

Chemiedistribution

Fragile Rahmenbedingungen erschweren die Geschäfte des deutschen Chemikalienhandels

Seiten 6/7



CHEManager International

Englischsprachige Meldungen von den weltweiten Chemieund Pharmamärkten

Seiten 11/12



Sites & Services

Strategien, Konzepte und Dienstleistungen für Chemieund Pharmastandorte

Seiten 13 – 16

YOKOGAWA 🔶





Wege kombinieren

www.yokogawa.com/de

Co-innovating tomorrow

Newsflow

Investitionen

Clariant will verstärkt in China investieren. Schon 2017 sollen 40 % der weltweiten Konzerninvestitionen auf China entfallen.

Mehr auf Seite 2 >

M&A News

Lanxess übernimmt für rund 210 Mio. EUR von Chemours den Geschäftsbereich Clean and Disinfect mit drei Produktionsstandorten in den USA bzw. Großbritannien.

Mehr auf Seite 3 >

ringer Ingelheim will sich weiter fokussieren und verstärkt Partnerschaften in Forschung und Entwicklung eingehen.

CHEManager International

Mitgliedsunternehmen der britischen Chemical Industries Association (CIA) haben sich in einer Umfrage mehrheitlich gegen einen Brexit ausgesprochen.

Mehr auf den Seite 11, 12

Anlagenbau

MAN wurde vom türkischen Acrylfaserhersteller AKSA mit der Lieferung eines 99 MW-Dampfturbinen-Generatorsatzes beauftragt.

Mehr auf Seite 19 >

Wenn Wissen verloren geht

Eine qualitativ hochwertige Pharmaproduktion gelingt nur mit effizientem Wissensmanagement

it rund 4.700 Mitgliedern in Europa und 20.000 weltweit vertritt die International Society for Pharmaceutical Engineering (ISPE) die Anliegen der Pharmaproduktion. Auf ihrer jährlichen Europakonferenz in Frankfurt diskutierten die Fachleute kürzlich nicht nur bekannte Themen wie Qualität, Compliance, Kosten oder Liefersicherheit. Zunehmend beschäftigen sich die ISPE-Mitglieder auch mit Wissensmanagement, Single-Use-Produktion und der digitalen Verknüpfung von Produktionsprozessen. Dr. Thomas Zimmer, Vice President of European Operations bei der ISPE, erläutert gegenüber CHEManager die aktuellen Herausforderungen der Pharmafertigung. Das Interview führte Thorsten Schüller.

CHEManager: Herr Dr. Zimmer, Industrie 4.0, also die digitale Verknüpfung aller Produktionseinheiten, verändert auch die Rolle des Menschen in der Industrie. Inwieweit hält diese Entwicklung in der Pharmaproduktion Einzug?

Dr. T. Zimmer: Bei neuen Arzneimitteln, die einen hohen Marktanteil haben und hohe Umsätze erzielen, hat die Industrie bereits in diese teuren Produktionsprozesse investiert. Insbesondere in der Biotechnologie sehen wir einen hohen Grad der Prozessautomatisierung. Die modernen, teuren und hochinvestiven biotechnologischen Produkte haben auch den Einsatz moderner Produktionstechnologien wie der Single-Use-Fertigung vorangetrieben, weil man damit einen erheblich geringeren Aufwand bei der Reinigung und Reinigungskontrolle hat und auch Produktionsrisiken senkt.

Welche grundsätzlichen Unterschiede gibt es zwischen der Produktion in der Biotechnologie und der Herstellung traditioneller, chemisch hergestellter Pharmazeutika?

Dr. T. Zimmer: In der Biotechnologie geht es um Groß- und Proteinmoleküle, während bei klassischen Pharmazeutika eindeutig definierte und normalerweise sehr kleine Moleküle vorherrschen. Das schlägt sich auch in der Produktion nieder. Die biotechnologische Fertigung verläuft überwiegend in vollautomatisierten Prozessen, wobei teilweise auch die erwähnten Einmal-Artikel verwendet werden. Das ist eine völlig andere Produktion als wir sie von den bisherigen Tabletten, Kapseln und Dragees kennen, die außerdem auf vollkommen anderen Maschinentypen hergestellt werden. Wir gehen davon aus, dass in zehn Jahren gut 30 bis 40 Prozent aller Arzneimittel aus biotechnologischer Herkunft stammen werden. Das spiegelt sich wieder in einer steigenden Zahl innovativer Produkte und deren Nachahmerprodukten, den sogenannten Biosimilars.

Was bedeutet diese Entwicklung für das Personal in der Biotechnologie?

<u>Dr. T. Zimmer:</u> Die Anforderungen an die Beschäftigten werden sich ändern. Heute dominieren in der Pharmaproduktion klassische Naturwissenschaftler, Pharmazeuten und Chemiker. In Zukunft werden wir in der Fertigung mehr Biologen, Mikrobiologen und Virologen antreffen - also Fachleute, die sich in Mikroorganismen, Viren und Proteine auskennen.

Fortsetzung auf Seite 4



Risiken und Chancen im Chemieanlagenbau

VDMA sieht weitere Entwicklung verhalten positiv, aber regional unterschiedlich

er Preisverfall an den Rohstoffmärkten sowie die sich deutlich abflachende Konjunkturentwicklung in China schürten weltweite Unsicherheit hinsichtlich der Entwicklung der Absatzmärkte des Großanlagenbaus. Die hieraus resultierende verhaltene Investitionstätigkeit führte im Chemieanlagenbau zu einem signifikanten Rückgang des Auftragseingangs. Während der Auftragseingang aller in der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB) im VDMA organisierten Mitgliedsfirmen 2015 mit 19,5 Mrd. EUR in etwa auf dem Niveau des Vorjahres lag, sanken die Bestellungen im Segment Chemieanlagenbau 2015 um 35 % auf 2,0 Mrd. EUR.

Jürgen Nowicki, Sprecher der AGAB sowie der Geschäftsleitung der Division Engineering von Linde, sieht das von niedrigen Rohstoffpreisen,

einer schwachen Weltkonjunktur, starkem Wettbewerbsdruck und regionalen Konflikten geprägte volatile Umfeld als ausschlaggebend für



Die Bedeutung von Serviceleistungen wächst im Anlagenbau stark.

Jürgen Nowicki, Sprecher der AGAB und der Geschäftsleitung der Linde Engineering Division

die Entwicklung. Vor dem schwierigen Hintergrund bieten sich aber auch Chancen für den Anlagenbau.

Chemieanlagenbau im Jahr 2015

In der Eurozone bremsten hohe Energiepreise in der Eurozone die Investitionstätigkeit. Das auf dem Klimagipfel in Paris postulierte Ziel einer Dekarbonisierung der Weltwirtschaft bis zum Jahr 2100 festigte diese Zurückhaltung. Nicht nur die sich schnell verändernden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sondern auch die regionalen Konflikte in Russ-

High-Tech Gründerfonds

land, der Ukraine, im Irak, in Syrien und in anderen Ländern des Mittleren Ostens und Nordafrikas haben potenzielle Investoren verunsichert. Kurzfristige Lösungen zeichnen sich in den Krisenländern nicht ab.

China und der Mittlere Osten können ihre Funktion als globale Wachstumstreiber nur noch eingeschränkt wahrnehmen. Aus Schwellenländern wie etwa Indien, Brasilien, Mexiko oder der Türkei kamen ebenfalls keine nachhaltigen Wachstumsimpulse für den Chemieanlagenbau. Die unvermindert gute konjunkturelle Lage in den USA spiegelt sich auch im Chemieanlagenbau wider. Der Ölpreisverfall führte bislang noch nicht zu einem Investitionsstopp, trug aber zu einer Beruhigung des durch den Schieferöl- und Schiefergas-Boom überhitzten Marktes insbesondere für Bauleistungen bei.

Russland: Schwierige Rahmenbedingungen

Erlöse aus dem Verkauf von Erdöl und Erdgas tragen wesentlich zur Finanzierung des russischen Staatsbudgets bei. Die deutlich gesunkenen Rohstoffpreise, die auch durch Mehrproduktion nicht kompensiert werden können, treffen die russische Wirtschaft hart.

Fortsetzung auf Seite 18



Ihr Kontakt zu uns:

High-Tech Gründerfonds Management GmbH Schlegelstraße 2 | 53113 Bonn T: +49 (0)228-82300-100 F: +49 (0)228-82300-050 info@htgf.de www.high-tech-gruenderfonds.de

INHALT



CHEManager liefert Ihnen den entscheidenden Informationsvorsprung für Ihren persönlichen Erfolg.







Climate change	CO ₂ Busine Industry
Wie unternehmerisch ist Ihr Unternehmen? 9	Vom Kostentreiber zum Erfolgsfaktor 14
Studie misst die unternehmerischen Fähigkeiten	Neues aus dem Industrieservice
einer Organisation	DrIng. Rienhard Maaβ, WVIS
Benjamin Fröhling, Compreneur	
	Strategie als Grundlage des Handelns 15
Umwelt 10	InfraServ Wiesbaden sieht Innovationen als
	Resultate konsequenter Wachstumsausrichtung
CO ₂ -Problem erkannt, aber bisher ungelöst 10	Peter Bartholomäus, InfraServ Wiesbaden
Chemie und Biotechnologie können helfen, Wege zur Eindämmung der CO_2 -Lawine zu finden	Hinter jedem Risiko steckt eine Chance! 16
Prof. Manfred Ringpfeil	
V	Lehrgang hilft Stillstände zu meistern Stephan Vogel, T.A. Cook & Partner Consultants
CHEManager International 11–12	Stephan voget, 1.A. Cook & Farther Consultants
Cricinaliager international 11–12	Produktion 17–18
Sites & Services 13–16	17-10
Sites & Services 13-10	Kompetente Unterstützung 17
Innovative Geschäftsmodelle sind nicht	Eine frühzeitige Vorbereitung ist bei der Zusammenarbeit
selbstverständlich 13	mit Engineering-Dienstleistern entscheidend
Die Chemiestandorte in Deutschland sind zu einem	Christian Kant, Euro Engineering
strategischen Innehalten bereit Prof. Carsten Suntrop, CMC ²	
•	Devenue Dublikationer Versentaltunger 10
Gewinner des Rohstoffwandels 14	Personen • Publikationen • Veranstaltungen 19
Hafenstandorte können von höherem Industrieeinsatz	
biobasierter Rohstoffe profitieren Andreas Löffert, Zweckverband Hafen Straubing-Sand	Umfeld Chemiemärkte 20
That out Dofford, Dwoodoor vana Hafen Dirauothy-Dana	20

Chemieorganisationen fordern eine nachhaltige Handelspolitik

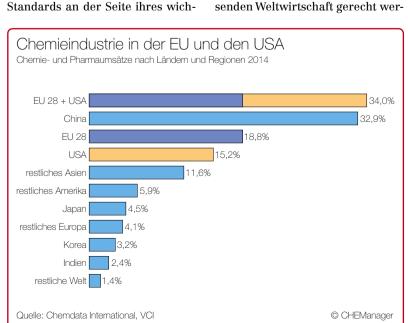
Die Verhandlungen über das transatlantische Freihandelsabkommen TTIP sollten noch in diesem Jahr zum Abschluss gebracht werden. Dies forderte der Verband der Chemischen Industrie (VCI) anlässlich des Besuchs von US-Präsident Obama auf der Hannover Messe Ende April. Der transatlantische Handel hat aus Sicht des VCI enorme Bedeutung für die Volkswirtschaften in Europa und den USA, aber auch darüber hinaus. "TTIP ermöglicht es Europa, faire Regeln für den globalen Handel und weltweite Investitionen mitzubestimmen", sagte VCI-Präsident Dr. Marijn Dekkers. Zwar leben in der EU und den USA insgesamt nur 12% der Weltbevölkerung, dennoch entfällt knapp die Hälfte des globalen Bruttoinlandsprodukts auf die beiden Wirtschaftsräume. Durch TTIP könnte u.a. der größte Chemiemarkt der Welt entstehen: Die EU und die USA erzielten 2014 beim Umsatz mit Chemie- und Pharmaprodukten einen Weltmarktanteil von 34% (vgl. Grafik). Ein erfolgreicher Abschluss des TTIP-Abkommens würde für beide Regionen Wachstumsimpulse setzen, weil es unnötige Bürokratie abbauen und dadurch Barrieren für Handel und Investitionen ausräumen würde. Die Verbraucher würden von sinkenden Preisen und größerer Produktvielfalt profitieren.

Nach Berechnungen des VCI auf Basis einer Studie von Ecorys würde die chemische Industrie in Deutschland eindeutig von TTIP profitieren. Mögliche Effekte auf die Branche: 2000 neue Arbeitsplätze, ein Produktionsplus von 2 Mrd. EUR und eine zusätzliche Wertschöpfung von 600 Mio. EUR. Von der höheren Wertschöpfung entfallen erfahrungsgemäß 70% auf neue Arbeitsplätze und Entgelte sowie 30% auf höhere Gewinne der Unternehmen. Damit käme der größte Teil bei den Mitarbeitern an.

Mit Blick auf Befürchtungen, dass Standards durch das Abkommen abgesenkt würden, stellte Dekkers klar: "Die regulatorische Autonomie der Staaten muss erhalten bleiben." Gleichzeitig stelle das Freihandelsabkommen eine große Chance für die EU dar, die Globalisierung mit gemeinsamen Werten und hohen

tigsten politischen Partners zu gestalten

Um diese Chance zu nutzen hat der VCI Mitte April gemeinsam mit den Sozialpartnern der Branche, der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) und dem Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC) das Positionspapier "Anforderungen an eine nachhaltige Handelspolitik des 21. Jahrhunderts" veröffentlicht. Darin fordern die Chemieorganisationen Politik und Institutionen auf, bessere Regeln in der Handelspolitik zu schaffen und dafür neue Wege zu gehen. Sie kritisieren in ihrem Papier, dass die Arbeit der Welthandelsorganisation (WTO) nicht mehr den Herausforderungen einer globalen und wachsenden Weltwirtschaft gerecht wer-



de. Das Konsensprinzip in der WTO habe durch die wachsende Zahl von Mitgliedern zu Defiziten in der Verständigung auf neue gemeinsame Regeln und Grundsätze für Investitionen, Subventionen, Wettbewerb und regulatorische Kooperation geführt. Auch die notwendige Anpassung des internationalen Ordnungsrahmens für Arbeitnehmer-, Klima- und Umweltschutz oder auch der Schutz von geistigen Eigentums-

rechten werde dadurch verschleppt.

In der öffentlichen Debatte um die transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft zwischen der EU und den USA (TTIP) sehen die drei Organisationen die Chance, den in ihrem Papier zitierten Anforderungen einer nachhaltigen Handelspolitik näher zu kommen. Es sei wünschenswert, dass TTIP zur Weiterentwicklung des globalen Ordnungsrahmens des 21. Jahrhunderts beitragen wird. Durch eine zukunftsweisende regulatorische Kooperation zwischen der EU und der USA könnten die Kosten zur Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen verringert werden. Im Falle derartiger bilateraler Vereinbarungen großer Partner könnten "regulatory spillovers" bei den Akteuren in Drittstaaten dazu führen, dass sich diese an gemeinsamen US-EU-Standards orientierten und dadurch bspw. im Umwelt- und Verbraucherschutz, Arbeitnehmerrechte sowie in der Arbeitssicherheit höhere Standards einführten, heißt es in dem Positionspapier. (ag)

Clariant weitet Präsenz in China aus



Wir erwarten für den chinesischen Spezialchemiemarkt ein jährliches Wachstum von 7%

Dr. Michael Kohlpaintner, Executive Commitee, Clariant

Clariant will seine Position auf dem chinesischen Markt festigen und weiter ausbauen. "China ist für Clariant von entscheidender Bedeutung. Wir erwarten für den chinesischen Spezialchemiemarkt ein jährliches Wachstum von etwa 7%. Es gibt klare Anzeichen für weiteres konsumgetriebenes Wachstum mit erhöhter Verbrauchernachfrage und einer Verlagerung hin zu innovativen Produkten und Dienstleistungen. Wir sind davon überzeugt, dass wir ein tiefgreifenderes Verständnis für die Gegebenheiten in China entwickeln und uns stärker im Land verwurzeln müssen, um auf diesem wichtigen Markt langfristig erfolgreich zu sein. Dazu gehört beispielsweise die Verlagerung von Entscheidungskompetenzen nach China und die Ausweitung unserer dortigen Forschungsund Entwicklungskapazitäten", sagte Dr. Christian Kohlpaintner, Mitglied des Vorstands bei Clariant, der seit Anfang Mai in China tätig ist, um die Vor-Ort-Entscheidungskompetenz zu stärken.

Ende April informierte das Unternehmen auf der Kunststoffmesse Chinaplas über Details zur neuen Clariant "5 Locals"-Strategie (5Ls). Diese zielt darauf ab, die Region Greater China stärker in den Fokus zu rücken und beruht auf fünf lokalen Komponenten: umfassende Kenntnis der lokalen Gegebenheiten, Wettbewerbsfähigkeit, Entscheidungskompetenz vor Ort, Innovation und Partnerschaften.

One Clariant Campus ist ein Schlüsselprojekt dieser zur Stärkung lokaler Innovation in China. Es handelt sich dabei um einen multifunktionalen Standort in Schanghai, der das regionale Headquarter für Greater China sowie ein neues regionales Innovationszentrum beherbergen wird. Der Campus wird die interne Kommunikation, die Interaktion und Kooperation mit Kunden sowie die Möglichkeiten im Bereich F&E verbessern. Der Baubeginn der neuen Einrichtung ist für Ende 2016 geplant. Zur Steigerung seiner lokalen Wettbewerbsfähigkeit wird der Spezialchemiekonzern verstärkt in China investieren. Schon 2017 sollen 40% der weltweiten Gesamtinvestitionen des Unternehmens auf das Land entfallen.

Clariant beschäftigt in Greater China (Volksrepublik China, Taiwan und Südkorea) 1.500 Menschen sind. 2015 und derzielte dort einen Umsatz von 640 Mio. CHF, 11% des weltweiten Umsatzes. (ag)

Bayer startet erfolgreich ins neue Geschäftsjahr

"Alle Segmente konnten ihre operative Performance steigern", kommentierte Vorstandsvorsitzender Dr. Marijn Dekkers anlässlich der Veröffentlichung der Quartalszahlen die Geschäftsentwicklung bei Bayer in den ersten Monaten dieses Jahres

Konzernumsatz stieg im ersten Quartal 2016 um 0,5% auf 11,94 Mrd. EUR. Währungs- und portfoliobereinigt entspricht das einem Zuwachs von 3,2%. Das EBITDA vor Sondereinflüssen erhöhte sich um 15,7 % auf 3,40 Mrd. EUR. Das EBIT stieg um 20,1% auf 2,34 Mrd. EUR. Darin enthalten sind Sonderaufwendungen in Höhe von 272 Mio. EUR.



Alle Segmente konnten ihre operative Performance steigern.

Dr. Marijn Dekkers, Vorstandsvorsitzender, Bayer

Bei Pharmaceuticals profitierte Bayer erneut von der guten Entwicklung der neueren Produkte. Auch das Consumer-Health-Geschäft entwickelte sich positiv. Crop Science konnte das Vorjahresquartal trotz eines schwachen Marktumfelds übertreffen und Animal Health verzeichnete deutliche Zuwächse. Damit entwickelten sich die Life-Science-Bereiche positiv.

Bei Covestro ging der Umsatz dagegen zurück (vgl. Kasten rechts), während das Ergebnis deutlich gesteigert werden konnte.

Dekkers äußerte sich zuversichtlich: "Den Ausblick für 2016 bestätigen wir." Für das Gesamtjahr plant der Konzern einen Umsatz von 35 Mrd. EUR ohne Covestro. Dies entspricht einem Anstieg im mittleren einstelligen Prozentbereich. (ag)

Lanxess erweitert Materialschutz-Geschäft

Lanxess übernimmt den Chemours-Geschäftsbereich "Clean and Disinfect" mit weltweit rund 170 Mitarbeitern und drei Produktionsstandorten in Memphis und North Kingstown, USA, sowie Sudbury, Großbritannien. 2015 erwirtschaftete der Bereich einen Umsatz von rund 100 Mio. EUR, etwa die Hälfte davon in Nordamerika. "Wir wachsen durch die Akquisition insbesondere in der Region Nordamerika, in der wir nach wie vor gute Chancen sehen", sagte Matthias Zachert, Vorsitzender des Vorstands der Lanxess. Die Transaktion wird voraussichtlich im zweiten Halbjahr 2016 vollzogen. Den Unternehmenswert von rund 210 Mio. EUR will der deutsche Chemiekonzern aus vorhandenen liquiden Mitteln finanzieren.



Wir wollen unsere Position vor allem in mittelgroßen und weniger zyklischen Märkten mit hoher Marge weiter ausbauen.

Matthias Zachert, Vorstandsvorsitzender, Lanxess

Lanxess erweitert mit der Akquisition sein Portfolio im Geschäftsbereich Materialschutzprodukte. Das übernommene Geschäft von Chemours umfasst verschiedene Wirkstoffe und Spezialchemikalien, insbesondere für Desinfektions- und Hygienelösungen. Ein wichtiges Produkt ist das Desinfektionsmittel Virkon S, das bei der Bekämpfung von Seuchen wie der Maul- und Klauenseuche oder der Vogelgrippe eingesetzt wird. Für Lanxess ist diese Übernahme der

erste Zukauf nach der Neuausrichtung. "Wir wollen unsere Position vor allem in mittelgroßen und weniger zvklischen Märkten mit hoher Marge und guten Wachstumsaussichten weiter ausbauen", sagte Zachert. Der akquirierte Geschäftsbereich wird voraussichtlich einen jährlichen EBITDA-Beitrag von etwa 20 Mio. EUR liefern. Dieser soll durch Synergie-Effekte bis zum Jahr 2020 schrittweise auf rund 30 Mio. EUR steigen. (ag)

BASF kauft Autoreparaturlack-Geschäft von Yinfan

BASF hat eine Vereinbarung über den Erwerb des Geschäfts mit Autoreparaturlacken von Guangdong Yinfan Chemistry (Yinfan) in China unterzeichnet. Durch die Akquisition erweitert das Unternehmen seine Produktionskapazitäten in China und im Bereich Coatings sowie sein Angebot an Autoreparaturlacken in Asien-Pazifik. Die Yinfan-Produktlinie ergänzt das bestehende Portfolio globaler Marken wie Glasurit,

R-M, Baslac und Norbin. Mit dem Abschluss der Transaktion wird in der zweiten Jahreshälfte 2016 gerechnet. Der Kaufpreis wurde nicht genannt. (ag)

BASF verkauft Polyolefinkatalysatoren-Geschäft

schäfts an das US-Unternehmen W. R. Grace. Eine entsprechende Vereinbarung wurde im April unterzeichnet; die Transaktion soll im dritten Quartal 2016 abgeschlossen werden. Das Geschäft ist momen-

BASF plant den Verkauf des glo- tan Teil des BASF-Unternehmens- übertreten. Mit dem Verkauf fokusbalen Polyolefinkatalysatoren-Gebereichs Catalysts. Die geplante siere sich der Chemiekonzern auf Transaktion beinhaltet Technologien, Patente, Marken sowie den Transfer der Produktionsanlagen in Pasadena, USA, und Tarragona, Spanien. Es ist vorgesehen, dass rund 170 Mitarbeiter zu Grace

seine wichtigsten Wachstumsbereiche bei Katalysatoren, die Chemie- und Raffineriekatalysatoren, sagte Kenneth Lane, Leiter des Unternehmensbereichs Catalysts der BASF. (ag)

Evonik übernimmt Start-up in Frankreich

Evonik Industries hat einen Kaufvertrag zur Übernahme des Startups Alkion Biopharma mit Sitz in Evry geschlossen. Das französische Unternehmen ist auf die biotechnologische Herstellung von pflanzli-

chen Wirkstoffen für die Kosmetikindustrie spezialisiert und wurde 2011 als Spin-off des Imperial College, London, gegründet.

Das Unternehmen hat Verfahren entwickelt, pflanzliche Biomasse unter Laborbedingungen zu kultivieren und daraus Extrakte mit einer hohen Ausbeute an komplexen Inhaltsstoffen zu gewinnen. Der Prozess erfolgt ohne Veränderung des pflanzlichen Genoms. (ag)

Finanzinvestor Capvis kauft Hennecke-Gruppe

Die Münchner Industriegruppe Adcuram verkauft den Polyurethan-Maschinenhersteller Hennecke an den Schweizer Finanzinvestor Capvis. Adcuram hatte die Hennecke-Gruppe vor acht Jahren von Bayer

erworben. Hennecke vertreibt Anlagen und Systeme zur Herstellung von Bauteilen auf der Basis von Polyurethan und weiteren reaktiven Systemen. Die Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Sankt Augustin

verfügt über Produktionsstandorte in Deutschland, den USA und China. Mit rund 500 Mitarbeitern erzielt die Hennecke-Gruppe einen Jahresumsatz von über 120 Mio. EUR.

Freudenberg übernimmt Vibracoustic

Die Freudenberg-Gruppe hat mit dem Joint-Venture-Partner Trelleborg vereinbart, dessen 50%ige Beteiligung am Gemeinschaftsunternehmen Vibracoustic mit Sitz in Darmstadt zu übernehmen. Die Übernahme soll rückwirkend zum 1. Januar 2016 wirksam werden. Vibracoustic beschäftigt 10.000

Menschen an 43 Standorten und erzielte 2015 einen Umsatz von 1,9 Mrd. EUR. "Vibracoustic ist den Zusammenschluss mit dem Automotive-Antivibration-Geschäft von Trelleborg zum Technologie- und Weltmarktführer für schwingungstechnische Komponenten und Module für die

Automobilindustrie geworden. Als alleiniger Eigentümer haben wir mehr Flexibilität, Vibracoustic strategisch und finanziell weiterzuentwickeln und zu unterstützen", sagte Dr. Mohsen Sohi, Sprecher des Vorstands der Freudenberg-Gruppe.

Sales & Profits

AkzoNobel erzielte im ersten Quartal 2016 einen Umsatz von 3,43 Mrd. EUR, 4% weniger als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Dabei wurden positive Volumenentwicklung durch negative Währungs- und Preiseffekte sowie Desinvestitionen kompensiert. Die Umsatzrendite des niederländischen Konzerns verbesserte sich dagegen auf 9,7 % ggü. 8,5 % im Vorjahr. Das Betriebsergebnis stieg um 17 % auf 357 Mio. EUR und das EBIT erhöhte sich um 9% auf 334 Mio. EUR.

Covestro verbuchte in den ersten drei Monaten 2016 einen um 5,9 % geringeren Umsatz von 2,9 Mrd. EUR. Ursache waren vor allem sinkende Verkaufspreise aufgrund niedrigerer Rohstoffpreise, insbesondere im Geschäftsbereich Polyurethanes. Positiv wirkte sich dagegen eine höhere Nachfrage in allen Regionen im Vergleich zum Vorjahr aus. Dies spiegelte sich auch in der Entwicklung des Ergebnisses wider: Das EBITDA stieg im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 29,3 % auf 508 Mio. EUR. Die Steigerung ist im Wesentlichen auf höhere Absatzmengen in den Segmenten Polyurethanes und Polycarbonates zurückzuführen.

Freudenberg steigerte seinen Umsatz im Jahr 2015 um 7,6% Umsatz auf 7,57 Mrd. EUR. Bereinigt um die Währungskurseffekte stieg er um 1,6%. Das Konzernergebnis betrug 522 Mio. EUR nach 478 Mio. EUR im Vorjahr. Das Unternehmen verbuchte in nahezu allen Geschäftsgruppen ein Umsatzplus, obwohl die weltweiten konjunkturellen Rahmenbedingungen, insbesondere in Südamerika und Russland, aber auch aufgrund des verlangsamtes Wachstums in China, schwierig waren. Ebenfalls herausfordernd bewertete das Unternehmen die Entwicklungen im Öl- und Gasgeschäft, im Bergbau, in der Bauindustrie und in der Landwirtschaft.

Henkel bekräftigte anlässlich der Hauptversammlung am 11. April die Prognose für das Jahr 2016. Für das Gesamtjahr 2016 rechnet das Unternehmen mit einem organischen Umsatzwachstum von 2-4%. Die bereinigte Umsatzrendite soll auf etwa 16,5% steigen. Details zum Geschäftsverlauf im ersten Quartal 2016 wird das Unternehmen mit der Vorlage des Quartalsberichts am 19. Mai veröffenlichen.

Sartorius steigerte den Umsatz im ersten Quartal 2016 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum wechselkursbereinigt um 17,9% von 258 Mio. EUR. Er erhöhte sich in allen Geschäftsregionen: in Amerika +28,4% auf 104 Mio. EUR, in EMEA und Asien/Pazifik um 13,5 % auf 140 Mio. EUR bzw. um 12,3 % auf 58,6 Mio. EUR. Noch deutlicher als beim Umsatz fiel das Plus beim Gewinn aus: Das operative Ergebnis lag mit 72,3 Mio. EUR um gut ein Viertel über dem Wert des Vorjahresquartals (+ 25,8%). Die entsprechende Gewinnmarge betrug 24,0% nach 22,3% im Vorjahreszeitraum.

Syngenta erzielte im ersten Quartal 2016 einen Umsatz von 3,7 Mrd. USD. Aufgrund von Währungseffekten fiel der ausgewiesene Umsatz 7 % geringer aus als im Vorjahr. In Europa, Afrika und dem Mittleren Osten stieg der Umsatz um 6%, obwohl die Stimmung der Landwirte, vor allem in Frankreich, aufgrund der niedrigen Agrarpreise gedämpft war. Auch in Südosteuropa wurde ein robuster Umsatz verzeichnet. In Nordamerika ging der Umsatz um 2 % zurück. Der Saatgutumsatz erhöhte sich dank einer starken Entwicklung bei Mais, die vor allem durch Lizenzeinnahmen mit Traits bedingt war. Der Umsatz mit Pflanzenschutzmitteln sank, nicht zuletzt durch die bewusste Reduktion des Glyphosatgeschäfts.

Wintershall erwirtschaftete im Jahr 2015 ein Ergebnis nach Steuern von 1,05 Mrd. EUR (2014: 1,46 Mrd. EUR). Der Umsatz des BASF-Tochterunternehmens ging von 15,1 Mrd. EUR auf 13,0 Mrd. EUR. Maßgeblich hierfür war der Ende September 2015 vollzogene Tausch von Vermögenswerten mit der russischen Gazprom, durch den für das vierte Quartal 2015 die Beiträge des Gashandels- und Gasspeichergeschäfts sowie der Wintershall Noordzee entfielen. Das Ergebnis (EBIT) vor Sondereinflüssen sank auf 1,37 Mrd. EUR (2014: 1,79 Mrd. EUR). Die Sonderbelastungen im Jahr 2015 betrugen 636 Mio. EUR; diese entstanden im Wesentlichen aus Wertminderungen auf Explorations- und Produktionsprojekte sowie den Geschäfts- und Firmenwert durch die gesenkte Unternehmensprognose für Öl- und Gaspreise. (ag)

"BESTE FACHKRÄFTEVERFÜGBARKEIT"

Seit 100 Jahren hat das "Know-how" aus Leuna immer wieder maßgeblich die Entwicklung der Chemieindustrie weltweit geprägt. Das Engagement der Menschen dieser Region für ihre Chemie hat diese Spitzenleistungen ermöglicht. Investoren aus aller Welt sehen darin auch heute und für die Zukunft einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil für den Chemiestandort Leuna.

Hoch angesehene Chemieberufe werden in Leuna seit Generationen mit Stolz ausgeübt. Ihre Anziehungskraft wächst weiter. Leistungsfähige Partner direkt vor Ort, wie die Bildungsakademie Leuna, die Hochschule Merseburg oder auch die Fraunhofer-Gesellschaft gewährleisten Erstausbildung. Weiterbildung und anwendungsorientierte Forschung auf höchstem Niveau. Die Verfügbarkeit von qualifiziertem, engagiertem und loyalem Personal bringt entscheidende Vorteile im Betrieb und führt die Leunaer Anlagen in weltweiten Benchmarkings in Spitzenpositionen bei Effizienz, Verfügbarkeit und Arbeits- sicherheit. Diese Prägung der Menschen und die maßgeschneiderte Infrastruktur der InfraLeuna GmbH sind auch für neue Chemie-Investitionen Garant für künftigen Erfolg

"Wir orientieren uns strikt am Bedarf der traditionsreichen Chemieregion und sorgen in Leuna für die beste Fachkräfteverfügbarkeit."

> Prof. Dr. Jörg Kirbs Rektor der Hochschule Merseburg







www.infraleuna.de/invest



Wenn Wissen verloren geht

◀ Fortsetzung von **Seite 1**

Ein Dauerthema für Sie ist die Senkung der Produktionskosten. Wie weit lässt sich das treiben? Stoßen wir da nicht irgendwann an Grenzen?

Dr. T. Zimmer: Man wird bei Kosteneinsparungen eigentlich nie fertig. Die Optimierung eines Prozesses läuft über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts. Es gibt immer wieder neue Erkenntnisse, Einsichten und

Organisation 2014 einen Drug Shortage Prevention Plan geschrieben. Darin sind Best-Practices-Beispiele zusammengefasst und Hinweise aufgelistet, wie Lieferengpässe vermieden werden können. Im vergangenen Jahr haben wir schließlich das sogenannte Gap Assessment Tool entwickelt. Dabei handelt es sich um Fragelisten, die die Hersteller zur Selbstbewertung einsetzen können. Auf diese Weise können sie herausfinden, ob und wo sie Schwachstellen haben. Wir sind auch schon von

Es gibt zahllose Möglichkeiten, wie und wo Wissen verloren gehen kann. Das ist ein Risikofaktor für Unternehmen.

Optimierungsmöglichkeiten. Dabei wird zum Beispiel zunehmend das Data Modelling zur Hilfe genommen. Computeranalysen unterstützen bei der Arzneimittelentwicklung oder Optimierung von Produktionsprozessen. Man macht fünf, sechs Analysen und füttert mit dieser Ausgangsmenge den Computer. Der kann dann innerhalb von Sekunden mehrere hundert weitere Analysen nachschieben.

Immer wieder kommt es in der Pharmaindustrie zu Versorgungsengpässen bei Medikamenten, zum Beispiel aufgrund von Produktionsproblemen. Sieht sich die ISPE hier in der Pflicht?

Dr. T. Zimmer: Das ist eines unserer wichtigsten Themen der vergangenen Jahre. 2013 haben wir versucht, die Ursachen von Versorgungsengpässen in einer Umfrage zu ermitteln. Davon ausgehend hat unsere den Arzneimittel-Zulassungsbehörden FDA und EMA angesprochen worden, Einblicke in die Ursachen für Liefer- oder Versorgungsengpässe bei Arzneimitteln zu geben.

Zu welchem Ergebnis sind Sie gekommen?

Dr. T. Zimmer: Die Ursachen von Produktionsproblemen und Lieferengpässen sind sehr komplex. Man spricht von "Root Causes" und "Underlying Root Causes", also den wahren Ursachen, die auf einer tieferen Ebene liegen. Schließlich gibt es noch die Trigger, also die "entfernten" Auslöser von Produktionsschwierigkeiten, wie zum Beispiel rechtzeitiges Investieren in neue Maschinen, Prozesse und Räumlichkeiten auf dem aktuellsten Stand.

Welches sind denn typische Ursachen, die zu Produktions- be-



ziehungsweise Lieferproblemen führen?

Dr. T. Zimmer: Die Ursachen können sehr vielfältig sein. Im Drug Shortage Prevention Plan haben wir sechs Hebel gegen die Hauptursachen für Lieferengpässe benannt. Dazu zählen die richtige Unternehmenskultur, ein stabiles Qualitätssystem, der sogenannte "Business Continuity" Plan, eine effektive Kommunikation mit den Behörden sowie die Fähigkeiten der Mitarbeiter. Klar ist, es gibt keine einfachen Lösungen. Das ganze Thema ist multikausal. Es betrifft alle Technologien, jede Stufe der Wertschöpfungskette und die gesamte Versorgungskette. Wenn sie nicht mit operativer Exzellenz arbeiten, kein stabiles Qualitätssystem haben und die Kultur im Unternehmen nicht stimmt, kann es zu Problemen in der Produktion und dem Lieferservice kommen.

Dabei gibt es in der Pharmaproduktion häufige Kontrollen und Inspektionen durch Aufsichtsbehör**Dr. T. Zimmer:** Es gibt schon das Bestreben in der Industrie, dass man die Flut von Inspektionen ökonomisiert, also zusammenfasst. Wenn die Behörden ihre Inspektionssysteme verstärkt gegenseitig anerkennen und sich auf die Inspektionen der Nachbarbehörde oder des Nachbar-

In Zukunft werden wir in der Fertigung mehr Biologen, Mikrobiologen und Virologen antreffen.

den, die ja auch einen Blick auf die Einhaltung von Vorschriften werfen. Stellen diese eine Belastung für die Unternehmen dar?

landes verlassen würden, wäre das für beide Seiten – also die Behörden selbst, aber auch die Industrie - eine Erleichterung. Es gibt zwar immer wieder Versuche das zu tun, wenn man aber genau hinschaut, muss man feststellen, dass das "Mutual Recognition Agreement" zwischen den USA und Europa, also die gegenseitige Anerkennung von Inspektionsergebnissen, seit 20 Jahren auf Eis liegt. Um das zu ändern, müssten alle Beteiligten mitspielen.

Sie erwähnten den Begriff der operativen Exzellenz. Die basiert auch auf der Weitergabe von Wissen im Unternehmen. Wie steht es damit eigentlich in der Pharmaproduktion?

Dr. T. Zimmer: In Pharmaunternehmen sammelt sich ein reichhaltiges Wissen über Prozesse und Produkte an. Im Idealfall sollte das stets weitergegeben werden. Das wird mit dem Begriff Knowledge Management zusammengefasst. Dabei gibt es mehrere Szenarien: So findet zum Beispiel ein Know-how-Übertrag statt von der Entwicklung in die Produktion, von einer Produktionsstätte in die andere oder wenn Menschen, die lange in der Firma waren, in Rente gehen. Natürlich gilt das auch, wenn neue Mitarbeiter in die Firma eintreten.

All diese Szenarien müssen durch ein effizientes Knowledge Management erfasst werden. Das klingt selbstverständlich. Aber wenn man sieht, wie häufig in einem Unternehmen Jobrotationen stattfinden und wie hastig das oft gemacht wird, dann bleibt der Wissenstransfer häufig auf der Strecke. Es gibt zahllose Möglichkeiten, wie und wo Wissen verloren gehen kann. Das ist ein Risikofaktor für Unternehmen. Da muss mehr getan werden.

www.ISPE.org

Lieferengpässe bei Medikamenten können Therapien gefährden

mmer wieder kommt es zu Versorgungsproblemen wichtiger Arzneimittel. Für Patienten kann dies gravierende Folgen haben. Fachleute mahnen eine Informationsoflicht für die Hersteller einzuführen und deren Lieferpflichten strenger zu überwa-

Die Liste des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) über aktuelle Lieferengpässe bei Humanarzneimitteln umfasst 20 Einträge. Das Dokument listet bspw. den zytostatischen Wirkstoff Melphalan auf: "Technische Störung in der Produktionsstätte" nennt das BfArM als Ursache des wiederholten Lieferengpasses des wichtigen Krebs-

mittels. Auch das Paul-Ehrlich-Instituts (PEI) führt eine Liste mit mehr als 20 nicht lieferbaren Human-Impfstoffen. Lieferausfälle von Medikamenten sind keine Seltenheit. Manche meinen sogar, dass sie zunehmen. So stellte das Arznei-Telegramm Ende 2015 fest: "In Deutschland sind Lieferengpässe bei Arzneimitteln und Impfstoffen häufiger geworden." Fällt ein Vitaminpräparat aus, ist das nicht von Bedeutung. Doch wenn ein Krebsmedikament nicht mehr erhältlich ist, kann es schnell kritisch werden. Solche Lieferengpässe können mehrere Ursachen haben.

Nur eine Produktionsanlage

Anfällig für Lieferengpässe sind vor allem schwierig herzustellende Arzneimittel wie Impfstoffe oder biotechnologische Wirkstoffe. Patentgeschützte Arzneimittel werden zudem meist nur von einem Hersteller angeboten und oft nur in einer einzigen Anlage produziert. Kommt es dort zu einer Panne, droht schnell ein Lieferausfall. Da außerdem viele Hersteller aus Kostengründen ihre Lagerbestände gering halten, sind die Reserven dann rasch erschöpft.

Darüber hinaus sind auch Generika häufig von Lieferschwierigkeiten betroffen. Da der Kostendruck in diesem Segment groß ist, kommt es vielfach zu Marktverengungen immer mehr Hersteller ziehen sich zurück. Am Ende bleibt teilweise nur ein Produzent übrig. Gerät dessen Fertigung oder Lieferkette in Schwierigkeiten, ist das Produkt schnell nicht mehr verfügbar.

Globalisierung und Rabattverträge

Die Ursachen für Lieferengpässe reichen von Pannen in der Produktion

über begrenzte Fertigungskapazitäten bis hin zu Einfuhrbeschränkungen, die Aufsichtsbehörden aufgrund von Fertigungs-, -Hygiene- oder Dokumentationsmängeln erlassen.

Auch die Globalisierung erhöht die Gefahr für Ausfälle. So kaufen Pharmahersteller ihre Rohstoffe vielfach auf dem Weltmarkt, bspw. in Indien und China. Das hat nicht nur lange Lieferwege mit vielen Unabwägbarkeiten zur Folge, sondern erschwert auch die Qualitätskontrolle.

Schließlich begünstigt auch das System der Rabattverträge zwischen Pharmaherstellern und Krankenkassen und der damit verbundenen Konzentration auf einen Anbieter die Tendenz zu Lieferausfällen. Unter den Folgen leiden vor allem Kliniken. Denn sie brauchen dringend jene Medikamente, die für die akute Behandlung notwendig sind. Michael Hartmann, Apotheker der Universitätsklinik Jena: "Im Akutbereich ist alles immer lebensbedrohlich."

Kein universelles Rezept

Angesichts der Komplexität des Themas gibt es kein universelles Rezept gegen Liefer- und Versorgungsengpässe bei Arzneimitteln, stellt Dr. Siegfried Throm fest, Geschäftsführer Forschung, Entwicklung und Innovation beim Verband der forschenden Arzneimittelhersteller (VFA). Eine Antwort auf diese Frage sucht derzeit bspw. der Pharma-Dialog der Bundesregierung mit Vertretern der Industrie, Wissenschaft und Gewerkschaft.

Das Arznei-Telegramm konstatiert derweil, dass geeignete Maßnahmen zur Vorbeugung von und zum Umgang mit Lieferproblemen nicht in Sicht seien. Offenbar begnüge sich das Bundesgesundheitsministerium (BMG) mit der 2013 beim BfArM eingerichteten Online-Datenbank zu Lieferengpässen. Die aber basiere auf freiwilligen Informationen, sei oft zu spät und nicht vollständig.

Fachleute mahnen daher, für die Hersteller eine bei Lieferengpässen eine Informationspflicht einzuführen. Außerdem sollten verpflichtende Mindestlagerbestände eingeführt werden und die Produzenten angeben, welche Alternativtherapie im Fall eines Versorgungsproblems angeraten sei.

Zudem gibt es den Ruf, dass die Hersteller die Versorgung mit den von ihnen produzierten Medikamenten tatsächlich sicherstellen. Laut Arzneimittelgesetz sind sie dazu zwar verpflichtet. Nur: Sanktionen drohen nicht, wenn sie dem nicht nachkommen.

VFA-Mann Throm kann jedenfalls nicht verstehen, wieso es einige Hersteller überhaupt erst so weit kommen lassen: "Eigentlich sollte es im ureigensten Interesse der Unternehmen sein, ständig liefern zu können."

Thorsten Schüller, CHEManager





Boehringer Ingelheim investiert in Forschung und Partnerschaften

Boehringer Ingelheim blickt auf ein erfolgreiches Jahr 2015 zurück. "Wir konnten viele bedeutende medizinische Fortschritte erzielen", sagte Dr. Andreas Barner, Vorsitzender der Unternehmensleitung, bei Veröffentlichung der Jahresbilanz. "Gleichzeitig haben wir 2015 wichtige strategische Weichen für den Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit und eine auch in Zukunft nachhaltige Geschäftsentwicklung gestellt."

Das Pharmaunternehmen erzielte 2015 einen Umsatz von 14,8 Mrd. EUR, was währungsbereinigt einem Anstieg von 4,1% und auf Euro-Basis: +11,1% entspricht. Ohne das Generikageschäft, das Anfang des Jahres 2016 verkauft wurde, beträgt das Umsatzwachstum 5,3%. Das Betriebsergebnis verbesserte sich auf 2,3 Mrd. EUR, daraus ergibt sich eine Umsatzrendite von 15,3%.

Der Pharmakonzern ist im vergangenen Jahr mit dem Verkauf der US-Tochtergesellschaft Roxane aus dem Generikageschäft ausgestiegen. Zudem haben Boehringer Ingelheim



und Sanofi Ende 2015 angekündigt, exklusive Verhandlungen über den strategischen Tausch des Geschäfts für freiverkäufliche Medikamente von Boehringer Ingelheim gegen das Tiergesundheitsgeschäft von Sanofi aufzunehmen. Ziel von Boehringer Ingelheim ist es dabei, sich stärker zu fokussieren und die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Hierzu soll u.a. eine Investition von einer halben Milliarde Euro in den Ausbau der biopharmazeutischen Produktion in Wien getätigt werden.



Darüber hinaus setzt das Unternehmen einen Fokus auf Partnerschaften in Forschung und Entwicklung. Insgesamt will es in den kommenden fünf Jahren rund 11 Mrd. EUR in F&E im Bereich Humanpharma investieren, davon 5 Mrd. EUR in die präklinische Forschung und 1,5 Mrd. EUR in die Kooperation mit externen Partnern. Mittlerweile sind bei Boehringer Ingelheim rund 50% der Innovationen in der frühen und mittleren Forschungsphase in der Zusammenarbeit mit externen Partnern wie Hochschulen oder Biotechunternehmen entstanden. Bezogen auf die spätere Entwicklungsphase kooperiert der Pharmakonzern mit AbbVie. Hier wurde eine globale Partnerschaft zu zwei vielversprechenden Substanzen aus der Forschung von Boehringer Ingelheim zur Behandlung von Autoimmunerkrankungen wie Schuppenflechte vereinbart. "Die Partnerschaft ist der optimale Weg, das Potenzial der beiden Wirkstoffe voll auszuschöpfen und somit dem Interesse der Patienten weltweit zu dienen", so Barner. (ag)

Novartis drohen weitere Geldbußen

Novartis hat 1,2 Mrd. USD für Prozessrisiken wegen unlauterer Geschäftsmethoden zurückgestellt. Bereits im vergangenen Jahr hatte der Konzern 390 Mio. USD gezahlt, um einen Schmiergeldprozess in den USA außergerichtlich beizulegen. Dabei wurde ihm vorgeworfen,



Apotheken dafür bezahlt zu haben, zwei Novartis-Medikamente statt billigerer Wettbewerbsprodukte zu verkaufen. Vor wenigen Wochen zahlte Novartis 25 Mio. USD für einen Vergleich mit der US Börsenaufsicht für Vorfälle in China. Hier wurde dem Pharmakonzern vorgeworfen, Ärzte zu Reisen und Essen eingeladen zu haben, die nur in geringem Maß der Informationsvermittlung dienten, und fingierte Spesenrechnungen für Geschenke an Kunden gestellt zu haben. Aufgrund der Vorfälle setzte Novartis vor zwei Jahren einen Ethikund Compliance-Officer ein. Mit der nun zurückgestellten Summe sind noch nicht alle Risiken abgedeckt. Für rund 500 Produkthaftungs- und andere Rechtsfälle seien noch keine Rückstellungen gebildet worden, schreibt das Unternehmen. (ag)

Roche: Guter Start ins Jahr 2016

"Wir sind 2016 mit einer soliden Umsatzentwicklung bei Pharma und Diagnostics gestartet und mit den Zulassungsanträgen wichtiger neuer Medikamente auf Kurs", fasste Severin Schwan, CEO von Roche, die Bilanz des Unternehmens im ersten Quartal 2016 zusammen und verweist auf Zulassungsanträge, über die die Gesundheitsbehörde FDA noch in diesem Jahr entscheiden soll. Im ersten Quartal hat die Roche-Gruppe den Umsatz um 4% auf 12,4 Mrd. CHF erhöht. Dabei wuchs die Division Pharma um 4% auf 9,8 Mrd. CHF. Bei der Division Diagnostics stiegen die Verkäufe um 5% auf 2,6 Mrd. CHF. (ag)

Merck erwidert Klage von Merck Sharp & Dohme

Das Darmstädter Unternehmen Merck hat Mitte April beim US-Gericht für den Bezirk New Jersey eine Erwiderung auf die Klage eingereicht, die das US-Unternehmen Merck Sharp & Dohme (MSD) wegen Markenrechtsverletzungen angestrengt hat.

Gemäß des Namensabkommens zwischen Merck und MSD aus dem Jahr 1970 ist es Merck erlaubt, in den USA und Kanada seinen Namen zu nutzen, der zu jener Zeit "E. Merck" lautete, solange dieser mit dem geographischen Zusatz "Darmstadt, Germany" versehen ist. Als sich E. Merck infolge seines Börsengangs im Jahr 1995 in Merck KGaA umbenannte, stimmte MSD zu, dass Merck in den USA und Kanada "Merck KGaA, Darmstadt, Germany" nutzen darf – eine Praxis, die MSD nun 20 Jahre nach erfolgter Zustimmung infrage stellt. (ag)

Bayer nimmt Krebsmedikament vom deutschen Markt

Nach dem der gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) im März beschlossen hatte, Regorafenib keinen Zusatznutzen zur Behandlung von Dickdarmkrebs zuzusprechen, kündigte Bayer Mitte April an, den Vertrieb des Wirkstoffs in Deutschland einzustellen. Auf die Zulassung in Europa habe die Marktrücknahme in Deutschland keinen Einfluss, meldete das Unternehmen. Das Medikament werde in anderen

europäischen Ländern weiterhin zur Verfügung stehen. Bayer prüft derzeit Möglichkeiten, Patienten zu versorgen, die sich in Deutschland in Behandlung befinden. Dabei zieht das Unternehmen auch den Import des Medikaments in Erwägung.

Regorafenib gilt als Blockbuster-Hoffnung. Weltweit hatte Bayer im vergangenen Jahr mit dem Krebsmittel Umsätze von 313 Mio. EUR erzielt. (ag)

J&J wächst mit Medikamenten

Einen soliden Jahresstart meldet der US-Pharmakonzern Johnson & Johnson. Der Hersteller von Markenprodukten wie Penaten und Neutrogena hob im April seine Umsatz- und Gewinnprognose für das laufende Geschäftsjahr an. Im ersten Quartal stieg der Umsatz vor allem dank einer starken Nachfrage nach Medikamenten in den USA leicht um 0,6% auf 17,5 Mrd. USD. Die internationalen Umsätze fielen um 6%. Der Gewinn sank um 0,7% auf 4,29 Mrd. USD. (ag)



Chemiehandel bleibt 2015 unter Erwartungen

Zweite Jahreshälfte verschlechtert Umsatz – fragile Randbedingungen erschweren Geschäfte

ur den deutschen Chemikalien-Groß- und Außenhandel verlief das letzte Jahr durchwachsen. Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, allem voran der Ölpreisverfall, aber auch infrastrukturelle und Gesetzeshürden trugen dazu bei, dass Umsatzeinbußen hingenommen werden mussten. Dr. Birgit Megges führte mit dem Vorstand des Verbands Chemiehandel (VCH) ein Round-Table-Gespräch, in dem die Hintergründe des Jahresverlaufs durchleuchtet wurden. Die Teilnehmer des Gesprächs waren Uwe Klass (VCH-Präsident), Robert Späth (stv. Präsident und Schatzmeister), Thorsten Harke (stv. Präsident und Vorsitzender FA Außenhandel), Frank Edler (Vors. FA Binnenhandel), Jens Raehse (Sprecher der FA Chemiehandel und Recycling), Volker Seebeck (Vorstandmitglied), Christian Westphal (Vorstandmitglied), Peter Steinbach (geschäftsführendes Vorstandmitglied) und Ralph Alberti (VCH-Geschäftsführer).

Während der deutsche Chemikalienhandel im ersten Halbjahr 2015 an die positive Entwicklung im Jahr 2014 anknüpfen und sowohl Mengen- wie auch Umsätze gut behaupten konnte, setzte sich diese Entwicklung im dritten und insbesondere im vierten Quartal nicht fort, so dass sich der Mengenabsatz des lagerhaltenden Platzhandels 2015 insgesamt um 1,4% und der Umsatz um 0,6% verringerten. Im Außen- und Spezialitätenhandel führte die sich verschlechternde konjunkturelle Situation in wichtigen Liefer- und Absatzländern in Verbindung mit dem weiter gefallenen Ölpreis zu einem Umsatzrückgang um 5,9% (für genaue Zahlen s. Kasten "Deutscher Chemiehandel 2015 in Zahlen"). Uwe Klass fasste das vergangene Jahr mit den Worten zusammen: "Das Jahr 2015 war sicherlich kein Jahr, das unsere Erwartungen erfüllt hat." Diese Aussage relativierend fügte er noch hinzu, dass bei der Mengenentwicklung der Gesamttonnage das Jahr 2015 mit einem Absatz von 6,3 Mio.t bei einer Betrachtung der letzten zehn Jahre als das zweitbeste Jahr verbucht werden konnte. "Alles in allem kann man mit der Entwicklung des letzten Jahres noch zufrieden sein", so Klass.

Unternehmen, deren Geschäft auf Basischemikalien fokussiert ist, haben bereits sehr früh im Jahresverlauf unter dem Ölpreisverfall gelitten. Volker Seebeck erklärte: Wir konnten nicht an die guten Vorjahre anknüpfen. Verursacht durch die hohe Preisvolatilität haben wir eine große Verunsicherung

starken Preisdruck, verlief das Jahr auf den Märkten gesehen. Wir wollten kein bewusstes Risiko eingehen im polnischen Markt. Im Gegenzug und haben vorsichtig agiert, indem waren im russischen Markt Verbesserungen zu spüren, weil dort die wir für Teile unseres Geschäfts gewisse Mengenreduktionen selbst Kaufkraft durch die Stabilisierung herbeigeführt haben. So hatten wir des Rubels wieder zugenommen hat. trotzdem noch ein normales, ein Die Märkte in Spanien und Portugal brauchbares Jahr." haben sich erholt und sorgten 2015 Robert Späth erläuterte die Gefür ein gutes Jahr. Frankreich hingeschäftsentwicklung aus der Sicht gen ist ein Land, das höhere Erwareines sowohl im Industriechemikatungen geweckt hat, diese aber nicht lienbereich als auch als Spezialitäerfüllen konnte. In Großbritannien tenhändler tätigen Unternehmens:

Verursacht durch die hohe Preisvolatilität

haben wir eine große Verunsicherung auf den

Märkten gesehen.

und den Benelux-Staaten gab es kei-"Im mittelständischen Kreis unserer nerlei Auffälligkeiten. Abnehmer von Industriechemikali-Seebeck spannte den Bogen noch en ist eigentlich die Geschäftsentein bisschen weiter: "In Asien ist das wicklung derzeit erfreulich. Aller-Wachstum im Wesentlichen durch dings sind die Preise der Chemi-China nicht mehr auf dem Niveau, kalien, bedingt durch die Ölpreise das wir über viele Jahre gewohnt und andere Effekte, gesunken. Das waren. Wir befinden uns dort in eierweckt die Erwartung der Kunden ner Phase, in der zusätzlich für das nach Preisreduktionen für unsere ein oder andere Produkt Überka-Spezialitäten, die wir aber nicht erpazitäten entstanden sind, die die füllen können." Die Problematik, die Wettbewerbsintensität und damit dahinter steht, ist einfach erklärt: In auch den Druck auf die Marge erden Spezialitäten stecken viele inhöhen. Grundsätzlich ist es aber novative Ideen und die Wertschöpweiterhin eine Wachstumsregion, so fung ist insgesamt höher, so dass die dass wir hier auch zukünftig über Preise für Spezialchemikalien nicht interessante Volumina sprechen." einfach gesenkt werden können. Im Lateinamerika hat sich zu einem

Vorstand des VCH (v. l.): Jens Raehse, VCH; Thorsten Harke, Harke Group; Volker Seebeck, Helm; Robert Späth, CSC Jäklechemie; Uwe Klass, CG Chemikalien; Ralph Alberti, VCH; Frank Edler, Overlack; Peter Steinbach, VCH; Christian Westphal, Ter Group (es fehlte Michael Thürmer, Brenntag)

die Lagermöglichkeiten auszubau-

en. Von daher war es sehr wichtig,

dass ein Ausgleich für den Zusam-

Die Margen sind in den einzelnen Regionen Deutschlands relativ konstant geblieben.

te Gebiete. Allerdings ist der Umsatz im Platzhandel nicht so stark gesunken wie im Außen- und Spezialitätenhandel." Christian Westphal erwähnte folgende Schwierigkeit: "Wir sehen auf dem deutschen Markt einen intensiven Wettbewerb. Viele ausländische Wettbewerber, die eigentlich in ihren Ländern wie Frankreich oder England bleiben wollten, gehen inzwischen doch nach Deutschland. Das erhöht den Margendruck."

Gegenteil, die Lieferanten der Spe-

zialchemikalien erwarten teilweise

sogar Preiserhöhungen, die sich für

den Händler im Markt nur schwer

umsetzen lassen. Frank Edler er-

gänzte: "Die Margen sind in den

einzelnen Regionen Deutschlands

relativ konstant geblieben. Es gab

hier schon immer gute und schlech-

Blick auf verschiedene Regionen

Beim Blick auf Entwicklungen au-Berhalb Deutschlands gerieten mehrere Länder in den Fokus. So wurde der türkische Markt als schwierig beschrieben, da die Margen dort stark unter Druck geraten sind. Hier spielten der Währungsverfall und die insgesamt schlechtere Wirtschaftslage eine große Rolle. Ebenfalls schwierig, durch einen sehr

Wir sehen auf dem deutschen Markt einen intensiven Wettbewerb. Chemiesektor sieht er Nordamerika

das Thema Korruption einen ne-

gativen Einfluss auf die Geschäfte

hatten. "Vor einigen Jahren galten

die BRIC-Staaten noch als Treiber

der Weltwirtschaft, heute sind alle

vier Staaten mit einem Fragezei-

chen versehen", so Seebeck. Für den

als den heutigen Treiber der Weltwirtschaft. Die Amerikaner haben sowohl günstige Rohstoffe als auch sehr wettbewerbsfähige Energiekosten. Darüber hinaus bietet der große Home Market einen beträchtlichen Vorteil gegenüber den anderen Regionen der Welt.

Recycling 2015

Die Beantwortung der Frage, wie sich das Recyclinggeschäft im letzten Jahr entwickelt hat, startete Jens Raehse mit den Worten: "Die Recycler haben es gemacht wie immer - mit viel Einfallsreichtum." Die Branche hatte im letzten Jahr bei ihren Produkten mit einem Preisverfall von 40 oder 50% zu kämpfen, was im Normalfall zu eizum Ausbau des Betriebes in An-

Anforderungen an Mitarbeiter steigen

Die Zahl der Arbeitskräfte ist im Chemiehandel im letzten Jahr insgesamt um 1,8% im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Vor allem Abteilungen, die sich mit den neuen gesetzlichen Vorgaben auseinandersetzen müssen, sind in den letzten Jahren stark gewachsen. Edler kommentierte: "Unsere Legal-Compliance-Abteilung hatte vor fünf Jahren einen Mitarbeiter, jetzt sind es acht, die direkt in der Abteilung arbeiten beziehungsweise die sich dezentral mit den Themen beschäftigen, um Unterstützung zu geben. Natürlich dienen all diese Vorgaben der Sicherheit. Die Frage ist nur, ob der

Das ständige Schwanken der Rohölpreise und Währungen hat besonders die Recycler getroffen.

nem sehr schlechten Jahr geführt hätte. Das ständige Schwanken der Rohölpreise und Währungen hat besonders die Recycler getroffen. Die Zeitspanne zwischen Rohwareneingang, Recyclingprozess und Wiederveräußerung erschwerte eine gesicherte Kalkulation.

Glücklicherweise konnte der Preisverfall durch einen deutlichen Mengenzuwachs im Bereich der Lohndestillation und weiterer Dienstleistungen ausgeglichen werden. Raehse betonte außerdem, dass die Recycler gerade in den letzten Jahren sehr viel investiert Aufwand in dieser Größenordnung wirklich sinnvoll ist."

Ein weiteres Problem ist die Qualifikation der Mitarbeiter. Die Anforderungen in sämtlichen Bereichen wachsen kontinuierlich und zum Teil sind neue Berufsfelder entstanden. Klass bemerkte: "Wir werden auch in den kommenden Jahren einen Zuwachs haben, weil wir unseren Mitarbeitern in vielen Bereichen mehr Zeit geben müssen, um die Aufgaben qualifiziert umzusetzen...Wir sind permanent dabei, die nächsten Generationen auszubilden. Das, was die Mitarbeiter lernen müssen, geht oft nur neben dem Tagesgeschäft in unseren eigenen Betrieben." Dass diese Tatsachen vor allem für kleinere Unternehmen eine sehr große Hesensiblen Produkten, deren Vertriebsprozesse wir selbst in der Hand behalten müssen. Ich denke da zum Beispiel an Endverbleibserklärungen oder Responsible-Care-Leitlinien und freiwillige Selbstbeschränkungen der VCH-Mitgliedsunternehmen im Hinblick auf die Grundstoffüberwachung. In diesen Bereichen stößt die Digitalisierung an ihre Grenzen. Ich kann mir nicht vorstellen, dass wir irgendwann auch missbräuchlich verwendbare Produkte auf rein digitalem Weg vermarkten werden."

Auch Klass gab zu bedenken: "Wir handeln zum Teil mit hoch-

Dokumentationsaufwand wächst

Die Branche klagt außerdem über einen stetig steigenden Dokumentationsaufwand. Es häufen sich Fragebögen zu Systemen, die Kunden bei sich implementiert haben. Dabei geht es oft um Sicherheits- oder Umweltaspekte. Jeder möchte sich gegen jegliche Regressansprüche absichern. Die Folge ist, dass die Fragen oft mehrere Ebenen der Lieferkette umfassen. Die Offenlegung der Bedingungen hinter den eigenen Werkstoren genügt schon

Das, was die Mitarbeiter lernen müssen, geht oft nur neben dem Tagesgeschäft in unseren eigenen Betrieben.

rausforderung – und das nicht nur aus finanzieller Sicht – darstellen, liegt auf der Hand.

Zunehmende Digitalisierung

Ferner muss sich der Chemiehandel in vielfältiger Weise den Herausforderungen durch die fortschreitende Digitalisierung stellen. Dies reicht von der Ausbildung ihrer Mitarbeiter über die Modernisierung und Weiterentwicklung ihrer EDV-Systeme bis zur Neugestaltung ihrer Einkaufs-, Vertriebs- und Logistikstrukturen. Unter anderem sprach Westphal von einer regelrechten Parallelarbeit, die momentan belange nicht mehr. "Wir haben teilweise Leute bei uns sitzen, die den ganzen Tag nichts anderes machen, als diese Fragebögen zu bearbeiten. Und das sind meist hochqualifizierte Mitarbeiter, weil viele der Fragen nicht einfach zu beantworten sind", so Thorsten Harke.

Von Verbandsseite wird seit Jahren versucht, einheitliche Systeme zu verwenden, um derartige Abfragen zu vereinfachen. Dies ist zum Teil mit der Einführung der gegenseitig anerkannten Selbstverpflichtung Responsible Care und dem Zertifizierungssystem ESAD gelungen. Als wenig hilfreich empfindet die Branche die Einführung neuer,

Unser Anliegen ist es, möglichst viel zusammenzuführen, was letztlich auf ein Ziel hinausläuft.

wältigt werden muss. Er hofft aber, dass es sich hier um ein Übergangsthema handelt und die Digitalisierung in einigen Jahren zu Einsparungen führen wird. Für Peter Steinbach ist es eher ein Wunschdenken, dass es den Zeitpunkt geben wird, an dem alle den gleichen modernen Kommunikationskanal nutzen werden: "Ich vermute, dass die Zahl der Kommunikationskanäle eher noch zunehmen wird. Meiner Meinung nach müssen wir eher Sorge haben, dass für einen Händler, der sich sowohl auf die Lieferanten- als auch auf die Kundenseite einstellen muss, das Geschäft noch anspruchsvoller wird,

nicht abgestimmter Initiativen wie "Together for Sustainability" (TfS). Diese von der chemischen Industrie ins Leben gerufene Initiative bringt zusätzliche Fragestellungen ein, die in den bewährten Systemen nicht abgefragt werden. Dies sorgt unweigerlich für Komplikationen, erfordert einen zusätzlichen Aufwand und verursacht Kosten. Ralph Alberti verdeutlichte die Wünsche des Verbandes: "Unser Anliegen ist es, möglichst viel zusammenzuführen, was letztlich auf ein Ziel hinausläuft. Wir plädieren für eine Vereinheitlichung. Leider sind wir diesbezüglich im letzten Jahr überhaupt nicht weitergekommen."

So rückt das Ziel der Kostenersparnis als dass es näher kommt.

da letztendlich alle Kanäle bedient werden müssen. So rückt das Ziel der Kostenersparnis durch Digitalisierung vielleicht weiter weg, als dass es näher kommt."

Späth wies darauf hin, dass im Grunde gar keine lokalen, sondern globale Lösungen gefragt sind: "Die

Fortsetzung auf Seite 7

durch Digitalisierung vielleicht weiter weg,

haben, um zum einen die Kapazitäten zu erhöhen und zum anderen

menbruch der Preise gefunden wurde. Kritisch äußerte sich Raehse eher schwierigen Markt entwickelt, weil die politische Situation und

über den restriktiven Umgang der Banken mit der Kreditvergabe an Recycler, der die grundsätzlich hohe Investitionsbereitschaft der Branche ausbremst. Während sich die Banken der positiven Entwicklung verschließen, konnten zumindest in einem Bundesland in Deutschland

regionale Förderungsmaßnahmen

spruch genommen werden.

+++ Alle Inhalte plus tagesaktuelle Marktinformationen auf $\underline{www.chemanager.com}$ +++

Fortsetzung von Seite 6

Lieferketten sind global und die problematischsten Regionen liegen zum Teil nicht in Europa. Letzten Endes müsste die Lösung also zumindest europäisch, besser noch international sein. Leider funktioniert die Standardisierung aber überhaupt nicht... Es wäre wünschenswert, hier einen gemeinsamen Nenner zu finden."

Reinigungsmittebereich, vom Markt verschwinden. Bei einigen Produkten wird es eine Konzentration auf wenige Anbieter geben." Insofern wäre es dringend notwendig, innovative Alternativprodukte zu entwickeln. Doch Steinbach äußerte sich dazu kritisch: "Laut einer Studie des europäischen Biozidnetzwerks sind Mitarbeiter so intensiv mit dem Abarbeiten der regulatorischen

Die Lieferketten sind global und die problematischsten Regionen liegen zum Teil nicht in Europa.

Einflüsse, die das Geschäft erschweren

Es liegt auf der Hand, dass im Zuge aktueller Ereignisse das Thema Sicherheit in den Vordergrund rückt. Dazu zählen Themen wie die Abgabe von Stoffen, die ein erhöhtes Gefährdungspotenzial aufweisen, sowie die Absicherung von Anlagen und Transporten. In diesen Bereichen sind sowohl die gesetzlichen als auch die Vorgaben der Kunden enorm gestiegen.

Zusätzliche Beeinträchtigungen für die Branche stellen VerordnunVorgaben beschäftigt, dass sie kaum noch Zeit für innovative Entwicklungen haben. Dass sich das in einigen Jahren rächen wird, ist klar."

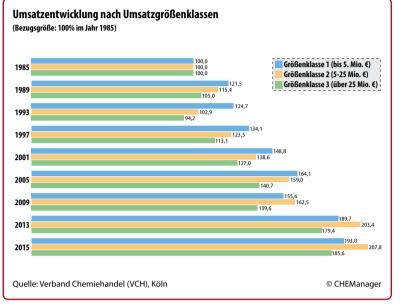
Problematisch auf den Handel wirkt sich auch die zurzeit diskutierte Umsetzung der SEVESO-III-Richtlinie aus. Es wird nach Angaben der Verbandsmitglieder immer schwieriger, Standorte für Betriebe und Lagerstätten zu finden bzw. zu halten. "Der jetzt bekannte Entwurf Bundesumweltministeriums zur Einhaltung von Abständen von Störfallbetrieben zu Schutzobjek-

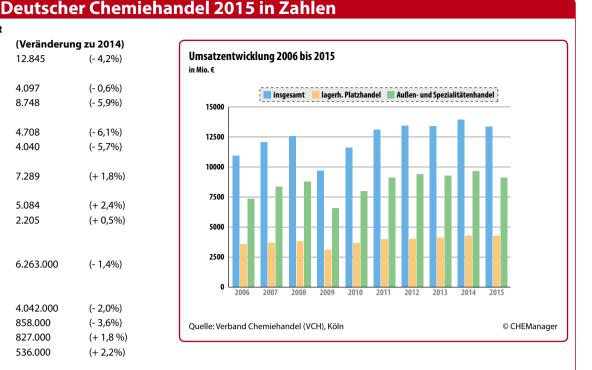
Bei einigen Produkten wird es eine Konzentration auf wenige Anbieter geben.

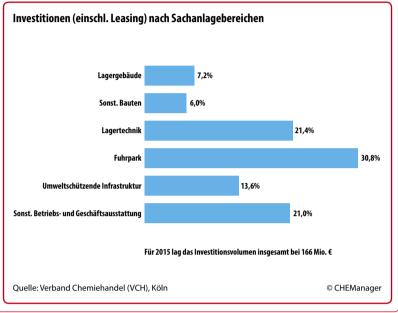
gen dar, die zwar schon länger in der Diskussion sind, deren Folgen aber jetzt erst absehbar werden. Harke erläuterte: "Die nächste Stufe von REACh wird bis 2018 in nicht wenigen Fällen dazu führen, dass Produkte vom Markt genommen werden, weil die Kosten im Falle einer Registrierung zu hoch werden. Auch die Biozid-Verordnung wird in den nächsten Jahren ganz massiv durchschlagen. Absehbar werden auch hier Produkte, zum Beispiel im Schwimmbad- oder im Wasch- und

ten stammt mittlerweile aus dem Sommer letzten Jahres. Er sieht ein Abstandsgebot für den Anlagenbetreiber vor. Dabei wird der Betreiber tatsächlich verpflichtet, einen historisch nicht gegebenen Abstand einzuhalten. Wenn er es nicht schafft, kann es dazu kommen, dass er den Betrieb schließen muss. Die Unternehmen sind dadurch in ihrer Existenz bedroht. Es liegt aber derzeit kein neuer Entwurf vor und das Ergebnis bleibt abzuwarten", so Alberti abschließend.

Chemikalien- Groß- und Außenhandel insgesamt (Veränderung zu 2014) Umsatz (in Mio. € o. MwSt) 12.845 (-4,2%)- lagerhaltender Platzhandel 4.097 (-0,6%)- Außen- und Spezialitätenhandel 8.748 (-5,9%)- Umsatz im Inland 4.708 (-6,1%)- Tochterunternehmen im Ausland 4.040 (-5,7%)Arbeitsplätze 7.289 (+1,8%)- im lagerhaltenden Platzhandel 5.084 (+2,4%)- Außen- und Spezialitätenhandel 2.205 (+0,5%)Der lagerhaltende Platzhandel Mengenabsatz (in Tonnen) 6.263.000 (-1,4%)einschl. Streckengeschäfte davon - Säuren und Laugen 4.042.000 (-2,0%) - Lösemittel 858.000 (-3.6%)- Feststoffe 827.000 (+ 1,8 %)- Spezialitäten 536.000 (+2,2%)







Ausblick

Mit der Geschäftsentwicklung im ersten Quartal 2016 ist die Branche nicht unzufrieden. Für das Jahr insgesamt gilt es, Umsätze, Absatzmengen und Roherträge zu stabilisieren und auszubauen. Dabei wirkt sich für den Chemiehandel positiv aus, dass das Spektrum der Branchen, die bedient werden, sehr breit gefächert ist. Die Herausforderungen für das laufende Jahr sind eingebettet in weiterhin

fragile handels-, finanz- und geopolitische Rahmenbedingungen. Insofern schätzt der Verbandsvorstand die Aussichten für das gesamte Jahr insgesamt eher verhalten ein. Trotz einer relativ stabilen Nachfrage werden derzeit keine großen

Möglichkeiten gesehen, deutliches Wachstum zu generieren. Dennoch ist die Branche überzeugt, ihre wichtige volkswirtschaftliche Funktion im Produktionsverbindungshandel erneut unter Beweis stellen und gleichzeitig einen Beitrag zur Nachhaltigkeit in der Chemie leisten zu können.

Dr. Birgit Megges, CHEManager

www.vch-online.de

NRC gründet Tochtergesellschaft in der Türkei

eine Tochtergesellschaft in der Türkei gegründet. Die neue Gesellschaft Nordmann, Rassmann Turkey Dis Ticaret mit Sitz in Istanbul hat im Mai 2016 ihre Arbeit aufgenommen. Aufgabe des Geschäftsführers Rüstü Barkay und seines Teams ist es, den

erschließen. "Durch diesen Ausbau unserer Aktivitäten erhalten wir Zugang zu einem wichtigen Markt in Europa, der trotz der aktuellen politischen Diskussionen weiterhin gute Wachstums- und Investitionsraten der Wirtschaft und großes Zukunfts-

Nordmann, Rassmann (NRC) hat türkischen Markt für die Gruppe zu potenzial aufweist", kommentiert Dr. Gerd Bergmann, Geschäftsführer der Muttergesellschaft NRC. Mit dieser Gründung setzt der international tätige Chemiedistributeur seine europaweite Wachstumsstrategie fort und ist in nunmehr 15 Ländern mit eigenen Gesellschaften vertreten. (bm)

Biesterfeld baut Produktportfolio in Polen aus

Milar, eine Tochtergesellschaft der Biesterfeld Gruppe in Polen, hat den Vertrieb der Epoxidharz-Produkte des tschechischen Unternehmens Spolchemie für den polnischen Markt übernommen. Durch die Part-

nerschaft mit Spolchemie bieten wir unseren Kunden vielseitig einsetzbare Epoxidharzsysteme kombiniert mit professioneller technischer Beratung und eigenen Laborkapazitäten. Sie eignen sich für die Anwen-

dung als Laminier- und Gießharze sowie als Basiskomponente für die Herstellung von Farben, Lacken und Bodenbeschichtungen", berichtet Dr. Jacek Polewski, Geschäftsführer von Milar. (bm)

Hansen & Rosenthal vertreibt Fischer-Tropsch-Wachse

Die Hansen & Rosenthal Gruppe vertreibt in Europa, dem Mittleren Osten und Afrika Fischer-Tropsch-Wachse von Shanxi Lu'An Refined Wax, der Tochterfirma von Lu'An CTL. Die Wachse werden u.a. für Klebstoffe, Farben und Druckfarben, Lacke, Textilche-

mikalien, Poliermittel und für die Kunststoffverarbeitung verwendet.

Die Fischer-Tropsch Wachse der Firma Lu'An CTL ergänzen unser eigenes, wachsendes Produktsegment der Paraffine ganz ausgezeichnet", sagt Niels H. Hansen, Vorstandsvorsitzender der H&R.

Die Hartwachse werden durch die Fischer-Tropsch-Synthese gewonnen, deren primäres Ziel die Herstellung flüssiger Treibstoffe ist, daneben wird die gezielte Produktion der Fischer-Tropsch-Wachse als Nebenprodukt möglich. (mr)

Covestro wechselt Partner für Lack- und Klebrohstoffe

IMCD wird künftig die Lack- und Klebstoffrohstoffe von Covestro in Frankreich vertreiben, zusätzlich zur bestehenden Kooperation über den Vertrieb von Rohstoffen für die Textilindustrie. Ab dem 1. Mai 2016

lagert IMCD France die Produkte und vermarktet sie an dortige Lack- und Klebstoffhersteller. Zum 30. April hatte Covestro die Zusammenarbeit mit dem bisherigen Vertriebspartner Univar beendet.

Bei der neuen Partnerschaft sieht der Kunststoffproduzent durch den technisch orientierten Vertrieb und die Kundennähe von IMCD ein solides Fundament. (mr)



Keine Innovation ohne Passion

Healthcare-Manager diskutieren über Erfolgsfaktoren für die Unternehmensführung im Life-Sciences-Business

harma- und Biotechunternehmen stehen vor zahlreichen Herausforderungen. Innovativ und erfolgreich sind vor allem diejenigen Firmen, die von einem professionellen Management geführt werden, über optimale Strukturen verfügen und eine Firmenkultur etabliert haben, die Offenheit, Austausch und Innovationen fördert. Branchenkenner haben dazu ihre Einsichten preisgegeben.

Die Liste der Anforderungen an Life-Science-Unternehmen lang und komplex. Sie müssen auf Reformen im Gesundheitswesen, technologische Weiterentwicklungen, veränderte Zulassungsbedingungen und die Erwartungen der Konsumenten reagieren. Zusätzlich werden sie durch die Globalisierung, den Patentablauf umsatzstarker Medikamente, wirtschaftliche Schwächephasen sowie sinkende Budgets

nehmen stets die Möglichkeit haben sollten, auch außerhalb ihrer eigenen Organisation Wissen auszutauschen. "Forscher brauchen Kontakt zu anderen Forschern", so die Managerin. Innovationen entstünden nicht allein im eigenen Labor. "Ohne Debatten mit anderen Wissenschaftlern hätten wir keine Innovationen", so das Resümee von Jallal. Mit ihrem Verständnis von Offenheit und Informationsaustausch



Wir müssen im Sinne der Patienten denken und arbeiten. Dr. Bahija Jallal, Executive Vice President, AstraZeneca

für Forschung und Entwicklung herausgefordert. Auch die Beziehungen zu Entscheidern, den Stakeholdern, müssen gepflegt und gegebenenfalls neu ausgerichtet werden. Alles in allem eine Mixtur an Herausforderungen, die selbst ein erfahrenes Pharmamanagement an seine Grenzen bringt.

Welche Führungsqualitäten, welche internen Strukturen und welche Unternehmenskultur sind notwendig, damit ein Pharmaunternehmen in diesem komplexen Umfeld erfolgreich agieren kann? Diese Frage stellte vor einiger Zeit auf der Bio Europe-Konferenz in München Mark Edwards, Managing Director von BioScience Advisors aus Kalifornien. Die Antwort seiner Diskussionsteilnehmern fiel dabei so einfach wie kompliziert aus: Offenheit, Transparenz, Austausch und der Blick über den eigenen Tellerrand sind wesentliche Erfolgsfaktoren.

Austausch der Wissenschaftler

Dr. Bahija Jallal, Executive Vice President des Pharmakonzerns AstraZeneca und Head of Medimmune, plädierte bspw. dafür, dass die Wissenschaftler von Pharmaunter-

geht sie sogar soweit, Institutionen wie die US-Zulassungsbehörde FDA oder die europäische EMA als Partner zu sehen.

John Glasspool, Executive Vice President von Baxalta, hält darüber hinaus Begeisterung der Beschäftigten für ihre Projekte für einen wesentlichen Erfolgsfaktor von Unternehmen. Nur wenn Passion mit im Spiel sei, könnten Unternehmen Innovationen hervorbringen. Die Basis dafür sei die richtige Kultur, fügte Simon Sturge, Chief Operating Officer von Merck Serono, hinzu: "Unternehmen müssen eine Kultur der Innovation schaffen."

Größe und Innovation

Uneins waren sich die Healthcare-Experten über den Einfluss der Unternehmensgröße auf die Innovationskraft und den Erfolg einer Organisation. Während Größe nach Meinung von Sturge die Innovationskraft behindern kann, hält Pharmamanagerin Jallal dieses Kriterium nicht entscheidend für den Innovationserfolg. Vielmehr wies sie darauf hin, dass in der Technologieindustrie große Unternehmen wie Apple oder Microsoft ausgespro-

chen erfolgreich seien. Das Rezept dieser Firmen liege vielmehr darin, dass sie ihre Visionen konsequent umgesetzt hätten. Wichtiger als das Größenkriterium ist für Jallal, dass kleine Gruppen von Mitarbeitern auch in einem großen Unternehmen die Möglichkeit und Freiheit haben, sich zu entwickeln.

Eine wichtige Rolle spielt nach ihrer Meinung zudem, den medizinischen Bedarf eines Projektes zu analysieren. "Wir müssen im Sinne der Patienten denken und arbeiten", so Jallal. Große Entwicklungsmöglichkeiten sieht sie bspw. in der Immun- und in der Krebstherapie. Jallal: "Wir kratzen hier gerade mal an der Oberfläche." Auch in der Anwendung von Kombinationstherapien sieht sie viel Potenzial. Mithilfe dieser Entwicklungen, so ihre Überzeugung, könnte künftig noch weit mehr Krebspatienten geholfen werden als bisher.

Frage nach Führungsqualitäten

Mit der Frage nach den entscheidenden Erfolgskriterien und Führungsqualitäten in Pharmaunternehmen hat sich auch das global aufgestellte Center for Creative Leadership (CCL)

beschäftigt. In einer Untersuchung stellte das Unternehmen dabei drei zentrale Fragen: Welche Führungsqualitäten sind am wichtigsten für den Erfolg einer pharmazeutischen Organisation? Wie stark sind die aktuellen Pharmamanager tatsächlich in der Umsetzung der wichtigsten Führungsqualitäten? Und: Welche möglichen Fallen gibt es?

> Unternehmen müssen eine Kultur der Innovation schaffen. Simon Sturge, Chief Operating Officer, Merck Serono

Jean Brittain Leslie und Kim Palmisano, die Autoren der Studie, stellten heraus, dass die Fähigkeit, gute Beziehungen zu Kollegen und Vertretern anderer Unternehmen aufzubauen, das wichtigste Kriterium einer effektiven Führung sei. Partnerschaften und Kollaborationen seien heute im Gegensatz zu früher in der pharmazeutischen Industrie mehr die Regel denn die Ausnahme. Unternehmen suchten nach Führungskräften, denen es gelinge, Beziehungen zu anderen

Weitere entscheidende Führungsqualitäten sind nach Analyse der Autoren die Fähigkeit, eine strategische Perspektive einzunehmen, komplexe Probleme analysieren zu können und eine rasche Auffassungsgabe.

Unternehmen, Regierungsstellen,

medizinischem Fachpersonal und

Patienten aufzubauen. Charakte-

ristika solcher Managertypen seien,

dass sie andere fair behandeln, die

Unterstützung von Managern und

Kunden hätten, den Zeitpunkt für

Verhandlungen geschickt wählten

und sowohl interne als auch externe

Probleme gut lösen könnten.

Problem: Eingeengte Sichtweise

Problematisch werde es hingegen, wenn es Führungskräften nicht gelinge, gute zwischenmenschliche Beziehungen in einem Unternehmen herzustellen. Auch wenn Manager ein Problem hätten, Teams zusammenzustellen und zu führen, wirke sich dies belastend auf ein Unternehmen aus.

Risikofaktoren sehen Leslie und Palmisano schließlich auch darin, wenn Topmanager eine zu eingeengte funktionale Sichtweise haben. Dies sei häufig bei jenen Managern zu beobachten, die aus einer funktionalen Ebene wie dem Verkauf, der Forschung oder einem anderen "Silo" aufgestiegen sind, und denen es nun schwerfällt, ihren Blick auf das große Ganze zu weiten.

Die Autoren empfehlen Unternehmen daher, ihre angehenden Top-Manager auf eine Zick-Zack-Karriere zu schicken, auf der diese verschiedene Stationen und Bereiche innerhalb des Unternehmens durchlaufen. So würden sie lernen, ihre Perspektive zu erweitern und wichtige berufliche Beziehungen zu unterschiedlichsten Personen aufzubauen. "Die Investition in die Entwicklung von Führungskräften ist heute wichtiger denn je", so Leslie und Palmi-

Thorsten Schüller, CHEManager



Zur Förderung der Wirtschaftschemie gründete Prof. Dr. Erhard Meyer-Galow, GDCh-Präsident 1998/1999 und u.a. Gründer der "Vereinigung für Chemie und Wirtschaft (VCW)" in der GDCh, die Meyer-Galow-Stiftung für Wirtschaftschemie, angesiedelt bei der GDCh, deren Zweck es ist, den

Meyer-Galow-Preis für Wirtschaftschemie

zu verleihen. Der in diesem Jahr zum vierten Mal ausgeschriebene und mit 10.000 Euro dotierte Preis wird an eine gereifte Persönlichkeit vergeben, die im deutschen Sprachraum alleine oder im Team eine aktuelle Innovation der Chemie – es kann sich um ein Produkt oder um einen Prozess handeln – erfolgreich in den Markt eingeführt hat. Die zur Innovation gebrachte Erfindung muss nicht von ihr selbst stammen. Der Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit sollte weitgehend berücksichtigt und ein besonderer notwendiger Wert für die Gesellschaft gegeben sein.

Der Stiftungsrat ruft zu Nominierungen von geeigneten Kandidaten und Kandidatinnen auf. Eigenbewerbungen sind nicht erlaubt. Die Nominierungsfrist endet am 1. Juli 2016. Die Nominierungsunterlagen schicken Sie bitte an den Sekretär des Stiftungsrates, Dr. Georg Oenbrink, georg.oenbrink@evonik.com.

Die Ausschreibungsunterlagen finden Sie unter www.gdch.de/mg-stiftung

Auftakt zur Chemie-Tarifrunde 2016

In der chemischen Industrie beginnen Ende Mai zwischen der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) und dem Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC) die Tarifgespräche für rund 550.000 Beschäftigte. Anfang April hat der IG BCE-Hauptvorstand seiche lässt keine großen Sprünge zu", erklärt BAVC-Hauptgeschäftsführer Klaus-Peter Stiller. "Wir erwarten kaum mehr als Stagnation in der Chemie", so Stiller.

IG-BCE-Tarifpolitiker Peter Hausmann verteidigt die Forderungsempfehlung: "Das ist nicht zuletzt



Eine Frage der Gerechtigkeit Peter Hausmann, IG-BCE

ne Forderungsempfehlung bekannt gegeben. Danach sollen die Entgelte und Ausbildungsvergütungen um 5% steigen. Der BAVC hält die Forderung für überzogen.

Balance finden

In der Chemie-Tarifrunde 2016 gilt es, die Balance zu finden zwischen der Wertschätzung für die Arbeitnehmer und der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Während die IG BCE eine fünfprozentige Entgelterhöhung für gerecht hält, bremst der BAVC die Erwartungen. "Die wirtschaftliche Lage unserer Braneine Frage der Gerechtigkeit. Mit Bedacht haben wir die Chemie-Tarifrunde unter das Motto ,Deine Arbeit ist MehrWert' gestellt."

Positive Perspektiven

Die IG BCE argumentiert: Die deutsche Volkswirtschaft wachse stabil, Europa läge weiter auf Erholungskurs, zum Jahresende sei eine Zunahme der weltwirtschaftlichen Dynamik absehbar, davon werde auch die chemische Industrie profitieren. Die Branche sei gut aufgestellt und

Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. Preise und Auszeichnungen Postfach 90 04 40 60444 Frankfurt am Main

Kontakt

Barbara Köhler

Telefon +49 (0)69 7917-323 Fax +49 (0)69 7917-1323 E-Mail: b.koehler@gdch.de

► Fortsetzung auf Seite 9

+++ Alle Inhalte plus tagesaktuelle Marktinformationen auf $\underline{www.chemanager.com}$ +++

Wie unternehmerisch ist Ihr Unternehmen?

Studie misst die unternehmerischen Fähigkeiten einer Organisation

ie Fähigkeit, unternehmerisch zu agieren, ist substanziell für die Überlebensfähigkeit einer Organisation. Dies spiegelt sich im Unternehmensalltag u.a. in der Effizienz der Organisation, in ihrer Flexibilität auf Veränderungen reagieren zu können oder ihrer Innovationsfähigkeit wider. Eine Studie, die von der Kölner Unternehmensberatung Compreneur in Kooperation mit der Hochschule für Wirtschaft und Logistik in Hamm aufgesetzt wurde, hat es sich zum Ziel gesetzt, die unternehmerischen Fähigkeiten von Organisationen zu messen, zu bewerten und Ansätze zur Verbesserung zu finden.

Grundlage der Studie bilden die Prinzipien des Effectuation-Ansatzes, der vor etwa zehn Jahren in den USA, an der University of Virginia, im Bereich der Entrepreneurship-Forschung entwickelt wurde und nun in der Praxis auch in Deutschland als moderne Managementmethode Einzug erhält. Dieser Ansatz beschreibt eine von erfolgreichen Serien-Unternehmern eingesetzte Vorgehensweise zur Lösung von Problemen und zur Entscheidungsfindung. Dadurch ist es erstmals möglich, die Ausprägung der Effectuation-Prinzipien, das unternehmerische Denken und Handeln, in einer Organisation zu bewerten. Die befragten Unternehmen bekommen direkte Hinweise, wo konkret Handlungsbedarf besteht, um ihre Organisation zukunftsfähig aufstellen zu können.

Kontrolle abgeben

Erste Ergebnisse der groß angelegten Studie zeigen ein tendenziell gut ausgeprägtes unternehmerisches Denken und Handeln. Die befragten Unternehmen aus dem Bereich Chemie lagen dabei mit 45 % etwas über dem Durchschnitt. Die Ausprägung des unternehmerischen Denkens und Handelns ist unabhängig von Unternehmensgröße und -alter. Bei der Beurteilung der eigenen Organisation gibt es ein starkes Gefälle in der Wahrnehmung: Führungskräfte beurteilen das Unternehmen grundsätzlich besser als es die Mitarbeiter ohne Führungsverantwortung tun. Den befragten Unternehmen fällt es generell schwer, Kontrolle abzugeben und mehr Selbstorganisation und Impulse durch die Mitarbeiter zuzulassen. Gleichzeitig sind die meisten Unternehmen davon überzeugt, dass es wichtig ist, neue Wege zu gehen. Trotzdem setzen sie eher auf langfristige Vereinbarungen mit Partnern, statt Zufälle und unerwartete Umstände als Hebel zur Erreichung der Unternehmensziele zu nutzen.

Oft spiegelt sich eine unternehmerische Herangehensweise in den Strategien der Unternehmen wider, doch schon bei der Definition und dem Umgang mit dem Thema Unternehmensziele wird diese Herangehensweise durch starres Verhalten ad absurdum geführt. Unterdurchschnittlich ausgeprägt sind generell die Bereiche Unternehmenskultur und Führung, hier ist unternehmerisches Denken und Handeln nicht besonders ausgeprägt. Unternehmen können auf Basis der Studienergebnisse in vier Gruppen eingeteilt werden: Performer, Pragmatiker, Theoretiker und Low-Performer.

Klassische Stereotypen

Fast die Hälfte der befragten Unternehmen (Chemie 45%) zeigen ein tendenziell gut ausgeprägtes unternehmerisches Denken und Handeln und können der Gruppe der Performer zugeordnet werden. Sie stechen dadurch heraus, dass beide Kategorien, die eher theoretischen und konzeptionellen Ansätze der Führungsebene als auch die praktische Umsetzung im operativen Bereich, gut ausgeprägt

circle Control of Chickens with the Market street Circle of the Chickens and the Chickens of t

sind. Es herrscht ein Gleichgewicht zwischen Rahmenbedingungen und praktischer Umsetzung. Besondere Stärke der Performer ist es, bewusst neue Wege einzuschlagen, sich gezielt gut zu vernetzen. Bei der Umsetzung wird nicht nur individuelles gefördert, es werden vor allem klare Verantwortlichkeiten für Projekt und Aufgaben definiert.

Schwachpunkte der Pragmatiker liegen klar in den langfristigen Ansätzen der Strategie sowie der Steuerung. Nur 5% der befragten Chemieunternehmen sind den Pragmatikern zuzuordnen. Die Pragmatiker erzielen ihre Erfolge mit überdurchschnittlichen Ergebnissen in Bereichen der Unternehmenskultur und Führung. Zwar fehlen hier oft organisatorische Rahmenbedingungen, ausschlaggebend sind aber die interessierten und im Handeln selbstständig agierenden Mitarbeiter. Ihre eigene Arbeitsorganisation ist anpassungsfähig und Teams setzen sich eher eigenständig für Projekte und Aufgaben zusammen, statt nach starren Mustern zu funktionieren. Auch hier werden neue Wege angestrebt. Dabei haben die Mitarbeiter die Möglichkeit Vorgehensweisen weiterzuentwickeln. Eine ausgewiesene Fehlerkultur erlaubt das Lernen durch Fehler und somit auch unerfahrenen Mitarbeitern, Verantwortung zu übernehmen.

Die Theoretiker sind zwar strategisch besonders gut aufgestellt, d.h. sie wissen wie es funktionieren sollte, haben aber Schwächen in der praktischen Umsetzung ihrer eigenen Vorgaben. Etwa 15 % der befragten Chemiefirmen gehören diesem Kreis an. Überdurchschnittlich gute Ergebnisse erzielen diese Unternehmen in den Bereichen langfristiger Strategien, partnerschaftlichen Geschäftsbeziehungen und einer vorausschauenden

Marktbetrachtung. Sie sind eher risikoscheu und konzentrieren sich auf Mittel, die ihnen zur Verfügung stehen. Starke Optimierungspotentiale ergeben sich für diese Gruppe bei der Unternehmenskultur und der damit für ein unternehmerisches Handeln entscheidenden Selbstständigkeit der Mitarbeiter. Die Ursachen hierfür liegen zum Teil in einer unterdurchschnittlich ausgeprägten Führungsstärke begründet. Den Mitarbeitern wird wenig Spielraum bei der Umsetzung ihrer Aufgaben oder der Erkundung neu-

Die Low-Performer – rund ein Drittel der befragten Unternehmen – sind in allen Bereichen unterhalb der Durchschnittsergebnisse geblieben. Besondere Schwächen weisen sie bei

er Felder gelassen.

der zielorientierten Führung und der klaren Zuordnung von Verantwortlichkeiten aus. Sie tun sich schwer, die (unternehmerischen) Fähigkeiten ihrer Mitarbeiter richtig einzusetzen

Ergebnisse

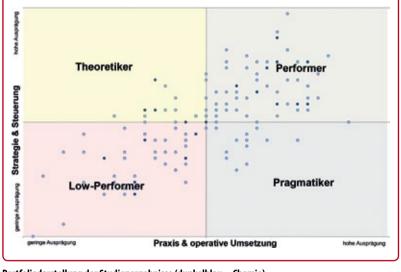
Ein Unternehmer oder Entrepreneur, also ein Mensch, der eine Unternehmung planen kann, sie mit Erfolg initiiert und/oder sie selbstständig und verantwortlich mit Initiative leitet, wobei er persönliches Risiko übernimmt, ist in der Regel erfolgreich. Insbesondere, wenn er dieses Verhalten, diesen Erfolg, reproduzieren kann. Die oben geschilderten Stereotypen zeigen, dass die Erfolgsfaktoren in den Organisationen unterschiedlich stark ausge-

prägt sind. Für die Firmen bedeutet dies, dass sie die unternehmerischen Fähigkeiten ihrer Organisation messen können, um zu sehen, wie gut sie im Wettbewerb positioniert sind. Die Messung ist der erste Schritt zu einer strukturierten Weiterentwicklung, um mehr unternehmerisches Denken in ihrer Unternehmens-DNA zu verankern. Das bedeutet besser zu planen, erfolgreich zu initiieren, Dinge verantwortlich zu leiten und auch (persönliches) Risiko zu übernehmen. Eine solche Organisation

© magele - Fotolia.com

Benjamin Fröhling Compreneur GmbH, Köln benjamin.froehling@ compreneur.de www.compreneur.de

ist in der Regel erfolgreich.



 $\label{eq:controlled} \textbf{Portfoliodarstellung der Studienergebnisse} \, (\textbf{dunkelblau} = \textbf{Chemie})$

◆ Fortsetzung von Seite 8

baue ihre Marktanteile aus. An dieser Entwicklung hätten die Beschäftigten entscheidenden Anteil.

Nachholbedarf bei der Produktivität

Die Arbeitgeber kontern, dass die Kosten in der Branche zuletzt deutlich stärker gestiegen seien als die Produktivität. Chemie-Tariflöhne sind heute 15 % höher als 2010. Die Produktivität sei dagegen im selben Zeitraum um 4 % gesunken.

"Wer jetzt nochmal 5% mehr Geld draufschlagen will, weckt Erwartungen, die nicht zu erfüllen sind", so Stiller. Auch der niedrige Ölpreis helfe der Branche kaum weiter, erklärt der BAVC-Hauptgeschäftsführer. "Unter dem Strich



als die Chemieindustrie."

Ausbildung und Berufseinstieg

Einigkeit herrscht zwischen den Sozialpartnern über die Rolle der nächsten Chemiearbeitnehmer-Generation. Die IG BCE will den Tarifvertrag "Zukunft durch Ausbildung und Berufseinstieg" weiterentwickeln. Der BAVC zeigt sich offen: "Die Arbeitgeber werden sich hier weiter stark engagieren", so Stiller. Zugleich müsse man sich auf veränderte Rahmenbedingungen einstellen.

Keine großen Sprünge möglich

Klaus-Peter Stiller, BAVC

Am 25. Mai beschließt die IG BCE-Bundestarifkommission endgültig über die Forderung. Die Verhandlungen mit der Arbeitgeberseite beginnen am 30. Mai im Tarifbezirk Hessen. Dann wird sich zeigen,
ob der bisherige vertrauensvolle
Umgang der Tarifparteien und der
sachliche Stil der Verhandlungen
weiterhin Bestand haben werden.
(mr)



Die Digitalisierung wird die Wertschöpfungsketten in der Chemie grundlegend verändern. Wir zeigen Ihnen die Potenziale der Digitalisierung für Ihr Unternehmen und wie Sie sie nachhaltig umsetzen können.

CAMELOT Management Consultants ist die weltweit führende Unternehmensberatung für Value Chain Management in der Prozessindustrie.

Value Chain Excellence. Strategy to Results.



Camelot Management Consultants AG

Theodor-Heuss-Anlage 12 · 68165 Mannheim · Deutschland Telefon +49 621 86298-0 · office@camelot-mc.com

www.camelot-mc.com



CO₂-Problem erkannt, aber bisher ungelöst

Chemie und Biotechnologie können helfen, Wege zur Eindämmung der CO₃- Lawine zu finden -

er Welt ist bewusst geworden, dass eine CO₂-Lawine über sie rollt. Im Zuge der Energiegewinnung gelangen zurzeit jährlich 35 Mrd. t CO aus fossilen Rohstoffen in die Atmosphäre. Gut die Hälfte dieser Menge kann von den natürlichen Kräften des globalen Kohlenstoffkreislaufs nicht mehr in die Biosphäre zurückgeführt werden. Sie reichert die Atmosphäre mit CO₃ an und bewirkt dadurch den Klimawandel. Der UN-Gipfel im Dezember 2015 in Paris (COP 21) hat uns zur Kenntnis gebracht, dass bei fortgesetzter Verfahrensweise eine menschheitsgefährdende globale Klimaänderung erfolgen wird.

CO, hat in der Atmosphäre eine zu hohe

Konzentration erreicht, es ist ein Ungleichgewicht

zwischen Zu- und Rückführung entstanden.

Die Geowissenschaften haben ein kleines Fenster erkannt, das einen Ausweg bietet. Bis 2050 muss die heutige Menge des industriellen CO₂-Abstoßes in die Atmosphäre um 50-85% vermindert werden. Nun ist es an Wissenschaft, Technologie und Industrie zu sagen, wie das gemacht werden kann.

Bemühungen reichen nicht aus

Nennenswerte Methoden dafür gibt es von Seiten der Industrie nicht auch kein Abfallmanagement wie z.B. für Abwasser. CO₂ galt bis vor

kurzem als willkommenes End-

produkt der Abfallwirtschaft – ge-

ruchlos, farblos, nützlich im Pflan-

zenbau. Entsprechend hat man

die CO₂-Rückführung der Natur

überlassen, Absorption in Wasser,

Assimilation in Pflanzen, Aufnahme

durch Mikroorganismen im Boden.

Auch in ihrer Summe haben die

CO₂-Rückführungen mit der indus-

triell bedingten CO₂-Zuführung zur

Atmosphäre nicht Schritt halten

können. Es ist ein Ungleichgewicht

zwischen Zu- und Rückführung ent-

standen, CO₂ hat in der Atmosphäre

eine zu hohe Konzentration erreicht.

Jetzt bemüht man sich um die Redu-

zierung des Einsatzes fossiler Stof-

fe, hauptsächlich bei der Erzeugung

von Elektroenergie. Es beginnt auch

die Ablösung der fossilen Kraftstoffe

durch regenerative, deren Umwand-

lung in CO, keinen Einfluss auf das

Klima hat. Die laufende Rationa-

lisierung des Energieverbrauchs

für Heizung, Beleuchtung, örtliche

Kraft wird zunehmend unter dem

Gesichtspunkt der CO₂-Einsparung

betrieben. Großstädte wie Berlin

wollen Klimaneutralität erreichen.

Es ist jedoch absehbar, dass das al-

les nicht reichen wird, um die Net-

to-Zunahme von CO2 in der Atmo-

sphäre zu verhindern und dadurch den Klimawandel aufzuhalten. Was kann, was muss getan werden?

Als erstes sollte das Wissen über den Klimawandel, seine Ursachen und Bekämpfungsmöglichkeiten systematisch aufgebaut und verbreitet werden, damit wirksame Maßnahmen erarbeitet und bewertet werden können. In diesem Rahmen sollte auch Klarheit darüber geschaffen werden, dass bis jetzt praktisch alle Maßnahmen zum Klimaschutz einen Rückschritt in Bezug auf Intensität und Effektivität energieerzeugender Prozesse bedeuten. Der Entwicklung

neuer Verfahren muss deshalb Auf-

nahmen zur (1) Ablösung des Ein-

satzes von fossilen Rohstoffen - dem

heute apostrophierten Königsweg,

der besagt: "Was der Atmosphäre

nicht zugeführt wird, muss nicht

entfernt werden" - sollten solche

getroffen werden, die die (2) Wei-

tergabe von fossilbürtigem CO₂ an

die Atmosphäre unterbinden (Streng

genommen wäre (1) nicht einmal er-

forderlich, wenn (2) funktionierte.

sowie solche, die die (3) Rückfüh-

rung von atmosphärischem CO2 in

die Biosphäre ermöglichen. (2) und

(3) sind zwei Seiten derselben Sa-

che. Sie bewirken eine Entlastung

der Atmosphäre von CO₂, lenken je-

doch die CO₂-Lawine in die Biosphä-

Speicherung im Boden oder in der See?

Die für die CO₂-Speicherung in der

Lithosphäre gedachte Technologie

des Carbon Capture and Stora-

ge (CCS) erscheint bis jetzt wenig

tauglich. Man hat sich an den Er-

fahrungen aus der natürlichen Met-

hanspeicherung orientiert. CH₄ und

CO₂ besitzen jedoch ziemlich unter-

re. Wohin damit?

Neben der Fortführung von Maß-

merksamkeit gewidmet werden.

lösung mit sich bringt.

Vielleicht bringt diese Wandlung des gasförmigen CO₂ in einen Feststoff eine Lösung im Rahmen des CCS trotz der damit verbundenen Kostensteigerung. Feststoff lässt sich sicherer lagern als Gas. Warum gerade Biomasse? Weil es um schwer zu bewältigende große Mengen geht und zur Herstellung der Biomasse nur Wasser als Reduktionsmittel in Verbindung mit Sonnenenergie eingesetzt zu werden braucht. Jedoch ist das auch der Pferdefuß. Diese Art der Umwandlung verlangt Bestrahlungsfläche. Die ist in größerem Maße noch auf den Meeren verfügbar. Dafür gibt es aber keine Erfahrungen. Die erforderliche Aquakultur steckt noch in den Kinderschuhen und hat sich darüber hinaus Meerestieren zugewandt. An eine großflächige Produktion von Wasserpflanzen mit möglicher Nutzung von Stützpunkten

Wollte man das Problem auf Landflächen lösen, wäre eine mehrfache Erhöhung der Pflanzenproduktivität erforderlich. Deutschland z.B. stößt jährlich knapp 1.000 Mio.t CO₂ in die Atmosphäre ab. Getreideproduktion und Holzeinschlag nehmen zusammen nicht mehr als ein Zehntel dieser Menge auf. Die Flächen für Getreide und Wald müssten sich verzehnfachen lassen. Mit der Gentechnik steht zwar eine Reserve zum Ausbau bereit, die ohne große Flächenerhöhung auskommen könnte. Für deren Anwendung sind jedoch Hürden zu überwinden.

Zu berücksichtigen ist weiter, dass es lebende und tote Biomassen gibt, die sich in Bezug auf ihre CO₂-Freisetzung unterschiedlich



CO, in Biomasse umwandeln und im Boden speichern?

scheitert bis jetzt offensichtlich an

ihrem Aufschwimmen, das ihre Auf-

der Öl- und Gasindustrie wie Bohrplattformen oder Produktionsschiffen ist zurzeit nicht zu denken.



verhalten. Biomasse in größerem Maße zu vergraben und damit von der Atmosphäre abzuschließen, könnte möglicherweise im Tagebau mit einer weiteren Kohlenutzung verbunden werden. Das hinge aber von der Bereitstellung der Flächen für das Pflanzenwachstum ab.

Atmosphärisches CO, gegen fossilbürtiges tauschen?

Das fossilbürtige CO, hat qualitativ keine andere Wirkung auf den Klimawandel als das aus der Atmosphäre stammende. Daher ist es gleichgültig, welches CO₂ aus der Atmosphäre entfernt wird. Der ökonomischste Weg ist begehbar.

CO, in Derivate umwandeln?

Am attraktivsten könnte eine aktive Speicherung von CO2 sein, d.h., die Erzeugung von Derivaten, die ihrer erneuten Wandlung in CO2, spielt eine wesentliche Rolle. Kurzlebige Produkte müssen auf atmosphärischer CO₂-Basis aufgebaut sein, langlebige Produkte können auch aus fossilbürtigem CO2 entstanden sein. Kraftstoffe also grundsätzlich aus atmosphärischem CO₂ bzw. Biomasse; Plaste, wie bisher, auch aus fossilen Rohstoffen. Das wird oft noch nicht so gesehen und im besten Glauben werden die falschen Rohstoffe gewählt und damit überflüssige oder gar gegenläufige Entwicklungen hervorgerufen. Der Satz "Einmal fossil, immer fossil" oder "Einmal regenerativ, immer regenerativ" wird bei der Stoffwandlung kohlenstoffhaltiger Verbindungen in Bezug auf deren Einsatzzwecke noch nicht konsequent beachtet. Auch eine biologisch ausgelöste Stoffwandlung bringt keine Änderung. Fossilbürtiges Material

Produkte, von ihrer Bildung bis zu

tenden Klimasituationen nicht zu selbstverständlich als günstig erwartet werden. Allein die Kenntnis des Henri'schen Gesetzes zwingt uns die Erwartung auf, dass, trotz radikaler Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Übergangs in die Atmosphäre, eine Entlastung nicht gleich zustande kommen wird, weil die Nachlieferung von CO2 aus dem Meerwasser in die Atmosphäre naturgesetzlich erfolgt und durch menschliches Zutun höchstens ausgeglichen werden kann. Wahrscheinlich kann nur erreicht werden, dass derjenige Zustand eingefroren wird, an dem die Gleichheit von CO₂-Zufluss zur und -Abfluss von der Atmosphäre sich einstellt. Die dabei auftretende CO₂-Konzentration wird die Temperatur der Erdoberfläche und damit das Klima bestimmen, in dem wir zu leben haben. Offen ist die Frage, wann und wie das genau sein wird. Es wird jedoch deutlich, dass die Bemühungen um die Senkung des CO₂-Spiegels der Atmosphäre die Chance bietet, dass sich damit schließlich auch die Einstellung der Gleichgewichtsbedingungen günstiger gestaltet. Die stoffwandelnden Industrien haben nicht nur eine große Verpflichtung, sondern auch eine Chance, durch ihre innovativen Beiträge Märkte zu erschließen, die durch den Zwang zur Herstellung

mastabilität die wirklich eintre-

Prof. Manfred Ringpfeil, Berlin

zu sein versprechen.

und Aufrechterhaltung der Kli-

mastabilität langfristig lebensfähig

Die stoffwandelnden Industrien haben eine Verpflichtung und eine Chance, innovative

in der Biosphäre verharren, dort Nützliches vollbringen und so Wertschöpfung bewirken. Man könnte es "Speichern durch Nutzen" nennen. Dabei könnte auch ein Kurzschlie-Ben erfolgen, d.h., das abgefangene CO₂ wird direkt zur Weiterverarbeitung geführt. Die Lebensdauer der

bleibt fossilen Ursprungs und ginge es durch noch so viele biologisch bedingte Wandlungen.

Fazit

Grundsätzlich sollten bei allen Bemühungen um Beiträge zur Kli-

Emissionshandel senkt Treibhausgase bis 2050 um 87%

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks unterzeichnete am 22. April im Rahmen einer Zeremonie der Vereinten Nationen in New York das Pariser Klimaschutzabkommen. Damit gehört Deutschland zu den Erstunterzeichnern des Klimavertrags, der erstmals alle Staaten der Welt in die Pflicht nimmt. Mit der Unterzeichnung signalisieren die Staaten ihre Zustimmung zu den Inhalten des Vertrags. Völkerrechtlich verbindlich wird der Vertrag dann mit dem nächsten Schritt, der sog. Ratifizierung. Ohne China und die USA, auf die zusammen allein 44 % der energiebedingten Treibhausgasemissionen entfallen, ist ein Inkrafttreten nicht möglich.

In Deutschland soll nun ein Klimaschutzplan auf den Weg gebracht werden, der im Jahr 2050 zu einem "weitgehend treibhausneutralen Deutschland" führt. Der

Verband der Chemischen Industrie (VCI) wies in diesem Kontext darauf hin, dass energieintensive Branchen ihren Beitrag zum Klimaschutz bis 2050 unabhängig von nationalen Detailregelungen leisten. "Als deutsche Chemie unterstützen wir das Abkommen von Paris. Der Emissionshandel, dem auch unsere Branche unterliegt, ist ein wirksames Instrument, das rund die Hälfte der Treibhausgasemissionen in Europa erfasst. Nach heutigen Regeln führt das System bis 2050 zu einer Treibhausgasminderung von 87% im Vergleich zu 2005", sagt VCI-Hauptgeschäftsführer Dr. Utz Tillmann. Die Industrie leiste somit über den Emissionshandel einen erheblichen Beitrag zur Erreichung der Pariser Klimaschutzziele. "Zusätzliche nationale Regelungen, wie sie der Klimaschutzplan 2050 vorsehen soll, sind für Branchen wie die Chemie nicht nötig", so Tillmann. Denn die stetig kleiner werdende Menge an CO₂-Zertifikaten garantiere die Emissionsminderung der erfassten

Tillmann betonte, dass es für den Klimaschutz entscheidend ist, global Treibhausgase zu reduzieren: "Wie die EU mit dem Emissionshandel müssen auch die anderen Regionen der Welt Lösungen entwickeln und diese umsetzen, um ihre Emissionen deutlich und messbar zu verringern. Nur so sind die Ziele von Paris erreichbar." Fortschritte erhofft er sich hierbei von der deutschen G20-Präsidentschaft im kommenden Jahr: "Deutschland sollte 2017 als Taktgeber der G20 die Chance nutzen, die internationalen Partner zu mehr Einsatz für den Klimaschutz zu gewinnen. Damit kann auch die europäische Wirtschaft wettbewerbsfähig bleiben." (ag)

Stoffliche Nutzung von CO₂ durch Mikroorganismen

BRAIN und Südzucker intensivieren ihre Kooperation auf dem Gebiet der mikrobiellen Kohlendioxidverwertung. Die Kooperation, welche als Teil der strategischen Allianz ZeroCarb FP partiell vom Bundesministerium für Bildung und Forschung cofinanziert wird, hat das Ziel, den industriellen Nebenstrom CO₂ mittels optimierter Plattformorganismen einer Vielzahl interessanter Zwischenprodukte zuzuführen. In einer ersten Phase der Zusammenarbeit wurde

ein zweistufiger Prozess im Labormaßstab entwickelt. In einer zweiten Phase soll ein Scale-up in eine Technikumsanlage realisiert werden.

Schon seit vielen Jahren verfolgt Südzucker Programme, bei denen unter Nutzung von industriellen Nebenströmen Kuppelprodukte entstehen, die den Wirkungsgrad von Produktionsanlagen verbessern. BRAIN hat in der Vergangenheit bereits die Optimierung verschiedener biotechnologischen Prozesse der Südzucker, u.a. den Produktionsprozess von Palatinose, begleitet.

Aktuell verfolgen die beiden Partner das Ziel, das bei der Herstellung von Bioethanol entstehende CO2 einer stofflichen Nutzung zuzuführen. Die aus CO₂ entstehenden Zwischenprodukte, darunter u.a. Mono- oder Dicarbonsäuren, können dabei als Spezialitätenprodukte der bislang von fossilen Rohstoffen abhängigen Biokunststoffindustrie zugeführt werden. (ag)

Covestro will bis 2025 CO₂-Emissionen halbieren

Covestro kündigt an, seine CO₂-Emissionen auf Basis des Ausstoßes im Jahr 2005 bis 2025 um die Hälfte zu reduzieren. Gemeinsam mit internationalen Regierungen und Zivilgesellschaften sowie vorausschauenden Unternehmen

unterstützt Covestro damit die Ergebnisse der UN-Klimakonferenz COP21 und bekennt sich zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen.

Richard Northcote: "Bereits 2005 haben wir erstmals eine Senkung unserer CO₂-Emissionen um 20% angekündigt und dieses Ziel innerhalb von sechs Jahren erreicht. Dann haben wir uns eine Senkung um 30% vorgenommen und diese innerhalb von drei Jahren umgesetzt." (ag)







CHEManager 9/2016 Seite 11

UK Chemical Producers Reject Brexit

Chemical Industries Association: EU Market Place Critical for UK Jobs, Investment and Growth

ritish chemical producers organized in the national Chemical Industries Association (CIA) have come out clearly in favor of the country remaining in the European Union. In a survey in which 93 member companies — representing 70% of total UK chemical and pharmaceutical sales — participated, 62% of respondents said they were in favor of remaining in the EU, while 38% declined to comment. None believed that leaving, popularly known as Brexit, would be in the best interests of their business.

"For an internationally-exposed industry such as chemicals, the free movement of goods, services, capital and people as well as proportionate regulation are critical success factors in terms of global competitiveness," the CIA said in a statement.

"Irrespective of the outcome of the 23 June referendum on Britain's membership of the EU, these success factors remain constant," said the association's chief executive, Steve Elliot. At the same time, he stressed that the feedback from the survey "underlines the criticality of the European Union market place for UK chemical and pharmaceutical jobs, investment and growth." The chemical industry is the UK manufacturing's largest net export earner, the CIA chief said, noting that these "impressive credentials" would be brought into immediate question if the country withdrew from the EU.

Germany is the largest export market for the British chemicals sector, which following the sell-off of all or parts of former national conglomerates such as ICI over the past decades is made up largely of small and medium-sized companies and subsidiaries of companies headquartered abroad. If a foreign company withdrew investment from the UK chemicals sector it would be



critical, Elliot told the news agency Bloomberg, here receiving backing from executives of several EU companies with a major presence in Britain.

The political uncertainty of a UK exit or renegotiation of membership terms has the potential to cause volatility in markets and add cost to trade and investment, said Richard

John Carter, managing director of BASF UK & Ireland. Additionally, Carter remarked, "it takes up time that could be better spent completing the single market or improving international trade deals that create jobs and growth in Britain."

Melvin Dawes, managing director Solvay UK, which has a major presence at Runcorn, commented that "the European market is fundamental to our UK operations." The best way to secure future employment, investment and growth, he said, is to remain in the EU.

Dr. Tony Bastock, Chairman of Contract Chemicals, a Liverpool-based independent manufacturer of fine organic chemicals, said "The business success of many smaller chemicals companies in the UK is dependent on maintaining and growing their export penetration of EU markets. Even the threat of Brexit has caused our customers to question placing future business with us; a full exit would certainly destabilize and damage our future growth and the jobs and innovation we support", Bastock added.

Even if the voters decide against Brexit, Elliot told the news portal ICIS News the EU needs to do more to enhance the industry's global competitiveness. Energy intensive industrial sectors such as chemicals are disadvantaged by higher costs compared to the US and to some extent China, he said, adding that the EU's "very ambitious" CO₂ reduction targets are another burden. To help level the playing field, the association CEO said he favors "testing and further exploitation of shale gas in the UK."

Britain's largest trade union, Unite, has also come out in favor of remaining in the EU, making its position clear after wavering earlier. Unite's national officer for the chemicals and pharmaceuticals sector, Tony Devlin, said the union welcomes the results of the CIA survey. "Not only would a Brexit put tens of thousands of jobs at risk, due to the impact on future investment decisions and possible trade barriers, but massively important workers' rights that come from the EU would also be thrown away," he said. (dw, mr)

Shire to Expand Biotech Capacity in Ireland

Ireland-based drugmaker Shire has announced an investment of \$400 million to expand its global biotechnology manufacturing capacity in County Meath over the next four years. The company said the expansion will meet "rapidly growing demand" for rare disease treatments. At the heart of the project will be a new, state-of-the art biologics manufacturing campus on a 120-acre site at Piercetown, where around 400 permanent highly skilled, full-time jobs are expected to be created in the areas of R&D, operations, technical staff, engineering and construction. Construction activity will begin in

mid-2016 with the site expected to be operational by mid-2019. Shire said the operation will employ flexible production strategies, enabling it to supply both clinical and commercial scale products.

"Increasing our biologics manufacturing capability is fundamental to achieving our ambition of becoming the world's leading biotechnology company focused on rare diseases and other specialty conditions," said CEO Flemming Ornskov. Founded in 1986 in the UK, Shire conducts most of its business in the US but has been domiciled in Ireland for tax purposes since 2008. (eb, mr)

AstraZeneca Seen as Contender for Medivation

As the drug world's M&A carousel continues to turn, British-Swedish drugmaker AstraZeneca is being eyed as the latest contender to enter the race to buy Medivation. Speculation about a takeover of the prostate cancer specialist has been rampant in US and UK stock market circles for months. According to the latest reports, France's Sanofi has made a non-binding proposal to acquire Medivation for \$52.50 per share, valuing the US biotech firm at approximately \$9.3 billion, and Switzerland's Roche, along with Celgene and Gilead of the US, are trying to get a foot in the door.

The London-based Sunday Times newspaper wrote on Apr. 17 that AstraZeneca has been in talks with the US drugmaker and is prepared to make a bid of \$10 billion. None of the companies named has acknowledged an interest in the US player that some analysts consider undervalued.

While AstraZeneca CEO Pascal Soriot is under pressure to beef up the company's cancer franchise and fulfill his promise of doubling revenues by 2020, the CEO earlier this year ruled out large deals unless they could instantly boost earnings. (dw, mr)

SABIC Seeking Acquisitions, Evaluating Divestments

Saudi Arabian chemical giant SABIC is seeking acquisitions to strengthen its fertilizer business and could announce a deal in the chemicals and polymers sectors by the end of the third quarter, its acting CEO, Yousef Abdullah Al-Benyan, told the news agency Reuters. Al-Benyan said the fertilizer purchases would be outside Saudi Arabia and would focus on ammonia, urea and specialty urea products. He said SABIC is also evaluating whether to sell some of its assets in its polymers and specialty business, with a decision expected by the end of the year. Any

divestments would most likely take place in Asia and the US.

In October 2015, Al-Benyan announced a corporate reorganization that he said would focus the company's resources more intensively on the needs of each business line, following a trend embraced by Western chemical conglomerates in the past. In particular, he said SABIC has realized that the technology priorities of commodity and specialty businesses are different. Without commenting on specific plans, the acting CEO said the shift in priorities would require technology acquisitions and partnerships or joint ventures. (dw, mr)

Symrise Establishes Site in Iran

German flavors and fragrances manufacturer Symrise has established its own site in Tehran, Iran, as of Apr. 14, 2016, strengthening its presence in the Middle East. The company will establish sales offices and application-specific laboratories at the site, known as Symrise Parsian.

Symrise said it wanted to use the knowledge gained on site to develop tailored products for the Persian Gulf region, notably for local and international customers in the food and beverage industry, as well as for manufacturers of perfumes, body care and household care products.

With a population of around 80 million, of which 50% is under the age of 30, there is a lot of demand for products such as high-quality perfu-

mes, cosmetics and foods, said Mohammad Faieghi, managing director of Symrise Parsian, adding that the total market potential is estimated to be more than €100 million. Symrise has had business relationships in the country for more than 40 years. It said Iran's location between Europe, Russia and the Persian Gulf States makes it an important hub, opening a variety of trading opportunities for the future, including with Asia.

Iran has the fourth-largest oil reserves in the world and already ranks among the 20 largest economies. The World Bank forecasts that Iran's GDP will grow by 5.8% in 2016 and by 6.7% in 2017. This compares with growth of 1.9% in 2015. (eb, mr)

UK Drug Maker Vectura Pays £441 Million for Skyepharma

UK drug maker Vectura is buying fellow biotechnology firm Skyepharma in a deal worth around £441 million (\$637 million). The merger will create an industry leading specialist in inhalation devices for patients with respiratory diseases.

The enlarged entity would have a market capitalization of more than £1 billion, with revenue of £153.9 million. Vectura said it has identified potential annual pre-tax synergies of around £10 million which would be fully realized by 2018. (eb, mr)



Ashland Details Valvoline Spin-off Plans

US chemical producer Ashland has provided details of its plan to float up to 20% of the common stock in its engine lubricants subsidiary Valvoline as a first step in separating the business. The overall strategy for the tax-free spin-off to shareholders, announced in September 2015, is planned to be complete about six months after the initial public offering (IPO). Preparations for the separation, including a carve-out audit and creation of legal operating entities, remain on track, the company said.

A registration statement for the Valvoline flotation is to be filed with the US Securities and Exchange Commission (SEC) around the middle of calendar year 2016. The IPO, for which pricing has not been disclosed, is scheduled to take place in the fourth quarter of this year. Sam Mitchell, currently senior vice president and president of the Valvoline business within Ashland, will become CEO of the spun-off company.



According to Ashland, Valvoline is the number-two quick-lube chain and the number-three passenger-car motor oil brand in the US. The business reported annual sales of about \$1.97 billion and operating profit of \$359 million in fiscal 2015, which ended on 30 September.

Following the separation, Ashland will continue to be led by William Wulfsohn as CEO. Its main

products will be composites and cellulosics, with construction and personal care the largest end-markets. Other markets include pharmaceuticals, food and beverage, architectural coatings, adhesives, automotive and energy. Ashland's remaining businesses generated about \$3.42 billion in revenue and about \$326 million in operating income in fiscal 2015. (dw, mr)

Recipharm Buys Three Kemwell Businesses

Swedish contract development and manufacturing organization (CDMO) Recipharm has boosted its market position with agreements to buy Kemwell's businesses in Sweden, the US and India for a total sum of about €183 million. This latest move, just two months after paying €68 million for Italy's Mitim, adds operational capabilities in the US and significantly expands the group's presence in emerging markets, particularly India's fast-growing pharmaceuticals sector.

Recipharm CEO Thomas Eldered said the transactions represent a significant step in the consolidation of the CDMO industry and the company's transformation into a global leader. Recipharm will pay around €76 million for the US and Swedish businesses which are located in North Carolina and Uppsala, respectively. The acquisition of these operations is expected to close during the second quarter of 2016.

The price for the Indian acquisition is about €107 million. This

purchase is conditional on government approvals and is expected to complete before year end. The agreement also includes a right of first negotiation to buy Kemwell's Indian biopharma business which is not included in the transaction.

The acquired businesses had 2015 preliminary net sales of around €81 million, corresponding to 22% of Recipharm's total net sales in 2015. (eb, mr)

Monsanto Approves \$1 Billion Louisiana Expansion

Monsanto's board of directors has approved an investment of \$975 million to expand production of dicamba benzoic acid herbicide at its Luling site in Louisiana, USA. The US agrochemicals giant expects to hire another 100 full-time employees as a result of the expansion, which will

also see the creation of 450 new indirect jobs in Louisiana. The additional capacity should be available from mid-2019, when it is expected to supply 25-35% of demand for dicamba, a key component of the company's Roundup Ready Xtend Crop System. The weed management system is ex-

pected to launch across the US, Brazil, southern Latin America and other world areas during the next decade. Xtend, part of a new wave of crop technology designed to deal with herbicide-resistant weeds, is currently pending regulatory approvals for its component products. (eb, mr)

Valtris Acquires Akcros Chemicals

Valtris Specialty Chemicals, a portfolio company of private equity firm H.I.G. Capital, has acquired specialty chemicals company Akcros Holdings. Financial terms were not disclosed. Akcros is a provider of specialty chemicals used as additives in the production and proces-

sing polymers, paints and coatings with operations in Europe and North America. The company has two primary manufacturing sites in Eccles, UK, and New Brunswick, New Jersey, USA, with additional production capacity in Mumbai, India, and Guangzhou, China.

Valtris was carved out of Ferro by H.I.G. in December 2014. Akcros is the eleventh acquisition that H.I.G. has completed in the chemicals sector since 2008, and the fourth in the last two years. (eb, mr)

Solvay Raises China Hydroquinone Capacity

Solvay plans to build additional capacity for hydroquinone (HQ) in China to go on stream in 2018. The investment is being made by its aroma performance global business

unit which will also expand capacity worldwide for methyl hydroquinone (MEHQ) – also known as paramethoxyphenol (PMP). The company said both projects would support its captive needs as well as the growth of HQ and MEGQ markets, particularly in Asia. Solvay did not disclose capacity details or investment costs. (eb, mr)

Comet and BioAmber Agree Dextrose Supply

US renewable materials specialist BioAmber has signed an agreement with Canada's Comet Biorefining for the supply of high-purity dextrose from Comet's planned commercial-scale plant in Sarnia, Ontario. The dextrose produced from agricultural residues using the Canadian firm's technology will feed

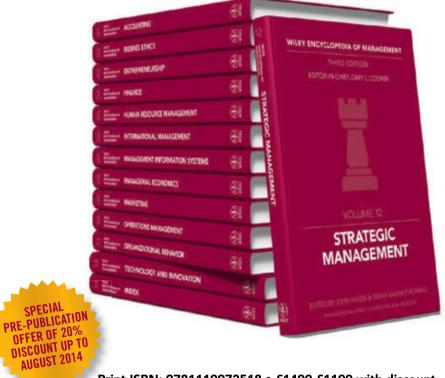
BioAmber's \$145 million industrial scale bio-succinic acid plant at Sarnia, which started up last year. As part of the offtake deal, Comet also has agreed to supply dextrose to future BioAmber manufacturing facilities and award the Minnesota-based company certain exclusive rights in the fields of succinic acid,

1,4-butanediol (BDO) and tetrahydrofuran (THF).

The Canadian biorefiner operates a demonstration scale plant in Rotondella, Italy, owned by ENEA, the Italian National Agency for New Technologies, Energy, and Sustainable Economic Development. (dw, mr)

The third edition of the

WILEY ENCYCLOPEDIA OF MANAGEMENT



Print ISBN: 9781119972518 • £1499 £1199 with discount Hardback • Publishing May 2014

Fully revised and updated the third edition of the Wiley Encyclopedia of Management, edited by Cary L.Cooper provides comprehensive coverage of the field of management for scholars, students and professionals and consists of 13 volumes plus an index volume.

Praise for the Second Edition

'Highly recommended for academic and special library business collections'

Library Journal

Order Today and Save £300 | Speak to your Wiley rep today, call +44 (0)1243 843291

Also available on Wiley Online Library | Online ISBN: 9781118785317 | Coming soon...

Learn more at www.wiley.com/go/weom

WILEY

Pembina and PIC Study Canadian PDH/PP Plant

produce up to 800,000 t/y of the po-

Canadian gas company Pembina Pipeline and Kuwait's Petrochemical Industries Company (PIC) are to evaluate the feasibility of building a combined propane dehydrogenation (PDH) and polypropylene (PP) facility in Alberta. Pembina said the PP plant could consume around 35,000 bbl/d of propane to

lymer, which would be transported as pellets to North American and international markets. With access to the largest supply of propane in Western Canada's Sedimentary Basin, Pembina said it was ideally suited to facilitate development of the project. The company added

that the project also provides an opportunity to develop crucial new market demand for propane in Alberta. Over the past decade, about 85% of Alberta's propane output has been exported across North America. A final investment decision is expected to be made by the middle of 2017. (eb, mr)

Arkema Sells Carbon Business to Calgon

Arkema has agreed to sell its wood-based activated carbon and filter aid business to US-based Calgon Carbon for €145.5 million (\$160 million). The deal is the latest in Arkema's portfolio shuffle as it divests businesses with combined sales of

€700 million during 2015-2017. Calgon Carbon said the acquisition, its largest to date, adds to its leading coal-based activated carbon business and broadens its end-markets to include the pharmaceutical sector as well as allowing it to expand into

attractive industry sectors such as food and beverage, and automotive. The acquired business employs around 300 people on six sites in France and Italy and generated revenues of €93.2 million in 2015. (eb, mr)

Air Liquide to Build new Air Separation Unit in China

Air Liquide has signed a new longterm contract to build a new air separation unit (ASU) for Maoming Petrochemical Co (MPCC), a subsidiary of China Petroleum and Chemical Corp. (Sinopec) at Maoming City in the Guangdong Province. The new ASU, which is expected to be operated by the joint venture ALMPCC, founded by Air Liquide and MPCC in 2012, will supply both oxygen and nitrogen to MPCC's ethylene oxide plants. The Sinopec subsidiary is one of China's largest integrated energy

and chemical companies. France's leading industrial gases player will invest some €40 million in the facility slated to start up in Q2 2017 with capacity to produce 850 t/d of oxygen. (dw, mr)

Johnson Matthey and Domainex to Collaborate

Johnson Matthey has announced plans to collaborate with Cambridge, UK-based small-molecule drug discovery company Domainex to provide integrated small molecule pharmaceutical discovery and development services. Declared aim of the collaboration is to provide academic institutes, biotechnology and pharma-

ceutical companies across the UK and beyond with "effective, simplified, rapid and reduced risk target-to-lead identification, optimization, safety/to-xicology, pre-clinical and clinical API supply services." The US provider of pharmaceutical services, active pharmaceutical ingredients (APIs) and catalyst technologies said the British

firm's range of services complements the pre-clinical to commercial range provided by its Johnson Matthey Fine Chemicals' Custom Pharma Solutions in Europe. With all activities co-located in the Cambridge area, discovery and development time and risk can be greatly minimized, the companies said. (dw, mr)

Inovyn Picks KH Engineering for Antwerp KOH Project

Inovyn has appointed Netherlands-based KH Engineering as the key EPCM contractor for its potassium hydroxide (KOH) project at Antwerp/Lillo, Belgium. The new plant, based on membrane technology and on track to start production in late 2017, will produce 155,000 t/y of KOH as well as 100,000 t/y of chlorine. (eb, mr)

SITES & SERVICES



Standorte Konzepte



Seite 13 CHEManager 9/2016



Güterumschlag

Hafenstandorte profitieren von industrieller Nutzung biobasierter Rohstoffe

Seite 14



Standorte

Steigerung der Innovationskraft als Efolgsrezept für Industrie park betreiber

Seite 15



Services

Modularer Intensiv-Lehrgang für modernes *Stillstandsmangement*

Seite 16

Standort-Fitness

Chemiestandorte in Deutschland sind zu einem strategischen Innehalten bereit, um zukunftsfähig zu werden. –

rof. Carsten Suntrop, Managementberater für Strategieentwicklung und Organisationsperformance für die chemische Industrie, hat ein Buch über Chemiestandorte herausgegeben. Die praktisch orientierte Publikation präsentiert neue und aktuelle Konzepte für Standorte. Geschrieben von einem renommierten Autorenteam aus Wissenschaft, Beratung & Praxis gibt das Buch Einblicke in die Trends in der Entwicklung von Chemieparks und die Industriedienstleistungen im Umfeld der Industrieparks. Für Sites & Services sprach Oliver Pruys mit Prof. Carsten Suntrop, dem geschäftsführenden Gesellschafter von CMC², über Herausforderungen und Geschäftsmodelle.

Sites & Services: Herr Professor Suntrop, das Thema Chemieparks ist unseren Lesern hinlänglich bekannt. Warum jetzt ein neues Buch, gibt es denn Neuigkeiten, die es lohnt zu lesen?

Prof. C. Suntrop: Die Chemiestandorte sind nach 15 Jahren Entwicklungsphase in Deutschland und Europa zu einem strategischen Innehalten bereit. Dabei ist der Rückblick über das eigene Tun und die Reflexion, was gut und was weniger gut gelaufen ist, notwendig. Auch der Blick zur Seite zu den Mitbewerbern und den Kunden und Lieferanten ist hilfreich, um eigene Verhaltensweisen an erfolgreichen Konzepten Anderer zu spiegeln. Letztendlich ist es der Blick nach vorne, was muss ein Chemiestandort in der Zukunft beachten und welche Themen (wie z.B. Effizienzsteigerung) müssen als selbstverständliche unternehmerische Verhaltensweise verankert werden. Hier hält das Buch zahlreiche konkrete Beispiele und Lerneffekte für den Leser bereit.

Was sind denn aus Sicht des Buches Lerneffekte der Vergangenheit?

Prof. C. Suntrop: Die Entwicklung der letzten 15 Jahre zeigt sehr viel Positives. Wenn man bedenkt, dass es damals nicht möglich war, das Produktergebnis einer Pumpenreparatur oder die Verbrennung einer Tonne hochgradig verschmutzten Abfalls zu beziffern, sind wir heute schon sehr viel weiter. Die Schnittstelle zu den Kunden ist viel klarer



Prof. Dr. Carsten Suntrop, CMC²

geworden, damit musste sich auch auf Seiten der Kunden viel ändern, indem die Anforderungen und Ansprüche klarer formuliert wurden. Die resultierenden vertraglichen Streits haben die Chemiestandorte zwar stimmungsmäßig belastet, inhaltlich ist dort jedoch eine Weiterentwicklung entstanden. Das Verhalten der Standortdienstleister hat sich mit der Etablierung von wettbewerbsfähigen Einheiten auch zu mehr Kunden- und Serviceorientierung entwickelt. Viele der Chemiestandorte haben die Schmerzen der massiven Kostenreduktion verarbeitet und viele sind in der Lage, Kostensenkung als notwendige Maßnahme zur Sicherung der Überlebensfähigkeit über die Faktorkostenkompensation zu sehen. Auf der anderen Seite kämpfen die Unternehmen weiterhin mit unklaren bzw. ungünstigen Eigen-

tümerstrukturen, wo das Standort-Geschäft nicht Kerngeschäft ist. Die Chemiestandorte kämpfen mit der Heterogenität ihres Leistungsportfolios. Für die Kunden bedeutet es ein extreme, positive Komplexitätsreduktion, das gesamte Portfolio aus einer Hand zu erhalten. Für den Dienstleister ist es natürlich eine Herausforderung, dieses Portfolio von Besucherausweis bis Dampfversorgung zu managen. Hier haben noch nicht alle Chemiestandorte geeignete Organisations-, Produkt- und Vertriebsmodelle gefunden. Wir zeigen im Buch mögliche Modelle auf.

Wie fit ist der Chemiestandort Deutschland für die Zukunft?

Prof. C. Suntrop: Die größte Herausforderung der Vergangenheit und damit auch Aufgabe für die Zukunft ist die langfristige Überlebensfähigkeit des Geschäftsmodells eines Chemiestandortes. Derzeit haben nur wenige Standorte erfolgreiche Wachstumswege eingeschlagen, denn Tot-Sparen ist kein Zukunftsmodell - über die Auslastung des eigenen Standortes haben sich nur wenige Chemiestandorte weiter entwickelt. Innovation an sich und insbesondere innovative Geschäftsmodelle sind noch nicht zu einem Selbstverständnis in dieser Branche geworden. Wir benötigen in Deutschland und Europa viel mehr Aufmerksamkeit in Form von Veranstaltungen, Erfahrungsaustauschen, Transparenz zu Kennzahlen und Vergleiche sowie Medienpräsenz.

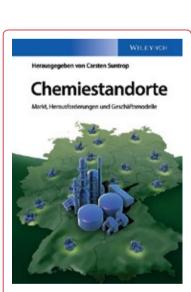
Die Fitness der einzelnen Chemiestandorte ist recht gut, aber auch sehr unterschiedlich. Wenn man zur Fitness insbesondere Unternehmergeist im Rahmen von restriktiven gesetzlichen Anforderungen und auch Erneuerungskraft versteht, bedarf es einer verstärkten Arbeit an dem unternehmerischen Verhalten der Chemiestandorte. Um zukünftige Generationen und damit auch den Chemiestandort Deutschland langfristig wettbewerbsfähig zu halten, müssen auch Innovatoren, Unternehmer und Kundenversteher zu den führenden Verantwortlichen eines Chemiestandortes werden.

Was macht die Standorte innovativ und was hemmt ggfs. die Innovationsfähigkeit?

Prof. C. Suntrop: Der Innovationstreiber im Dienstleistungsgeschäft ist der Mitarbeiter, sein Verhalten, seine Einstellung, seine Fähigkeiten. Natürlich kann die Innovationsfähigkeit mit einer geeigneten Aufbau- und Ablauforganisation unterstützt werden, Ziel- und Belohnungssysteme steuern maßgeblich die Zusammenarbeit heterogener Leistungsbereiche. Sind jedoch ausschließlich reaktiv- und strukturorientierte Mitarbeiter im Portfolio des Chemiestandortes, hilft auch die beste Organisation oder das beste Zielsystem nichts. Die Digitalisierung hat noch ein großes Potenzial und die nächsten 10 Jahre werden wir viele radikale Veränderungen am Chemiestandort erleben – mehr Transparenz, mehr Durchlässigkeit, mehr Abstimmung zwischen den Beteiligten. Die digitalen Techniken geben uns spannende Anreize und Möglichkeiten.

Was darf der Leser von Ihrem Buch außerdem erwarten?

Prof. C. Suntrop: Das Buch ist ein Verbundprojekt mit vielen Akteuren, die in dieser Branche zuhause sind. Wir haben uns bemüht, den Markt



Markt, Herausforderungen und Geschäftsmodelle Hrsg.: Prof. Carsten Suntrop 284 Seiten, 79,00 EUR Wiley-VCH 2016 ISBN-13: ISBN: 978-3-527-33441-4

des Chemiestandortes zu strukturieren und verschiedene Perspektiven einzunehmen. Aus Sicht der Chemiecluster wagen wir den Blick nach vorne und erläutern Trends und formulieren mögliche Handlungsmuster. Es werden sowohl Herausforderungen und Erfolgsfaktoren der Industriedienstleistungen, der Eigentümer und Investoren als auch des Managements definiert. Erfolgskritische Themen wie Service-Outsourcing, Energiemanagement und Infrastruktur-Modelle werden tiefergehend beschrieben. Abschließend gibt es zahlreiche Strukturierungsmodelle, Werkzeuge und Vorgehensweisen, die zur Entwicklung von Chemiestandort-Strategien und -Organisationsmodellen vom Leser genutzt werden können. Wir freuen uns, wenn neben dem Praktiker auch der Geschäftsführer und Unternehmensentwickler konkrete Hilfestellungen erhält, die ihm einen echten Nutzen für sein Tagesgeschäft bieten. Oft ist es ja nur die eine Idee, die einem die Augen öffnet, um einen neuen, erfolgreichen Weg einzuschlagen.

www.cmc-quadrat.de

Pharmaserv weiht neues Logistikzentrum ein

Am Standort Behringwerke weihte der Betreiber des Industrieparks ein Logistikzentrum mit einer Grundfläche von rund 4.000 m² ein. Es entstand Raum für zusätzliche 4.500 Paletten. Somit stehen dem Standortbetreiber in Marburg insgesamt 8.000 m² Lagerfläche in den beiden Temperaturbereichen von 2 bis 8°C und von 15 bis 25°C für

sensible Arzneimittel zur Verfügung. Damit sind alle Voraussetzungen für die bereits im Jahr 2015 gegründete



Marke Pharmaserv Logistics erfüllt. 6 Mio. EUR wurden in den Erweiterungsbau investiert. Es kommen Eisspeicher-Technik ebenso wie Solarkollektoren und eine moderne Wärmepumpen-Technologie zum Einsatz. Diese Kombination, gepaart mit einer Betonkernaktivierung im Gebäude zur gleichmäßigen Energieverteilung führt dazu, dass 84% der benötigten Energie regenerativ erzeugt werden. (op)

www.pharmaserv.de

Hoyer will Lagerkapazitäten in Dormagen erweitern

Das Hamburger Logistikunternehmen Hoyer plant die Erweiterung seines Containerterminals im Chemiepark Dormagen. Das neue Terminal soll im Januar 2017 fertig gestellt sein und eine Lagerkapazitätsvergrößerung von 624 Tankcontainern ermöglichen. Das Containerterminal wird für die Ver- und Entsorgung der Produktionsbetriebe

benötigt. Das neue Terminal wird über Auffangräume, eine Brandmelde- und Löschanlage verfügen. Das



Investitionsvolumen beträgt mehrere Mio. EUR. Fünf neue Arbeitsplätze entstehen. Chemiepark-Leiter

Dr. Ernst Grigat betont die Bedeutung des Vorhabens für den Standort: "Die produzierenden Unternehmen werden weiterhin erheblich in die Betriebe investieren und benötigen dafür eine gut entwickelte Logistik. Wir freuen uns daher über das Vorhaben, denn es fördert den Logistik-Verbund." (op)

www.hoyer-group.com

Gewinner des Rohstoffwandels

Hafenstandorte können von höherem Industrieeinsatz biobasierter Rohstoffe profitieren

ohstoffwandel, grüne Chemie, Bioökonomie – vielversprechende Aussichten. Studien bejubeln das Potential der biobasierten Wirtschaft. Die EU prognostiziert Billionenumsätze bei gleichzeitiger Nachhaltigkeit. Doch je inflationärer das Zeitalter der Bioökonomie in Wissenschaft Politik und Medien beschworen wird, desto enttäuschender die bisherige ökomische Relevanz. Stattdessen werden in Zeiten niedriger Ölpreise die Wirtschaftlichkeit, die Qualitätsstandards, sozial- und umweltethische Aspekte und die grundsätzliche Verfügbarkeit von Biomassen in Frage gestellt. Meldungen über investitionsintensive Projektpartnerschaften für biobasierte Produkte gibt es zwar, doch ein "Abheben" des Marktes blieb bislang aus. Dennoch macht es Sinn in Vorleistung zu gehen um den notwendigen Rohstoffwandel zu beschleunigen.

Für Hafenstandorte könnten sich solche Vorleistungen besonders lohnen, denn sie werden zu den Gewinnern einer biobasierten Wirtschaft zählen. Zugegeben: Biomassen haben im Vergleich zu fossilen Rohstoffquellen eine geringere Energiedichte. Doch genau das ist eine Chance für diejenigen, die im Güterumschlag Ihr Geschäft machen. Es werden neue Bulkgüter zu bewegen sein. Nicht ohne Grund richtet sich Europas größter Seehafen strategisch als Gateway für die biobasierte Wirtschaft aus. Große Agrosupplier und Downstream-Verarbeiter aus dem Fuels- und Materials-Bereich sind bereits vor Ort. Rotterdam hat sich für den Rohstoffwandel positioniert. Das Geschäftsmodell: Palmöl aus Asien.

Chemie im Fluss

In Europa befinden sich die großen Chemiestandorte am Rhein. Die ehemals kohlebasierte Chemie vollzog dort den Wandel zur Petrochemie. Von der Bulkchemie in Rotterdam über Spezialitäten in Leverkusen und Ludwigshafen bis zu Pharma in Basel. Die Wertschöpfung scheint umso höher, je weiter das Schiff mit seinen Kapazitäts- und Umweltvorteilen den Rhein in Richtung Quelle fährt. Für den Wechsel zu biobasierten Wertschöpfungsketten wird eine leistungsfähige Wasserstraße sogar noch wichtiger werden, da das Transportaufkommen zunehmen wird. Ohne Zweifel könnte dies der Rhein leisten. Aber er wird Konkurrenz bekommen von schiffbaren Flusssystemen, die die neuen, pflanzenbasierten Rohstoffquellen besser erschließen. Zum Beispiel in den fruchtbaren Schwemmländern der



Andreas Löffert, Hafen Straubing-Sand

europäischen Makroregion Donauraum mit ihren waldreichen Hinterländern. Dort werden zunehmend Öle, Stärke oder Zucker, Biomassen der ersten und zweiten Generation, in Konditionierungs- und Veredelungsprozessen für den Einsatz in der chemischen Industrie vorbereitet. Vom Anbau der Pflanze bis zur Synthese einer Plattformchemikalie kann die gesamte Wertschöpfung in Europa verbleiben und sich in ländliche Regionen mit Zugang zu leistungsfähigen Binnenhäfen verlagern.

Green Chemistry Port Straubing

Häfen, die sich als Bioökonomiestandorte profilieren wollen, müssen sich strategisch positionieren und in infrastrukturelle Vorleistung gehen. Für den Donauhafen Straubing hat sich das ausgezahlt. Mit Hilfe des Freistaates Bayern avanciert Straubing zu einer Musterregion der Nachwachsenden Rohstoffe. Die TU München hat im Verbund mit anderen Hochschulen dort neue Studiengänge etabliert und die Fraunhofer Gesellschaft mit dem Thema Biokatalyse eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung aufgebaut. Gleichzeitig siedeln sich im Hafen Straubing-Sand mit der US-amerikanischen ADM und der Schweizer Clariant Industrien der ersten und zweiten Generation Biofuel an. Eine Reihe namhafter Agrar-



Greiferumschlag von biobasierten Rohstoffen im Hafen Straubing-Sand. Die Unternehmen im Hafen Straubing beziehen ihre Biomasse insbesondere aus dem osteuropäischen Donauraum. Der Güterumschlag beträgt ca. 4 Mio. t/a.

händler garantieren die zuverlässige Bereitstellung der Biomassen über Wasser, Schiene und Straße für weitere industrielle Ansiedlungen, die künftig die stoffliche Nutzung von Biomassen in den Blick nehmen.

Die Investitionsbereitschaft von Unternehmen für eine Kaskadennutzung von Biomassen wird zunehmen. Deshalb erbringt Straubing weitere infrastrukturelle Vorleistungen für seinen Green Chemistry Port. Neben dem bereits bestehenden Gründerzentrum werden derzeit weitere Laborflächen für Start-ups im Unternehmerzentrum für Nachwachsende Rohstoffe errichtet. Für biotechnologische Pilot- und Demoanlagen steht ein eigener BioCampus bereit, in dem der Freistaat eine offen zugängliche Biotechnologie-Mehrzweckdemoanlage fördert.

Ebenfalls im Fokus steht das Thema Akzeptanz. Dabei kann der Hafen bereits auf einen gewinnbringenden Austausch mit Stakeholdern aus dem Umweltbereich und der Bevölkerung blicken, die als Konsumenten selbst Treiber des Rohstoffwandels sind.

Der aktuell niedrige Ölpreis wird wieder steigen. Aufgewachte Hafenstandorte können der biobasierten Wirtschaft dann einen Zugang zu neuen Rohstoffen und Märkten bieten und selbst profitieren. Eine klare Positionierung lohnt sich also – egal, ob Hochseetanker oder Binnenschiffe einlaufen.

Andreas Löffert, Geschäftsführer Hafen Straubing-Sand info@straubing-sand.de www.straubing-sand.de

Industriepark Gendorf auf Wachstumskurs

Von Konjunkturflaute ist in Bayerns größtem Chemiepark nichts zu spüren: Die Produktionsmenge wächst überdurchschnittlich und die Unternehmen investieren kräftig in ihre Anlagen. Unterdessen baut der Chemieparkbetreiber InfraServ Gendorf die Standortinfrastruktur weiter aus. Historische Jahreshöchststände bei Produktions- und Transportmengen - das vermeldete der Industriepark mit seinen 30 Unternehmen im März beim Nachbarschafts- und Mandatsträgergespräch. Die Mengen kletterten in 2015 auf 1,63 Mio. t ein Plus von 5% gegenüber 2014. Auch die Investitionen in Gendorf bewegten sich 2015 auf hohem Niveau: Rund 73 Mio. EUR gaben die Unternehmen für die Modernisierung und Erweiterung ihrer Anlagen aus. Allein der Chemieparkbetreiber investierte knapp 18 Mio. EUR in den Ausbau der Standortinfrastruktur. Für 2016 sind weitere 20 Mio. EUR für die Modernisierung des chemieparkeigenen Kraftwerks sowie für die Gleisinfrastruktur geplant.

Modernisierungsstrategie greift

"Aufgrund der hohen Investitionen im Industriepark rechnen wir mit



Als großter Chemiepark Bayerns entwickelt sich der Industriepark Werk Gendorf außerst positiv. Ziel der Investitionen: Erweiterungen und Neuansiedlugen möglich machen.

einer weiter positiven Entwicklung am Standort. Damit können wir die Früchte unseres Modernisierungsprogramms ernten", sagte Geschäftsleiter Dr. Bernhard Langhammer. Insgesamt flossen in den letzten 15 Jahren knapp 1 Mrd. EUR in den Chemiepark. "Gendorf zieht Investitionen an, sowohl von Bestandsunternehmen als auch von Neuansiedelungen", freut sich der Standortmanager. Während Klöckner Pentaplast am Standort eine Ausweitung seiner Produktionskapazitäten für Schrumpffolien bekannt gab, kündigte Clariant kürzlich den Abschluss einer 30-Mio-Investition an: die Fertigstellung einer hochmodernen Anlage für Glucamide, in der zuckerbasierte Tenside hergestellt werden. Dyneon nahm 2015 eine innovative Up-Cycling-Anlage für Fluorpolymere in Betrieb. Damit können jährlich bis zu 500 t des Materials nahezu vollständig wiederaufbereitet werden. Die neue Anlage ist weltweit

einzigartig und ein wichtiger Beitrag zum umweltfreundlichen Recycling von Fluorpolymeren am Ende ihres Lebenszyklus. Langhammer zieht trotz der Herausforderungen für die Chemieindustrie ein positives Resümee: "Von mittelständischen innovativen Unternehmen bis zu internationalen Konzernen ist in Gendorf die gesamte Palette der Chemiebranche vertreten. Daraus ergeben sich große Chancen für die Zukunft." (op)

www.infraserv.gendorf.de



Vom Kostentreiber zum Erfolgsfaktor

Gleich und Gleich gesellt sich gern! Wenn zwei Branchen auf der Erfolgswelle schwimmen, liegt es quasi auf der Hand, dass sie sich zusammentun und gemeinsam noch mehr Erfolg haben. Eine solche Verbindung bahnt sich seit ge-



raumer Zeit zwischen den industriellen Schwergewichten Chemie und Industrieservice an. Chemie, ja klar, die kennt man und die sind gut. Aber der Industrieservice als Schwergewicht auf Wachstumskurs zu bezeichnen ist zu gewagt?

Unbestritten ist die Chemie die industrielle Nummer eins in Europa. Umsätze, Beschäftigtenzahlen und Investitionen sprechen für sich. Die Branche verfügt über einen starken Mittelstand und ist gleichzeitig auf dem Weltmarkt zu Hause. Als Arbeitgeber bietet die Branche eine konstant positive Entwicklung in den Beschäftigtenzahlen, zahlreiche Ausbildungsplätze und solide Durchschnittsgehälter. Die Chemie ist aber auch ein Innovationstreiber mit dem Finger am Puls der Forschung und der wirtschaftlichen Entwicklung.

Dass der Industrieservice, der Dienstleister, eine unentdeckte Größe in der industriellen Wertschöpfungskette ist, wissen bisher nur wenige Insider und pfiffige Kunden, eben aus der Chemie und Petrochemie. Mit 20 Mrd. EUR Umsatz alleine in Deutschland und ca. 100 Mrd. EUR in Europa, ist die Branche Industrieservice eine der Wachstumsbranchen der letzten Jahre. Die Anbieter bedienen alle Arten industrieller Fachbereiche und verfügen damit über die Möglichkeit sich unabhängig von Marktschwankungen stets an die aktuellen Gewinnerbranchen anzudocken und gemeinsam mit ihnen zu profitieren. Derzeit ist die Chemische und Petrochemische Industrie der Global Player, der dem Industrieservice Aufschwung und sich selbst Effizienz im Support von industriellen Nebentätigkeiten wie der technischen Reinigung oder der Montage verschafft. 36 Prozent der industriellen Dienstleistungen werden in der Chemie und Petrochemie erbracht. Gemäß des WVIS-Branchenmonitor 2015 sehen die Anbieter im Industrieservice zudem weiterhin in den chemieaffinen Zielbranchen die größten Wachstumschancen für die eigene Tätigkeit im Inland und weltweit.

Der Industrieservice wirkt für seine Kunden wie ein kognitives Softwareprogramm mit real existierenden Soft Skills die als Erfüllungsgehilfen der aktuellen industriellen Revolution 4.0 agieren. Ein Treiber, der für den eigenen Auftraggeber automatisch mehr Effizienz und Nachhaltigkeit generiert. Eine klassische Win-Win-Situation für beide Seiten. So zieht die Automatisierung einhergehend mit Digitalisierung und Big Data auch in der Prozessindustrie die Flexibilisierung der Wertschöpfungsketten nach sich. Dies kann Effizienzsteigerungen in der Industrie 4.0 bedeuten, etwa durch vorbeugende Instandhaltung. Gleichzeitig führen Vernetzung und Flexibilisierung der Wertschöpfungsketten zur Fragmentierung der Prozesse und unterstützen so den Trend zur Einbindung von Industrieservice in Kernprozesse.

Dabei ist die personalintensivste industrielle Branche nicht technikfern, sondern versteht es bestens, die Vernetzung von Mensch und Maschine voranzutreiben und innovative Lösungen für einen nachhaltigen Betrieb industrieller Anlagen in der Wertschöpfungskette zu sichern. Das Outsourcing von Industriedienstleistungen nimmt dabei kontinuierlich im Hinblick auf technische Komplexität und Produktionsnähe zu. Moderner Industrieservice leistet so einen wichtigen Beitrag für den Wettbewerb und die Zukunftsfähigkeit von Industriestandorten weltweit und vor allem im Inland. Zukunft beginnt immer mit dem ersten Schritt vor die eigene Tür. Ich hoffe, Ihr Weg führt Sie heute noch zum nächsten Industriedienstleister!

Herzlichst Ihr Reinhard Maaβ

Der Wirtschaftsverband für Industrieservice e.V.(WVIS) hat es sich zur Aufgabe gemacht, das breite Spektrum der Branche umfassend zu vermitteln, Kompetenzen zu bündeln und ein repräsentatives Branchenimage nach Außen zu tragen.

Dr.-Ing. Reinhard Maaß, Geschäftsführer
Wirtschaftsverband Industrieservice e.V. (WVIS), Düsseldorf
info@wvis.eu



InfraServ Knapsack sponsort Innovationspreis

Bio-basierte Werkstoffe bieten interessante Alternativen zu konventionellen Lösungen – das zeigte in diesem Jahr zum neunten Mal die "International Conference on bio-based Materials" in Köln. Die Veranstaltung ist mit 200 Teilnehmern aus 25 Ländern die zweitgrößte ihrer Art in Europa. Den Innovationspreis erhielt Orineo. Das belgische Unternehmen stellt u.a. Bodenbeläge aus einem biosbasierten Harz her. Weitere Preise gingen an Evonik für ein Lösungsmittel auf Basis von

Spezialhefen aus dem Saft des Zuckerrohrs sowie an Covestro, die eine bio-basierte PUR-Dispersion für Textilbeschichtungen entwickelten.

Der Chemieparkbetreiber Infra-Serv Knapsack sponsorte die Veranstaltung und stellte sein Projekt "Bio-M" vor. Das Projekt forscht nach einer flexiblen und nachhaltigen Methode, um Bio-Methanol aus "grünem" Wasserstoff und biogenem Kohlendioxid herzustellen. (op)

www.infraserv-knapsack.de

Strategie als Grundlage des Handelns

InfraServ Wiesbaden sieht Innovationen als Resultate konsequenter Wachstumsausrichtung

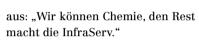
ur die konsequente Ausrichtung der Geschäftsfelder auf einen Wachstumskurs und die Steigerung der Innovationskraft der Unternehmensgruppe führt langfristig zum Erfolg, meint die Betreibergesellschaft des Industrieparks Kalle-Albert. Ein intensiver Strategieprozess hat diese Überzeugung herausgefiltert. Die Geschäftsleitung hat Weichenstellungen vorgenommen, um den Standort attraktiv zu halten. Die Vision ist dabei durchaus ambitioniert. Man möchte bis 2025 der innovativste und attraktivste Industriepark für den Mittelstand im Rhein-Main-Gebiet sein.

Nachhaltigkeitsfonds

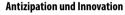
Die Investor Relations ermöglichten unter anderem einen um gut ein Drittel gesteigerten Etat für Investitionen und Instandhaltung. Dieser intern so genannte Nachhaltigkeitsfonds ist zunächst für einen Zeitraum von fünf Jahren ins Auge gefasst, muss aber im Rahmen der operativen Planung jährlich neu beschlossen werden. Transparente Projektbeschreibungen definieren den Einsatz der Mittel jeweils per Gesellschafterbeschluss.

Fokus Mittelstand

Zu jeder Strategie gehört auch die klare Definition der Zielgruppe. Im IP Kalle-Albert sind dies produzierende Mittelständler mit Sicherheitsansprüchen, die ein Gewerbegebiet nicht erfüllen kann. Hier sind vornehmlich Unternehmen der Feinund Spezialitätenchemie beheimatet. Oft sind diese Teilnehmer extrem fokussiert auf ihre Kernkompetenz. Da kommt das modulare Leistungsportfolio der Servicegesellschaft gerade recht. Der Geschäftsführer einen Standautfürzes drückt das se



Die Portfoliogestaltung bewegt sich in allen deutschen Industrieparks zwischen den beiden Extremen Leaning & Outsourcing und Full-Service. Strategisch fundiert und gemeinsam beschlossen verfolgen die Hessen den Full-Service-Weg. Gerade für die mittelständischen Standortunternehmen ist die Vorhaltung verschiedenster Dienstleistungen ein wichtiger Standortvorteil. Das Synergiekonzept der Industrieparks kann sich auf diese Weise entfalten. Der Betreiber hält Dienstleistungen vor, die die Gesamtheit der Standortteilnehmer nach Bedarf abrufen. In dieser Breite und in dieser Tiefe wäre kein Einzelunternehmen in der Lage, Kompetenzen und Ausstattung vorzuhalten. Die realen Kundenbedarfe werden durch regelmäßige Befragungen erhoben. Die Sicht aus Kundenperspektive wird nicht vermutet, sondern aufwendig ermittelt. Neben Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit wird auch Flexibilität, Modularität und Preistransparenz zurecht eingefordert.



Entscheidend für die zukünftige Attraktivität des Standorts sind die Antizipation von Bedürfnissen und entsprechend frühzeitige Entwicklung von Lösungen. Diese unternehmerischen Wagnisse sind Kernbestandteil der Strategie des Standortmanagers. Weiterentwicklung bestehender Produkte, neue Kombinationen von Produkten und die Entwicklung neuer Produkte sind nicht nur erklärtes Ziel der Strategie, sondern teilweise bereits Realität. In interdisziplinären Teams, mit zahlreichen Impulsgebern und oft in Kooperation mit Partnern wird an den Lösungen für morgen geforscht. Ein Beispiel für diese Arbeit liegt im Instandhaltungsmanagement. (Sites & Services berichtete in Ausgabe 5/2016).

Wachstumsausrichtung, Kundenorientierung und Entrepreneurship sind die Grundlagen für eine neue Kultur der Innovation. Denkverbote, Bedenkenträgerei und Das-warschon-immer-so-Gerede haben in Wiesbaden schwere Zeiten vor sich. Doch auch beim Blick in die Zukunft sind keine Dogmen gefragt. Es gilt, die guten und bewährten Kompetenzen im Hause für das Unentdeckte zu gewinnen und im Idealfall zusammen zu führen. Diese "Hochzeit" von Tradition und Zukunft kann mitunter sehr zeitaufwendig sein.

Big Data als Realität und Herausforderung

Im Ver- und Entsorgungsbereich ist bereits seit Langem ein umfangreigütesystem erfolgreich im Einsatz. Mit dessen Hilfe konnte die Wirtschaftlichkeit der Fahrweise der Anlagen in den letzten Jahren stetig verbessert werden. Das weitere Streben nach Prozessexzellenz mit herkömmlichen, bislang meist deterministischen Lösungsansätzen stößt nun an seine Grenzen. Ursächlich hierfür sind eine zunehmende Komplexität, Vermaschung, sowie Trägheits- und Rückkopplungseffekte des Kundenverhaltens einerseits und der einzelnen Versorgungssys-

teme andererseits: Kraftwerkspro-

zess (Strom- und Dampfproduktion)

<-> Drucklufterzeugung <-> Kälte-

ches Optimierungs- und Prozess-

bereitstellung <-> Kühl- und Prozesswasserherstellung.

Ein Optimierungsansatz wird derzeit als Pilotversuch getestet. Mit einem externen Dienstleister werden ca. 10.000 Parameter (u.a. Druck, Temperatur-, Durchflussmessungen etc.) aus verschiedenen Teilsystemen als 1/4-Stunden-Mittelwerte in eine Datenbank überspielt. Über einen Auswertungszeitraum von 2 Jahren werden dabei etwa 700 Mio. Datensätze ("Big Data") erzeugt. Computer analysieren diesen Datenwust auf (verborgene) Abhängigkeiten und entwickeln daraus ein energiekostenoptimiertes Gesamtmodell. Gestiegene Rechnerleistungen sowie

neue Erkenntnisse im Bereich selbstlernender Computer (neuronale Netze, Künstliche Intelligenz) machen dies erst möglich. Mit der Eröffnung eines topmodernen Rechenzentrums durch die Tochterfirma GES Systemhaus wurden Kapazitäten für die Realisierung zukunftsfähiger Big Data-Lösungen geschaffen. Sollte ein ausreichend großes Optimierungspotenzial erkennbar sein, muss sich das Modell danach in einem 2. Schritt in Echtzeit beweisen, d. h. es werden zu jedem Zeitpunkt etwa 10.000 Daten in dem Modell verarbeitet und daraus den Anlagenbetreibern Handlungsempfehlungen gegeben, optimale Betriebspunkte (bezogen auf das Gesamtsystem) zu identifizieren. Die Entscheidung selbst, ob der Empfehlung des Computermodells gefolgt wird, trifft letztlich der Mensch, der die Anlage steuert und überwacht. Die Komplexität des Projekts wird als hoch eingestuft. Die Lernkurve ist steil und die Symbolwirkung erfolgreicher Industrie 4.0 Projekte ist nicht zu unterschätzen.

Ansiedlungserfolge sind Referenzen

Und last but not least sind die Ansiedlungserfolge der vergangenen zwei Jahre die besten Referenzen für neue Standortkunden. Die heutige Attraktivität des Standorts, aber auch die mit der Strategie angepeilte Entwicklung, hin zu noch mehr Innovationen, überzeugten letztlich auch die beiden neuen Produzenten Alpolic aus Japan und Kingfa aus China.

Peter Bartholomäus, InfraServ Wiesbaden

www.infraserv-wi.de



einer Standortfirma drückt das so Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit Wasker expandient in den USA neuer

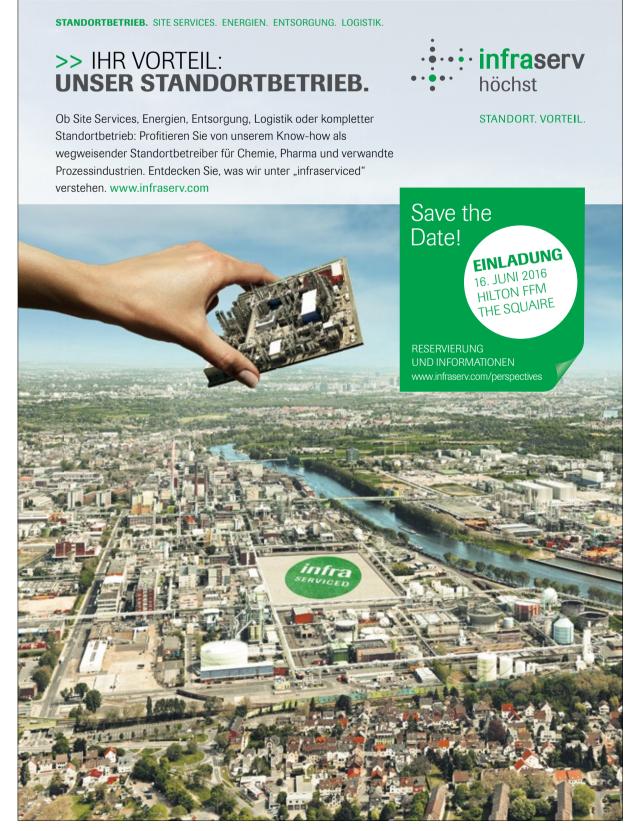
Wacker expandiert in den USA, neuer Standort eröffnet

Die Wacker Chemie hat ihren neuen Produktionsstandort für Polysilicium in Charleston im US-Bundesstaat Tennessee offiziell in Betrieb genommen. Mit einem Gesamtvolumen von rund 2,5 Mrd. USD ist der neue Standort die größte Einzelinvestition in der Geschichte des Münchener Konzerns. Nach knapp fünfjähriger Bauzeit hatte das Unternehmen im Dezember damit begonnen, die einzelnen Teilanlagen in Betrieb zu nehmen. Inzwischen wurden dort bereits rund 1.000t Polysilicium hergestellt. In den kommenden Monaten fährt der Silicium-Spezialist die Produktion schrittweise weiter nach oben. Die volle Kapazität von mehr als 20.000 t/a wird voraussichtlich im 3. Quartal dieses Jahres erreicht. In Charleston sind derzeit rund 600 Beschäftigte tätig, im

Komplettbetrieb sollen es rund 650 Mitarbeiter sein.

In seiner Rede hob Konzernchef Dr. Rudolf Staudigl die Wachstumschancen hervor, die sich aus dem weltweiten Siegeszug der Photovoltaik ergeben. "Die Kosten für Strom aus Photovoltaikanlagen sind in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Das hat diese Art der Energieerzeugung noch wettbewerbsfähiger gemacht und führt dazu, dass neue Märkte erschlossen werden", erläuterte Staudigl. Die weltweit neu installierte Leistung werde in diesem Jahr weiter zulegen und zwischen 60 und 70 GW liegen, sagte der Vorstandsvorsitzende. Besonders hoch sei dabei der Zubau in China, den USA, Japan und Indien. "Das treibt die Nachfrage nach hochwertigem Material", hob Staudigl hervor. Die Silicium-Technologie sei in der Photovoltaik gegenüber anderen Technologien klarer Sieger, so der Konzernchef.

Langfristig, so Staudigl, sei Charleston für Wacker die Grundlage für einen voll integrierten Silicium-Standort in den USA, dem zweitgrößten Chemiemarkt der Welt. So prüft Wacker dort derzeit den Bau einer neuen Produktionsanlage für pyrogene Kieselsäuren. Das hochreine, amorphe Siliciumdioxid in Pulverform wird als Füllstoff in Siliconelastomeren, als Mittel zur Einstellung der Viskosität, bspw. in Beschichtungen, Druckfarben und Klebstoffen oder als Rieselhilfe eingesetzt, etwa in der Kosmetik-, Pharma- oder Lebensmittelindustrie. Wacker ist in diesem Bereich der drittgrößte Hersteller weltweit. (mr)



Hinter jedem Risiko steckt eine Chance!

Turnaround-Management-Lehrgang hilft Anlagenstillstände zu meistern

nlagenabstellungen nehmen in vielen Unternehmen, insbesondere in der Prozessindustrie und Energieerzeugung, eine herausragende Stellung ein. Es gilt einerseits notwendige Instandhaltungsmaßnahmen kosteneffizient und qualitätsgerecht abzuwickeln und andererseits die Stillstandszeiten innerhalb des Produktionsprozesses zu minimieren.

Im zertifizierten Lehrgang Turnaround Management Kompakt der Berliner Unternehmensberatung T.A. Cook lernen Teilnehmer, mit welchen Methoden und Ansätzen sie ihre Stillstandsprojekte erfolgreich meistern. Dabei erleben sie aus erster Hand, wie andere Industrieunternehmen ihre Anlagenabstellungen vorbereiten und durchführen. Ziel ist es, ihnen durch die Fachbeiträge erfahrener Experten von BASF, Bayer, Evonik, SMS Group, und TÜV Süd "Best Practice"-Methoden an die Hand zu geben, die ihnen dabei helfen den nächsten Anlagenstillstand zu optimieren.

Von März bis November 2016 haben Interessierte die Möglichkeit, sich das Programm selbst zusammenzustellen. Die inhaltlich aufeinander abgestimmten Module zu den Themen "Scope- und Risikomanagement", "Planung, Budgetierung und Vertragsgestaltung" sowie "Terminplanung und operatives Stillstandsmanagement" können Teilnehmer entweder einzeln buchen oder die gesamte Seminarreihe absolvieren und als Abschluss eine Turnaround-Projektsimulation durchführen. Wer am Ende des Lehrgangs das Planspiel namens "TARfighter" erfolgreich durchläuft, erhält sein persönliches Zertifikat, ausgestellt von

der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mannheim und dem Veranstaltungsleiter, stellvertretend für den renommierten Fachbeirat.

Scope- und Risikomanagement

Den Auftakt geben Seminarleiter Stephan Vogel (T.A. Cook) und Dr. Jürgen Deininger (TÜV Süd). "Der Aufgaben- und Arbeitsumfang, auch Scope genannt, ist entscheidend um Stillstandsprojekte erfolgreich vorzubereiten und durchzuführen", so Turnaround Practice Leader Gert Müller. Er bildet das Fundament eines jeden Projekts, wenn es darum geht sicherzustellen, dass frühzeitig der richtige Scope fixiert wird. Abweichungen können schwerwiegende Folgen haben und sich negativ auf Stillstandskosten sowie -dauer auswirken. Dieses Modul ermöglicht den Teilnehmern einen vertieften Einblick, wie mit Hilfe praktischer Methoden der optimale Scope entwickelt werden kann. "Entscheidend ist dabei, dass der geplante Umfang hinsichtlich der Frage, was technisch richtig und sinnvoll ist, angepasst wird", sagt Dr. Deininger. Dadurch kann gleichzeitig ein "besseres Gefühl" für den bevorstehenden Stillstand und die nächste Betriebsperiode entwickelt werden.



"Ein gutes Scope Management erfordert verbindliche Spielregeln und Termine, an die sich alle Beteiligten halten müssen", so Müller weiter.

Um das Ganze zu veranschaulichen, werden die Teilnehmer in Gruppen eingeteilt. Die Aufgabe lautet, innerhalb von 15 Minuten aus 250 Legosteinen einen Turm sowohl zu planen als auch zu bauen. Das exemplarische "Turmspiel" soll einen Stillstand spielerisch nachempfinden. Gewonnen hat am Ende das Team, dem es gelingt, den größten Turm mit den wenigsten Steinen zu erbauen. Neben der Höhe ist jedoch auch die Qualität maßgebend - der Turm muss für eine gewisse Zeit stehen, ohne umzufallen. Den Beteiligten soll vermittelt werden, dass es für den Projekterfolg entscheidend ist, Aufgaben rechtzeitig und mit hoher Qualität zu erarbeiten. Der Einfluss auf Kosten, Dauer, Komplexität und somit auch Risiken sind in dieser Phase noch am größten und können gezielt vermieden werden. Ein so genannter "Scope Freeze" ist bei größeren Anlagenabstellungen deshalb essentiell. Etwa zwölf Monate vor dem Stillstand wird dieser herbeigeführt, um den festgelegten Arbeits- und Aufgabenumfang gewissermaßen einzufrieren. In diesem Zusammenhang erfahren die Teilnehmer, wie sie effektiv mit Scope-Änderungen, bspw. Abweichungen wie Mehr- oder Minderarbeiten, in den darauffolgenden Monaten umgehen.

Gefahren erkennen

Ein Anlagenstillstand birgt neben vielen Risiken auch Chancen, die rechtzeitig erkannt werden müssen. Zwar werden die Begriffe "Risiko" und "Gefahr" häufig synonym verwendet, doch es handelt sich dabei um zweierlei Paar Schuhe, da sind sich der Experte Deininger und Practice Leader Müller einig. Während es bei Risiken darum geht, diese zunächst wahrzunehmen und abzuwägen unter welchen Bedingungen ein Schaden entstehen könnte, besteht Gefahr erst dann, wenn eine Situation tatsächlich schaden kann. "Nur wenn sich alle Beteiligten dessen bewusst sind und ein strukturierter Prozess stattgefunden hat, Risiken und Gefahren zu identifizieren, können notwendige Schritte eingeleitet und erforderliche Maßnahmen umgesetzt werden", sagt Müller. Im zweiten Teil des Moduls wird somit aufgezeigt wie wichtig es ist, von Anfang an mögliche Probleme zu antizipieren, zu eliminieren oder abzumildern und ggf. Gegenmaßnahmen (Plan B-Szenarien) einzuleiten. Dabei nehmen Teilnehmer neben Grundlagen des Risikomanagements auch Tipps mit nach Hause, wie sie mit Risiken und Chancen in der Turnaround-Vorbereitung und -Durchführung umgehen können.

Chancen identifizieren

Das Risikoprofil verändert sich im Laufe der langen Vorbereitungsphase, die teilweise bis zu drei Jahre andauern kann. Umso bedeutsamer ist es, diese regelmäßig zu überprüfen und das Risikoregister aktuell zu halten, worauf beim Thema Risikomanagementprozess eingegangen wird. Neben den erwähnten Risiken gilt es auch, Chancen zu identifizieren. Dr. Deininger greift dies in seinem Fachbeitrag über die Möglichkeiten im Rahmen der Betriebssicherheitsverordnung auf. "Anlagenbetreiber haben beispielsweise die Chance mithilfe eines Prüfkonzepts ein angepasstes Inspektionsprogramm zu entwickeln, mit dem, im Gegensatz zu einer weiterhin möglichen Einzelfallbetrachtung, für einen Druckbehälter eine systematische Vorgehensweise umgesetzt werden kann", erklärt der Experte.

Teilnehmende Unternehmen haben es durch ein intelligentes Risiko-Management geschafft, die Sicherheit dauerhaft zu erhöhen und gleichzeitig die Abstände ihrer Revisionen signifikant zu verlängern. Dadurch konnten zudem die Deckungsbeiträge durch geringere Stillstandszeiten gesteigert werden. Viele Unternehmen betrachten Risiko-Management zu einseitig: "Hinter jedem Risiko steckt auch eine Chance!", sagt Müller und das Potenzial hinsichtlich einer effizienteren und effektiveren Abwicklung ist nicht zu unterschätzen.

Stephan Vogel, Manager,
T.A. Cook & Partner Consultants
GmbH, Berlin
s.vogel@tacook.com
www.tacook.com

Das Turmspiel als Teamaufgabe für den Projekterfolg

Die Seminarreihe TAR-Kompakt auf einen Blick

Modul 1 (2 Tage): Scope- und Risikomanagement
Modul 2 (3 Tage): Planung, Budgetierung und Vertragsgestaltung
Modul 3 (2 Tage): Terminplanung und operatives Stillstandsmanagement
Modul 4(2 Tage): Turnaround-Projektsimulation "TARfighter"
Abschluss: Turnaround Management-Zertifikat

Covestro eröffnet Pilotanlage zur Ressourcenschonung in Krefeld-Uerdingen

Der Werkstoffhersteller Covestro testet in der Kunststoffproduktion ein umweltfreundliches Verfahren zur Wiederverwendung von salzhaltigem Prozessabwasser. Eine entsprechende Pilotanlage am Standort Krefeld-Uerdingen wurde durch Bundesumweltministerin Barbara Hendricks in Betrieb genommen. Die neue Technologie zur Herstellung des Kunststoffs Polycarbonat verringert den Salzgehalt in Gewässern wie dem Rhein und schont die Trinkwasser-Ressourcen. Das Bundesumweltministerium hat das Projekt als hervorragendes Beispiel für die Umsetzung des Kreislaufgedankens in der Industrie mit rund 740.000 EUR gefördert. Die gesamten Investitionskosten belaufen sich auf etwa 3,7 Mio. EUR.

Klaus Jaeger, Standortleiter der Werke in Nordrhein-Westfalen, hebt die Bedeutung von Stoffkreisläufen für das Unternehmen hervor: "Das neue Verfahren stärkt unsere Verbundstruktur am Standort Krefeld-Uerdingen, da es der gesamten Produktion zugute kommt." Hier wird nun erstmalig in Deutschland salzhaltiges Industrieabwasser im



Rahmen einer industriellen Pilotanlage wiederverwertet. Solches vorgereinigtes Salzwasser wird üblicherweise in Gewässer eingeleitet, im konkreten Fall in den Rhein, der unmittelbar am Werk verläuft. Mit Hilfe der neuen Anlage kann jetzt ein Teil des Abwassers zur Produktion von Chlor in der Elektrolyse wiederverwendet werden. Chlor wiederum ist einer der wesentlichen Rohstoffe bei der Herstellung von Polycarbonat und anderen Kunststoffen.

Dank des neuen Verfahrens las-

sen sich bei der Chloralkali-Elektrolyse pro Jahr bis zu 30.000 t Salz und 400.000 t sog. vollständig entsalztes Wasser einsparen. Das entspricht der Vermeidung von 6.200 t CO₂-Äquivalenten jährlich. Pro Stunde kann die Einleitung von bis zu 70 m³ salzhaltigen Abwassers in den Rhein vermieden werden; in entsprechendem Umfang werden Trinkwasserressourcen geschont. Die Chloralkali-Elektrolyse wird bereits durch ein energiesparendes Verfahren optimiert. So kann der Strombedarf durch den Einsatz der vom Unternehmen mitentwickelten Sauerstoffverzehrkathoden-Technologie gegenüber dem Standardprozess um weitere 30% gesenkt werden. Würde das marktreife Verfahren flächendeckend bei allen deutschen Chlor-Herstellern eingeführt, ließe sich der Energieverbrauch des Landes immerhin um 1% senken. (op)

www.covestro.com

TÜV Süd kooperiert bei Wasserversorgung mit Bill & Melinda Gates Foundation

Ein Standard für Anlagen zur Abwasserbehandlung soll die hygienische Situation in Entwicklungsländern verbessern. Der TÜV Süd hat von der Bill & Melinda Gates Foundation den Auftrag erhalten, Anlagen zur Versorgung von Dörfern und Stadtteilen mit 1.000 bis 100.000 Einwohnern zu untersuchen. Das Projekt startete im November 2015 und ist auf eine Laufzeit von sieben Monaten angelegt.

Weitere Informationen: www.tacook.de/tarcert

Mehr als ein Drittel der Weltbevölkerung hat keinen Zugang zu funktionierenden Sanitäranlagen und zu einer funktionierenden Abwasserentsorgung. Dieser Mangel wirkt sich negativ auf die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung in den betroffenen Ländern aus und stellt eine erhebliche Umweltbelastung dar. "Um die Situation nachhaltig zu verbessern brauchen wir innovative Technologien, die dezentrale Lösungen für Sanitäranlagen und für Abwasserbehandlung ermöglichen", sagt Dr. Andreas Hauser, Leiter des Bereiches Water Services beim TÜV Süd. So lassen sich bspw. mit einem sog. Omni Processor sowohl Fäkalschlämme als auch andere feste organische Abfallstoffe ohne negative Auswirkungen für die Umwelt in Strom, Trinkwasser und Asche umwandeln.

Der TÜV Süd untersucht und bewertet die vielfältigen Anforderungen und die relevanten Standards für die Anlagen, mit denen wertvolle Ressourcen wie Trinkwasser, Dünger und Biogas zur Energieerzeugung entstehen. Diese Arbeit wird von der Gates-Stiftung gefördert. "Weil sich Anlagen dieser Größenordnung wirtschaftlich betreiben lassen, sind

sie auch als Geschäftsmodell interessant", erklärt Dr. Hauser. Wichtige Voraussetzungen für die weltweite Durchsetzung und Verbreitung solcher Technologien sind neben bestimmten technischen Anforderungen auch Aspekte wie Betrieb und Instandhaltung, Arbeitssicherheit, Emissionswerte und Leitlinien für Qualitätsmanagementsysteme. Zudem müssten die Zertifizierungsinstitutionen in Entwicklungsländern befähigt werden, komplexe Maschinen mit direkten Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen und auf die Umwelt zu prüfen (op)









CHEManager 9/2016 Seite 17

Kompetente Unterstützung

Eine frühzeitige Vorbereitung ist bei der Zusammenarbeit mit Engineering-Dienstleistern entscheidend

ersonelle Engpässe, Auftragsspitzen, oder nicht ausreichendes internes Know-how – die Gründe, warum Unternehmen der Prozessindustrie in Projekten auf die Unterstützung externer Ingenieurdienstleister setzen, sind vielfältig. Entsprechend umfassend ist das Leistungsportfolio von Dienstleistern wie Euro Engineering. In einem konkreten Beispiel unterstützten die Ingenieure das Augsburger Anlagenbauunternehmen Sitec beim Detail Engineering der Abgasrückgewinnungsanlage einer Siliziumveredelungsanlage. Einstimmiges Urteil: Je früher der Engineering-Partner ins Boot geholt wird, umso positiver wirkt sich dies auf den Erfolg des Projektes aus.

Sitec ist einer der Branchenführer im verfahrenstechnischen Chemieanlagenbau. Weltweit unterstützt das Unternehmen seine Kunden mit individuell entwickelten, komplett integrierten Technologie- und Equipment-Paketen und bietet ihnen Support sowohl bei der Errichtung als auch beim Betrieb von Polysilizium-Produktionsanlagen. Für das Detail-Engineering der Abgasaufbereitungs- und -rückführungseinheit – Vent Gas Recovery (VGR) Unit - einer Siliziumveredelungsanlage benötigte das Unternehmen fachlich kompetente Unterstützung. Es war nicht das erste Mal, dass die Augsburger im Rahmen eines Projekts mit einem externen Experten zusammenarbeiten. "Gerade bei großvolumigen Aufträgen, die nicht in Gänze durch unsere Kernkompetenz abgedeckt werden, arbeiten wir häufig mit spezialisierten Dienstleistern zusammen", so Dr. Josef Biedermann, Managing Director bei Sitec. "Dies ist für uns rentabler, als selbst permanent entsprechend ausgebildetes Personal für entsprechende Projekte bereitzuhalten."

Frühzeitige Planung ist das A und O

Das Unternehmen setzt auf einen festen Pool an Firmen, aus denen je nach benötigter Expertise der passende Projektpartner ausgewählt wird. "Dabei spielen eine Reihe von Faktoren eine wichtige Rolle", so Biedermann. "Allen voran jedoch sind Erfahrung und die damit einhergehende Kompetenz auf dem jeweiligen Gebiet ausschlaggebend." Im Falle der Vent Gas Recovery Unit waren insbesondere große Erfahrungen in der Stressberechnung von Materialien, die großen Temperaturunterschieden ausgesetzt sind, erforderlich. "Die Einheit bereitet die beim Veredelungsprozess entstehenden Abgase auf, bevor sie wieder dem Hauptprozess zugeführt werden. Aufgrund der teilweise sehr niedrigen Temperaturen von bis zu -70° C, die bei dem Prozess erreicht werden können, war neben der Erfahrung mit Planungsaufgaben auch eine hohe Kompetenz bei der Stressberechnung der Rohrleitungen erforderlich", erklärt Biedermann. Nach der ersten Definition der benötigten Ressourcen und Kompetenzen entschied sich Sitec dafür, den Fachbereich Chemieanlagenbau von Euro Engineering mit dem Detail-Engineering zu beauftragen.

In einem Kick-off-Meeting wurden die Kernpunkte des Projekts abgestimmt sowie der für beide Seiten verbindliche Projektplan erstellt. "Ein gutes Briefing sowie ein einwandfreies Lastenheft sind das A und O einer erfolgreichen Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern", so Biedermann. "Das bedeutet, dass die Vorbereitung seitens des beauftragenden Unternehmens stimmen muss, damit sich der Er-



folg einstellen kann. Eine Akquise von externem Know-how auf die Schnelle führt meist nicht zu den gewünschten Ergebnissen, sondern bindet letzten Endes nur zusätzliche Ressourcen. Daher sollten Unternehmen zu einem frühestmöglichen Zeitpunkt im Projektverlauf die Entscheidung treffen, ob externe Unterstützung benötigt wird." Dem kann auch Arndt Staudinger, Projektleiter Chemie-, Raffinerieund Kraftwerkstechnik bei Euro Engineering, nur zustimmen. "Je mehr Zeit beiden Seiten für die gemeinsame Vorbereitung bleibt, umso einfacher ist es, bereits vor dem konkreten Projektstart alle offenen Fragen aus dem Weg zu räumen. Zudem können wir als Dienstleister dann sicherstellen, dass von Beginn an die passenden Experten für das Projekt zur Verfügung stehen."

Gebündeltes Fachwissen an vielen Orten

Rund 100 Mitarbeiter sind bei Euro Engineering bundesweit im Fachbereich Chemieanlagenbau tätig. "Unser Leistungsportfolio umfasst sämtliche Gewerke, angefangen bei der Verfahrenstechnik über den Maschinenbau bis hin zur Elektrotechnik. Diese Kompetenzen bringen wir in das Pre-Basic-, das Basic-, sowie das Detail-Engineering ein. Darüber hinaus bieten wir Procurement und Expediting von Ausrüstungsherstellern und sind in der Konstruktion und Berechnung von Apparaten und Behältern aktiv", umschreibt Staudinger das Angebot des speziell auf die Bedürfnisse des Chemieanlagenbaus zugeschnittenen Fachbereichs.

"Ein großes Plus sind unsere 25 technischen Büros, die wir an unse-

ren Niederlassungen vorhalten. Dort sind wir in der Lage, kleine Projekte aber auch anspruchsvolle, großvolumige Aufträge eigenständig umzusetzen, wenn der Kunde vor Ort die notwendigen Ressourcen nicht stellen kann" so der Projektleiter. Zwischen einem halben Jahr und bis zu zwei Jahre arbeiten die Engineering-Experten. Dabei übernehmen sie Fachplanungsfunktionen, wie bspw. die Rohrleitungsplanung für neu zu entwickelnde Anlagen. Aber auch für die Abwicklung kompletter Planungsprojekte, das Abdecken von Projektspitzen oder von Personallücken aufgrund von längeren Ausfällen in Schlüsselpersonal setzen die Kunden auf die Expertise der Ingenieure.

Fachliches und Zwischenmenschliches sind Erfolgsfaktoren

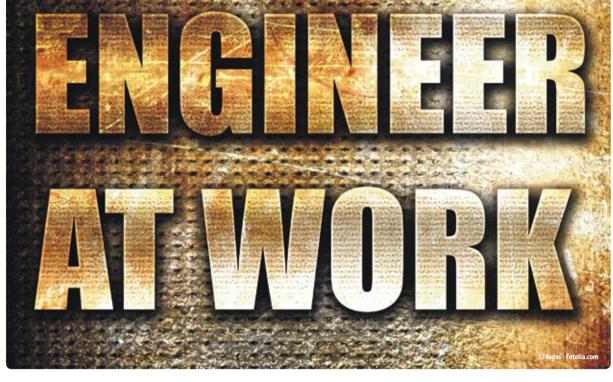
Für das Projekt von Sitec waren vor allem Ingenieure mit Kenntnissen in der Rohrleitungsplanung, der Rohrstressberechnung sowie mit Knowhow bei der Erstellung von Apparatenachweisen gefragt. Insgesamt sieben Experten des Fachbereichs Chemieanlagenbau unterstützten das Unternehmen bei der Planung des Anlagenabschnitts. Fünf der externen Ingenieure arbeiteten vor Ort eng mit dem Ingenieurteam des Unternehmens zusammen. Sie erstellten Isometrien, Materiallisten, Nachweise für Behälterstutzen und 3D-Pläne. Zudem führten sie Stressberechnungen der Rohrleitungen durch, um die dauerhafte einwandfreie Funktion der Anlage zu gewährleisten. "Die notwendigen Tieftemperaturen der Medien sowie die gleichzeitig zu berücksichtigenden anspruchsvollen klimatischen Bedingungen am geplanten Einsatzort der Anlage im Mittleren Osten stellten eine besondere technologische Herausforderung dar, die wir gemeinsam mit den Experten von Euro Engineering meistern konn-

ten", erläutert Sitec-Chef Biedermann.

Ambitionierte Projekte erfordern reibungslose Zusammenarbeit

Aufgrund der konstruktiven, vertrauensvollen Zusammenarbeit konnte das Projekt fristgerecht und erfolgreich abgeschlossen werden. "Hier hat sich erneut gezeigt, wie wichtig eine gute Vorbereitung eines solch umfassenden Projektes ist", so Staudinger. "Weil der Kunde uns frühzeitig in die Projektplanung mit eingebunden hat, war ausreichend Zeit, sich auch auf menschlicher Ebene kennenzulernen. Neben der fachlichen Komponente ist dies ein nicht zu unterschätzender Faktor. Gerade dann, wenn der Zeitrahmen sehr ambitioniert ist, muss die Zusammenarbeit reibungslos funktionieren, um den gemeinsamen Erfolg nicht zu gefährden. Bei diesem Projekt hat dies hervorragend geklappt." Wie geplant konnte Sitec die erarbeiteten Dokumente zehn Monate nach dem Start der Konstruktionsarbeit an den ausführenden Bauträger übergeben. Die Vertrauensbasis zwischen beiden Unternehmen wurde durch das Projekt weiter gestärkt, wie Biedermann bekräftigt: "Wir haben Euro Engineering als kompetenten und kooperativen Partner bei der Abwicklung unserer weltweiten Projekte erlebt und sind äußerst zufrieden mit dem Projektablauf."

Christian Kant, Leiter des Technischen Büros, Fachbereich Chemieanlagenbau, Euro Engineering

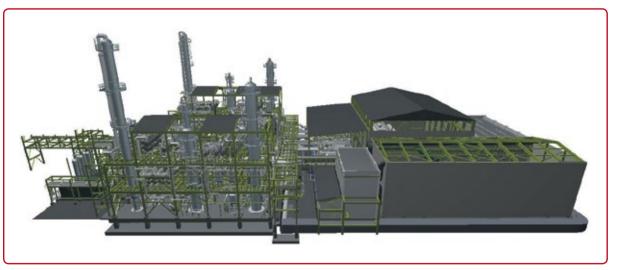


Engineering-Know-how

In einem VGR-System werden die Abgase aus dem CVD Reaktor zur Polysiliziumproduktion und bei Bedarf aus dem Konverter in ihre Bestandteile aufgetrennt und wieder in den Gesamtprozess zurückgeführt. Die Technologie ermöglicht einen geschlossenen Produktionskreislauf mit einer hohen Rückführungsrate von >99% für alle Abgasbestandteile. Anfragen zur Technologie und zum Projektverlauf beantworten die Experten von Sitec und Euro Engineering:

 Arndt Staudinger, Projektleiter Chemie-, Raffinerie- und Kraftwerkstechnik Euro Engineering AG, Leipzig
 Arndt.Staudinger@ee-ag.com
 www.ee-ag.com

■ Steffen Müller, Director Technical Marketing Sitec GmbH, Augsburg steffen.mueller@centrotherm-Sitec.de www.centrotherm-Sitec.de



Computer-Bild einer Anlage nach Angaben der Ingenieure

Clariant erweitert Bleicherden-Kapazität in Mexiko

Clariant hat die Produktionskapazität für Bleicherden der Marken Tonsil und Tonsil Coarse Optimized (CO) in seinem Werk im mexikanischen Puebla um 30 % erweitert. Die zusätzliche Produktionslinie nahm nach zweijähriger Bauzeit im April 2016 den Betrieb auf. Puebla ist das zweitgrößte Werk zur Herstellung von Bleicherden der Geschäftseinheit Functional Minerals. Durch seine unmittelbare Nähe zur konzerneigenen Mine und durch eine

voll integrierte Lieferkette mit den Endkunden in Nord- und Südamerika besteht ein logistisch günstiger Standort. Die Kapazitätserweiterung ist Teil der Expansionspläne für Tonsil-Bleicherden, in die mehrere Millionen Schweizer Franken investieret werden sollen. Tonsil-Bleicherden werden bei der Speiseölraffination eingesetzt, Tonsil CO kommt bei der Reinigung von Aromatengemischen, Kerosin und Flugbenzinen zum Einsatz. (ag, mr)

Solvay baut Anwendungstechnikum in China

Solvay wird bis zum Jahresende ein Anwendungstechnikum für seinen Bereich Engineering Plastics in Schanghai in Betrieb nehmen. Das konzernweit erste Zentrum für Anwendungstests von Technyl-Kunststoffen auf Polyamidbasis nach dem Service-Konzept "Application Performance Testing" (APT) außerhalb Europas soll Entwicklung und Erprobung von Anwendungen des Kunststoffs für den Kraftfahrzeug-, Konsumgüter- und Elektromarkt be-

schleunigen. Solvay betreibt bereits ein Labor in Lyon. Das Technikum in Schanghai wird zunächst mit Prüfständen für metallsubstituierende Anwendungen ausgestattet. Später werden dann zusätzliche Prüfstände für Anwendungen in den Bereichen Thermomanagement und Flüssigkeitsbarrieren hinzukommen. Die meisten Prüfstände wurden in enger Zusammenarbeit mit OEMs und Systemzulieferern entwickelt und maßgeschneidert. (ag, mr)

Pfizer nutzt GEA-Technologie

Pfizer kombiniert die kontinuierliche Fertigungstechnik von GEA mit transportablen Reinraumcontainern von G-CON. Mit diesem Konzept können Arzneimittel in Tablettenform jederzeit und überall hergestellt werden. Teil dieser mobilen Produktionsplattform ist die von GEA entwickelte, flexible kontinuierliche Fertigungstechnik für Tabletten. Für den Prototyp, eine PCMM-Anlage (Portable, Continuous, Miniature und Modular), die bei Pfizer in Groton, Connecticut, in Betrieb ist, verlieh die International Society for Phar-

maceutical Engineering (ISPE) den "Facility of the Year Award" an Pfizer. Bei der PCMM-Technik handelt es sich um ein komplett eigenständiges und mobiles System zur kontinuierlichen Fertigung, das überall dorthin transportiert werden kann, wo es benötigt wird. Vor Ort kann es innerhalb von wenigen Tagen eingebaut werden und produziert genau die gewünschte Menge an Medikamenten – sei es zur Produktentwicklung, zur Fertigung für klinische Versuche oder für die kommerzielle Produktion. (mr)

Risiken und Chancen im Chemieanlagenbau

◀ Fortsetzung von Seite 1

Darüber hinaus belasten die westlichen Sanktionen und der Verfall des Rubel-Kurses die wirtschaftliche Entwicklung des Landes. Zunehmend öffnet sich Russland daher für gemeinsame Projekte mit China. Die Zusammenarbeit beider Länder basiert zum einen auf geostrategischen Überlegungen, zum anderen spielen aber auch umfangreiche Kreditzusagen Chinas eine Rolle.

Die Einfuhr dringend benötigter Investitionsgüter hat sich für Russland weiter verteuert. Die Regierung versucht diese Entwicklung durch den Aufbau einer wettbewerbsfähigen lokalen Industrie abzufedern. Ein Trend zu umweltfreundlichen Technologien ist in diesem Zusammenhang allerdings noch nicht erkennbar. Vor diesem Hintergrund geht der Internationale Währungsfonds von einer weiteren Schrumpfung der russischen Wirtschaftsleistung aus. Nachdem das Bruttoinlandsprodukt 2015 um 3,7% zurückging, wird auch für 2016 mit einer Fortsetzung der Rezession gerechnet. Für den Chemieanlagenbau sind das keine guten Nachrichten. Dennoch erreichte der Auftragseingang des AGAB-Chemieanlagenbaus aus Russland nach dem Rekordjahr 2014 (1,7 Mrd. EUR) mit rund 900 Mio. EUR erneut einen hohen Wert. Verantwortlich war hierfür – wie schon im Vorjahr – ein Großauftrag zum Bau einer Erdgasaufbereitungsanlage. Solche Sondereffekte sind angesichts der geplanten Investitionen im Zuge des russischen Importsubstitutionsprogramms zwar auch zukünftig möglich. Die schwierigen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen dämpfen jedoch die Hoffnungen auf einen allgemeinen Aufschwung.

Chinesische Anlagenbauer bauen Präsenz weiter aus

Das Wirtschaftswachstum in China ist 2015 mit 6,9% auf den niedrigsten Stand seit 1990 gefallen. Während die Investitionen ausländischer Unternehmen verhalten ausfielen, verschärfte sich der inländische Wettbewerb massiv. Immer häufiger werden Aufträge an chinesische Anlagenbauer mit Eigentechnologien vergeben. Darüber hinaus engagieren sich chinesische Chemieanlagenbauer verstärkt außerhalb Chinas, etwa in Südostasien, im Mittleren Osten, in Brasilien, Südafrika und Indien. Diese Aktivitäten sind häufig auch mit finanziellen Beteiligungen an ausländischen Unternehmen verknüpft. Konsequent sichert sich China dadurch den für seine Versorgung unentbehrlichen Zugang zu strategischen Rohstoffquellen, wie zum Beispiel Erzen aus Brasilien, Kupfer aus Peru und Rohöl aus Afri-

ka. Im Gegenzug erfolgt der Ausbau der lokalen Infrastruktur - z.B. Eisenbahnlinien, Häfen und Kanäle -, der letztlich auch der Ausfuhr von Rohstoffen nach China dient.

USA: EPC-Geschäft auf dem Vormarsch

Der Ölpreisverfall stellt die Rentabilität alternativer Fördermethoden wie etwa die Ölsandgewinnung in Kanada und die Schieferölförderung in den USA zunehmend in Frage. So schätzen Marktbeobachter, dass Fracking-Unternehmen trotz deutlicher Produktivitätssteigerungen noch immer Ölpreise von 50 bis 60 USD je Fass benötigen, um wirtschaftlich tragfähig zu sein. Folglich mussten in den vergangenen Monaten immer mehr Öl- und Gasfirmen Insolvenz anmelden; die Schieferölförderung ist seit ihrem Höhepunkt im März 2015 um rund 20% gesunken (Stand: März 2016). Am Anlagenbau ("downstream") geht diese Entwicklung nicht spurlos vorbei, auch wenn die Konsequenzen hier deutlich weniger spürbar sind als im Explorationsgeschäft ("upstream"). Die Projektpipeline vieler Chemieanlagenbauer ist noch immer gut gefüllt und auch Neuprojekte werden weiterhin vergeben. So erhielten die AGAB-Chemieanlagenbauer 2015 Aufträge im Wert von 310 Mio. EUR (2014: 350 Mio. EUR) aus den USA - womit die Vereinigten Staaten hinter Russland der zweitwichtigste Markt für die Branche waren. Allerdings unterliegen die Vorhaben im Chemieanlagenbau inzwischen sehr anspruchsvollen Finanzierungskriterien und sind durch einen harten Wettbewerb zwischen den einzelnen Anbietern gekennzeichnet.

Deutsche Anlagenbauunternehmen bauen Ihre Präsenz im US-Markt dennoch weiter aus. Neben der Anlagentechnik, der Planung und dem Einkauf geht es dabei auch darum, die dortigen Regionalgesellschaften in die Lage zu versetzen, das Bau- und Montagegeschäft und damit letztlich die gesamte EPC-Kette lokal anbieten zu können, von der Planung bis zur Montage.

Wachsende Konkurrenz im Mittleren Osten

Der Preisverfall bei Öl und Gas ver- Die Investitionen in Industrieanlagen schlechtert die Absatzchancen des in Europa sind rückläufig bzw. stag-Chemieanlagenbaus und belastet gleichzeitig die Staatsfinanzen vieler Länder des Nahen und Mittleren Ostens. Zahlreiche Projekte in der chemischen und petrochemischen Industrie liegen auf Eis oder wurden sogar storniert. Bereits gestartete inländische Investitionsprogramme geraten zunehmend ins Stocken. Darüber hinaus stoßen die deutschen Chemieanlagenbauer insbesondere bei Projekten am Persischen Golf auf große Konkurrenz durch



Wettbewerber aus Asien. Dieses schwierige Umfeld spiegelt sich auch in den Auftragseingangszahlen des AGAB-Chemieanlagenbaus, der 2015 einen Rückgang der Bestellungen aus dem Mittleren Osten um 30% auf 108 Mio. EUR (2014:

mieunternehmen bereits seit 2012 stärker im Ausland als im Inland. Im Jahr 2015 betrugen die Auslandsinvestitionen insgesamt 8,2 Mrd. EUR, verglichen mit 7,2 Mrd. EUR im Inland. In Brüssel hofft man, dass das aktuell günstige makroökonomische

IT meets Industry Kongress & Ausstellung IT-Security in der Industrie 27-28 SEPT 2016 CongressForum Frankenthal www.it-meets-industry.de

157 Mio. EUR) verzeichnen musste. Solange der Weltmarktpreis für Erdöl auf dem derzeit niedrigen Niveau von rund 40 USD pro Fass verharrt, ist nicht mit einer spürbaren Änderung dieser Situation zu rechnen. Vielmehr könnte sich die Nachfrage sogar weiter reduzieren.

Europa: Investitionsklima getrübt

nieren und das Wachstumspotenzial der Europäischen Union entwickelt sich insgesamt langsamer als das von wichtigen Handelspartnern. Aufgrund der globalen Wettbewerbssituation gibt es weiterhin Verlagerungen von Produktionskapazitäten in das außereuropäische Ausland, die insbesondere bei energieintensiven Produktionsprozessen deutlich wahrnehmbar sind. Nach Angaben des Verbandes der chemischen Industrie investieren die deutschen CheUmfeld, das von niedrigen Zinsen, einem schwachen Euro und günstigem Öl geprägt ist, Impulse für eine nachhaltige Belebung der Investitionsaktivitäten in Europa liefert. Sollte sich diese Hoffnung bestätigen, könnte der westeuropäische Markt wieder stärker in den Fokus des AGAB-Chemieanlagenbaus rücken.

Irans Öffnung bietet Chancen

Der Iran ist seit jeher ein Kernmarkt für den deutschen chemischen Großanlagenbau im Nahen und Mittleren Osten. Bereits in den 1960er- und 1970er-Jahren gab es dort zahlreiche Großaufträge, von 2000 bis 2009 war der Iran mit Bestellungen im Wert von 6,2 Mrd. EUR sogar der fünftwichtigste Kundenmarkt weltweit. Neben Kraftwerken waren vor allem große Petrochemie-Anlagen und Raffinerien gefragt. Die Branche hofft nach der Aussetzung der Sanktionen rasch wieder an diese

Erfolge anknüpfen zu können. Vor allem die vergangenen Projekte und Erfahrungen könnten es den in Deutschland ansässigen Unternehmen ermöglichen, den Fuß in die sich nun öffnende Tür zu den iranischen Großinvestitionen zu bekommen. Denn zahlreiche von Deutschen gebaute Anlagen im Iran sind noch immer in Betrieb, sodass nach wie vor Kundenkontakte bestehen und grundsätzlich deutsche Qualität hoch im Kurs steht. Insofern sollten in einer ersten Phase Chancen vor allem bei Instandsetzungs- und Ertüchtigungsprojekten bestehen. Wie die Perspektiven hingegen bei Greenfield-Projekten im Wettbewerb zu europäischen und asiatischen Wettbewerbern zu sehen sind, ist derzeit noch nicht klar. Immerhin gab es schon vielfältige vorbereitende Gespräche sowohl auf politischer als auch auf unternehmerischer Ebene und erste Kooperationen mit iranischen Ingenieurfirmen wurden aufgenommen. Dabei gilt es, weiterhin geltende Sanktionsvorschriften der UN, der EU und der USA einzuhalten. Überdies müssen Banken wieder am internationalen Zahlungsverkehr teilnehmen dürfen, damit Großprojekte auch finanziell sicher abgewickelt werden können.

Innovation, Technologieführerschaft

Die Fähigkeit zu Innovation und kontinuierlicher Weiterentwicklung bestehender Technologien ist ein starkes Differenzierungsmerkmal des deutschen und europäischen Anlagenbaus gegenüber der abwicklungsgetriebenen Konkurrenz aus Nordamerika und Fernost. Gleichzeitig bedeutet Technologieführerschaft aber immer seltener automatisch auch Marktführerschaft. Vielmehr stehen Anlagen im Fokus, die die vielfältigen Kundenbedürfnisse umfassend erfüllen. Argumente wie die im Vergleich zur Konkurrenz niedrigeren Betriebskosten, die besseren Verfügbarkeitszeiten und der geringere Wartungsund Reparaturbedarf deutscher Anlagen spielen eine wesentliche Rolle bei der Auftragsvergabe.

Auch die Bedeutung von Serviceleistungen wächst im Anlagenbau stark, denn die Unternehmen haben die vielfältigen Chancen des Servicegeschäfts erkannt und nutzen das Potenzial konsequent. Nowicki: "Neben der Stabilisierung der Umsätze und einer Verbesserung der Marge sind es vor allem die direkten Kundenkontakte und der damit verbundene Einblick in die konkreten Bedürfnisse der Anlagenbetreiber, die das Servicegeschäft für den Großanlagenbau so attraktiv machen." Von den Erfahrungen aus den anlagennahen Serviceaktivitäten profitieren letztendlich auch die Forschungsund Entwicklungsabteilungen der AGAB-Unternehmen.

Ausblick: Vorsichtiger Optimismus

Festzuhalten bleibt, dass die derzeit schwierigen politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen die Nachfrage nach Chemieanlagen beeinträchtigen. Gleichzeitig ergeben sich aber auch vielfältige Chancen: So stärkt die Abwertung des Euro-Wechselkurses im Vergleich zu wichtigen Leitwährungen die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Anbieter gegenüber der US-amerikanischen und asiatischen Konkurrenz. Insbesondere im sich wieder öffnenden iranischen Markt könnte dies eine wichtige Rolle spielen. Aber auch die Digitalisierung und Automatisierung der Anlagen sowie die sich aus dem Thema Industrie 4.0 ergebenden Anforderungen werden vom Chemieanlagenbau konsequent angegangen und neue Lösungen für den Kunden entwickelt.

Die deutschen Chemieanlagenbauer setzen bei der Projektabwicklung nach wie vor auf individuelle Lösungen. Gleichzeitig gewinnen der Einsatz von Modulen und die Integration ganzer Systeme weiter an Bedeutung. Die sich daraus ergebenden Produktivitätszuwächse sind beachtlich, sie bewegen sich laut einer VDMA-Studie aus dem Jahr 2014 in Größenordnungen von 10% bis 15% in Bezug auf Preis und Abwicklungszeit. Insgesamt sind die Aussichten für den AGAB-Chemieanlagenbau somit verhalten positiv einzuschätzen. Leicht steigende Auftragseingänge stellen für 2016 insofern ein realistisches Szenario dar.

www.grossanlagenbau.vdma.org

MAN erneuert Energieversorgung für Acrylfaser-Hersteller AKSA

Der weltweit führende Hersteller von Acrylfasern, das türkische Unternehmen Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.S. (AKSA), hat MAN mit der Lieferung eines 99 MW-Dampfturbinen-Generatorsatzes beauftragt. Am Hauptstandort des Unternehmens in Yalova in der Nähe von Istanbul soll damit eine bestehende Anlage ersetzt

werden, um das dortige Produktionswerk ab 2017 mit Strom und Prozessdampf zu versorgen.

Zusätzlich zu dem Dampfturbinen-Generatorsatz sowie Nebenaggregaten wie Kondensator und Ölversorgung liefert der MAN-Bereich Diesel & Turbo im Rahmen des Auftrags auch ein umfangrei-



ches Servicepaket, bestehend aus Trainingsmodulen für die Betriebsmannschaft, der Bereitstellung von Ersatzteilen sowie einer Langzeitbetreuung durch MAN PrimeServ, der Serviceorganisation des Originalherstellers.

Abdullah Ocak, Energy Sales & Planning-Manager bei AKSA: "Wir

haben ein hohes Interesse daran, unsere Produktionskosten weiter zu senken und gleichzeitig einen wachsenden Bedarf an Prozessdampf zu bedienen. Die komplexe Steuerung der Dampfversorgung in unserer Produktion hat enorme Bedeutung für die hohe Qualität unserer Produkte. MAN hat hierfür die beste

Lösung geboten, die eine flexible Versorgung mit Prozessdampf und eine hohe Effizienz in der Stromerzeugung mit einem optimalen Serviceangebot verbindet."

Holger Kube, Vice President Power Generation bei MAN Diesel & Turbo: "Neben Motoren und Gasturbinen ermöglichen auch unsere Dampfturbinen eine

hocheffiziente Versorgung von industriellen Kunden mit Strom und Prozessdampf. Wie bei dem aktuellen Auftrag von AKSA entwickeln wir gemeinsam mit dem Kunden ein Anlagen- und Aufstellungskonzept, um die jeweils höchstmögliche Verfügbarkeit zu erreichen." (mr)

Neue Richtlinie für den Ex-Schutz

Am 20. April 2016 ist mit der ATEX-Richtlinie 2016/34/EU ein neuer Rechtsrahmen in Kraft getreten, der den Explosionsschutz in Europa neu regelt. Die Richtlinie betrifft Geräte und Schutzsysteme, die in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. Mit ihrem Inkrafttreten wird die existierende Richtlinie 94/9/EG unwirksam. Die Umsetzung der Richtlinie 2014/34/ EU in deutsches Recht über die 11. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz erfolgt zeitgleich. Wie der TÜV Rheinland erklärt, bleiben die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der alten ATEX-Richtlinie erhalten. Neu ist jedoch, dass die Pflichten der einzelnen Wirtschaftsakteure konkretisiert werden.

Wurden bestehende Zertifikate vor dem Stichtag nach der alten Richtlinie erstellt, bleiben sie gültig. Ergänzungen zu bestehenden Zertifikaten, die nach dem 20. April 2016 vorgenommen werden, müssen auf die neue Richtlinie verweisen. Das ursprüngliche Zertifikat bleibt jedoch unverändert.

Wichtig sind auch die Regelungen für den Import. Produkte, die nach dem Stichtag in den EU-Markt eingeführt werden, müssen eine EU-Konformitätserklärung mit Bezug auf die Richtlinie 2014/34/EU haben. Produkte, die bei in der EU ansässigen Distributoren gelagert sind, gelten als bereits eingeführt. Bei Produkten, die in Lägern des Herstellers oder Zolllägern eingelagert sind, besteht unter bestimmten Umständen eine Notwendigkeit zur Anpassung der EU-Konformitätserklärung. (mr)



MSR-Spezialmesse Rheinland, 25. Mai 2016, Leverkusen

Die von Meorga organisierte MSR-Spezialmesse Rheinland findet in der Smidt-Arena in Leverkusen in unmittelbarer Nähe zum Chempark statt. Rund 150 Fachfirmen der Mess-, Steuer-, Regel- und Automatisierungstechnik werden Geräte und Systeme, Engineering- u. Serviceleistungen sowie neue Trends im Bereich der Automatisierung präsentieren. Die eintägige Messe wendet sich an Fachleute und Entscheidungsträger, die in ihren Unternehmen für die Optimierung der Geschäfts- und Produktionsprozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette verantwortlich sind. Der Eintritt zur Messe und die Teilnahme an den Workshops sowie Snacks und Erfrischungsgetränke sind für die Besucher kostenlos.

www.meorga.de

Internationale Konferenz der Materials Chain, 30. Mai – 1. Juni 2016, Bochum

Der Profilschwerpunkt Materials Chain der Universitätsallianz Ruhr lädt zur internationalen Konferenz unter dem Motto "From Discovery to Production" ein. Sie will Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf dem Gebiet der Materialforschung über fachliche Grenzen hinweg vernetzen. Die Veranstaltung bringt das Know-how von mehr als 200 Forschungsgruppen im Ruhrgebiet zusammen, unter ihnen weltweit führende Experten und Nachwuchswissenschaftler. Sie ist analog zu den Forschungsbereichen der Materials Chain aufgebaut und beinhaltet die sechs Schwerpunkte "Discovery", "Engineering", "Production", "Characterization", "Modelling and Simulation" sowie "Data Science". Aus jedem Bereich werden Wissenschaftler ihre aktuelle Forschung präsentieren.

Dechema-Kurs: Enzymatische Reaktionen für Chemiker, 2. Juni 2016, Frankfurt am Main

Zentrales Thema: Die Einsatzmöglichkeiten der Biokatalyse. Denn die großen Fortschritte in den Bereichen stabilere Enzyme, neue Substrate und Produkte sowie entsprechender Verfahren haben dazu geführt, dass enzymatische Reaktionen immer häufiger in der chemischen Industrie eingesetzt werden. Für alle produzierenden Industrien besteht die zunehmende Notwendigkeit, ihre Prozesse und Produkte auf nachhaltige Technologien umzustellen. Ziel ist dabei eine optimale Produktivität bei möglichst geringem Energie- und Rohstoffeinsatz. Fortschritte in den Bereichen stabilere Katalysatoren, neue Substrate und Produkte sowie der Erweiterung des Spektrums enzymkatalysierter Reaktionstypen haben vielfältige Innovationen ermöglicht. Im Rahmen des Fortbildungstages werden insbesondere Reaktionen und Enzyme vorgestellt, deren Anwendung bereits eine technische Reife erlangt hat.

http://dechema-dfi.de

FECC Kongress 2016, 6. – 8. Juni, Istanbul, Türkei

Der diesjährige Kongress des europäischen Chemiehandelsverbandes FECC (European Association of Chemical Distributors) steht unter dem Motto "Inspiring innovation in a global economy". Mehr als 250 Teilnehmer aus der Chemischen Industrie und der Distributionsbranche werden erwartet, um sich in den Diskussionsrunden und Vorträgen über Trends und Entwicklungen, die die Distributionsbranche bewegen, zu informieren. Moderatoren der Konferenz sind Günther Eberhard (DistriConsult) und Wolfgang Falter (Deloitte).

http://www.fecc-congress.com

Forum Chemielogistik 2016, 7. Juni 2016, Marl

Referenten aus der chemischen Industrie präsentieren im Informationszentrum Marl bei Evonik ihre Projekte und zeigen zukünftige Herausforderungen auf. Zur Veranstaltung gehören außerdem Werksbesichtigungen im Chemiepark Marl. Die Teilnehmer des Forums Chemielogistik kommen überwiegend aus den Branchen Logistik- und sonstige Dienstleistungen, Industrie und Wissenschaft. Organisiert wird die Veranstaltung von der Bundesvereinigung Logistik.

http://www.bvl.de

Oleofuels 2016, 21. – 22. Juni 2016, Liverpool, England

Die Oleofuels 2016 ist die Fortsetzung der European Biodiesel-Veranstaltungen, die von 2008 bis 2013 stattfanden. Die Namensänderung von European Biodiesel in Oleofuels spiegelt die Tatsache wider, dass die Veranstaltung nun alle Kraftstoffe aus Ölen und Fetten berücksichtigt, einschließlich Biodiesel, HVO & Biojet. Die zweitägige Konferenz wird die führenden Manager und Experten aus der gesamten Wertschöpfungskette zusammenbringen zum Austausch von Neuigkeiten, Diskussionen und informativen Präsentationen. Darüber hinaus bietet die Veranstaltung Gelegenheit zum Networking.

http://www.wplgroup.com

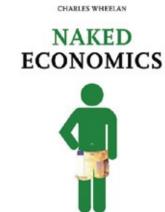
FEICA 2016 Conference & Expo, 7. – 9. September 2016, Wien, Österreich

Die FEICA 2016 ist die führende Veranstaltung für die Klebstoff- und Dichtungsindustrie. Diesjähriges Schwerpunktthema der vom europäischen Verband der Klebstoffhersteller organisierten Konferenz ist "Wachstum verfolgen – Strategische Entscheidungen in einer schnelllebigen Welt". Jedes Jahr zieht das Event viele Teilnehmer an, um über Markttreiber, Marktnischen, Nachhaltigkeit, neue Techniktrends und technologische Megatrends zu diskutieren. Zur Veranstaltung 2015 kamen mehr als 500 Besucher aus 31 Ländern.

http://www.feica-conferences.com

Naked Economics

Entdecken Sie Ihre Liebe zur Ökonomie



Warum zahlt der Mann, der im Flugzeug neben Ihnen sitzt, so viel mehr für seinen Sitzplatz (oder auch viel weniger), obwohl er doch dieselbe Strecke zurücklegt und dasselbe Essen serviert bekommt? Was haben Finanzmärkte und Investmentstrategien mit einer Diät gemeinsam? Welchen Platz und Nutzen haben staatliche Einflussnahmen in der ökonomischen Realität der freien Marktwirtschaft? Welche Rolle spielen die amerikanische Fed und verwandte Institutionen wie die Europäische Zentralbank in Bezug auf Inflation und Wirtschaftswachstum?

Täglich begegnen uns solche und andere wirtschaftliche Phänomene und häufig stoßen wir an unsere Grenzen, wenn es darum geht, die aufgeworfenen Fragen zu beantworten. Dieses Buch führt Sie durch die wichtigsten Konzepte der Wirtschaft und stellt sie ohne mathema-



tische Komplexität auf so einfache und unterhaltsame Weise dar, dass Sie es nicht mehr aus der Hand legen wollen. Ein Buch, das zugleich unterhält, lehrt und provoziert.

Der Autor Charles Wheelan machte seinen Master in Öffentlicher Verwaltung in Princeton, und später noch einen Doktor auf diesem Gebiet. Er war Korrespondent für The Economist sowie als Wirtschaftsjournalist fürs Radio tätig. Darüber hinaus lehrt er Journalismus an der Northwestern University und schreibt Reden für hochrangige US-Politiker.

Naked Economics
 Entdecken Sie Ihre Liebe zur Ökonomie
 Charles Wheelan
 410 Seiten, 24,90 EUR
 Wiley-VCH, Weinheim 2012
 ISBN: 978-3-527-50612-5

CHEManager verlost 15 Ausgaben dieses Buches, bei Interesse senden Sie bitte eine E-mail mit dem Betreff "Buch Economics" an chemanager @wiley.com

Agil moderieren

Diskussionsrunden, Meetings oder Projektbesprechungen produzieren oftmals nur frustrierte Teilnehmer und keine verwertbaren Erkenntnisse. Die Ergebnisse liegen meist nicht im Einflussbereich der Teilnehmer, es wird aneinander vor-

AGIL MODERIEREN

KONKRETE ERGEBNISSE STATT ENDLOSER DISKUSSION

beigeredet, Konkretes wird vermieden und die Gespräche drehen sich im Kreis – eben typische Alibimoderationen, die das eigentliche Ziel verfehlen. Gleichzeitig sind Fragestellungen komplex und oftmals interdisziplinär. Vom Zeit- und Erfolgsdruck ganz zu schweigen. Tragfähige Lösungen können aber nur dann entstehen, wenn der Kopf kühl bleibt und die verschiedenen Perspektiven und Expertisen integriert und genutzt werden. Und genau hier setzt die Aufgabe des agilen Moderierens an.

Agil moderieren
Konkrete Ergebnisse statt endloser Diskussion
Interaktiv – Konstruktiv – Flexibel
von Michaela Stach
254 Seiten, 24,80 EUR
BusinessVillage 2016
ISBN 978-3-86980-332-6



Martin Schulz ist seit dem 1. April dieses Jahres neuer Vorsitzender der Geschäftsführung der Air Liquide Deutschland. Er übernimmt die Aufgabe von Thomas Pfützenreuter, der für Air Liquide in die Europazentrale nach Frankfurt wechselt. Schulz leitete zuvor die Air Liquide-Aktivitäten in Österreich und in der Schweiz. Davor war er 20 Jahre im Siemens-Konzern in verschiedenen Industriezweigen und Management-Positionen tätig. 2013 wurde er Geschäftsführer der Air Liquide Electronics. Seit 2014 war er als Geschäftsführer der Carbagas sowie der Air Liquide Austria tätig.

Maya Martinez-Davis wird bei Merck globale Leiterin der Geschäftseinheit Onkologie des Biopharma-Geschäfts. Sie ist Rehan Verjee, Chief Marketing & Strategy Officer des Unternehmensbereichs Healthcare, unterstellt und u.a. für die Ausarbeitung integrierter globaler Strategien für das Therapiegebiet Onkologie und die Markteinführung von Therapien zuständig. Martinez-Davis arbeitete über ein Jahrzehnt in leitender Position bei Pfizer und bekleidete davor unterschiedliche Führungspositionen im Bereich Onkologie bei Aventis.

Thomas Bystry aus dem Shell Hydrogen-Team ist neuer Vorsitzender der Clean Energy Partnership (CEP). Der in Fachkreisen geschätzte Experte im Bereich Wasserstofftechnologie übernimmt das Ehrenamt von seinem Vorgänger Patrick Schnell (Total). Damit verantwortet Bystry ab sofort die Leitung von Europas größtem Demonstrationsprojekt im Bereich Wasserstoffmobilität. Bystry will sowohl die nationale $\rm H_2$ -Infrastruktur ausbauen als auch die Sektoren Mobilität und Technologie weiter voranbringen. Zudem möchte er den Expertenstatus der CEP, die sich von einem Demonstrationsprojekt zu einer fundierten Wissensinstanz entwickelt hat, weiter etablieren.

Jürgen Nowicki, Sprecher der Geschäftsleitung der Division Engineering von Linde, ist neuer Sprecher der VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB). Nowicki ist damit Nachfolger von **Dr. Rainer Hauenschild**, Siemens. Seine wesentliche Aufgabe ist die Vertretung der Interessen des Großanlagenbaus in der Öffentlichkeit, vor allem gegenüber Meinungsbildnern aus Wirtschaft, Politik und Presse. Neu in den Vorstand der AGAB wurde **Dr. Matthias Jochem**, Mitglied der Geschäftsführung der Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe, gewählt. Dr. Jochem wird im AGAB-Vorstand den Kraftwerksbau vertreten.

Dr. Christine Schneider verstärkt seit 1. April als Head Sales & Marketing Specialties das Team der Puren Pharma. In ihrer neuen Rolle verantwortet sie das Spezialitätengeschäft des Münchener Unternehmens, das insbesondere aus Onkologika, Lokalanästhetika und Antibiotika besteht. Dr. Schneider startete ihre berufliche Karriere 2005 bei Boston Consulting als Unternehmensberaterin für das Gesundheitswesen. 2010 wechselte sie zu Novartis Pharma nach Nürnberg, wo sie zuletzt in der Geschäftsleitungsmitglied für den Bereich Marketing & Sales Operations war. Zuletzt war Schneider Mitglied der Geschäftsleitung bei Omnicare Pharma in Unterföhring.

Rahul Vas-Bhat (45) wird Anfang Mai neuer Finanzchef von Unilever in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Er ist derzeit für den Konzern als Vice President Performance Management in London tätig und wird Nachfolger von Monique Bourquin (49), die den Konsumgüterkonzern zum Ende ihrer Vertragslaufzeit auf eigenen Wunsch verlässt. Bourquin ist seit 2002 bei Unilever und seit 2012 als Vice President Finance für den Finanzbereich von Unilever in der Region DACH verantwortlich.

Georg Pross übernimmt als Key Account Manager den Bereich Chemie und Schmierstoffe bei Raben Germany. Logistische Dienstleistungen für die Chemieindustrie wie z.B. Transport, Lagerung und Handling von Schmierstoffen und chemischen Produkten gehören mit jährlich rd. 19% des Umsatzes zu den Kernkompetenzen der Raben Gruppe. Der Logistikkonzern bewirtschaftet verschiedene Lager, die den strengen Anforderungen der Schmierstoff- und Chemieindustrie entsprechen. (cb, mr)

7. Innovationskongress Chemie und Biotechnologie

Materialien und Prozesse für die Energiewende – Gewinnung, Speicherung und Einsparung

> Berlin · 24. Mai 2016 www.innokongress.de



9.30 Uhr bis 17.00 Uhr an der Freien Universität Berlin Institut für Chemie und Biochemie Fabeckstraße 34/36 14195 Berlin



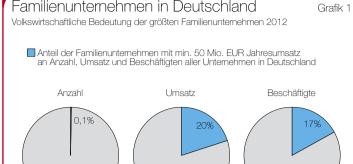




Familienunternehmen in Deutschland

© CHFManager

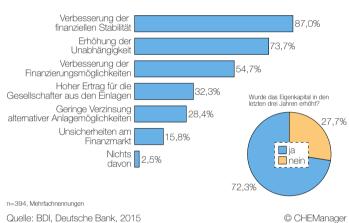
Grafik 4



Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, Berechnungen des ZEW. Schätzung des IfM Bonn auf Basis des Unternehmensregisters 2012 © CHEManager

Geschäftsmodell Familienunternehmen Grafik 2 Bedeutung ausgewählter Aspekte der Unternehmensführung aus Sicht der größten Familienunternehmen sehr hoch / hoch mittel gering / sehr gering Sicherung des Unternehmens hat Priorität vor den Einzelinteressen der Gesellschafter Führung des Unternehmen nach langfristigen Zielen und Strategier Präferenz für die Erhaltung der Anteilsmehrheit in der Familie

Finanzierung von Familienunternehmen Grafik 3 Gründe der größten Familienunternehmen für die Erhöhung ihres Eigenkapitals



Quelle: BDI, Deutsche Bank, 2015

Quelle: BDI. Deutsche Bank

Fachkräftemangel im Mittelstand



Quelle: BDI, PwC, 2014 © CHEManager

Rückgrat der deutschen Wirtschaft

Rund 95 % aller Unternehmen in Deutschland sind in Familienhand. Von den Familienunternehmen mit über 50 Mio. EUR Jahresumsatz befindet sich weit mehr als die Hälfte in den Händen von mind. der zweiten oder dritten Generation. Insgesamt stellen diese rund 4.500 großen Familienunternehmen nur 0,1% des Anteils an allen etwa 3,7 Mio. Unternehmen in Deutschland. Gemeinsam erwirtschaften sie jedoch ein Fünftel der Gesamtumsätze aller Unternehmen und beschäftigten rund ein Sechstel (17 %) aller sozialbersicherungspflichtigen Beschäftigten in Deutschland. Etwa jedes zweite dieser Unternehmen ist nach Angaben des BDI und der Deutschen Bank in der Industrie tätig.

Die nächste Generation im Blick

Das Geschäftsmodell von Familienunternehmen unterscheidet sich von dem nicht inhabergeführter Unternehmen. Gesellschafterbindung und Kapitalbindung kennzeichnen diese Unternehmen. Langfristig, stabil und unabhängig lautet das Motto des unternehmerischen Handelns vieler Familienunternehmer. Der Familienunternehmer hat stets die nächste Generation im Blick, nicht den Quartalsabschluss. Entscheidend ist, wie das Unternehmen am besten an den familieninternen Nachfolger übertragen werden kann, das bestimmt Handeln und Strategie. Dadurch ist das Bestreben der Sicherung des Unternehmensbestands auf lange Sicht ein zentrales Kennzeichen des deutschen Mittelstands.

Unabhängig in der Finanzierung

Das Unabhängigkeitsstreben von Familienunternehmen spiegelt sich auch in ihrer Finanzierung wider. Sie weisen eine sehr hohe Eigenkapitalquote auf und bauen diese kontinuierlich aus. 2013 betrug die Eigenkapitalquote der industriellen Familienunternehmen mit mind. 50 Mio. EUR Jahresumsatz durchschnittlich rund 40% (BDI, Deutsche Bank). Und selbst in der derzeitigen Niedrigzinsphase neigen die größten Familienunternehmen eher dazu, ihr Eigenkapital zu erhöhen, statt risikoreich zu investieren. Etwa drei Viertel der größten Familienunternehmen haben in den vergangenen drei Jahren ihr Eigenkapital erhöht, nur für ein Viertel trifft das nicht zu.

Ausbildung gegen Fachkräftemangel

Aufgrund ihres Standortes, häufig im ländlichen Raum, und begrenzten finanziellen Möglichkeiten, trifft die zunehmende Knappheit an qualifizierten Fach- und Führungskräften den Mittelstand besonders. Bei einer Befragung mittelständischer Unternehmen durch den BDI und PwC stieg der Anteil der Unternehmen, die Schwierigkeiten bei der Besetzung offener Stellen haben, von 51,3 % im Jahr 2006 auf 87,6% im Jahr 2014. Hauptgründe sind ein Mangel an Bewerbern oder deren mangelnde Qualifikation. Der Mittelstand sorgt daher vor, indem er selbst ausbildet. Rund 84% aller Auszubildenden in Deutschland sind in kleinen- und mittleren Unternehmen beschäftigt. (ag)

IMPRESSUM

Herausgeber Wiley-VCH Verlag GIT VERLAG

Geschäftsführung Sabine Steinbach Philip Carpenter

Roy Opie Dr. Heiko Baumgartner Objektleitung Dr. Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr)

Chefredakteur Tel.: 06201/606-745 Redaktion

Dr. Ralf Kempf (rk) Tel.: 06201/ 606-755 ralf.kempf@wiley.com

Dr. Andrea Gruß (ag) Ressort: Wirtschaft Tel.: 06151/660863 andrea.gruss@wiley.com Dr. Birgit Megges (bm) Ressort: Chemie Tel.: 0961/7448-249 birgit.megges@wiley.com

Dr. Volker Oestreich (vo) Tel.: 0721/7880-038 volker.oestreich@wiley.com Dr. Sonia Andres (sa)

Ressort: Logistik Tel.: 06050/901633 sonja.andres@t-online.de Oliver Pruys (op) Ressort: Standorte Tel.: 022 25 / 980 89-35

info@pruysintercom.de Thorsten Schüller (ts) Ressort: Pharma Tel.: 0170 / 6390063 schuellercomm@gmail.com

Freie Mitarbeiter Dede Williams (dw) Dr Matthias Ackermann (ma) Elaine Burridge (eb)

Team-Assistenz Jörg Stenger Tel.: 06201/606-742 joerg.stenger@wiley.com Bettina Wagenhals Tel.: 06201/606-764 bettina.wagenhals@wiley.com

Mediaberatung & Stellenmarkt Thorsten Kritzer Tel.: 06201/606-730 horsten.kritzer@wiley.com

Jan Käppler Tel.: 06201/606-522 jan.kaeppler@wiley.com Corinna Matz-Grund Tel.: 06201/606-735 corinna.matz-grund@wilev.com Marion Schulz Tel.: 06201/606-535 marion.schulz@wiley.com

Tel.: 06201/606-757 roland.thome@wilev.com **Anzeigenvertretung** Dr. Michael Leising Tel.: 03603/893112 leising@leising-marketing.de

Roland Thomé

Wiley GIT Leserservice Tel.: 06123/9238-246 Fax: 06123/9238-244 WileyGIT@vuservice.de Mo-Fr / 8-17 Uhr

Herstellung Christiane Potthast Melanie Horn (Anzeigen) Oliver Haja (Layout) Ramona Kreimes (Litho)

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA GIT VERLAG Boschstr. 12 69469 Weinheim Tel.: 06201/606-0 Fax: 06201/606-100 www.gitverlag.com

Bankkonten Commerzbank AG, Mannheim Konto-Nr.: 07 511 188 00 BLZ: 670 800 50 BIC: DRESDEFF670 DE94 6708 0050 0751 1188 00

25. Jahrgang 2016 Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2015.

Druckauflage: 43.000 (IVW Auflagenmeldung Q1 2016: 42.877 tvA)

Abonnement 2016 16 Ausgaben 89,00 € zzgl. 7% MwSt. Einzelexemplar 11,10 €

zzgl. MwSt. und Porto

Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50% Rabatt. Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf: Kündigung sechs Wochen vor Jahresende Abonnementbestellungen könner innerhalb einer Woche schriftlich

Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder des Ver-bandes angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) dieses Heft als Abonn

Originalarbeiten

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwor-tung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hin-weise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für unaufgefordert eingesandte Ma-nuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet.

urheberrechtlich geschützt.

Dem Verlag ist das ausschließ-

liche, räumliche und inhaltlich

eingeschränkte Recht eingeräumt das Werk/den redaktionellen Bei-

trag in unveränderter oder bear-

beliebig oft selbst zu nutzen oder

chaftsrechtliche Beteiligungen

beiteter Form für alle Zwecke

Unternehmen, zu denen gesell-

Nutzung zu übertragen, Dieses

Nutzungsrecht bezieht sich so-wohl auf Print- wie elektronische

Medien unter Einschluss des In-

Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen,

Bezeichnungen oder Zeichen können Marken ihrer jeweiligen

Reuters: Reuters Inhalte sind

ternet wie auch auf Datenbanken/

bestehen, sowie Dritten zur

Datenträger aller Art.

DSW GmbH Flomersheimer Straße 2-4 67071 Ludwigshafen **GIT VERLAG**

A Wiley Brand Printed in Germany ISSN 0947-4188

Werkstoffe werden digital

Neue Werkstoffe sind der entscheidende Treiber bei der Entwicklung innovativer Produkte. Schätzungen zufolge basieren schon heute bis zu 70% aller neuen Erzeugnisse auf neuen Werkstoffen. Für Industrie 4.0, die enge Verzahnung der Produktion mit der modernen Informations- und Kommunikationstechnik, wird die Bedeutung der Werkstoffe noch steigen.

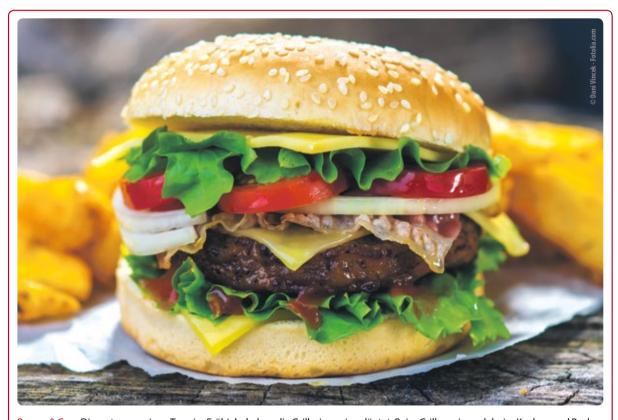
Um dafür die Grundlagen zu schaffen, hat der Fraunhofer-Verbund Materials (www.materials. fraunhofer.de), der die Kompetenzen von 15 materialwissenschaftlich orientierten Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft bündelt, das Konzept des Materials Data Space entwickelt. Dort werden alle relevanten Informationen zu den Werk-



stoffen und Bauteilen digitalisiert in einer Plattform zur Verfügung gestellt. Entwicklern und Ingenieuren soll es so ermöglicht werden, die eingesetzten Werkstoffe in den jeweiligen Entwicklungsschritten als variable Systeme mit einstellbaren Eigenschaften zu nutzen.

Entscheidend dafür, die Werkstoffe selbst Industrie-4.0-fähig zu machen, ist die Kenntnis ihrer Mikrostruktur. Ziel der Forscher ist es, sie in digitale Materialmodelle umzusetzen, die zu Startpunkten für durchgängige Prozesskettensimulationen werden. Der Materials Data Space ist ein Baukasten, aus dem die Experten für Material- und Werkstoffinnovationen oder -optimierungen neue Module entnehmen oder neu verknüpfen können. Zugleich wird er mit seinem Datenbestand zum »Gedächtnis« des Werkstoffs.

Gemeinsam mit Industriepartnern sollen zunächst drei Pilotprojekte zu Metallen, Faserverbundwerkstoffen sowie Funktionsmaterialien und deren Recycling im Bereich der Automobilindustrie umgesetzt werden. (mr)



Burger & Co. – Die ersten sonnigen Tage im Frühjahr haben die Grillsaison eingeläutet. Beim Grillen wie auch beim Kochen und Backen laufen komplizierte chemische Reaktionen ab. Die Maillard-Reaktion, die eine ganze Fülle verschiedener chemischer Abläufe umfasst, wandelt beim Grillen Eiweiße, Fette, Kohlenhydrate und andere Fleischbestandteile in Röstprodukte um, die dem Grillgut sein typisches Aroma und seine appetitliche braune Farbe geben. Burger liegen voll im Trend – nicht nur vom eigenen Grill. Auch in der Gastroszene sind Burger aus dem Schatten von McDonalds & Co. getreten. Das zeigt ein Buch in der Buchhandlung. Die "Burger-Bibel", erschienen bei Books4Success (ca. 300 Seiten, EUR 24,99, ISBN: 978-3-86470-348-5) gibt Antworten auf viele Fragen wie: "Wo gibt es die besten Burger der Republik?" oder "Wie kann ich den perfekten Burger selber machen?" "Grillen für Dummies" erschienen im Wiley-Verlag (322 Seiten, EUR 16,95, ISBN: 978-3-527-70587-0) liefert neben zahlreichen praktischen Grilltipps viele köstliche Rezepte für Burger, Steaks, Spieße, Fisch, Gemüse, Marinaden und Grillsoßen. (mr)

<u>Beilagenhinweis</u>

DistriConsult

Diese Ausgabe enthält Beilagen von T.A. Cook, Mack Brooks und Wiley-VCH. Wir bitten um freundliche Beachtung.

REGISTER

ADM	14	Domainex	12
AbbVie	5	Duale Hochschule BW Mannheim	16
Adcuram	3	EMA	4
Air Liquide	12, 19	Euro Engineering	17
Akcros	12	Evonik	3, 16, 19
Aksa Akrilik Kimya Sanayii (AKSA)	1, 18	FDA	4, 5
AkzoNobel	3	Ferro	12
Alkion Biopharma	3	FM Global	7
Alpolic	15	Fraunhofer Gesellschaft	14, 20
Anapur	18	Freundenberg	2
Arkema	12	GDCh	
Ashland	12	GEA	17
Astra Zeneca	8, 11	GES Systemhaus	15
Aventis	19	Gille Hrabal	4
BASF	3, 11, 16	Hafen Straubing-Sand	14
BAVC	2, 8	Hansen & Rosenthal	7
Baxalta	8	Harke	
Bayer	3, 5, 16	Helm	6
BDI	20		6
BfArM - Bundesinstitut für		Henkel	3
Arzneimittel und Medizinprodukte	4	Hennecke	3
Biesterfeld	7	High-Tech Gründerfonds	Titelseite
Bill & Melinda Gates Foundation	16	Hoyer	13
BioAmber	12	IG BCE	2, 8
BioCampus Straubing	14	IMCD	7
BioScience Advisors	8	Ineos	11
Boehringer Ingelheim	1. 5	Infraleuna	3
Books4Success	20	Infraserv Hoechst	13, 15
Boston Consulting	19	Infraserv Gendorf	14
BRAIN	10	Infraserv Knapsack	14
	19	Infrasery Wiesbaden	15
Bundesvereinigung Logistik	19	Innovyn	12
BusinessVillage	12	ISPE	17
Calgon Carbon	9	Johnson Matthey	12
Camelot Management Consultants		Kemwell	12
Capvis	3	KH Engineering	12
Carbagas	19	KPMG Wirtschaftsprüfungsgesellscha	
CG Chemikalien	6	Lanxess	1.3
Chemdata	2	Linde	1, 3
CIA Chemical Industries Association	1, 11		
	1, 2, 14, 17	Mack Brooks Exhibitions	Beilage
CMC2	13	MAN	1, 18
Comet	12	Medimmune	8
Compreneur	9_	Meorga	19
Contract Chemicals	11_	Merck	5, 8, 19
	3, 7, 10, 16	Messe Düsseldorf	5
CSC Jäcklechemie	6	Mitsubishi Hitachi Power Systems	19
Dechema	19	Monsanto	12
Deloitte	19	Novartis	5, 19
Deutsche Bank	20	NRC Nordmann Rassmann	7

Omnicare Pharma

Overlack 6 Pembiana 12 Pfizer 17, 19 Pharmaserv 13 Puren Pharma 19 PWC 20 Raben 19 Recipharm 12 Roche 5 Roxan 5 SABIC 11 Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11, 12, 17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Süd 16 Unilever 19 Univ
Pembiana 12 Pfizer 17, 19 Pharmaserv 13 Puren Pharma 19 PWC 20 Raben 19 Recipharm 12 Roche 5 Roxan 5 SABIC 11 Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Synrise 11 Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU Wünchen 14 TÜV Süd 16 Unilever 19
Pfizer 17, 19 Pharmaserv 13 Puren Pharma 19 PWC 20 Raben 19 Recipharm 12 Roche 5 Roxan 5 SABIC 11 Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 T.A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Süd 16 Unilever 19
Pharmaserv 13 Puren Pharma 19 PWC 20 Raben 19 Recipharm 12 Roche 5 Roxan 5 SABIC 11 Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 13 T.A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Reiid 18 Unilever 19
PWC 20 Raben 19 Recipharm 12 Roche 5 Roxan 5 SABIC 11 Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T.A. Cook Consultants 16, Bellage Ter Group 6 Total 19 Telleborg 3 TU Wünchen 14 TÜV Rieinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Raben 19 Recipharm 12 Roche 5 Roxan 5 SABIC 11 Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11, 12, 17 Südzuker 10 Symrise 11 Synrise 11 T.A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU Wünchen 14 TÜV Reinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Raben 19 Recipharm 12 Roche 5 Roxan 5 SABIC 11 Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Synrise 11 Syngenta 3 T.A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Telleborg 3 TU Wünchen 14 TÜV Rieinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Roche 5 Roxan 5 SABIC 11 Sanoff 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 13 T.A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Telleborg 3 TU München 14 TÜV Rieinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Roxan 5 SABIC 11 Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 Tyngenta 3 T A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Rieinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
SABIC 11 Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU Wünchen 14 TÜV Rieinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Sanofi 5 Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11, 12, 17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU Wünchen 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Sartorius 3 Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11, 12, 17 Südzüker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T.A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Telleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Shell 19 Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitee 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Telleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Shire 11 Siemens 19 Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 TA. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Telleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Siemens 19 Sinopec 12 Sitee 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 T A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Sinopec 12 Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11, 12, 17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TÜ Wünchen 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Sitec 17 Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11,12,17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T.A. Cook Consultants 16, Bellage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Skyepharma 11 SMS Group 16 Solvay 11, 12, 17 Südzüker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Telleborg 3 TU München 14 TÜV Rieinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
SMS Group 16 Solvay 11, 12, 17 Südzüker 10 Symrise 11 Sygenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Solvay 11, 12, 17 Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 13 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Telleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Südzuker 10 Symrise 11 Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU Wünchen 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Symrise 11 Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Syngenta 3 T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
T. A. Cook Consultants 16, Beilage Ter Group 6 Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Ter Group 6 Total 19 Telleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Total 19 Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
Trelleborg 3 TU München 14 TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
TU München 14 TÖV Rheinland 18 TÖV Süd 16 Unilever 19
TÜV Rheinland 18 TÜV Süd 16 Unilever 19
TÜV Süd 16 Unilever 19
Unilever 19
Univar 7
Universitätsklinik Jena 4
Valtris 12
Valvoline 12
VCI 2, 10, 19
VCH Verband Chemiehandel 6
VDMA 1, 18, 19
Vectura 11
VFA 4
Vibracoustic 3 W.R. Grace 3
•
Wacker 15 Wiley 13, 19, 20
,
Wintershall 3
WVIS Wirtschaftsverband für Industrieservice 14
Yokogawa Titelseite
10k0gawa 11teisette

19