seit 2009 koordinierte und gemeinsam mit 25 Partnern aus 9 EU-Staaten – darunter u.a. BASF, Evonik, Procter & Gamble, Rhodia, AstraZeneca, Arkerma und Solvay –, wurde kürzlich zu einem mehr als erfolgreichen Ende geführt. Dies bestätigte EU-Research Director Dr. Soren Bøwadt: „F<sup>3</sup> Factory ist das Europäische Beispiel für Open Innovation, mit dem Industrie und Universitäten trotz unterschiedlicher Interessen gemeinsam richtungsweisende Technologiesprünge schaffen.“ Innovationen seien für die Europäische Chemieindustrie der Schlüssel zum nachhaltigen Erfolg im weltweiten Wettbewerb, da ihr Anteil von vormals 45% auf rd. 15% in 2030 zurückgehen würde, erklärte er.

Der Projektname „F<sup>3</sup> Factory“ steht für „Fast Flexible Future Factory“. Das Konsortium des Europäischen Förderprojektes entwickelte innovative chemische Verfahren, Verfahrenstechnik und eine modu-

lare und standardisierte Plattform für zukünftige chemische Produktionsverfahren. In dem Forschungsprojekt kamen Theorie und Praxis zusammen. Die Forscherinnen und Forscher erprobten das Containerformat, wozu im INVITE in Leverkusen, das als Public Private Partnership zwischen der Technischen Universität Dortmund und Bayer Technology Services geführt wird, ein Forschungs- und Demonstrationszentrum aufgebaut wurde.

Prof. Andrzej Górac, Pro-Rektor Forschung der TU Dortmund und Sprecher der Universitätspartner im Konsortium, unterstrich die Bedeutung der Koordinatoren: „Unterschiedlichste Interessen und Kulturen in einen großen Teamgeist umzuwandeln ist eine wesentliche Voraussetzung für die Win-Win-Situation gewesen. Auch unsere Studierenden profitierten durch praxisbezogene Lehrveranstaltungen und Projektarbeit vor Ort.“

Zuvor hatte Dr. Dirk Van Meirvenne, Geschäftsführer von Bayer Technology Services, die Abschlussveranstaltung eröffnet, bei der alle Partner ihre Ergebnisse präsentierten: „Es war wirklich beeindruckend zu er-



Abb.: Die Projektkoordinatoren bei der Abschlussveranstaltung im Leverkusener BayKomm Mitte Mai (v.l.n.r.): Dr. Tobias Grömping (F<sup>3</sup>-Projektkoordinator), Dr. Thomas Bieringer (Geschäftsführer INVITE), Dr. Soren Bøwadt (EU-Kommission, DG Research & Innovation), Dr. Sigurd Buchholz (F<sup>3</sup>-Projektkoordinator bis 1. April 2013), Prof. Andrzej Gorak (Pro-Rektor Forschung TU Dortmund), Dr. Günter Bachlechner (Leiter BTS-Technology Development).

leben, wie Wettbewerber und Universitäten im Forschungszentrum INVITE an den Konzepten für die Fabrik der Zukunft gearbeitet und die neu entwickelten Produktionsmodule im Baukastenprinzip mit realen Produkten getestet haben. Wir sind den ressourcenschonenden, flexiblen und effizienten Produk-

tionskonzepten einen sehr großen Schritt näher gekommen. Ich lade alle Partner ein, mit dem gleichen Elan auch die nächsten Projekte der Europäischen Chemieindustrie im Rahmen der Initiative SPIRE und des EU-Folgeprogramms HORIZON 2020 zu unterstützen“, sagte Van Meirvenne.

Im F<sup>3</sup> Factory-Projekt konnte u.a. demonstriert werden, wie man mit den neuen modularen, flexiblen und kontinuierlich arbeitenden Produktionsmodulen im Containerformat bis zu 30% Energie einsparen, komplett auf Lösungsmittel verzichten sowie die Investitions- und Betriebskosten um bis 40% bzw. 20% senken kann.

Durch den Container-Ansatz kann die Kapazität für neue Produkte mit dem Markt für diese Produkte wachsen, durchaus auch an geographisch unterschiedlichen Produktionsstandorten oder als Zusatzfunktionalität in einer bestehenden Produktionsanlage. Hierdurch ergeben sich auch neue Ansätze für die Gestaltung von Supply Chain und Wertschöpfungsketten.

Das INVITE-Gebäude, in dem die Container betrieben werden, stellte innerhalb des Förderprojektes die sogenannte „Backbone“ für die Verfahrensdemonstration der Beispiele der industriellen Partner. Im INVITE Research Center haben Interessenten aus den Bereichen Forschung und Lehre, Apparate- und Steuerungstechnik und produzierende chemisch-pharmazeutische Industrie die Möglichkeit, mit dem Konsortium in Interaktion zu treten und gemeinsam Produktionskonzepte für die Fabrik der Zukunft zu entwickeln – flexibel, effizient und ressourcenschonend.

■ www.f3factory.com

chemanager-online.com/tags/  
f3-factory

# Klimaschutz durch Isolierung

Die Erhöhung der Energieeffizienz von Industrieanlagen setzt riesige Einsparpotentiale frei

Durch fehlende Isolierung von Anlagenteilen verschwendet die europäische Industrie täglich enorme Mengen Energie und Geld und produziert dazu auch noch Tonnen vermeidbares Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Zu diesem Ergebnis kommt die Studie „Klimaschutz mit kurzen Amortisationszeiten“, die von der Stiftung European Industrial Insulation Foundation (Eiif) in Auftrag gegeben wurde. Untersucht wurde das Einsparpotential konsequenter Isolierungsmaßnahmen an Armaturen, Flanschen, Rohrleitungen und Behältern. Das Ergebnis: Mit verbesserter Dämmtechnik könnte der Brennstoffverbrauch der gesamten europäischen Industrie um 620 Petajoule gesenkt werden. Das entspricht dem Energiebedarf von zehn Millionen Haushalten. Gleichzeitig würde der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um rund 49 Megatonnen gesenkt werden, das entspricht den Abgaben von 18 Mio. Autos.

Die Studie wurde von der auf die Themen Energieeffizienz und -märkte spezialisierte Beratungsfirma Ecofys erstellt und unter dem Titel „Klimaschutz mit kurzen Amortisationszeiten“ veröffentlicht. Die Experten haben ausgerechnet, dass durch das wirtschaftliche Dämmen von Industrieanlagen bei gleichbleibenden Energiepreisen Einsparungen von rd. 3,5 Mrd. € möglich sind. Dazu müssten Investitionen von rd. 900 Mio. € getätigt werden. Doch nicht nur hohe Energiepreise, sondern auch steigende Kosten für CO<sub>2</sub>-Emissionen machen die verbesserte Dämmtechnik attraktiv.

Im Jahre 2020 tritt das von der Europäischen Union verabschiedete Klimaschutzabkommen 20-20-20 in Kraft. Hierin ist vorgesehen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Jahre 1990 um 20% zu senken. Konsequente Isolierung kann einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung dieses Ziels leisten. „Die Investitionskosten für die konsequente Dämmung von Industrieanlagenteilen amortisieren sich meist schon in weniger als einem Jahr“, betont Andreas Gürtler, Geschäftsführer der Eiif. „In der Vergangenheit, als die Treibstoffpreise noch deutlich niedriger waren, hätten energieeffiziente Dämmösungen wahrscheinlich keinen großen Unterschied gemacht. Heute aber ist der Preis für Energie höher und wird voraussichtlich noch weiter steigen. Somit werden die Amortisationszeiten eher noch kürzer werden.“

## Wirtschaftlichkeit von Isolierungssystemen berechnen

Im ersten Schritt sollten nicht gedämmte Anlagenteile konsequent

nachgerüstet werden. Um die Wirtschaftlichkeit der Isolierung und das Einsparpotential zu berechnen, hat die Eiif gemeinsam mit der Bilfinger Berger Industrial Services Group und anderen Gründungsmitgliedern das sogenannte Tipcheck-Programm (Technical Insulation Performance-Check) entwickelt. Im Rahmen des Programms werden Ingenieure, sog. Tipcheck-Engineers ausgebildet, die die notwendigen Analysen in den Industrieanlagen durchführen und Lösungsvorschläge erarbeiten. Die Tipcheck-Engineers haben in der Regel ein Ingenieursstudium absolviert und mindestens vier Jahre Berufserfahrung in der Industrie. Sie werden von internationalen Experten nach einem europaweit standardisierten Verfahren geschult und analysieren im Rahmen eines Energie-Audits vor Ort, wo Wärme- bzw. Kälteverluste auftreten. Thermografie-Aufnahmen geben erste Hinweise auf unzureichend gedämmte Anlagenteile. Da die Ermittlung von Oberflächentemperaturen an metallenen Oberflächen mit Hilfe der Wärmebildkamera an runden Oberflächen jedoch schwierig ist, werden dort mit dem Oberflächenfühler (Oberflächenthermometer) genaue Messwerte erhoben. Mit Hilfe eines wärmetechnischen Berechnungsprogramms kann so für jedes einzelne Bauteil der Energieverlust und somit das Einsparpotential berechnet werden. Anschließend werden wirtschaftlich sinnvolle Dämmmaßnahmen konzipiert, mit denen Unternehmen ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren und langfristig Energie und Kosten sparen können.

Für die Durchführung eines solchen Energie-Audits stehen sieben



den Einsatz nachhaltiger Isoliersysteme in Industrieanlagen und im industriellen Umfeld mit dem Ziel, Energie einzusparen und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Mit dem Tipcheck-Programm schuf die Stiftung ein effizientes Werkzeug, die Industrie in Fragen der Isolierung zu unterstützen. Auch die Tatsache, dass die Tipcheck-Engineers im Rahmen der Analysen unabhängig arbeiten und die Isolierlösungen keine Vorschläge zum Einsatz spezifischer Produkte enthalten, trägt wesentlich zur Akzeptanz und zum Erfolg bei.

**Autor: Andreas Regel,  
Produktmanager Isolierung,  
Bilfinger Industrial Services**

## Kontakt:

Andreas Regel  
Bilfinger Industrial Services GmbH, München  
Tel.: +49 89 14998 389  
andreas.regel@bilfinger.com  
www.is.bilfinger.com

zertifizierte Tipcheck-Engineers in Deutschland, Ungarn und Holland bereit. „Wir leisten hier Pionierarbeit“, erläutert Andreas Regel, Produktmanager Isolierung bei Bilfinger Berger Industrial Services. Er zählt zu den ersten, die im August 2011 die Fortbildung absolvierten. „Viele Unternehmen beschäftigen sich stark mit dem Thema Energieeffizienz, an die Isolierung ihrer Anlagen denken sie aber häufig nicht. Dabei lassen sich hier mit vergleichsweise geringen Investitionskosten große Effekte erzielen“, fährt er fort. Wenn die Experten der Unternehmensgruppe, die oft schon im Rahmen von Instandhaltungsverträgen vor Ort sind, Vorschläge zur Verbesserung der Isolierung machen, stoßen sie daher oft auf großes Interesse.

Anlagenbetreiber sind oft davon überzeugt, so Regel, dass der Standard ihrer Isolierung sehr gut sei. Bisher hat er jedoch bei jedem Tipcheck Anlagenteile gefunden, die nicht isoliert waren oder deren Isolierung beschädigt war. Oft deckte er dabei auch erhebliche Sicherheitsrisiken, z.B. Verbrennungsgefahren, für die Mitarbeiter auf, wenn Armaturen, Flansche oder andere Bauteile ungenügend isoliert waren und hohe Temperaturen aufwiesen. Mit modernen Isoliersystemen lassen sich aber auch Anlagenteile isolieren, die zur Bedienung oder Wartung zugänglich sein müssen. Die Kappen und Hauben lassen sich durch Spannhebelverschlüsse ohne Werkzeug einfach und schnell entfernen und genauso wieder montieren.

Die Tipcheck-Engineers sind auch Experten für moderne Dämm-Materialien und -systeme. So können z.B. bei der Isolierung von Rohrleitungen neu entwickelte Dämmstoffe wie Aerogele eingesetzt werden, die den Platzbedarf erheblich reduzieren. „Es lohnt sich daher, schon bei der Planung von neuen Anlagen einen Experten für energieeffiziente Isolierung hinzu zu ziehen“, empfiehlt Regel.

## Wirtschaftliche Isolierdicke ermitteln

Auf den ersten Schritt, ungedämmte Anlagenteile nachträglich zu isolieren und beschädigte Dämmungen auszutauschen, folgen oft als zweiter und dritter Schritt die Analyse der Wirtschaftlichkeit des bestehenden Dämmsystems und Vorschläge zu möglichen Anpassungen. Meist stammen die Dämmstandards in bestehenden Anlagen noch aus Zeiten wesentlich niedrigerer Energiepreise und entsprechen somit den heutigen wirtschaftlichen Kriterien nicht mehr. Die unternehmerische Entscheidung darüber, welche Isolierleistungen umgesetzt werden, basiert in der Regel auf der sogenannten wirtschaftlichen Isolierdicke. Sie setzt sich aus den einmaligen Investitionskosten

für die Montage der Isolierung und die über die Lebensdauer der Anlage erzielbare jährliche Reduzierung der Wärmeverlustkosten zusammen. Die wirtschaftliche Isolierstärke ergibt sich dabei aus dem Minimum der Summe von Investitions- und Wärmeverlustkosten.

Was für die Vermeidung von Wärmeverlusten gilt, ist auch für die Kälteisolierung anwendbar. Da die Herstellung von Kälte sehr energieintensiv ist, ist die Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Isolierung auch für Kälteanlagen interessant. Besonders wichtig ist

hier die Wartung der bestehenden Isolierungen, da deren Lebenszeit in Kälteanlagen aufgrund von physikalischen Gesetzmäßigkeiten begrenzt ist. Eisablagerungen, die aufgrund beschädigter Dämmung durch Kondensation der Luftfeuchtigkeit an kalten Oberflächen entstehen, vergrößern den Energieverlust zusätzlich.

## Energieeffizienz als „fünfte Brennstoffquelle“

Die Eiif engagiert sich als gemeinnützige Stiftung international für

[www.chemanager-online.com/tags/energieeffizienz](http://www.chemanager-online.com/tags/energieeffizienz)

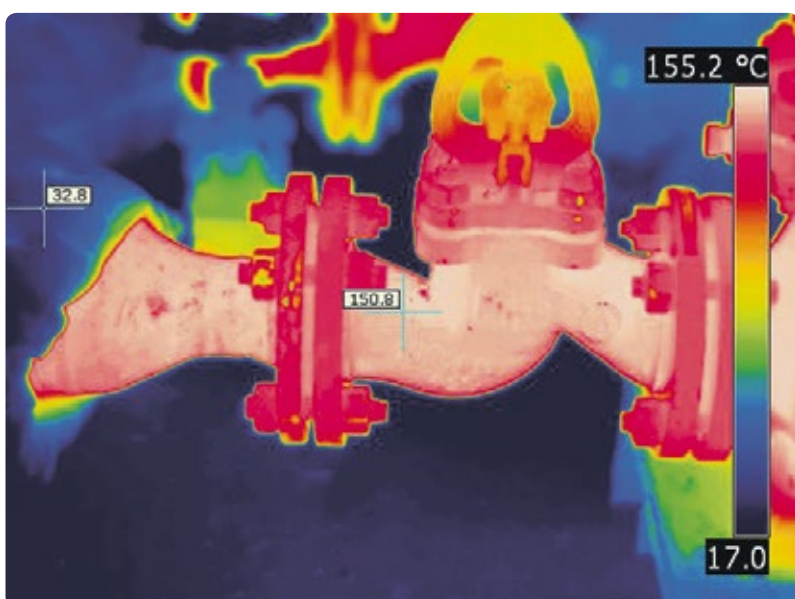


Abb. a+b: Thermografie-Aufnahmen geben Hinweise auf unzureichend gedämmte Anlagenteile. Investitionen in technische Dämmungen amortisieren sich in den meisten Fällen schon nach weniger als einem Jahr.

## Evides Verantwortung für Wasser

Legen Sie die Verantwortung für Wasser in unsere Hände.

Wir beraten Sie und entwickeln spezifische Lösungen für Ihren Bedarf.

Jährlich 12 Millionen m<sup>3</sup> VE-Wasser, 6,1 Millionen m<sup>3</sup> gereinigtes Abwasser zur Wiederverwendung, Abwasser von 1,7 Millionen Haushalten und über 170 Industriebetrieben – unsere Erfahrungen sind vielfältig, unsere Kompetenz ist groß.

Sorgen Sie sich etwa noch selbst um Ihr Wasser? Dabei rechnet sich das Outsourcing für Sie: Über langfristige DBFO-Verträge (Design, Build, Finance & Operate) realisieren wir auf Ihren Bedarf zugeschnittene Anlagen zu günstigen Konditionen und zur Steigerung Ihrer Effizienz. Ob Bereitstellung von Prozess- und VE-Wasser in den unterschiedlichsten Qualitäten, Abwasseraufbereitung oder Abwasserwiederverwendung – wir sind Ihr vertrauensvoller Partner.

Vertrauen Sie auf unser Wissen.

Evides Industriewasser  
Postfach 101423 · D-42014 Wuppertal  
Tel. +49 (0)202 51 46 818 · E-Mail sales@evides.de  
www.evides.de

**evides**  
Industriewasser

# Der Marke treu bleiben

## Konsistenz- und Aktualitätssicherung von Präsentationen in der Pharmabranche

Pharmaunternehmen investieren enorme Summen in ihre Markenführung: in Anwenderstudien, in Hochglanzanzeigen und in die Schulung ihrer Pharmareferenten. Deshalb ist es wichtig, dass ihr Markenversprechen auch in der schriftlichen Korrespondenz konsistent ist. Häufig weisen aber gerade Präsentationen deutliche Defizite auf. Unübersichtlich gestaltete Folien sowie mangelnde Corporate Design (CD)-Konformität aufgrund beliebig gewählter Schriften und Farben hinterlassen bei Kunden, Key Opinion Leadern und Stakeholdern einen unprofessionellen Eindruck. Wenn man bedenkt, dass große Pharmakonzerne jährlich Tausende Präsentationen nach außen kommunizieren, wird offensichtlich, wie groß das Risiko eines Imageverlusts ist.

Ob Start-up oder Großkonzern – viele Unternehmen haben für die Nutzung von PowerPoint verbindliche CD-Richtlinien geschaffen. Laut einer Studie, die das Marktforschungsinstitut Toluna im Auftrag des Anbieters von Office-Lösungen Made in Office im Sommer 2011 durchgeführt hat, gibt es in fast 65% der befragten Unternehmen mit einer Größe ab 500 Mitarbeitern solche Vorgaben. Allerdings halten sich nur rd. 22% der Mitarbeiter sehr gut und 44% gut an die CD-Richtlinien, wenn sie mit PowerPoint arbeiten. Dies ist der Knackpunkt: auch Pharmaunternehmen lassen sich ihren konsistenten Markenauftritt viel Geld kosten – und werden dem Markenimage in der externen Kommunikation dann doch nicht gerecht. Um in Sachen CD und Aktualität der Inhalte auf der sicheren Seite zu sein, empfiehlt sich die Integration einer Zusatz-Software für PowerPoint. Mit solch einem Zusatzprogramm können Marketingverantwortliche einen verbindlichen Rahmen für Layout und Inhalt von Präsentationen setzen.

### Zentrale Datenbank

Grundlage einer solchen Applikation bildet eine zentrale Datenbank, eine Art Bibliothek, in der alle Folien, Präsentationen, Grafiken, Tabellen, Diagramme und Videos kategorisiert gespeichert sind. Auf Basis eines flexiblen Rechtekonzepts steuern Marketingverantwortliche die Zugriffsrechte – Änderungen an einer Präsentationsvorlage sind in der Regel der Marketingabteilung vorbehalten. Marketer legen auch fest, auf welche Folien und Medienobjekte der Vertrieb zugreifen darf. Die Software hat zudem umfassende Funktionalitäten zur Sicherung des Corporate Design: Lädt das Marketing neue Präsentationen, Folien oder Medienobjekte hoch, sollte die Applikation automatisch prüfen, ob diese dem CD entsprechen. Weicht das neue Element davon ab, sollte der Upload gar nicht erst möglich sein. Hilfreich ist auch, wenn Marketer verbindliche Sets aus Farben, Schriften und Grafiken definieren können, sodass ihre Vertriebskollegen zur Bearbeitung einer Folie nur auf die ausge-



wählten Gestaltungsmöglichkeiten zurückgreifen. So ist es gar nicht erst möglich, vom CD abweichende Elemente in eine Präsentation einzufügen.

### CD-Konformität und Aktualität

Neben der CD-Konformität von Folien und Präsentationen ist die Aktualität der Inhalte besonders wichtig. In vielen Pharmaunternehmen kursieren überholte Präsentationen oder Folien mitunter jahrelang. Doch kommuniziert ein Pharmakonzern veraltete Informationen, etwa hinsichtlich Nebenwirkungen, Studien oder zulässigen Indikationen, kann er ernsthaft Schaden nehmen – vom Imageverlust bis zu finanziellen Einbußen. Darum ist es entscheidend, den Folienbestand aktuell zu halten sowie inhaltliche und

formale Updates unternehmensweit zur Verfügung zu stellen.

### Vordefinierte Layoutvorlagen

Während es dem Marketing um die CD-Konformität und Aktualität von Präsentationen geht, möchte der Vertriebsmitarbeiter eine Präsentation schnell und einfach an seinen individuellen Bedarf anpassen können. Der Aufwand für Formatierung und Layout entfällt größtenteils, wenn in der Bibliothek nur CD-konforme Vorlagen und Folien gespeichert sind – kategorisiert z.B. nach Produkten oder Branchen. Pharmareferenten müssen sich also nicht mehr selbst um die Aktualität der Folien kümmern: Sie wählen einfach aus dem Bestand an sortierten und vordefinierten Layoutvorlagen das passende Dokument

aus, passen es stellenweise an – und fertig. Einige wenige Applikationen machen Anwender selbst dann auf Updates aufmerksam, wenn sie eine lokal gespeicherte Präsentation mit veralteten Inhalten oder überholtem Layout öffnen. Die Zeitersparnis ist enorm: Wie die Toluna-Studie zeigt, arbeiten Mitarbeiter mit einem PowerPoint Add-in um über 20% effizienter. Zudem stellen Formatierungsleisten für Schriften, Farben, Diagramme und Textelemente das Corporate Design bei der Bearbeitung sicher.

Entscheidend für den Vertriebs-erfolg ist auch der Kontakt zu Key Opinion Leadern. Pharmareferenten müssen Meinungsführer von der Wirksamkeit eines Arzneimittels überzeugen, denn oft ist es die Empfehlung eines Experten, die ein Medikament in den Arztpraxen etabliert. Einen Opinion Leader mit aktuellen Informationen zu Produkten oder Therapien zu versorgen, gehört ebenso zum Alltagsgeschäft wie ihn bei der Vortragsvorbereitung zu unterstützen – etwa mit Folien, die der Experte dann in seine Präsentation einfügt. Veraltete Informationen würden zu einem Imageschaden führen und die Beziehung zum Meinungsführer schwächen. Auch um die Compliance-Richtlinien einzuhalten, ist ein PowerPoint Add-in optimal geeignet.

### Offline-Fähigkeit

Um mit PowerPoint schnell und effizient zu arbeiten, ist die Offline-Fähigkeit eines Add-ins eine Grundvoraussetzung. Außendienstmitarbeiter müssen auch von unterwegs und ohne Internetverbindung auf die Bibliothek zugreifen können.

Das ist wichtig, um etwa letzte Änderungen an einer Präsentation unmittelbar vor einem Termin vornehmen oder im ungünstigsten Fall auch eine komplette Präsentation mit minimalem Aufwand erstellen zu können.

Die Arbeit mit PowerPoint gehört für beide – Marketing und Vertrieb – zum Arbeitsalltag. Während es dem Marketing um CD-Konformität und Aktualität geht, legt man im Vertrieb Wert auf die einfache und schnelle Vorbereitung von Präsentationen. Trotzdem verfolgen beide im Grunde dasselbe Ziel: sie möchten ihr Unternehmen so professionell wie möglich präsentieren. Das gelingt jedoch nur, wenn die Präsentationen den inhaltlichen und formalen Vorgaben entsprechen. Wenn Marketingverantwortliche dafür sorgen, dass ihre Vertriebskollegen aktuelle, CD-konforme Präsentationsvorlagen mühelos adaptieren können, ist dies ein wesentlicher Beitrag zur Markenführung und zur Sicherung des Markenwerts.

**Autor: Stephan Kuhnert, Geschäftsführer, Made in Office**

■ Kontakt:  
Stephan Kuhnert  
Made in Office GmbH, Köln  
Tel.: +49 221 993785 0  
anfrage@madeinoffice.com  
www.made-in-office.com

chemanager-online.com/tags/it

## Versteckte Einsparpotentiale in den sekundären Wertschöpfungsprozessen

Wer im Zeitalter vollautomatisierter Produktionsbetriebe optimieren möchte, muss einfallreich sein. Potentiale auf Maschinenebene sind fast ausgeschöpft. Doch der Wurm steckt oft in den Unterstützungsprozessen, die kaum in betriebswirtschaftliche Kennzahlensysteme einfließen und daher oft unbeachtet bleiben. Dabei sind gerade im Bereich dieser sekundären Informations- und Kommunikationsprozesse enorme Potentiale versteckt.

Qualität und Arbeitssicherheit erzeugen Informations- und Dokumentationsaufwand: Betriebsanweisungen müssen verteilt und Sicherheitsrichtlinien unterwiesen werden; Gefährdungen müssen erkannt, eingeschätzt und behoben werden. Durch sich stetig ändernde Produktionsumgebungen müssen sie zudem ständig angepasst, neu unterwiesen werden und auch im

Notfall sofort auffindbar sein. Hinzu kommt, dass Auditmaßnahmen koordiniert, ein aktives Verbesserungsmanagement gepflegt und regelmäßige Gesundheitsuntersuchungen verwaltet sein wollen. Und über allem schwebt die gesetzliche Nachweispflicht. Sind diese sekundären Informationsprozesse ineffizient strukturiert, verursachen sie unnötigen Administrationsaufwand und können schnell die eigentlichen Wertschöpfungsprozesse behindern.

### Optimierung durch digitale Informationssteuerung

Unterweisungen, Gefährdungsbeurteilungen, Audits und ein nachhaltiges Vorschlagswesen sind Prozesse, die von Kontinuität, klaren Strukturen und der zuverlässigen Einbeziehung von Experten leben.

Ein digitales System kann diese Informationsaufgaben anhand elektronischer Workflows so automatisieren, dass die Prozesse

transparent werden. Dokumente und Informationen können an zentraler Stelle abgelegt, personalisiert bereitgestellt und vor Fehleranfälligkeit

bewahrt werden. Beispielsweise können Produktionsleiter per Knopfdruck nachweisen, dass alle Mitarbeiter standardisiert und zeitnah unterwiesen und die Inhalte auch verstanden wurden.

Um Prozesse ganzheitlich zu steuern, darf ein solches System nicht elitär funktionieren, sondern sollte möglichst alle Beteiligten medienbruchfrei integrieren. Das erfordert aber vor allem eines: Einfachheit im Zugang und in der Handhabung. Die Software muss auf die Arbeitsweise in der Produktion zugeschnitten sein, da ansonsten Ablehnung den ganzheitlichen Ansatz gefährdet. Da die Mitarbeiter oft keinen festen PC-Arbeitsplatz haben, empfiehlt sich hier ein webbasiertes System, das von diversen Endgeräten aus bedient werden kann.

Der Effekt ist nachweisbar: Durch eine zentrale digitale Administrati-

on wird ungeheures Potential frei, denn motivierte Mitarbeiter partizipieren effizient an den Prozessen, und geforderte Nachweise werden unkompliziert erbracht. Damit sind sekundäre Prozesse tatsächliche Unterstützungsprozesse, die die Wertschöpfung erfolgreich machen – und so schlussendlich doch in betriebliche Kennzahlensysteme mit einfließen.

**Autorin: Nicole Lämmle, Marketing Management, Fasihi**

■ Kontakt:  
Fasihi GmbH  
Tel.: +49 621 520078 0  
info@fasihi.net  
www.fasihi.net

chemanager-online.com/tags/it



Digitale Informationssteuerung: Eine Software macht Prozesse transparent.

## BUSINESSPARTNER CHEManager

### 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 \* Pob: 330543 \* 28357 Bremen  
Fon: (+49) 0421/271530 Fax: (+49) 0421/273608  
E-Mail: VEW-GmbH-Bremen@t-online.de

### CHEMICALIEN



Valsynthese – fokussiert auf Ihre Phosgen-Bedürfnisse.

Société Suisse des Explosifs Group  
**VALSYNTHESE SA** Fabrikstrasse 48 / 3900 Brig / Schweiz  
T +41 27 922 71 11 / info@valsynthese.ch / www.valsynthese.ch

**VALSYNTHESE**

### RISIKOMANAGEMENT



**Risiko- und Versicherungsmanagement speziell für die Chemische Industrie**

Das Expertenteam Willis Chemicals kann ...

- Risikokosten sinnvoll reduzieren
- Speziallösungen anbieten
- Weltweite Märkte bestmöglich nutzen
- Schäden aktiv managen

... mehr als Sie erwarten.

Willis GmbH & Co. KG, Nymphenburger Str. 5, 80335 München  
Stefan Nigl@willis.com / Tel. +49 (0)89 840382-3125

## GDCh-SEMINARE



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

**Schwingungsspektroskopie für die chemische Qualitäts- und Prozesskontrolle, 24. – 26. September 2013, Essen**

Ziel der Veranstaltung ist die Erarbeitung der theoretischen und instrumentellen Grundlagen, der Struktur/Spektren-Korrelation sowie der praktischen Anwendungsmöglichkeiten der modernen Schwingungsspektroskopie. Der Kurs gibt eine Einführung in die theoretischen Grundlagen und die Interpretation der Spektren und liefert einen Überblick zum letzten Stand der Gerätetechnik (einschließlich Bildgebungsverfahren und der neuen Generation handgehaltener Geräte) der Schwingungsspektroskopie (Raman, Mittel-Infrarot, Nah-Infrarot). Neben praktischen Gerätevorführungen wird ein breites Spektrum von Anwendungsbeispielen für die chemische und physikalische Analyse von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen diskutiert. Leitung: Prof. Dr. Heinz Wilhelm Siesler, Kurs: 503/13

**Funktionelle und nanostrukturierte Polymermaterialien: Oberflächen, Grenzflächen und dünne Filme, 25. – 27. September 2013, Dresden**

Funktionelle und nanostrukturierte Polymermaterialien halten Einzug in viele Bereiche des täglichen Lebens und in hochwertige Anwendungen von Kunststoffen. Durch minimale Änderung der Oberfläche und eine funktionelle nanoskopische Grenzschicht lassen sich die Gebrauchseigenschaften signifikant verändern. Diese Schichten können aus mehreren Komponenten bestehen und multifunktionalen Charakter annehmen. In dem Kurs wird von verschiedenen Experten ein Überblick über die neuesten Entwicklungen gegeben und es werden die wichtigsten Anwendungen und Analysetechniken vorgestellt. Hierzu finden experimentelle Demonstrationen in den Labors statt. Leitung: Prof. Dr. Manfred Stamm, Kurs: 665/13

**Incoherent Light Sources – From Black Body Radiators to Luminescent Semiconductors, September 30 – October 1, 2013, Frankfurt/Main**

This seminar aims at giving an overview on the physical process to generate light, including UV radiation. The audience will learn about the incandescent, gas discharge, and solid state lighting. Emphasis will be laid on how to elucidate the pros and cons of different lighting technologies for a given application area. Finally, attendees will be able to judge and to decide more easily on the most effective lighting installations. Leitung: Prof. Dr. Thomas Jüstel, Kurs: 802/13

**Management von Forschung und Entwicklung in der Chemie – Eine praxisnahe Einführung in Methoden und Tools, 30. September – 1. Oktober 2013, Frankfurt/Main**

Der Kurs vermittelt Kenntnisse über die wichtigsten Methoden des Managements von Forschung und Entwicklung (F&E) in der Chemischen Industrie. Den Teilnehmern werden Methoden an die Hand gegeben, um Forschungsprojekte in ihrem Ablauf zu planen, zu steuern und zu kontrollieren. Die strategische Auswahl von Projekten, um so die Prioritäten zwischen Einzelprojekten zu setzen und Ressourcen entsprechend zu allokalieren, wird diskutiert. Im Mittelpunkt steht hierbei stets die Praxistauglichkeit der vorgestellten Planungsinstrumente, so dass den Teilnehmern auch ein Gefühl dafür vermittelt werden soll, wo – trotz aller Stringenz – Freiräume für Kreativität bleiben sollten. Leitung: Prof. Dr. Klaus Griesar, Kurs: 939/13

**Grundlagenkurs Emulsionstechnologie am Beispiel von Hautpflegeprodukten, 7. – 8. November 2013, Rheinbach (bei Bonn)**

Der praxisorientierte Kurs für Einsteiger vermittelt Kenntnisse über die Zusammensetzung, Eigenschaften, Herstellung und Untersuchung von Emulsionen im Bereich Kosmetik und Pharmazie mit dem Hintergrund, neue Produktentwicklungen und auftretende Probleme in Labor und Produktion schneller und gezielter handhaben zu können. Neben theoretischen Grundlagen wird Wert auf die praktische Umsetzung des Gelernten gelegt. Anhand ausgewählter Beispiele werden einige physikalisch-technische Untersuchungsmethoden (Mikroskopie, Rheologie) vorgestellt. Leitung: Prof. Dr. Stefanie Ortanderl, Kurs: 605/13

■ Anmeldung/Information:  
Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh), Fortbildung, Frankfurt  
Tel.: +49 69 7917 364/-291  
fb@gdch.de  
www.gdch.de/fortbildung

**Angela Merkel:  
A Chancellorship Forged in Crisis**

Angela Merkel war schon einzigartig, als sie Kanzlerin wurde: das erste weibliche Regierungsoberhaupt der Bundesrepublik Deutschland, aus dem ehemaligen kommunistischen Ostdeutschland und nach dem Zweiten Weltkrieg geboren. Heute wird Merkel als die dominierende Politikerin in Europa und eine der einflussreichsten Frauen in der Welt wahrgenommen. Das Wiley-Buch „Angela Merkel: A Chancellorship Forged in Crisis“ ist die definitive Biographie der weltweit mächtigsten Frau.

Geschrieben von zwei langjährigen Merkel-Beobachtern, den Bloomberg News Journalisten Alan Crawford und Tony Czuczka, dokumentiert das Buch Merkels politischen Werdegang. Von der Vergangenheit bis zur Gegenwart, die von der Euro-Krise und Merkels Kampf um die Rettung der gemeinsamen Währung geprägt ist, erklären die Autoren die Motive hinter den Entscheidungen der Kanzlerin. Zum

CHEManager und CHEManager Europe verlosen 5 Exemplare des Buchs. Sie können an der Verlosung teilnehmen, indem Sie bis zum 19. September 2013 eine Email mit dem Betreff „Angela Merkel“ und Ihrer Anschrift an [chemanager@gitverlag.com](mailto:chemanager@gitverlag.com) schreiben.



ersten Mal in einer englischsprachigen Biografie ist Merkel in ihrem europäischen Kontext gestellt. Durch exklusive Interviews mit führenden Politikern und Merkel-Vertrauten, blickt das Buch auch hinter die Kulissen.

■ Angela Merkel: A Chancellorship Forged in Crisis  
von Alan Crawford, Tony Czuczka  
Wiley, Juli 2013  
214 Seiten, 29,95 \$  
ISBN: 978-1-118-64110-1

**„Ich mache doch, was ich nicht will“**

Unbemerkt werden wir täglich manipuliert. Wir sollen Produkte kaufen, die wir nicht brauchen und Wahrheiten glauben, die keine sind. Und das machen wir freudig und „selbstbestimmt“. Denn es geschieht so unauffällig und trickreich, dass wir fast nichts davon merken. Denken, handeln, bereuen – ein Muster, das uns tagtäglich begleitet. Die Nachrichten im Fernsehen, die Werbung, der Kollege – permanent wird versucht unser Handeln

zu beeinflussen. Amüsant und bissig deckt Wolf Erhardt in seinem neuen Buch die Muster der Manipulation auf und zeigt, was wir dagegen machen können.

■ Ich mache doch, was ich nicht will  
Wie wir täglich manipuliert werden und wie wir uns dagegen wehren können  
von Wolf Erhardt  
Business Village Verlag, Göttingen 2011  
254 Seiten, 24,80 €  
ISBN: 978-3-869801-39-1

**Kosten senken – aber richtig**

Das Buch erläutert Einsteigern und Fortgeschrittenen wie Kosten innerhalb eines Unternehmens rechtzeitig und vorbeugend gesenkt werden können. Dabei werden 225 praxisnahe Maßnahmen genannt, wobei zu jeder Maßnahme die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen aufgezeigt werden. Einleitend werden unternehmensinterne Indikatoren, die die Notwendigkeit nach Kostensenkungsmaßnahmen signa-

lisieren, dargelegt. Darüber hinaus wird beschrieben, welche Fehler es in der Praxis zu vermeiden gilt und wie sich mit einer strukturierten Vorgehensweise zielgerichtet die Kosten senken lassen.

■ Ja, ich möchte die Kosten senken – aber richtig!  
von Tino Künzel  
Books on Demand, 2012  
258 Seiten, 27,90 €  
ISBN: 978-3-8448-4679-9


**PERSONEN**


Karim Hajjar



Bernard de Laguiche

**Bernard de Laguiche** wird seine 26-jährige Karriere bei Solvay beenden. Laguiche, seit sieben Jahren Finanzvorstand des belgischen Chemiekonzerns, bleibt Mitglied des Solvay-Aufsichtsrats. Nachfolger von de Laguiche als CFO und Vorstandsmitglied wird ab dem 1. Oktober **Karim Hajjar** (50). Der Brite war vor seinem Eintritt bei Solvay Finanzchef bei Imperial Tobacco. Er begann seine Karriere 1984 bei Grant Thornton Chartered Accountants und ging anschließend zu Royal Dutch/Shell, wo er zwischen 1995 und 2004 stellvertretender CFO von Shell Chemicals war. Danach wurde Hajjar CFO bei der Tarmac Group, deren Geschäftsführer er von 2009 bis 2010 war.

**Karl Foerster** wird ab dem 1. Oktober 2013 neuer Executive Director bei PlasticsEurope, dem europäischen Verband der Kunststoffherzeuger. Er übernimmt die Position vom noch amtierenden Executive Director **Wilfried Haensel**, der nach sieben Jahren erfolgreicher Tätigkeit in den Ruhestand tritt. Bislang war Foerster CEO der Neochimiki Group in Athen. Foerster ist nach seinem Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Würzburg und einem MBA der University of Rhode Island (USA) seit fast drei Jahrzehnten für die Chemie- und Kunststoffindustrie aktiv. Bevor er 2006 zu Neochimiki kam, hatte er Führungspositionen bei BASF inne und war im Anschluss Vice President von Polymer Latex. Seine berufliche Laufbahn führte Foerster bislang in neun verschiedene Länder in Europa, Asien und Nordamerika.



Elke Bartl



Astrid Geissler

**Elke Bartl** (44) wird neue Leiterin Human Resources bei Bayer Technology Services (BTS). Die bisherige Leiterin HR/direct bei Bayer Business Services übernimmt die Nachfolge von **Astrid Geißler**. Diese wechselt in den Bereich HR Germany zu Bayer, wo sie Head of Talent Management & Workforce Management wird. Als Mitglied des Management Committee verantwortet Elke Bartl bei BTS die weltweite Rekrutierung des Ingenieur Nachwuchses für den Bayer-Konzern. Elke Bartl studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Paderborn und arbeitete anschließend im Personalbereich bei Schlumberger und IBM.

**Uwe Brosius** (51) und **Markus O'Sullivan** (45) sind neue Geschäftsführer von Thermomed, einer Tochtergesellschaft von Trans-o-flex. Das Unternehmen betreibt ein Netz für temperaturgeführte Transporte von Arzneimitteln in Deutschland und in weiteren europäischen Ländern. Brosius übernimmt die Verantwortung für Operation, Spedition und Personal. O'Sullivan ist zuständig für Vertrieb, Qualitätsmanagement und Internationalisierung und übernimmt darüber hinaus die Verantwortung für den gesamten Pharmavertrieb der Trans-o-flex-Gruppe. Er behält im Rahmen der Verantwortlichkeit für den Pharmavertrieb zudem die Leitung des Pharmakompetenzcenters der Trans-o-flex-Gruppe bei.

**Alexander Baier** ist zum 1. Juli 2013 als Geschäftsführer der GIG-Unternehmensgruppe für die Sparten Industrie und Gewerbe sowie für den Pharma-Spezialanbieter GIG Pharmasite Technology berufen worden. Der Diplom-Ingenieur war zuvor bei Vinci Facilities Deutschland im Business Development und davor als Geschäftsführer von Nickel und weiterer Tochterunternehmen des Vinci-Konzerns tätig.

**VERANSTALTUNGEN**
**„Herausforderung Demografischer Wandel“, 26. September 2013, Wiesbaden**

Obwohl die Herausforderungen, die der Demografische Wandel sowohl für die Gesellschaft als auch für die Personalentwicklung in Unternehmen mit sich bringt, seit vielen Jahren bekannt sind, mangelt es nach wie vor an brauchbaren Konzepten für die notwendigen Anpassungen. Das F.A.Z.-Institut führt die TOP-Veranstaltung „Herausforderung Demografischer Wandel“ bei InfraServ Wiesbaden durch. Im Rahmen der Tagung stellt InfraServ Wiesbaden eine Demografieanalyse vor, die die personalpolitische Ausgangssituation sowie den zukünftigen Bedarf an Arbeitskräften ermittelt. Gleichzeitig werden Handlungsfelder und Themen festgelegt, die die Sicherstellung einer alters- und altersgerechten Beschäftigung betreffen.

■ [www.top-online.de](http://www.top-online.de), [www.faz-institut.de](http://www.faz-institut.de)

**Science meets Tires – Perspectives for Tire Technology, 11. und 12. September 2013 in Aachen**

Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) an der RWTH Aachen und das Institut für Kraftfahrzeuge (IKA) der RWTH Aachen organisieren die englischsprachige internationale Fachtagung „Science meets Tires – Perspectives for Tire Technology“. Der interdisziplinäre Austausch zwischen Experten aus Industrie und Forschung widmet sich der Bedeutung des Reifens für die Automobilindustrie. Die Vorträge und Diskussionen dieser Fachtagung decken diese gesamte Wertschöpfungskette ab und geben einen Ausblick auf zukünftige Trends und Entwicklungen.

■ [www.science-meets-tires.de](http://www.science-meets-tires.de)

**ANTWORTEN FÜR ANSWERS FOR**

**BESSER VERPACKER  
BETTER PACKAGERS**

24.–26. SEPT 2013 | NÜRNBERG

**ENTWICKELN SIE IHRE VERPACKUNG NACH MASS**

Entdecken Sie neueste Technik und intelligente Lösungen.

FachPack: Hier finden Sie Antworten.

Noch mehr Informationen finden Sie unter [fachpack.de/antworten](http://fachpack.de/antworten) – einfach QR-Code scannen!



BesucherService  
Tel +49 (0) 9 11. 86 06-49 79  
Fax +49 (0) 9 11. 86 06-49 78  
[besucherservice@nuernbergmesse.de](mailto:besucherservice@nuernbergmesse.de)

NÜRNBERG MESSE

