



## Märkte

Frankenstärke belastet die Schweizer Chemie-, Pharma- und Biotechindustrie

Seite 4



## Pharma

Klinische Studien in Schwellenländern mit Risiken und Nebenwirkungen

Seite 7



## Produktion

Industrie 4.0 und die Mensch-zu-Mensch-Kommunikation

Seite 11

**VENTURIS** | it

Intelligenz inklusive.

**TRICAD** | it

Besuchen Sie uns auf der ACHEMA vom 15.-19. Juni 2015, Halle 9.1, Stand D66.  
www.VenturisIT.de

## Arbeitgeber mit Potential

Sanofi investiert in Frankfurt-Höchst / großer Bedarf an Pharma- und Chemikanten

Mehr als 110.000 Mitarbeiter beschäftigt der Pharmakonzern Sanofi weltweit im Dienst der Gesundheit. Deutschland ist, nach den USA und Frankreich, der wichtigste Standort des Unternehmens. Hier sind rund 9.000 Mitarbeiter in Vertrieb, Verwaltung, Produktion und Fertigung sowie Forschung und Entwicklung tätig. Während Sanofi 2011/12 noch 330 Arbeitsplätze vor allem in der Forschung am Standort Frankfurt-Höchst abbaute, entstehen dort gerade in der Fertigung mehrere Hundert neue Stellen. Dr. Andrea Groß sprach mit Dr. Emmanuel Siregar, Personalvorstand bei Sanofi in Deutschland.

**CHEManager:** Pharmaunternehmen haben in den vergangenen Jahren wiederholt Schlagzeilen aufgrund eines Stellenabbaus, gemacht. Wie sicher ist ein Arbeitsplatz in der Pharmaindustrie?

**Dr. E. Siregar:** Die Pharmabranche unterliegt seit Jahren einem ständigen Wandel. Gründe dafür sind zum einen verschärfte Regularien in der Gesundheitspolitik, wie zum Beispiel das Preisermäßigungsprogramm für Arzneimittel, die Herstellerrabatte für gesetzliche Krankenkassen oder die innovationsfeindliche Umsetzung der Nutzenbewertung neuer Arzneimittel. Darauf musste die Branche reagieren. Hinzu kommen unternehmensspezifische Faktoren, wie anstehende Patentläufe oder die Zahl der Wirkstoffe in der Produktpipeline. All das wirkt sich auf die Beschäftigtenzahlen aus.

**Im Mai läuft das Patent für Lantus aus. Dieses Insulin wird in Höchst produziert und trägt über 6 Mrd. EUR zum Umsatz bei. Nun plant Sanofi gerade dort einen massiven Stellenaufbau. Demnach ist Ihre Pipeline gut gefüllt?**

**Dr. E. Siregar:** Ja, die Produktpipeline von Sanofi ist sehr gut gefüllt. Wir gehen davon aus, dass wir in den kommenden sechs Jahren weltweit 18 neue Produkte auf den Markt bringen. Ende Februar haben wir die Zulassung in den USA für unser neues Insulin Toujeo erhalten, das dort im April auf den Markt kommen wird. Es wird hier in Frankfurt produziert und gefertigt. Wir bauen bereits seit Mitte 2014 zusätzliche Kapazitäten für die Produktion von Toujeo auf, denn wir erwarten keinen dramatischen Rückgang bei

Lantus. Es wird dauern bis sich Biosimilars am Markt durchsetzen.

**Wie viele und welche Fachkräfte wollen Sie einstellen?**

**Dr. E. Siregar:** Wir haben bereits 350 Mitarbeiter eingestellt und der Bedarf ist noch längst nicht gedeckt! Wir suchen vor allem gewerbliche Mitarbeiter für die Fertigung, insbesondere Chemikanten und Pharmakanten, aber auch Handwerker, Techniker, Elektriker und Mechaniker. Darüber hinaus benötigen wir Ingenieure, Apotheker und Naturwissenschaftler, zum Beispiel für die Qualitätssicherung. Denn die Anforderungen an die Fertigung von sterilen Arzneimitteln sind enorm und wir wollen und müssen ihnen nicht nur wegen der Behörden jederzeit gerecht werden.

**Mehrere Hundert Fachkräfte, das klingt nach keiner leichten Aufgabe...**

**Dr. E. Siregar:** In der Tat. Der Arbeitsmarkt in diesem Bereich ist bundesweit ziemlich leergefegt. Deshalb suchen wir auch international, in Frankreich, Portugal oder Spanien sowie in anderen Branchen, die vergleichbare hohe Steril- und Hygieneanforderungen haben und der GMP nahe stehen. Das ist zum Beispiel in der Lebensmittel- oder der Halbleiterindustrie der Fall. Einen solchen Stellenaufbau haben wir hier am Standort noch nicht erlebt. Um ihn zu bewältigen, suchen wir über alle Kanäle: Stellenanzeigen in Printmedien, Jobbörsen im Internet, Personaldienstleister oder die Agentur für Arbeit. Darüber hinaus treten wir in Kontakt mit den Personalabteilungen anderer Un-



Die Initiative 'Leben & Arbeiten bei Sanofi' wirkt sich positiv auf unsere Arbeitgeberattraktivität aus.

Dr. Emmanuel Siregar, Arbeitsdirektor und Geschäftsführer Personal und Organisation, Sanofi in Deutschland

ternehmen, in denen gerade eine andere Entwicklung im Gange ist und setzen auf die Empfehlungen unserer eigenen Mitarbeiter.

**Bilden Sie auch selbst die benötigten Fachkräfte aus?**

**Dr. E. Siregar:** Ja, sicher. Auch hier haben wir weiter zugelegt. Üblicherweise stellt Sanofi nur zu Beginn des Ausbildungsjahres im September Auszubildende ein. Im Zuge des Stellenaufbaus haben wir im Februar 2015 eine zusätzliche Einstellung von 27 Auszubildenden zu Chemikanten und Pharmakanten vorgenommen. Bei der Qualifizierung dieser Nachwuchskräfte arbeiten wir mit Provisadis zusammen.

**Welche Bedeutung haben die Empfehlungen Ihrer Mitarbeiter bei der Personalakquise?**

**Dr. E. Siregar:** Ende letzten Jahres haben wir die Initiative „Mitarbeiter suchen Mitarbeiter“ gestartet. Sie sieht eine Prämie von 500 EUR für Mitarbeiter vor, auf deren Empfehlung wir einen neuen Mitarbeiter einstellen. Ende Januar hatten wir schon die ersten zehn Mitarbeiter über diesen Weg unter Vertrag genommen, etwa 60 weitere Bewerbungsverfahren waren am Laufen. Und es kommen täglich neue dazu.

**Erfolgreiches Empfehlungsmarketing setzt zufriedene Mitarbeiter voraus. Was tun Sie dafür?**

**Dr. E. Siregar:** Wir haben seit 2012 sehr viel bewegt. Nehmen wir zum Beispiel die Unterschiede zwischen den Gehältern von Frauen und Männern im außertariflichen Bereich. Angestoßen durch eine weltweite Initiative zur Chancengleichheit im Unternehmen wurden bei Sanofi in Deutschland Leitlinien für ein Arbeitsumfeld in Vielfalt, Chancengleichheit, Gesundheit und Arbeitssicherheit sowie Achtung und Wertschätzung formuliert. Im Zuge dessen schlug die Geschäftsführung den Aufbau einer paritätischen Kommission vor, bestehend aus vier Frauen und vier Männern, vier auf Arbeitgeber- und vier auf Arbeitnehmerseite, die wesentliche Handlungsfelder identifiziert und den Prozess kontinuierlich begleitet.

**Welche Veränderung hat die Kommission bewirkt?**

**Dr. E. Siregar:** Die ursprünglich auf Genderbalance fokussierte Initiative wurde ausgeweitet in eine Gesamtstrategie für Vielfalt. Im Sommer 2013 entstand daraus die Plattform „Leben & Arbeiten bei Sanofi“. Dabei geht es um Themen, von mobilem Arbeiten und Home Office über Kinderbetreuung, Pflege von

Angehörigen, Gesundheitsmanagement, Langzeitarbeitszeitkonten, Führungskräfteentwicklung, Talentmanagement bis hin zu transparenten Prozessen bei der Einstellung und Entlohnung von Mitarbeitern.

Ein konkretes Beispiel: Frauen, die aus der Elternzeit zurückkamen, bekamen nur 30% der Gehaltserhöhung, die Kolleginnen und Kollegen währenddessen erhalten hatten. Das hat die Kommission geändert. Heute werden die Gehälter nach der Elternzeit zu 100% reguliert.

Ein weiterer Meilenstein war unsere Gesamtbetriebsratsvereinbarung zu Home Office und mobilem Arbeiten. Sie ermöglicht Sanofi-Mitarbeitern nicht nur flexible Arbeitszeiten, sondern nun auch flexiblere Arbeitsorte.

**Mitarbeiter in der Produktion und Fertigung profitieren wenig von diesem Angebot. Gibt es hier Lösungen für mehr Flexibilität?**

**Dr. E. Siregar:** Daran arbeiten wir. Die Kommission hat einen runden Tisch zum Thema „Teilzeit auf Schicht“ einberufen, um flexiblere Arbeitsmodelle für diese Bereiche zu entwickeln. Es gibt bereits erste „Tandems“ in der Produktion, die sich einen Arbeitsplatz teilen.

Insgesamt gewinnt das Thema Flexibilität immer mehr an Bedeutung, nicht nur für Eltern, sondern auch für Mitarbeiter, die ihre Angehörigen pflegen. Ziel unserer Initiative „Leben & Arbeiten“ ist es, Angebote für Mitarbeiter zu schaffen, die zu deren jeweiliger Lebenssituation passen, das reicht von der Notfallbetreuung für Kinder, einem externen Beratungsdienst für schwierige Lebenssituationen bis hin zu Workshops zum Thema Pflege. Unser Engagement und alle Maßnahmen werden übrigens auch extern wahrgenommen und sichtbar: Bei Absolventen der Naturwissenschaften etwa haben wir im Vergleich zur anderen Unternehmen der Branche 2014 deutlich an Arbeitgeberattraktivität gewonnen.

## NEWSFLOW

**Chemie-Tarifrunde**  
Die Chemie-Tarifverhandlungen sind erneut ohne Ergebnis auf den 26. März vertagt worden.  
Mehr auf [www.CHEManager.com](http://www.CHEManager.com)

**M&A News**  
AbbVie kauft das US-Unternehmen Pharmacyclics für 21 Mrd. USD und baut so seine Krebsforschung aus.

**Baxter** übernimmt für ca. 200 Mio. EUR das deutsche Biopharmaunternehmen **SuppreMol**.  
Mehr auf den [Seiten 2 und 6](#)

**Unternehmen**  
**Wacker** analysiert strategische Optionen für seine Halbleitertochter **Siltronic**, u.a. einen Börsengang.

**BASF** will ausgerechnet im Jahr des 150. Firmenjubiläums Kosten senken und die Investitionen kürzen.

**Boehringer Ingelheim** hat in Indien einen Patentreit um das Lungenmedikament **Spiriva** verloren.  
Mehr auf den [Seiten 3 - 6](#)

**Pharma**  
Die deutsche Pharmaindustrie hat 2014 eine Rekordzahl von 49 neuen Medikamenten zugelassen.  
Mehr auf [Seite 20](#)

**Wir finanzieren Ihr Chemie-Start-Up!**

High-Tech Gründerfonds

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

Unsere Investoren aus der Chemie: **ALTANA** **BASF** **EVONIK** **LANXESS**

## INFORMATIONSVORSPRUNG



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

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

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

CHEManager liefert Ihnen den entscheidenden Informationsvorsprung für Ihren persönlichen Erfolg.



www.CHEManager-online.com

**GIT VERLAG**  
A Wiley Brand

## INHALT



<b>Titelseite</b>			
<b>Arbeitgeber mit Potential</b> 1	<b>Wachstum versus Schlankheitskur</b> 8	<b>Kompetenz für die Automation</b> 14	
Sanofi investiert in Frankfurt-Höchst/großer Bedarf an Pharma- und Chemikanten <i>Interview mit Dr. Emmanuel Siregar, Sanofi</i>	Wachstumsstrategien für Pharma- und Biotechfirmen <i>Dr. Thilo Kaltenbach und Sebastian Herzig, Arthur D. Little</i>	Center of Excellence für die chemisch-pharmazeutische Industrie <i>Interview mit Tim-Peter Henrichs, Yokogawa Deutschland</i>	
<b>Märkte · Unternehmen</b>	<b>GDP in die Praxis umsetzen</b> 9	<b>Logistik</b> 15-18	
<b>Abkehr vom Mindestkurs senkt Wettbewerbsfähigkeit</b> 4	Pharmalogistik: konsequentes Qualitätsmanagement gibt maximale Sicherheit <i>Christian Specht, EIPL European Institute for Pharma Logistics</i>	<b>Chemielogistik im Hindernislauf</b> 15	
Scienceindustrie fordert Maßnahmen <i>Dr. Beat Moser, Scienceindustries</i>	<b>Ohne Risiken und Nebenwirkungen</b> 10	Was hat die Chemielogistik mit unserem Wohlstand zu tun? <i>Peter Steinbach, Verband Chemiehandel</i>	
<b>Chemie/Life Sciences</b> 5	Pflanzenarzneimittelhersteller Schwabe implementiert zentrales Produktionscontrolling <i>Dr. Rainer Oschmann, Andreas Haag, Schwabe; Stefan Dehn, Stephan Willigens, Plaut</i>	<b>Herausforderungen der Logistik bewältigen</b> 15	
<b>Helfen als Allround-Talent</b> 5	<b>M &amp; A in Chemie und Pharma</b> 10	Simulation optimiert die Disposition 16	
Nach haltige Synthese von Feinchemikalien mit Mikroorganismen <i>Dr. Klaus Pellengahr, Organobalance</i>	Die nächste Herausforderung für Pharma: Das nötige Kapital und die nötigen Köpfe zusammenführen <i>Vir Lakshman, KPMG</i>	ASK Chemicals führt Absatz- und Bedarfsplanung ein <i>ASK Chemicals</i>	
<b>Personal</b> 6	<b>Produktion</b>	<b>Komplexität verstehen – Kosten beherrschen</b> 17	
<b>Stärkung der Pharmaindustrie sichert Beschäftigung</b> 6	<b>Der Faktor Mensch im Produktionsbetrieb</b> 11	Forum Chemielogistik 2015 in Burghausen <i>BVL</i>	
Tarifeinheit verstößt gegen Europarecht <i>Neues aus dem VAA</i>	Industrie 4.0 und die Mensch-zu-Mensch-Kommunikation <i>Hermann Martin, Fasihi</i>	<b>Logistik auf dem Prüfstand</b> 18	
<b>Pharma</b> 7	<b>Automatisierung? Aber sicher!</b> 12	4PL Central Station: vermehrt Trend zu 4PL-Lösungen in der Chemischen Industrie <i>Gerald Floß, 4PL Central Station Deutschland</i>	
<b>Klinische Studien mit Risiken und Nebenwirkungen</b> 7	Vorteile logistischer Komplettlösungen in der Pharmaindustrie <i>Stephan Vennemann, Egemin</i>	<b>BusinessPartner</b> 16	
Westliche Pharmakonzerne können Medikamententests in Schwellenländern nicht ausreichend kontrollieren <i>Thorsten Schüller, CHEManager</i>	<b>Nur der Sieg zählt</b> 13	<b>Personen · Publikationen · Veranstaltungen</b> 19	
	Was Olympischen Geist und Operational Excellence verbindet <i>Dr. Volker Oestreich, CHEManager</i>	<b>Umfeld Chemiemärkte</b> 20	
	<b>Neue Dienstleistungen für Industrie 4.0</b> 13		
	<i>Dr.-Ing. Olaf Sauer, Fraunhofer-Institut IOSB</i>		

## BASF erweitert Kapazität für Spezialamine in Ludwigshafen

BASF erweitert seine Produktionskapazitäten von rund 20 verschiedenen Spezialaminen am Verbundstandort Ludwigshafen. Dazu investiert das Unternehmen einen Eurobetrag in zweistelliger Millionenhöhe in den Ausbau bestehender Produktionsanlagen, die schrittweise bis Anfang 2017 in Betrieb gehen sollen.

Bereits im März und April 2014 hatte das Unternehmen den Bau zweier neuer Mehrprodukte-Anlagen für die Herstellung von Spezialaminen in Ludwigshafen und

Nanjing angekündigt, deren Inbetriebnahmen für 2015 geplant sind.

Mit der Investition stärkt der Konzern sein weltweites Produktionsnetz für Amine mit Anlagen in Ludwigshafen und Schwarzheide in Deutschland, Antwerpen in Belgien, Geismar in den USA sowie Nanjing in China.

Die wichtigsten Anwendungsgebiete der Spezialamine sind Beschichtungsmittel, Schmierstoffe, Pflanzenschutz- und Arzneimittel. (ag)

## Bachem übernimmt American Peptide Company

Bachem hat die bevorstehende Übernahme der American Peptide Company (APC) mit Sitz in Sunnyvale und einem Produktionsstandort in Vista, Kalifornien, bekannt gegeben. Die japanische APC-Muttergesellschaft ILS, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von Otsuka Chemical, und Bachem Americas haben einen Vertrag über die Übertragung aller Geschäftsanteile der APC unterzeichnet.

APC ist ein direkter Konkurrent von Bachem und bietet ein breites Angebot von Dienstleistungen im Peptidbereich, von Katalogsubstanzen und kundenspezifischen Syn-

thesen in kleinen Mengen bis hin zur cGMP-Großproduktion. APC beschäftigt 86 Mitarbeiter. Die Schweizer Bachem-Gruppe erzielte zuletzt einen Jahresumsatz von 171 Mio. CHF und beschäftigt weltweit über 680 Mitarbeiter.

Bachem-CEO Dr. Thomas Früh: „Die Übernahme von APC ist ein wichtiger Schritt beim Ausbau unserer Marktführerschaft im globalen Peptidgeschäft. Sie stärkt Bachems Position in den USA und ermöglicht einen schnellen Zugriff auf zusätzliche Produktionskapazitäten für unser weltweit wachsendes Projektportfolio. (ag)

## Wacker investiert in den USA

Wacker Chemie erweitert bestehende Produktionsanlagen für Vinylacetat-Ethylen-Copolymer-Dispersionen in den USA. Der Chemiekonzern errichtet gegenwärtig an seinem Standort Calvert City einen neuen Reaktor mit einer Kapazität von 85.000 t/a und hat für den Ausbau der Produktion und Infrastruktur vor Ort Investitionen von

rund 50 Mio. EUR vorgesehen. Der Reaktor wird voraussichtlich Mitte des Jahres 2015 in Betrieb gehen. Der Anlagenkomplex ist dann der größte seiner Art in Amerika.

Des Weiteren hat der Konzern im Werk Calvert City eine neue Ethylen-Pipeline errichtet, um die Rohstoffversorgung am Standort langfristig zu sichern. (ag)

**LEAN CHALLENGE 2015 TREFFEN DER BESTEN**  
15. - 17. April 2015 in Heidelberg

Das Top-Event für die Prozessindustrie

- Vorträge von Top-Managern
- Prominente Referenten aus dem Sport
- Echter sportlicher Wettbewerb

Jetzt anmelden!  
[www.lean-challenge.de](http://www.lean-challenge.de)




## Solvay investiert in Spezialpolymere

Solvay errichtet in den USA eine Anlage zur Herstellung von PEEK-Spezialpolymeren. Die Anlage im Werk Augusta, Georgia, von Solvay Specialty Polymers wird voraussichtlich Mitte 2016 den Betrieb aufnehmen. Zusammen mit der bereits gestarteten Expansion im Werk Panoli in Indien wird sie die Produktionskapazitäten von Solvay für reines PEEK (Polyetheretherketon) auf weltweit

über 2.500 t steigern. Insgesamt investiert Solvay mehr als 85 Mio. USD in beide Anlagen.

Beide Hochleistungspolymere spielen eine wichtige Rolle bei anspruchsvollen, gewicht- und energiesparenden Anwendungen in Bereichen, wie Medizintechnik und Elektronik, Öl und Gas, Luft- und Raumfahrt sowie im Automobilbau. (ag)

## AbbVie übernimmt Pharmacyclis für 21 Mrd. Dollar

In den USA bahnt sich eine weitere Megafusion im Pharmasektor an: Der Konzern AbbVie will seinen Konkurrenten Pharmacyclis für 21 Mrd. USD übernehmen und damit seine Krebsforschung ausbauen. Der Deal sei vereinbart und werde vermutlich Mitte des Jahres in trockenen Tüchern sein, kündigte das Unternehmen an.

AbbVie macht den Großteil seines Umsatzes derzeit mit dem Rheumamittel Humira. Die Übernahme erlaubt dem Konzern eine breitere Aufstellung: Pharmacyclis hat den

Blockbuster Imbruvica zur Krebsbehandlung im Programm.

AbbVie spaltete sich 2013 von Abbott Laboratories ab und hatte im vergangenen Jahr 55 Mrd. USD für den irischen Pharmakonzern Shire geboten. Die Übernahme platzte aber.

Medien hatten berichtet, dass auch Johnson & Johnson und der Schweizer Konzern Novartis Interesse an Pharmacyclis gezeigt hätten. Im Moment gibt es eine Fusionswelle in der Pharmabranche. So hatte etwa Pfizer im Februar den Kauf von Hospira für 15 Mrd. USD abgeschlossen. (ag)

## Bayer schließt Produktion im brasilianischen Belford

Bayer MaterialScience wird die Produktion am brasilianischen Standort Belford Roxo auslaufen lassen. Die Anlagen zur Herstellung von Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI) mit einer Jahreskapazität von 55.000 t/a, von Polyether-Polyolen mit 15.000 t/a sowie eine kleinere Einheit zur Herstellung von Vorprodukten für die Lackindustrie sollen bis Juli 2015 den Betrieb einstellen.

Interne Analysen in den vergangenen Jahren hatten ergeben, dass die Produktion in Belford Roxo im Vergleich zu anderen Standorten zu teuer und daher nicht mehr wettbewerbsfähig ist.

Der Ausstieg in Belford Roxo betrifft 320 Mitarbeiter. Der Bayer-Konzern will so viele wie möglich in die Bereiche Gesundheit und Agrarwirtschaft übernehmen, deren Produktion am Standort fortgeführt wird. Für die übrigen Beschäftigten will das Unternehmen in Abstimmung mit den örtlichen Betriebsräten und den Gewerkschaften Lösungen erarbeiten.

MDI ist eine wichtige Komponente zur Herstellung von Polyurethan-Hartschaum. Dieser wird in der Wärmedämmung von Gebäuden, in der gesamten Kühlkette und im Fahrzeugbau eingesetzt. (ag)

## Gabriel führt Spitzengespräch mit chemischer Industrie

Das Bundeswirtschaftsministerium und die drei wichtigsten Organisationen der chemischen Industrie haben in Berlin im Rahmen des Branchendialoges eine schriftliche Vereinbarung geschlossen. Darin setzen sie sich gemeinsam dafür ein, den Chemiestandort Deutschland zu stärken. Das Dokument wurde von Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel, dem Präsidenten des Verbands der Chemischen Industrie (VCI), Marijn Dekkers, der Präsidentin des Bundesarbeitgeberverbands Chemie (BAVC), Margret Suckale, und dem Vorsitzenden der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), Michael Vassiliadis, unterzeichnet.

„Wir wollen gemeinsam daran arbeiten, dass die chemische Industrie am Standort Deutschland auch in Zukunft erfolgreich bleibt und ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit weiter festigen und ausbauen kann. In einer gemeinsamen Erklärung haben wir prioritäre Handlungsfelder und Maßnahmen benannt. Wir wollen auch in Zukunft den Branchendialog mit der chemischen Industrie fortsetzen und die Ergebnisse in die Arbeiten des neu gegründeten Bündnisses ‚Zukunft der Industrie‘ einfließen lassen“,



**Wir wollen gemeinsam daran arbeiten, dass die Chemieindustrie am Standort Deutschland auch in Zukunft erfolgreich bleibt.**

Sigmar Gabriel, Bundeswirtschaftsministerium

sagte Gabriel anlässlich der Unterzeichnung der Vereinbarung zum Branchendialog.

Die Qualität des Chemiestandortes Deutschland habe sich im Vergleich zu wichtigen globalen Wettbewerbern wie China oder den USA verringert, sagte VCI-Präsident Dekkers: „Politik, Unternehmen und Gewerkschaft wollen und müssen an einem Strang ziehen, um die Wettbewerbsfähigkeit der Chemie und damit Wachstum und Beschäftigung für die Branche zu sichern.“

„Die chemische Industrie ist ein wichtiger Innovationsmotor für den Standort Deutschland. Das gilt für unsere Produkte, aber genauso für die Lösungen, die wir in den Bereichen Demografiemanagement und Nachhaltigkeit gemeinsam mit unserem Sozialpartner auf den Weg gebracht haben. Der Branchendialog bietet eine gute Möglichkeit, diese wichtigen Zukunftsthemen im Gespräch mit dem Bundeswirt-

schaftsminister zu vertiefen“, so BAVC-Präsidentin Margret Suckale.

„Wir brauchen die Innovationskraft gerade der energieintensiven Industrie für eine erfolgreiche Energiewende. Deshalb darf die Energiepolitik Arbeitsplätze in diesen Branchen nicht riskieren, sondern muss sie im Gegenteil sichern und fördern“, stellte IG-BCE-Vorsitzender Michael Vassiliadis für die chemische Industrie klar.

Bundesregierung, Industrie und Gewerkschaft wollen sich auch gemeinsam für mehr Akzeptanz von neuen Technologien engagieren. Dies soll über das vom Bundesministerium für Wirtschaft initiierte Bündnis „Zukunft der Industrie“ gewährleistet werden. „Ein funktionierendes Industrienetzwerk hat eine enorme Bedeutung für Wohlstand und Beschäftigung in Deutschland. Die Chemie ist als Grundstoffindustrie der Innovationsmotor in den industriellen Wertschöpfungsket-

ten. Deshalb ist die gesellschaftliche Wertschätzung für unsere Branche und unsere Produkte ein wichtiges Thema“, betonte Dekkers. Um den Prozess von der Forschung bis zu marktreifen, neuen Produkten zu optimieren, hat die Branche sich daher dazu verpflichtet, anhand einer Studie untersuchen zu lassen, welche internen und externen Innovationshemmnisse in der Chemie bestehen. Ziel ist es, daraus Handlungsempfehlungen für Politik und Unternehmen abzuleiten. Das Wirtschaftsministerium will sich seinerseits für ein innovationsfreundliches Steuersystem und bessere Bedingungen für den Zugang junger Unternehmen zu Wagniskapital in Deutschland einsetzen.

Die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen zur Branchenvereinbarung Chemie soll durch ein Monitoring der Partner dokumentiert und der Fortschritt nach zwölf Monaten diskutiert werden. Der Vereinbarung waren eine Online-Konsultation des Bundeswirtschaftsministeriums, bei der über 470 Beiträge von Unternehmen, Verbänden, Organisationen und Einzelpersonen eingereicht wurden, und ein Fachgespräch mit 75 Teilnehmern vorausgegangen. (ag)

## Bei Bayer sorgen neue Präparate für Schub

Bayer vertraut mitten im Konzernumbau auf die starke Zugkraft seiner Kassenschlager im Arzneigeschäft. Vor allem fünf neue Medikamente und eine starke Nachfrage im Pflanzenschutz verhalfen dem Leverkusener Konzern 2014 zu Rekordzahlen bei Umsatz und operativem Gewinn. „Dazu hat vor allem

die anhaltende Wachstumsgeschichte in unseren Life-Sciences-Geschäften beigetragen“, sagte Bayer-Chef Marijn Dekkers. Für das laufende Jahr stellte der Niederländer weitere Wachstumschancen in Aussicht. Die geplante Trennung von der Kunststoffsparte will er mit Volldampf vorantreiben. Der bereinigte operative Gewinn

(EBITDA) nahm 2014 um 4,9% auf 8,81 Mrd. EUR zu. Der Überschuss erhöhte sich um 7,4% auf 3,43 Mrd. EUR. Im vierten Quartal ging der Nettogewinn allerdings unerwartet kräftig zurück. Hohe Kosten für die Vermarktung der neueren Arzneien und ein Einbruch im Finanzergebnis halbierten den Gewinn.

Für das laufende Jahr rechnet Dekkers mit einem Konzernumsatz von rund 46 Mrd. EUR. 2014 stand ein Umsatzzuwachs von 5,2% auf 42,24 Mrd. EUR in den Büchern. Der bereinigte operative Gewinn (EBITDA) soll 2015 um 10% bis 15% zulegen. (ag)

## BASF will im Jahr 2015 weniger investieren

BASF will im Jubiläumsjahr dem anhaltend schwierigen Wirtschaftsumfeld mit Einsparungen und Kürzungen bei den Investitionen begegnen. Das langsamere Wachstum in den Schwellenländern und schwankende Rohstoffpreise bereiten dem weltgrößten Chemiekonzern Sorgen. Zudem dämpften politische Konflikte die Weltwirtschaft. „Der Ausblick auf das Geschäftsjahr 2015 ist mit besonders hohen Unsicherheiten behaftet“, erklärte BASF-Chef Dr. Kurt Bock. Nach Zuwächsen 2014 rechnet Bock daher in diesem Jahr nur mit einem stagnierenden bereinigten Betriebsgewinn.

Im vergangenen Jahr baute das Unternehmen seinen bereinigten

Betriebsgewinn (EBIT) um 4% auf 7,4 Mrd. EUR aus. „Wir haben unser Chemiegeschäft weiter gestärkt und die Margen wiederum verbessert“, betonte Bock. BASF profitierte 2014 im Petrochemiegeschäft vom deutlich gefallenem Ölpreis und einer höheren Auslastung der Großanlagen, die aus Nafta oder Gas, chemische Grundprodukte erzeugen. Rund lief es auch in der Sparte Functional Materials & Solutions, in der u.a. das Geschäft mit Abgaskatalysatoren florierte. Dagegen sank das Ergebnis im Öl- und Gasgeschäft: Hier machte das Unternehmen der stark gesunkenen Ölpreis zu schaffen. Bock rechnet deshalb 2015 für die

Sparte mit deutlich schrumpfenden Ergebnissen.

Weltweit setzte BASF mit seinen mehr als 113.000 Beschäftigten im vergangenen Jahr 74,3 Mrd. EUR um, was geringfügig über dem Vorjahreswert lag. Der Konzernüberschuss stieg um 7,6% auf 5,16 Mrd. EUR. Dazu trugen auch Einnahmen aus der Trennung von Geschäften bei, wie aus dem Verkauf des Anteils an Styrolution.

Im laufenden Jubiläumsjahr – BASF wird am 6. April 150 Jahre alt – will Bock deutlich weniger investieren. In Summe sollen es 4 Mrd. EUR sein nach 5,1 Mrd. EUR im Jahr 2014. (ag)

## Ergebnisschub bei Merck durch Zukauf

Die Übernahme des Chemieunternehmens AZ Electronic hat sich für Merck im vergangenen Jahr ausgezahlt. „2014 war ein strategisch aber auch operativ erfolgreiches Jahr für Merck“, erklärte der Vorsitzende der Geschäftsleitung, Dr. Karl-Ludwig Kley. Im Geschäft mit Spezialchemikalien profitierte der Darmstädter Pharma- und Chemiekonzern neben dem AZ-Zukauf vor allem von einer hohen Nachfrage nach Flüssigkris-

tallen, die etwa in Flachbildfernseher zum Einsatz kommen. Der um Sondereinflüsse bereinigte operative Konzerngewinn (EBITDA) kletterte 2014 um gut 4% auf 3,4 Mrd. EUR. Die Gesamterlöse legten um 3,7% auf 11,5 Mrd. EUR zu.

Merck hatte die britische AZ für rund 2 Mrd. EUR übernommen. Im Chemiebereich sorgte die Akquisition 2014 für einen Ergebnissprung von fast 15% auf 895 Mio. EUR. In der

Pharmasperte Merck Serono fiel der bereinigte Betriebsgewinn auch wegen höherer Ausgaben für Forschung und Entwicklung um 1,3% auf 1,8 Mrd. EUR. 2015 soll dem Pharma- und Chemiekonzern die bislang größte Übernahme in der Firmengeschichte auf die Sprünge helfen. Im September 2014 hatte das Unternehmen die Übernahme des US-Labor-ausrüsters Sigma-Aldrich für rund 13 Mrd. EUR angekündigt. (ag)

## BASF produziert PolyTHF aus Dextrose

BASF bietet erstmals Polytetrahydrofuran 1000 (PolyTHF 1000) aus nachwachsenden Rohstoffen an. Das Unternehmen beliefert ausgewählte Partner zu Testzwecken mit dem Zwischenprodukt, die damit verschiedene Anwendungen testen. „Die Qualität des PolyTHF 1000 auf Basis nachwachsender Rohstoffe ist identisch mit dem auf petrochemischer Basis hergestellten Produkt“, sagt Andrej Brejc, Direktor Renewa-

ble Diols im Unternehmensbereich Intermediates.

Das PolyTHF wurde auf Basis von 1,4-Butandiol aus nachwachsenden Rohstoffen produziert, das die BASF mit der Lizenz von Genomatica aus Dextrose herstellt. Es wird hauptsächlich zur Herstellung elastischer Spandex-Fasern für verschiedene Textilien, darunter Wäsche, Ober- und Sportbekleidung sowie Badeanzüge, eingesetzt.

PolyTHF 1000 dient vor allem als chemischer Baustein für thermoplastische Polyurethane, aus denen z. B. Ski- und Rollschuhe, Schuhsohlen, Folien für Armaturentafeln in der Automobilindustrie sowie Schläuche, Folien und Kabelummantelungen hergestellt werden. Es wird ebenso für thermoplastische Polyetherester und Polyetheramide verwendet. (ag)

### SALES & PROFITS



**Borealis** setzte im Jahr 2014 8,3 Mrd. EUR (2013: 8,1 Mrd. EUR) um und erzielte einen Nettogewinn von 571 Mio. EUR (2013: 423 Mio. EUR). Gründe für die Ergebnisverbesserung im Vergleich zu 2013 seien generell stärkere Margen im Olefin- und Polyolefingeschäft und ein verbesserter Beitrag von Borouge infolge der Inbetriebnahme des Borouge 3-Projekts gewesen. Im Basischemikalienbereich blieben die Ergebnisse des Pflanzennährstoffgeschäfts aufgrund betrieblicher Probleme in den übernommenen Anlagen in Frankreich hinter den Erwartungen zurück. (ag)

**Evonik** steigerte den Konzernumsatz im Geschäftsjahr 2014 um 2% auf 12,9 Mrd. EUR. Aus den höheren Mengen (+3%) bei leicht geringeren Verkaufspreisen (-1%) ergab sich ein organisches Umsatzwachstum von 2%. Das bereinigte EBITDA betrug 1,9 Mrd. EUR (2013: 2,0 Mrd. EUR). Die bereinigte EBITDA-Marge blieb mit 14,5% auf einem soliden Ertragsniveau (2013: 15,7%). Das bereinigte Konzernergebnis betrug 740 Mio. EUR nach 806 Mio. EUR im Vorjahr. Für das Geschäftsjahr 2015 rechnet das Unternehmen damit, dass Umsatz und operatives Ergebnis leicht über den Werten des Vorjahres liegen werden. (ag)

**Repsol** trotzt mit einem ertragreicheren Raffineriegeschäft dem Druck sinkender Rohölpreise. Der spanische Ölkonzern steigerte seinen bereinigten Nettogewinn 2014 um gut 27% auf 1,71 Mrd. EUR. Die Rendite im Raffineriegeschäft habe um fast ein Viertel zugelegt, während sich der Umsatz in dieser Sparte mehr als verdoppelte. Das Geschäft mit der Ölförderung brach angesichts der Ölpreis-Talfahrt dagegen um 40% ein. Repsol kaufte Ende 2014 den kanadischen Rivalen Talisman. Der spanische Konzern will sich damit eine neue Einnahmequelle eröffnen, um Ausfälle durch die Verstaatlichung der Tochter YPF in Argentinien auszugleichen. (ag)

**Sartorius** hat das Geschäftsjahr 2014 mit deutlichem Umsatz- und Ertragswachstum abgeschlossen. So erhöhte sich der Auftragseingang wechselkursbereinigt um 13,4% auf 929 Mio. EUR. Mit einem Plus von 12,6% legte der Umsatz ebenfalls deutlich zu und erreichte 891 Mio. EUR nach 792 Mio. EUR im Vorjahreszeitraum. Auch für das laufende Geschäftsjahr rechnet das Unternehmen mit deutlichem Wachstum und einer weiteren Steigerung der Profitabilität. Zudem plant der Konzern im Rahmen eines mehrjährigen Programms weiterhin in internationale Produktionskapazitäten und in den Ausbau seiner Zentrale in Göttingen zu investieren. (ag)

Frankfurt am Main · 15 – 19 June 2015

# ACHEMA 2015

Meeting Point of Industrial Biotechnology  
**BiobasedWorld**

Be informed.  
Be inspired.  
Be there.  
[www.achema.de](http://www.achema.de)

# Frankenstärke belastet Schweizer Industrie

## Abkehr vom Mindestkurs senkt Wettbewerbsfähigkeit / Wirtschaftsverband Scienceindustries fordert Maßnahmen

Seit Jahrzehnten fokussiert sich die Schweizer Chemie-, Pharma- und Biotech-Industrie (Scienceindustries) auf die Entwicklung und Vermarktung von hochwertigen Produkten vornehmlich im Bereich Life Sciences. Aufgrund der hohen Spezialisierung lassen sich die Produkte oft nicht durch ähnliche Produkte von Mitbewerbern ersetzen. Dank dieser Spezialisierungsstrategie haben sich die Auslandsumsätze der über 250 Scienceindustries-Unternehmen in den vergangenen Jahren im Vergleich zu anderen Schweizer Exportbranchen überdurchschnittlich gut entwickelt.

Mit 41% aller Schweizer Gesamtexporte ist die Branche inzwischen unangefochten die umsatzstärkste Exportindustrie der Schweiz. Im Jahr 2014 wuchsen die Exporte um 5,4% auf über 85 Mrd. CHF. Insgesamt erwirtschafteten die Scienceindustries-Unternehmen rund 98% ihrer weltweiten Umsätze im Ausland. Mit fast 60% an den Gesamtexporten

Italien (7,0%), Frankreich (5,9%) und Großbritannien (5,3%).

### Ohne Mindestkurs sinken die Exporterlöse

Die jüngsten Entwicklungen an den Währungsmärkten erinnern daran, dass die Schweiz keine Insel ist und sich die Schweizer Industrie immer wieder globalen Entwicklungen stel-



Dr. Beat Moser,  
Scienceindustries

rungen noch nicht abschließend beurteilt werden kann, senkt die Abkehr von einem Mindestkurs die Exporterlöse unmittelbar und verschlechtert die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Exporte im Ausland. Entsprechend haben sich nicht nur die Wachstumsaussichten getrübt, sondern es könnte auch zu strukturellen Anpassungen in zahlreichen Unternehmen der Scienceindustries kommen. Selbst wenn die global tätigen Schweizer Unternehmen durch ihre breite geografische Diversifizierung recht gut dafür gerüstet sind, den Kostenschok aufzufangen (10-15% der Kosten fallen in Schweizer Franken an), braucht es in diesen Unternehmen künftig zusätzliche Anstrengungen, um Investitionen in der Schweiz zu rechtfertigen. Kleinere Unternehmen und Niederlassungen ausländischer Gesellschaften mit einem höheren Anteil von Kosten in Schweizer Franken und beschränkteren konzerninternen Ausweichoptionen werden durch die Frankenstärke sogar noch erheblich stärker belastet.

Das aktuelle Ausmaß der Frankenaufwertung kann kurzfristig durch wirtschaftspolitische Maßnahmen nicht kompensiert werden. Die einzige Maßnahme, die annähernd in der erforderlichen Dimension und Schnelligkeit wirken könnte, wäre eine Intervention der SNB an den Devisenmärkten. Nach der Aufgabe des Mindestkurses dürfte dieses Instrument jedoch nur fallweise und in begrenztem Umfang eingesetzt werden können. Nachdem klassische Konjunkturstützungsprogramme angesichts der starken Außenwirtschaftsverflechtung der Schweiz nicht wirksam sind und Subventionen für einzelne Unternehmen oder Branchen aus ordnungspolitischen Erwägungen abgelehnt werden, muss sich die staatliche Wirtschaftspolitik aus Sicht von Scienceindustries auf mittel- bis langfristig wirkende Maßnahmen fokussieren.



### Maßnahmenpaket zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit

Neben unternehmerischen Maßnahmen braucht es deshalb auch eine zielgerichtete Unterstützung der Unternehmen durch die Politik. Konkret schlägt Scienceindustries ein dreiteiliges Paket zur Verbesserung

Masseneinwanderungsinitiative, welche die Zuwanderung von ausländischen Personen in die Schweiz kontingieren will. Diese ist möglichst europakonform umzusetzen, sodass die bilateralen Verträge mit der EU im Wesentlichen erhalten bleiben. Auch die Unternehmenssteuerreform III muss voll und ganz auf die

tigen Teilnahme von Forschern aus der Schweiz an den EU-Rahmenforschungsprogrammen Horizon 2020 ist rasch Klarheit zu schaffen.

### 2. Regulierungsmoratorium

Auf anstehende, für die Unternehmen kostenträchtige Regulierungsvorhaben soll entweder ganz verzichtet werden oder deren Umsetzung soll erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Damit sollen bevorstehende zusätzliche Belastungen der Unternehmen vermieden werden. Beispielsweise ist im Rahmen der Energiestrategie 2050 die kostendeckende Einspeisevergütung KEV (entspricht der EEG in Deutschland) für die Industrie nicht zu erhöhen und die Laufzeit der KEV-Förderung zu begrenzen. Darüber hinaus ist auf die Aktienrechtsreform vorerst zu verzichten.

### 3. Smart Regulation

Bestehende, ineffiziente und kostenintensive Regulierungen sollen vereinfacht oder abgeschafft werden. Die Effizienz des Staates soll damit erhöht und die von den Unternehmen zu tragenden Regulatorkosten verringert werden. Als Beispiele seien hier die Einführung des Einheitssteuersatzes bei der Mehrwertsteuer, eine pragmatische Umsetzung der CO<sub>2</sub>-Härtefallregelung bei der CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung sowie verschiedene hausgemachte und nicht-tarifäre Handelshemmnisse im Außenhandel erwähnt.

Die Umsetzung dieses Maßnahmenpakets wird Unsicherheiten über strategisch wichtige Rahmenbedingungen beseitigen und die Scienceindustries-Unternehmen kostenmäßig entlasten. Damit werden die Unternehmen in ihrer langfristigen Strategie der permanenten Innovation unterstützt und die Schweiz als Standort innovativer Industrien gefestigt.

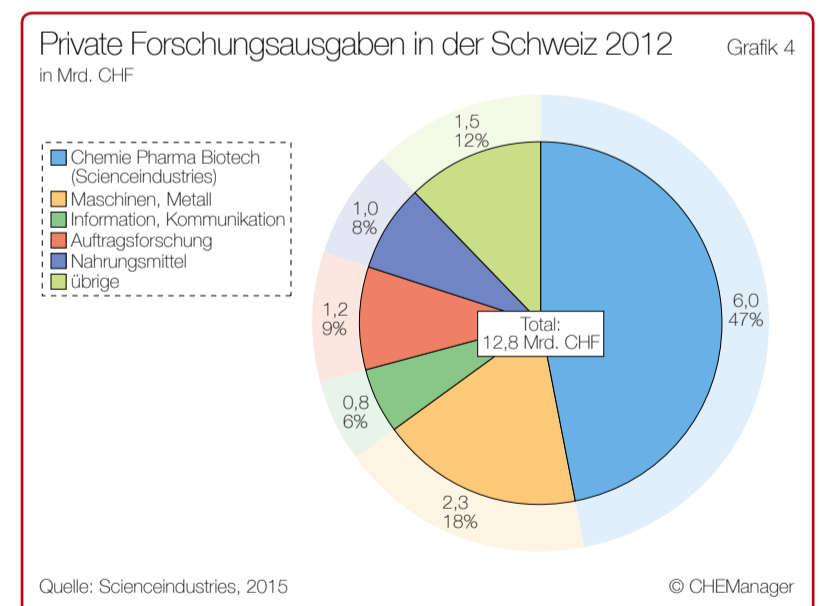
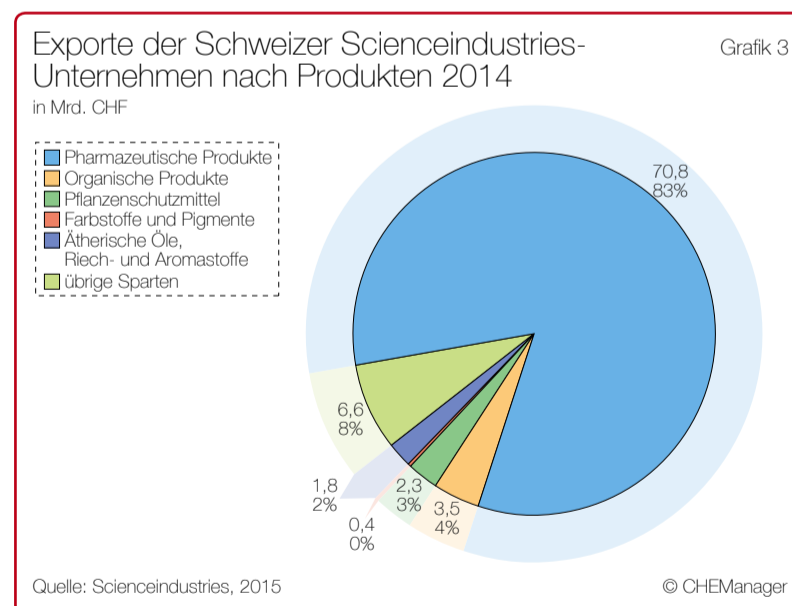
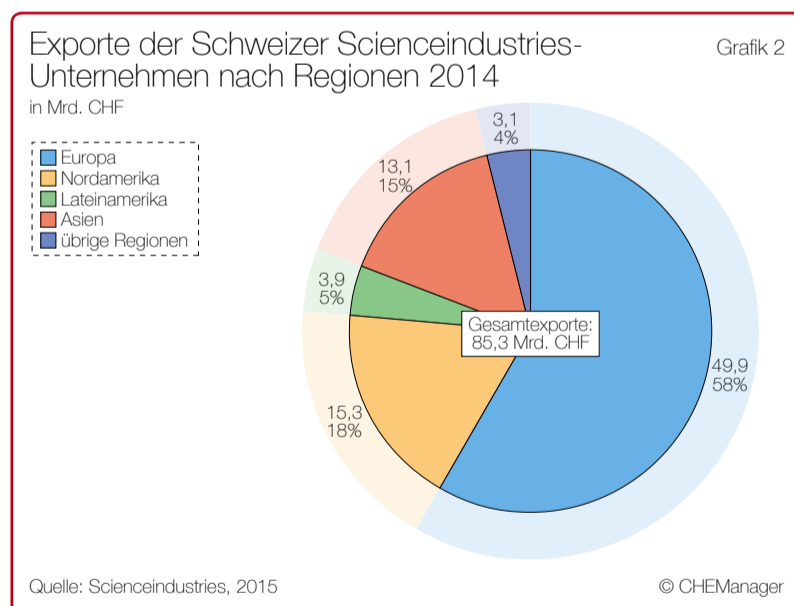
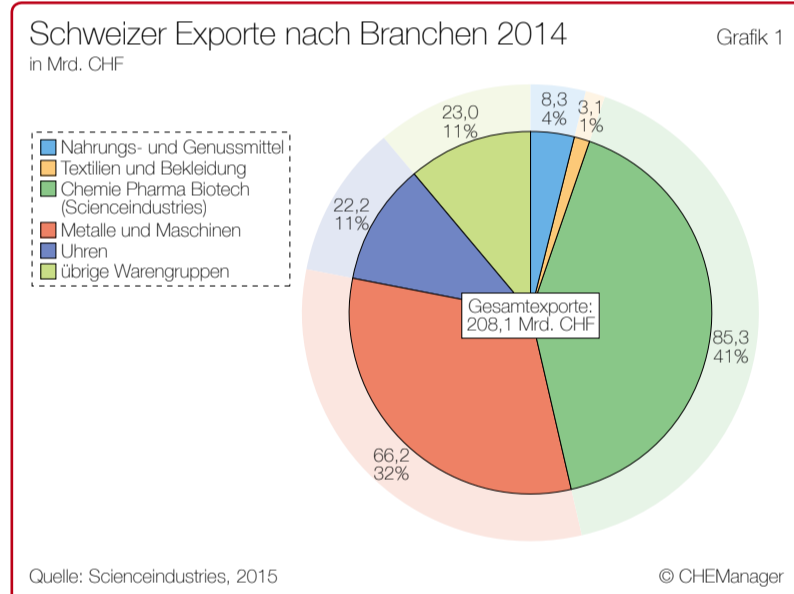
Dr. Beat Moser, Direktor,  
Scienceindustries, Zürich

beat.moser@scienceindustries.ch  
www.scienceindustries.ch

## Die Schweizer Scienceindustries-Unternehmen erwirtschaften rund 98% ihrer weltweiten Umsätze im Ausland.

ist Europa nach wie vor die weitest wichtige Abnehmerregion. Die Ausfuhren in die EU-Länder nahmen 2014 um 6,9% zu und erreichten über 47 Mrd. CHF. Deutschland blieb mit einem Anteil von 15,7% wichtigstes Abnehmerland, dicht gefolgt von den USA (15,2%), sowie

len muss. Der überraschende Entscheid der Schweizerischen Nationalbank SNB, den Mindestkurs von 1,20 CHF zum Euro aufzugeben, stellt die exportierende Industrie vor große Herausforderungen. Auch wenn das Ausmaß der Stärkung des Schweizer Frankens gegenüber wichtigen Wäh-



## Bayer investiert in Faserverbundwerkstoffe

Bayer MaterialScience hat das Unternehmen Thermoplast Composite (TCG) übernommen, einen Spezialisten zur Herstellung von thermoplastischen Faserverbundwerkstoffen mit Sitz in Langenfeld bei Nürnberg. Durch den Zukauf will der Konzern sein Produktangebot für wichtige Industrien erweitern. Bayer beabsichtigt, künftig Verbundwerkstoffe auf Basis von endlosfaserverstärkten thermoplastischen Materialien (Composites) anzubieten. Das ist eine

neue Klasse von Materialien, die besonders dünn und leicht sind. Außerdem sind sie in vielen Eigenschaften existierenden Lösungen etwa auf Basis von Aluminium überlegen.

Mit der Übernahme von TCG erlangt Bayer MaterialScience u.a. Technologie-Know-how sowie wichtige Patente und Anlagen. Bislang entwickelt und vertreibt Bayer MaterialScience bereits Composite-Lösungen auf Basis von Polyurethansystemen. (ag)

## BASF gründet Joint Venture für Kathodenmaterialien

BASF und das japanische Unternehmen Toda Kogyo haben das Joint Venture BASF Toda Battery Materials gegründet. Das neue Unternehmen wird Kathodenmaterialien für Lithium-Ionen-Batterien in Japan anbieten. Das Gemeinschaftsunternehmen wurde mit 66% Eigenkapital von BASF Japan und 34% von Toda Kogyo gegründet. Das Joint Venture wird sich auf die Erforschung und Entwicklung, die Produktion, die Vermarktung sowie den Vertrieb einer

Vielzahl von Kathodenmaterialien, insbesondere Nickel-Kobalt-Aluminium-Oxid, Lithium-Mangan-Oxid und Nickel-Kobalt-Mangan, in Japan konzentrieren. Diese Materialien werden in Lithium-Ionen-Batterien für Fahrzeuge, Unterhaltungselektronik und stationäre Energiespeicher eingesetzt. Das Joint Venture beschäftigt 80 Mitarbeiter; die jährliche Produktionskapazität für Kathodenmaterialien sowie deren Ausgangsstoffe beträgt etwa 18.000 t. (ag)

## Global Bioenergies: Isobuten aus Biomasse der zweiten Generation

Global Bioenergies gelang die Herstellung biobasierter Isobutens aus sog. Rohstoffen der „zweiten Generation“.

Das französische Unternehmen nutzt zunächst zur Entwicklung und Optimierung des Isobutenverfahrens Ausgangsstoffe der ersten Generation, wie z.B. Glukose aus Weizen. Durch technische Anpassungen kann der Prozess nun auch auf nicht essbare pflanzliche Ressourcen angewendet werden, die

man als Rohstoffe der „zweiten Generation“ bezeichnet – dazu zählen z.B. Weizenstroh, Maisstroh, Rückstände aus der Rohrzuckerproduktion oder Holzchipschnitzel.

Global Bioenergies arbeitet mit neun Unternehmen aus drei Kontinenten zusammen, welche erfolgversprechende Technologien zur Umwandlung verschiedener Ressourcen wie Stroh, Rohrzuckerbasse oder Holz in fermentierbare Zucker entwickeln. (ag)

# Hefen als Allround-Talent

## Nachhaltige Synthese von Feinchemikalien mit Mikroorganismen

Chemie-, Pharma-, Kosmetik- und Lebensmittelindustrie verarbeiten und verbrauchen jeden Tag tonnenweise wertvolle Feinchemikalien. Wertvoll nicht nur aufgrund der jährlichen Weltmarktproduktion von 85 Mrd. EUR, sondern vor allem deshalb, weil viele dieser Substanzen auf Basis der endlichen Ressource Erdöl oder aus bedrohten Pflanzen- und Tierarten gewonnen werden. Doch es gibt alternative Produktionsformen, die effizient und kostengünstig sind: Mikroorganismen. Sie erlauben eine nachhaltige biotechnologische Produktion von Chemikalien wie Zuckerderivate, organische Säuren, Fette, Aromaten oder Terpene.

Insbesondere die Hefe wird für diese Zwecke immer wieder neu entdeckt. „Mithilfe von Hefen lässt sich eine große Palette Feinchemikalien im Industriemaßstab herstellen“, erklärt Christine Lang, Gründerin und Geschäftsführerin von Organobalance. Die Produktion mit diesem

den biotechnologischen Produktionsverfahren für Feinchemikalien. Dass nicht nur die Brauer auf ihre Lieblingshefe schwören – und die Biertrinker dies als ihren jeweiligen Lieblingsgeschmack identifizieren können – zeigt, dass es „die Hefe“ an sich gar nicht gibt: Besondere



Klaus Pellengahr,  
Organobalance

jeder einzelne mit dem Potential, der Produzent einer neuen Feinchemikalie von morgen zu werden.

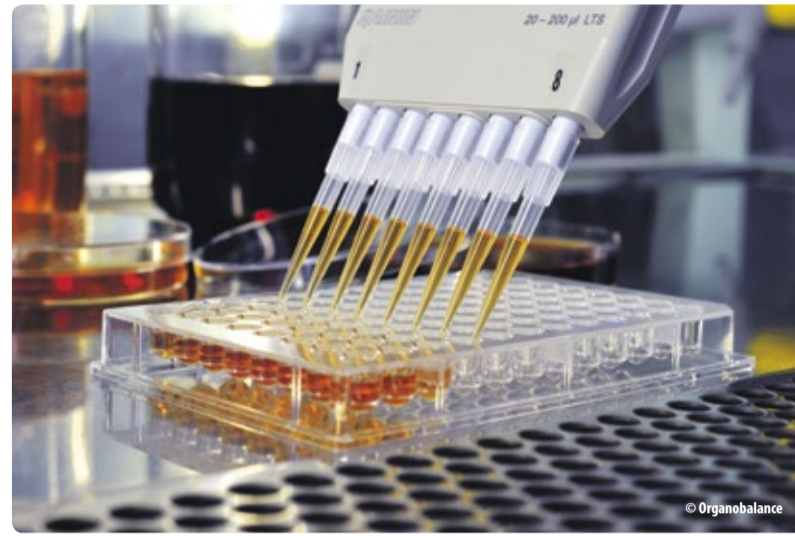
### Gezielte Auswahl und das gewisse Extra

Um einen geeigneten Hefestamm für die Produktion einer speziellen Chemikalie auszuwählen, werden Stämme vorselektiert, die das Produkt oder seine Vorläufer schon natürlicherweise effizient bilden. Auch erwünschte Prozesseigenschaften wie Temperatur-, pH-, und Osmotoleranz spielen eine wichtige Rolle bei der Selektion des richtigen Basisstammes. Des Weiteren sind häufig die Unempfindlichkeit gegenüber Prozesschemikalien oder Lösungsmitteln für die großtechnische Produktion von Bedeutung.

Wo nötig, wird das natürliche Potential der selektierten Hefen durch „Metabolic Engineering“ – das gezielte An- und Abschalten von Genen oder das Einbringen neuer Stoffwechsel- und Produktionswege – erweitert. Der entstandene neue Produktionsstamm vereint dann alle Reaktionsschritte zur Herstellung der gewünschten Substanz in einer Zelle. Ziel ist im Normalfall eine Produktion, die von einfachen Substraten wie z.B. Zucker oder Glycerin ausgeht und – im Gegensatz zu vielen chemischen Reaktionswegen – bereits bei geringer Wärme stattfinden kann. Weitere Katalysatoren werden nicht benötigt. Dies und der vergleichsweise geringe Energieeintrag senken die Produktionskosten. Darüber hinaus ermöglicht die Synthese von Feinchemikalien in Hefen auch flexible und bedarfsgerechte Produktionen beliebigen Größenmaßstabs. Vorteilhaft ist auch, dass die Produktion unabhängig von limitierten oder saisonal verfügbaren tierischen oder pflanzlichen Rohstoffen stattfinden kann.

### Wachstumsmarkt: Terpene & Terpenoide

Terpene und Terpenoide sind hochwertige Wirkstoffe, die üblicherweise aus Pflanzen oder Tieren iso-



8-Kanal-Pipette – auf der Suche nach dem geeigneten Hefestamm führen Biotechnologen zunächst mit vielen Stämmen unterschiedliche Tests durch.

liert werden und in der Aromen-, Kosmetik- oder Pharmabranche Anwendung finden. Ein wichtiges Terpen ist Squalen, das aktuell mit einem Jahresvolumen von mehr als 2.000 t und in einem Gesamtwert von über 120 Mio. USD produziert wird. Hauptsächlich gewonnen wird es zurzeit aus zwei begrenzt verfügbaren Quellen, nämlich Olivenöl-Resten und Haifisch-Öl. Letzteres wirft sowohl Naturschutz- als auch ethische Fragen auf.

Die industrielle Biotechnologie benötigt lediglich den richtigen Hefestamm, welcher im Fermenter mit einfachen Zuckern oder Glycerin gefüttert wird und aus diesen C-Quellen das hochwertige Terpen bildet. Die Produktion verläuft ressourcenschonend, verzichtet auf den Einsatz von Pestiziden und kämpft nicht mit Schwermetallkontaminationen. Organobalance hat in den letzten Jahren maßgeblich zur Entwicklung der Squalen- und Squalenderivate-Synthese in Hefe beigetragen. „Unsere eingehenden Forschungen und das Metabolic Engineering in unseren

Ein Blick über den Tellerrand der rein chemischen Synthese lohnt sich.

Stämmen haben uns zu einem großen Wissens- und Erfahrungsschatz auf diesem Gebiet und zu ertragreichen Stämmen verholfen“, erklärt

Christine Lang. „Sowohl Squalen als auch weitere Terpene und Terpenoide können mit unseren patentierten Hefe-basierten Prozessen hergestellt werden.“

Die Produktion verläuft ressourcenschonend, verzichtet auf den Einsatz von Pestiziden und kämpft nicht mit Schwermetallkontaminationen.

Der Zeitpunkt für diese neue Technologie ist passend; so prognostizieren z.B. Markets and Markets, dass die Nachfrage nach Squalen bis 2019 um jährlich mehr als 10% ansteigen wird. Gleichzeitig verlangen Weiterverarbeiter und Endverbraucher nach „Grünen Produkten“. Dies kann mit dem Produktionsorganismus Hefe und den damit etablierten industriellen Prozessen erreicht werden. Zwar ist nicht für jede Fragestellung in der Produktion organischer Moleküle gleich der perfekte Hefestamm vorrätig, sozusagen „off the shelf“

den exponentiellen Wissenszuwachs erheblich erhöht. Ein Blick über den Tellerrand der rein chemischen Synthese lohnt sich also; eine Machbarkeitsstudie, welcher Hefestamm ein chemisches Syntheseproblem am besten löst, ist lohnender denn je.

### Weites Feld der Möglichkeiten

Squalen ist ein Paradebeispiel, aber nur die Spitze des Eisbergs. „Mit unserer Sammlung von über 600 natürlichen Hefestämmen der Gattung Saccharomyces können wir für fast jeden Spezialauftrag die richtige Hefe auswählen“, erklärt Lang. Produktionsstämme für Terpene, Terpenoide, Sterole und andere lipidische Substanzen hat Organobalance bereits entwickelt. Weitere interessante Verbindungen wie Flavonoide oder Alkaloide, deren chemische Synthese oder Gewinnung schwierig oder teuer ist, können mit Hilfe von

Hefe hergestellt werden. So gelang einem internationalen Verbund von Unternehmen und der Gates Stiftung die großtechnische Herstellung des Malariamittels Artemisinin in Hefe; dies ist seit 2014 als biotechnologisches Produkt auf dem Markt verfügbar. Die Nutzung von Hefe für industrielle Produktionen in der Chemie und im Pharmabereich nimmt zu. Mikrobielle Produktionsprozesse werden patentiert, Unternehmen sichern sich ihre eigenen Produktionsstämme. Natürliche Ressourcen werden knapp und Alternativen sind gefragt. „Die biotechnologische Produktion hat großes Potential“, folgert Lang. „Die Produzenten der Zukunft sind zwar mikroskopisch klein, erzielen jedoch am Ende die größte und nachhaltigste Wirkung.“

Dr. Klaus Pellengahr,  
Director Business Development,  
Organobalance GmbH, Berlin

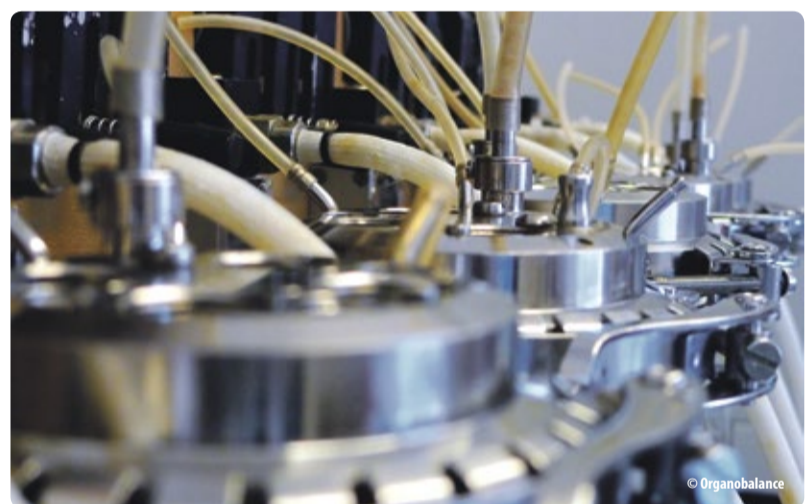
pellengahr@organobalance.de  
www.organobalance.de

Der Einsatz von Hefen ist nicht neu, doch was wir daraus machen können, ist revolutionär.

Mikroorganismus erlaubt eine nachhaltige Herstellungsweise. Außerdem sind die Produkte von hoher Reinheit und konstanter Qualität – was bei pflanzlichen oder tierischen Produkten nicht immer gewährleistet werden kann. „Der Einsatz von Hefen ist nicht neu, doch was wir daraus machen können, ist revolutionär“, sagt Lang.

Weit über die traditionelle Anwendung beim Backen, Brauen und Weifermentieren hinaus hat Hefe einen wesentlichen Anteil an

und einzigartige Stämme bestimmen traditionell die Geschmackswelt im Wein oder im Bier. Heute lernen wir, dass diese Einzigartigkeit eines Stammes nicht nur für die Lebensmittelherstellung von besonderer Bedeutung ist, sondern dass auch die industrielle Herstellung von biotechnologischen Produkten von der richtigen Wahl des Produktionsstammes profitieren kann. In der Sammlung des Biotechnologie-Unternehmens Organobalance befinden sich mehrere Hundert Wildtyp-Hefe-Stämme;



Fermenter – in diesen Brutschränken werden die Hefen bei konstanter Temperatur und konstantem Druck gehalten. Dabei wandeln sie Zucker in gewünschte Produkte um, die aus dem Medium gefiltert werden.

## Biokraftstoff aus Algenbiomasse

Im Forschungsvorhaben „Bioraffinerie auf Basis kohlenhydratreicher Algenbiomasse, Nutzung von Stärke und Protein“ führen die Kooperationspartner Südzucker, Fraunhofer IGB (Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik) und Subitec ein Projekt zur Erzeugung stärkehaltiger Algenbiomasse in geschlossenen Fotobioreaktoren durch. Am Standort Zeitz wurde im Auftrag der Bioethanolanlage von Crop Energies, einer Südzucker-Tochtergesellschaft, eine Algenkultivierungsanlage von Subitec errichtet.

Die Fotobioreaktoren ermöglichen die schadstofffreie Produktion von Algenbiomasse zur Erzeugung von Biokraftstoff. Zugleich werden Komponenten aus der Algenbiomasse extrahiert, die in der Lebens- und Futtermittelproduktion eingesetzt werden können. Der zusätzliche ökologische Mehrwert: Zur Kultivierung der Algen werden industrielle CO<sub>2</sub>-Abgase eingesetzt. Die Laufzeit für dieses vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft geförderten Kooperationsprojekts ist zunächst bis Oktober 2015 festgelegt. (bm)

## Industrielle Mikroalgenproduktion

Ecoduna, ein österreichisches Start-up-Unternehmen, hat ein biotechnisches Verfahren für die Produktion von Mikroalgen im industriellen Maßstab erfunden, zur Reife geführt und patentiert. Damit ist das Unternehmen weltweiter Technologieführer für ein nachhaltiges, ressourcenschonendes, effizientes und absolut rückstandsfreies Verfahren. Nachdem die Forscher in einer Fotobioreaktor-Pilotanlage erfolgreich die Dauerproduktion von Mikroalgen

getestet haben, soll die Algenzucht nun industriell nutzbar gemacht werden. Dazu wird eine erste Produktionsanlage errichtet und über eine eigene Betreibergesellschaft operativ geführt. Zudem wurde die Zusammenarbeit mit dem Consulting- und Engineering-Unternehmen Pöyry ausgeweitet, das derzeit ein Basic-Design-Package erstellt, um so den Bau von Produktionsanlagen im großen Maßstab zu ermöglichen. (bm)

## CBW – Ihr Auftragsproduzent in der Spezialchemie

### Sie suchen Kapazitäten für Ihre Outsourcing-Strategie?

**CBW bietet Ihnen ein breites und flexibles Anlagenkonzept mit Kapazitäten von bis zu mehreren hundert Tonnen je Produkt**

- Buss Loop- und Batch-Reaktoren
- Herstellung von Phosphiten / Phosphonaten
- Phosphoroxid-Dosierung am Jet-Reaktor
- Ethoxylierungsanlagen

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 und 50001 | Integriertes Management System

- vielfältige Trenn- und Trocknungsmöglichkeiten
- Anlagensteuerung über modernste Prozessleittechnik
- Genehmigungen für eine Vielzahl chemischer Verfahren und Rohstoffe
- und ein hochmotiviertes Team von Chemikern und Ingenieuren, das auch kompetente Unterstützung bei Ihren REACH Themen bietet

### Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

**CBW · Chemie GmbH Bitterfeld-Wolfen | Greppiner Str. 19 | D-06766 Bitterfeld-Wolfen | Tel.: +49 (0)3493 7-2021 | E-Mail: Bernd.Mucha@cbwchem.com**

## Boehringer verliert Patentstreit um Lungenmedikament in Indien

Boehringer Ingelheim hat in Indien einen Patentstreit um das Lungenmedikament Spiriva verloren. Auf Antrag des indischen Pharmakonzerns Cipla entzogen die dortigen Behörden dem Ingelheimer Familienkonzern das Patent.

Indiens viertgrößter Medikamentenhersteller argumentierte, das Arzneimittel sei keine eigentliche Erfindung unter indischem Recht. Spiriva wird gegen chronische Erkrankungen wie Asthma und Raucherlunge eingesetzt und war zuletzt mit weltweiten Jahresumsätzen von 3,5 Mrd. EUR der Umsatzrenner des Konzerns.

Eine Boehringer-Sprecherin in Indien kündigte an, die Entscheidung zu prüfen, sobald die umfassende Begründung vorliege. (mr) ■

## AstraZeneca gliedert Antibiotikaforschung aus

Der Pharmakonzern AstraZeneca will seine Antibiotikaforschung ausgliedern und als eigenständiges Tochterunternehmen etablieren. Hintergrund ist die Konzentration von AstraZeneca auf gewinnträchtigere Geschäftsbereiche, teilte der Konzern mit. Bereits im vergangenen Jahr hatte Firmenchef Pascal Soriot erklärt, er suche Partner für den Bereich Infektionsbekämpfung oder wolle ihn verkaufen. Die Entscheidung betreffe nicht die schon marktreifen oder eingeführten Antibiotikaprojekte.

Antibiotika waren in der Vergangenheit wegen geringer Gewinnspannen für viele Pharmaunternehmen nicht mehr interessant. Das ändert sich zwar mit den neuen Anforderungen zur Bekämpfung multiresistenter Keime. AstraZeneca entschied sich aber, seine Ressourcen auf drei andere Kerngebiete zu konzentrieren: Krebserkrankungen, Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen sowie Atemwegserkrankungen und Entzündungen. (ag) ■

## Bayer bricht Darmkrebsstudie ab

Bayer hat eine Studie zur Behandlung von Darmkrebs abgebrochen. An der Phase-III-Studie, die den Einsatz des Wirkstoffs Regorafenib testen sollten, hätten zu wenige Patienten teilgenommen, teilte der Pharma- und Chemiekonzern mit. Statt rund 750 geplanten Patienten wurde das Medikament bisher nur bei 25 Patienten geprüft. Aus der Studie hätten sich keine neuen Sig-

nale in Bezug auf die Sicherheit des Medikaments ergeben.

Trotz des Rückschlags will Bayer den Einsatz von Regorafenib weiter bei einer Reihe von Tumorarten untersuchen, auch bei Darmkrebs. Das auch unter dem Namen Stivarga bekannte Krebsmittel ist in einigen Indikationen bereits zugelassen und einer der wichtigsten Hoffnungsträger des Leverkusener Konzerns. (ag) ■

## Forschungskosten bringen Morphosys ins Minus

Die Biotechnologiefirma Morphosys hat im vergangenen Jahr rote Zahlen geschrieben und erwartet 2015 noch höhere Verluste. Als Grund nannte der Vorstand vor allem höhere Investitionen in die Forschung. 2014 verbuchte das Unternehmen bei einem Umsatz

von 64 Mio. EUR (Vorjahr: 78 Mio. EUR) einen Verlust (EBIT) von 5,9 Mio. EUR. Netto fiel ein Fehlbetrag 3 Mio. EUR an. 2013 hatte das Unternehmen noch Gewinne verbucht: ein EBIT von 9,9 Mio. EUR und einen Überschuss von 13,3 Mio. EUR. (ag) ■

## SGL Group und BASF schließen gemeinsame Materialforschung ab

Die SGL Group und BASF haben die Erforschung eines Composite-Materials als wichtigen Entwicklungsschritt ihrer Kooperation abgeschlossen. Das Materialsystem ermöglicht die kosteneffiziente Herstellung von thermoplastischen Carbonfaser-Verbundwerkstoffen bspw. im Injektionsverfahren (T-RTM: thermoplastisches Resin Transfer Molding) sowie im reaktiven Spritzguss. Das Verbundmaterial basiert auf einem reaktiven Polyamidsystem und dafür geeigneten Carbonfasern. Die schnelle Ferti-

gung von leichten Strukturbauteilen bspw. für die Automobilindustrie wird durch eine auf das Matrixsystem abgestimmte Carbonfaseroberfläche sowie maßgeschneiderte thermoplastische Reaktivsysteme ermöglicht.

Die Kooperation startete im Oktober 2012. Auf Basis der abgeschlossenen Materialforschung findet nun der Transfer der speziellen Systeme aus Carbonfasern und Matrices in konkrete Anwendungen von Kunden aus der Automobilindustrie statt. (mr) ■

## Solvay und 3A Composites kooperieren bei Spezialschäumen

Solvay und 3A Composites wollen gemeinsam innovative Spezialschaumstoffe für Leichtbauanwendungen fertigen und bieten eine maßgeschneiderte, kostengünstige Lösung zur Substitution herkömmlicher, arbeitsintensiver Materialien für gewichtsparende Anwendungen in großen Stückzahlen.

Die Partner werden zunächst sogenannte Sandwichmaterialien auf der Basis von Radel-Schaum von Solvay herstellen, wie sie im Airbus A350 und im Leichtflugzeug Solar

Impulse (vgl. letzte Seite) eingesetzt werden, und das Portfolio dann auf weitere Produkte aus der Entwicklung von Solvay ausdehnen.

„Unsere Allianz macht Hightechschäume in großem Maßstab verfügbar. Das gibt den Herstellern einen größeren Konstruktionspielraum für ebenso feste wie isolierfähige Bauteile auf höchstem Brandschutzniveau“, sagt Armin Klesing, Global Business Development Manager für Aerospace & Composites bei Specialty Polymers von Solvay. (mr) ■

## Baxter BioScience übernimmt SuppreMol

Baxter übernimmt SuppreMol für rund 200 Mio. EUR (ca. 225 Mio. USD). Das deutsche biopharmazeutische Unternehmen mit Sitz in Martinsried entwickelt Therapien für Autoimmunerkrankungen und Allergien.

Die Übernahme beinhaltet ein frühes Entwicklungsportfolio neuartiger, auf die Modulation von Fc-Rezeptor-Signalwegen fokussierter, biologischer Immuntherapeutika für die Behandlung von Autoimmunerkrankungen. Dieser Therapieansatz könnte breite Anwendungen bei Autoimmunerkrankungen finden. Neben dem Portfolio wird Baxter auch den Standort in München erwerben und weiterbetreiben.

SuppreMols Pipeline beinhaltet den Entwicklungskandidaten SM101, ein immunregulatorisches Therapeutikum, welches Phase-IIa-Studien in primärer Immuntrombozytopenie (ITP, eine niedrige Thrombozytenzahl verursachende Störung) sowie in systemischem Lupus Erythematodes (SLE, eine Erkrankung, bei der sich das Immunsystem gegen gesundes Gewebe richtet) abgeschlossen hat.

Des Weiteren beinhaltet die Pipeline Technologien mit potenziellen therapeutischen Anwendungen bei anderen Autoimmunerkrankungen sowie IgE-vermittelten allergischen Erkrankungen. (ag) ■

## Fresenius peilt weitere Zukäufe an

Der Übernahmehunger des Gesundheitskonzerns Fresenius ist nach dem rund 3-Mrd.-EUR-schweren Kauf von zahlreichen Rhön-Krankenhäusern im Jahr 2014 noch nicht gestillt. „Wenn sich in unserem Kerngeschäft eine Gelegenheit auftut, dann werden wir uns nach allen Regeln der Kunst darum prügeln und sicherlich alles daran setzen, als Sieger vom Platz zu gehen“, sagte Fresenius-Chef Ulf Schneider. Interessiert an Übernahmen sei u.a. die Fresenius-Sparte Kabi, die auf klinische Ernährung und flüssige

Nachahmermedikamente spezialisiert ist.

„Vorrang haben kleine und mittelgroße Akquisitionen“, erklärte Schneider. Bei größeren Zukäufen für mehr als 1 Mrd. EUR sei das Unternehmen wegen der hohen Preise, die derzeit in der Branche bezahlt werden, dagegen zurückhaltend: „Wenn ich mir das gegenseitig, etwas aufgeheizte Umfeld für große Pharmaübernahmen anschau, dann ist im Augenblick nicht die beste Zeit, sich in den Ring zu begeben und irgendwelche großen Übernahmen zu stemmen.“ (ag) ■

## Novartis treibt Entwicklung von Augenmedikament voran

Der Schweizer Konzern Novartis will nach vielversprechenden Testergebnissen ein neues Augenmedikament zur Marktreife entwickeln. Die Arznei mit der Bezeichnung RTH258 verbesserte in einer klinischen Studie der Phase II die Sehschärfe von Patienten mit altersbedingter Netzhautdegeneration (AMD). In der Studie mit 90 Teilnehmern war RTH258 dem Bayer-Medikament Eylea nicht unterlegen. An der abschließenden

dritten Phase der klinischen Entwicklung sollen nun rund 1700 Erkrankte teilnehmen. Novartis hat mit Lucentis bereits ein eigenes AMD-Medikament am Markt und erzielte damit 2014 einen Umsatz von 2,4 Mrd. USD.

AMD gilt als Hauptursache für Sehverlust bei über 50-Jährigen. Schätzungen der Vereinten Nationen gehen davon aus, dass dadurch weltweit 25 – 30 Mio. Menschen einträchtig sind. (ag) ■

## Roche verlängert Angebot für US-Krebsfirma

Der Schweizer Pharmakonzern Roche verlängert die Angebotsfrist für die Gentest- und Analysefirma Foundation Medicine (FMI). Roche bietet die 50 USD für jede Aktie der im Krebsgeschäft tätigen US-Firma

bis zum 6. April 2015. Alle anderen Bedingungen blieben unverändert. Roche plant keine weitere Verlängerung des Angebots. Das Unternehmen hatte im Januar angekündigt, bis zu 56 % an FMI kaufen zu wollen. (ag) ■

## Axalta eröffnet neues Werk für Wasserlacke in Shanghai

Axalta Coating Systems hat in Shanghai eine Anlage zur Herstellung von Wasserlacken für den chinesischen Automobilmarkt in Betrieb genommen. Die neue Produktionsstätte grenzt direkt an das 2008 eröffnete Axalta-Betriebszentrum in Jiading. In der Anlage kommen moderne Produktionstechnologien und Konzepte wie integrierte Pro-

duktionssysteme zum Einsatz. So werden die Umweltauswirkungen der Lackherstellung minimiert. Außerdem können in der hoch automatisierten Anlage Rohmaterialien optimal genutzt und die Produktionszyklen beschleunigt werden. Mit der neuen Anlage verdoppelt Axalta die Produktionskapazität von Wasserlacken in China. (mr) ■

## Perstorp nimmt Oxo-Anlage in Schweden in Betrieb

Die Fertigung wichtiger Rohmaterialien für die PVC-Universalplastifikatoren von Perstorp, Valeraldehyd und 2-Propylheptanol, sowie zugehöriger Chemikalien im umfassend erweiterten Hauptwerk des Herstellers in Stenungsund, Schweden, ist wie geplant angelaufen.

Mit dem Abschluss der größten Anlageninvestition in der Unternehmensgeschichte hat Perstorp seine Oxo-Gesamtkapazität auf 150.000 t/a gesteigert und sich als einer der wenigen vollständig integrierten Anbieter von Plastifikatoren etabliert. (mr) ■

### NEUES AUS DEM VAA



#### Stärkung der Pharmaindustrie sichert Beschäftigung

Im Nachgang zur ersten Sitzung des Pharmadialogs zu Forschung und Entwicklung zwischen der Bundesregierung und Vertretern aus Industrie und Wissenschaft äußert sich der VAA zuversichtlich über die Zukunft der Pharmaindustrie in Deutschland: „Wir sind guten Mutes, dass die am Pharmadialog beteiligten Partner den Standort Deutschland für Forschung, Entwicklung und Produktion von Arzneimitteln gemeinsam wahren und stärken möchten“, ist VAA-Hauptgeschäftsführer Gerhard Kronisch überzeugt. In vielen Punkten gebe es aber noch Optimierungsbedarf, vor allem bei Innovation und Regulierung.

Im weiteren Verlauf des Pharmadialogs muss nach Ansicht des VAA mehr dafür getan werden, um die Bedeutung der Branche für die Wirtschaftskraft in die öffentliche Wahrnehmung zu rücken. „In Sachen Innovationsfähigkeit und Beschäftigungssicherung gehört die Pharmaindustrie mit über 100.000 Beschäftigten zu den Schlüsselbranchen der deutschen Wirtschaft. Leider geht diese Tatsache im kostengetriebenen gesundheitspolitischen Diskurs häufig unter.“ Dabei dürfe man nicht alleine die Kosten betrachten, denn Forschung erfordere einen langen Atem: „Bei einem Entwicklungsprozess von im Schnitt zwölf Jahren kommt von fünf- bis zehntausend potenziellen Wirkstoffen im Schnitt nur einer zur Zulassung“, so Kronisch.

Für ein positives Innovations- und Investitionsklima sind zudem verlässliche Rahmenbedingungen für die Arzneimittelbranche notwendig. „Beispielsweise können wir durch eine regelmäßige Prüfung regulatorischer Bewertungskriterien und sozialrechtlicher Regulierungsinstrumente die Innovationsoffenheit des Gesundheitssystems als Ganzes sowie eine angemessene Vergütung innovativer Forschungsansätze sicherstellen“, betont der VAA-Hauptgeschäftsführer. Auch müssten die Zulassungsbehörden Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) und Paul-Ehrlich-Institut (PEI) besser als bisher in die frühe Nutzenbewertung eingebunden werden. So könne sichergestellt werden, dass die Anforderungen im Rahmen der frühen Nutzenbewertung im Einklang mit den Zulassungskriterien der Europäischen Zulassungsbehörde EMA stehen. Kronisch weiter: „Ein Erstattungspreis, der den Nutzen eines neuen Arzneimittels angemessen reflektiert und die Forschungs- und Entwicklungsleistung der Unternehmen honoriert, ist im global äußerst hart umkämpften Pharmamarkt essenziell.“ Denn auf lange Sicht bedrohe ein politisch überregulierter Gesundheitsmarkt qualitativ hochwertige Arbeitsplätze in Deutschland.

#### Tarifeinheit verstößt gegen Europarecht

Das geplante Gesetz zur Tarifeinheit vergrößert nicht nur die Rechtssicherheit in Deutschland, sondern verstößt auch gegen internationales Recht. Diesen Schluss zieht Prof. Monika Schlachter, Direktorin am Trierer Institut für Arbeitsrecht und Arbeitsbeziehungen in der EU (IAAEU).

In einem Gutachten im Auftrag des VAA kritisiert Schlachter, dass eine gesetzlich erzwungene Tarifeinheit durch Vorgabe eines „betriebsbezogenen Mehrheitsprinzips“ einen schwerwiegenden Eingriff in das Betätigungsrecht spezialisierter Vereinigungen darstellt. Dieses Betätigungsrecht von speziellen Verbänden wird jedoch im Arbeitsvölkerrecht sowohl von den Übereinkommen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) Nr. 87 und 98 als auch von Artikel 1 der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) geschützt.

„Der Gesetzentwurf der Bundesregierung geht über die Grenzen hinaus, die ihm die EMRK und die ILO-Konventionen setzen“, so VAA-Hauptgeschäftsführer Gerhard Kronisch in einer ersten Stellungnahme. Deutschland habe diese internationalen Regelungen anerkannt. Kronisch weiter: „Sie garantieren den tarifpolitischen Handlungsspielraum für Berufsgewerkschaften und die Freiheit für Arbeitnehmer, sich in Gewerkschaften zu organisieren oder ihnen beizutreten.“ Das IAAEU-Gutachten stelle ausdrücklich fest, dass der Schutz der Vereinigungsfreiheit das Recht der Verbände einschließt, sich zum Schutz der Interessen ihrer Mitglieder zu betätigen. „Und dazu gehört insbesondere das Recht, Tarifverträge mit Wirkung für ihre Mitglieder abzuschließen“, fasst Gerhard Kronisch zusammen.

Dem Gutachten der IAAEU-Direktorin zufolge hat der Staat das Recht auf Vereinigungsfreiheit nach internationalen Normen zu schützen und zu fördern. „Keinesfalls darf die Entscheidung der Arbeitnehmer durch Anreizbestimmungen gelenkt werden“, betont VAA-Hauptgeschäftsführer Kronisch. Das Gutachten von Prof. Monika Schlachter bestätigte einmal mehr die vom VAA mehrfach geäußerte und begründete Ablehnung der gesetzlichen Tarifeinheit. „Bereits im Zuge des Konsultationsverfahrens zum Tarifeinheitengesetz hatte der VAA eine Stellungnahme erarbeitet und von der Verabschiedung eines Gesetzes dringend abgeraten“, so Kronisch. An dieser Position habe sich nichts geändert. „Im Gegenteil: Das geplante Tarifeinheitengesetz verschärft nicht nur die allgemeine Rechtsunsicherheit, sondern verstößt auch gegen internationale und europarechtliche Regeln.“ Daher sollte der Gesetzgeber sein Vorhaben noch einmal gründlich überdenken.

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

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



# Klinische Studien mit Risiken und Nebenwirkungen

Westliche Pharmakonzerne können Medikamententests in Schwellenländern nicht ausreichend kontrollieren

Pharmaunternehmen testen ihre neuen Wirkstoffe und Medikamente oftmals weltweit. Während in entwickelten Staaten hohe Standards an solche klinischen Studien gelegt werden, wird dies in Schwellenländern teilweise laxer gehandhabt.

Die europäische Arzneimittelbehörde (European Medicines Agency, EMA) hat kürzlich das Ruhen der Zulassungen von 700 europäischen Nachahmermedikamenten – sogenannte Generika – empfohlen, da diese auf Tests des indischen Studienbetreibers GVK Biosciences basieren. Der hat nachweislich Daten manipuliert. Eine Gefahr für Patienten besteht offenbar nicht, doch die Dimension des Falls zeigt, dass klinische Studien in Drittländern ein erhebliches Risiko in sich bergen.

Zahl beteiligter Mitarbeiter gebe es grundsätzliche Zweifel an der Integrität der GVK-Studien und der Zuverlässigkeit der dabei gewonnenen Daten, so die europäische Behörde. Das Problem: Die indischen Studienunterlagen dieser Medikamente sind auch in Deutschland Teil der Zulassungspapiere. Ein, wenn auch kleiner, Teil dieser Unterlagen stützt sich also auf manipulierte Tests.

Das BfArM und anschließend auch die EMA zogen die Reißleine. Maik Pommer, BfArM-Sprecher: „Im Mittelpunkt dieser Maßnahme steht der vorbeugende Patientenschutz. Das Ruhen der betroffenen Zulassungen wurde angeordnet, weil die Bioäquivalenzstudien aufgrund der erheblichen Mängel bei der Studiendurchführung und der Datenvalidität nicht als Zulassungsgrundlage akzeptiert werden können.“



Bei klinischen Studien in Schwellenländern sind die Kontrollmöglichkeiten westlicher Pharmakonzerne und Behörden beschränkt.

## Lückenlose Kontrolle: eine Illusion

Doch eine lückenlose Kontrolle ist Illusion. Becker-Brüser weist darauf hin, dass die Möglichkeiten und Kapazitäten der Behörden begrenzt sind: „Sie haben nicht genug Personal, um die Studienzentren im Ausland ausreichend zu kontrollieren.“

Stattdessen fordert er, in den Zulassungsunterlagen für neue Arzneimittel deutlich zu machen, in welchem Ausmaß klinische Tests in Schwellenländern durchgeführt worden sind. Ferner plädiert er, Studien nur dort zu machen, wo die Arzneien auch vermarktet werden sollen. Zulassungsbehörden sollten zudem keine Studien akzeptieren von Firmen beziehungsweise aus Ländern, auf denen der Verdacht der Manipulation lastet.

## Unzuverlässige Daten

Bevor die europäische Arzneimittelbehörde EMA Anfang des Jahres empfahl, 700 Medikamenten, die bei GVK Biosciences getestet worden waren, in Europa die bereits erteilte Zulassung zu entziehen, hatte das deutsche Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) das Ruhen der Zulassungen von 80 generischen Arzneimitteln verfügt, bei denen GVK Studien durchgeführt hatte. Einige deutsche Pharmaunternehmen, die dieses Verbot betraf, legten Rechtsmittel ein und erreichten damit, dass das Ruhen der Zulassung in

## Kein Einzelfall

Experten verweisen darauf, dass es zwar nicht die Regel sei, dass Probleme dieses Ausmaßes bei Studien in Schwellenländern auftreten. Andererseits habe es auch noch nie einen so deutlichen Fall gegeben wie bei GVK Biosciences. Zudem ist es nicht das erste Mal, dass die indische Pharmaindustrie in der Kritik steht – so bei einem Impfskandal der gemeinnützigen Organisation Path. Die hatte 2009 eine Beobachtungsstudie gestartet, bei der Tausende Mädchen gegen Gebärmutterhalskrebs geimpft wurden. Sieben Probandinnen starben. Obwohl kein direkter Zusammenhang zu der

Medikamenten aus zwei indischen Ranbaxy-Fertigungsstätten. 2013 und 2014 belegte die FDA zwei weitere Ranbaxy-Standorte aufgrund massiver Mängel mit einem US-Import-Bann. 2014 trennten sich die Japaner mit Verlust wieder von einem Großteil ihrer Ranbaxy-Anteile.

## Pharmabranche ist alarmiert

Dr. Karl Broich, Präsident des BfArM, trifft die jüngste Arzneimittel-Skandal nicht unerwartet: „Wir sind schon seit längerem besorgt, und sehen jetzt: Die Sorgen sind berechtigt.“

Nach Einschätzung von Wolfgang Becker-Brüser, Herausgeber der medizinischen Fachzeitschrift

umgesetzt Das BfArM wollte schnell sein. Dabei blieb jedoch die praktikable Information der Fachkreise wie Apotheker auf der Strecke.“

## Nicht nur ein indisches Problem

Der Fall GVK lenkt den Blick auch auf andere Schwellenländer, in denen klinische Studien durchgeführt werden. So weist Becker-Brüser darauf hin, dass China, Mexiko, Costa Rica, Thailand oder Russland ebenfalls als Risikostaat einzustufen seien. Wenngleich diese Länder „nicht über einen Kamm geschert“ werden könnten, bestehe hier doch ein erhöhtes Risiko für Manipulationen bei klinischen Studien.

Auch BfArM-Präsident Broich ist beunruhigt: „Wir sehen mit Blick auf unsere hohen Standards bei Patienten- und Probandensicherheit mit Sorge, dass immer mehr Studien in Schwellenländer außerhalb von Europa verlagert werden.“ Absolut gesehen ist deren Zahl jedoch noch relativ gering, wie eine Untersuchung des VFA ergab. Demnach stehen die USA mit weitem Abstand an der Spitze, gefolgt von Deutschland. Schwellenländer wie China, Brasilien oder Indien belegen derzeit noch die hinteren Ränge (siehe Grafik).

Dennoch wollen viele Pharmaunternehmen auf Studien in Schwellenländern nicht verzichten. So gewährt Indien nur solchen Medikamenten Zugang zum eigenen Markt, die ihre klinische Testphase auch in Indien durchlaufen haben. Angesichts von mehr als 1,2 Milliarden Einwohnern machen Pharmakonzerne nur ungern einen Bogen um diesen Megamarkt.

Hinzu kommt: „Studien in diesen Ländern sind für Pharmaunternehmen toll, weil sie billiger und schneller sind“, stellt Becker-Brüser fest. Je eher eine Studie beendet ist, umso früher kann das Unternehmen die Zulassung beantragen und bei einem positiven Bescheid mit der Vermarktung beginnen.

## Ethische Herausforderungen

Um die Studien durchzuführen bedienen sich Pharmaunternehmen vor Ort in der Regel lokaler Partner, sogenannter Contract Research Organisations (CROs). Wie die und deren Partner arbeiten können westliche Pharmakonzerne nur bedingt kontrollieren. So weist Becker-Brüser darauf hin, dass Ärzte in diesen Ländern oft deutlich weniger verdienen als in Westeuropa. Damit seien sie empfänglicher für finanzielle



Hauptgebäude von GVK Biosciences in Hyderabad, Indien

© GVK Biosciences

manchen Fällen wieder aufgehoben wurde.

Was war passiert? GVK Biosciences aus Hyderabad hatte im Auftrag deutscher und europäischer Pharmaunternehmen klinische Tests in Indien durchgeführt. Dabei handelte sich um Bioäquivalenzstudien bei Generika. Das sind relativ kleine Studien mit nur wenigen Patienten. Dabei wird untersucht, ob bestimmte pharmakokinetische Parameter gleich beschaffen sind wie bei den Originalpräparaten – bspw. wie gut der Wirkstoff vom Körper aufgenommen, verstoffwechselt und wieder ausgeschieden wird.

Die französische Arzneimittelaufsicht ANSM hatte bei einer Kontrolle im vergangenen Jahr festgestellt, dass GVK Elektrokardiogramm-Daten in Studien mit generischen Arzneimitteln gefälscht hat. Nach Angaben der EMA fanden diese Manipulationen offenbar über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren statt. Aufgrund des systematischen Vorgehens, der langen Dauer der Fälschungen sind der großen

Impfung hergestellt werden konnte, stellte sich heraus, dass Ärzte und Behörden ethische Richtlinien missachtet hatten.

In einem anderen Fall sollen zwischen 2007 und 2010 rund 1.725 Inder während ihrer Teilnahme an einer Arzneimittelstudie oder danach gestorben sein. Wenngleich auch diese Todesfälle nicht zwangsläufig etwas mit den getesteten Medikamenten zu tun gehabt haben müssen, gab es dennoch Kritik am Vorgehen westlicher Pharmakonzerne und den Umgang mit Patienten in Indien, die oft nicht ausreichend aufgeklärt würden.

Auch bei der Produktion von Arzneimitteln ist Indien bereits negativ aufgefallen. So hat der Generikahersteller Ranbaxy Unterlagen manipuliert und Produktionsstandards nicht eingehalten. Das bekam der japanische Pharmakonzern Daiichi Sankyo schmerzlich zu spüren, der 2008 für 4,6 Mrd. USD knapp 65% der Ranbaxy-Anteile kaufte. Kurz darauf verfügte die US-Arzneimittelbehörde FDA einen Importstopp von

Arznei-Telegramm, ist der GVK-Fall gar ein Weckruf für ein Problem an sich: „Wer Studien in Schwellenländern machen lässt nimmt billigend in Kauf, dass sie nicht so sorgfältig durchgeführt werden wie in Industrienationen.“

Auch die deutsche Pharmaindustrie ist alarmiert. Verbandsvertreter sprechen sich für eine lückenlose Aufklärung aus. „Es ist unser ureigenstes Interesse, dass die Zulassung von Arzneien auf sauberen Studien basiert“, sagt Joachim Odenbach, Sprecher des Bundesverbandes der pharmazeutischen Industrie (BPI). Und Rolf Hömke, Sprecher des Verbandes Forschender Arzneimittelhersteller (VFA), stellt fest: „Wenn es sich bestätigt, dass die Studienergebnisse gefälscht wurden, handelt es sich um ein schweres kriminelles Vergehen.“

Nebenbei gibt es Kritik an der Vorgehensweise des BfArM im Fall GVK, so von Arznei-Telegramm-Herausgeber Becker-Brüser: „Die Veröffentlichung der Liste durch das BfArM war grundsätzlich richtig, aber schlecht

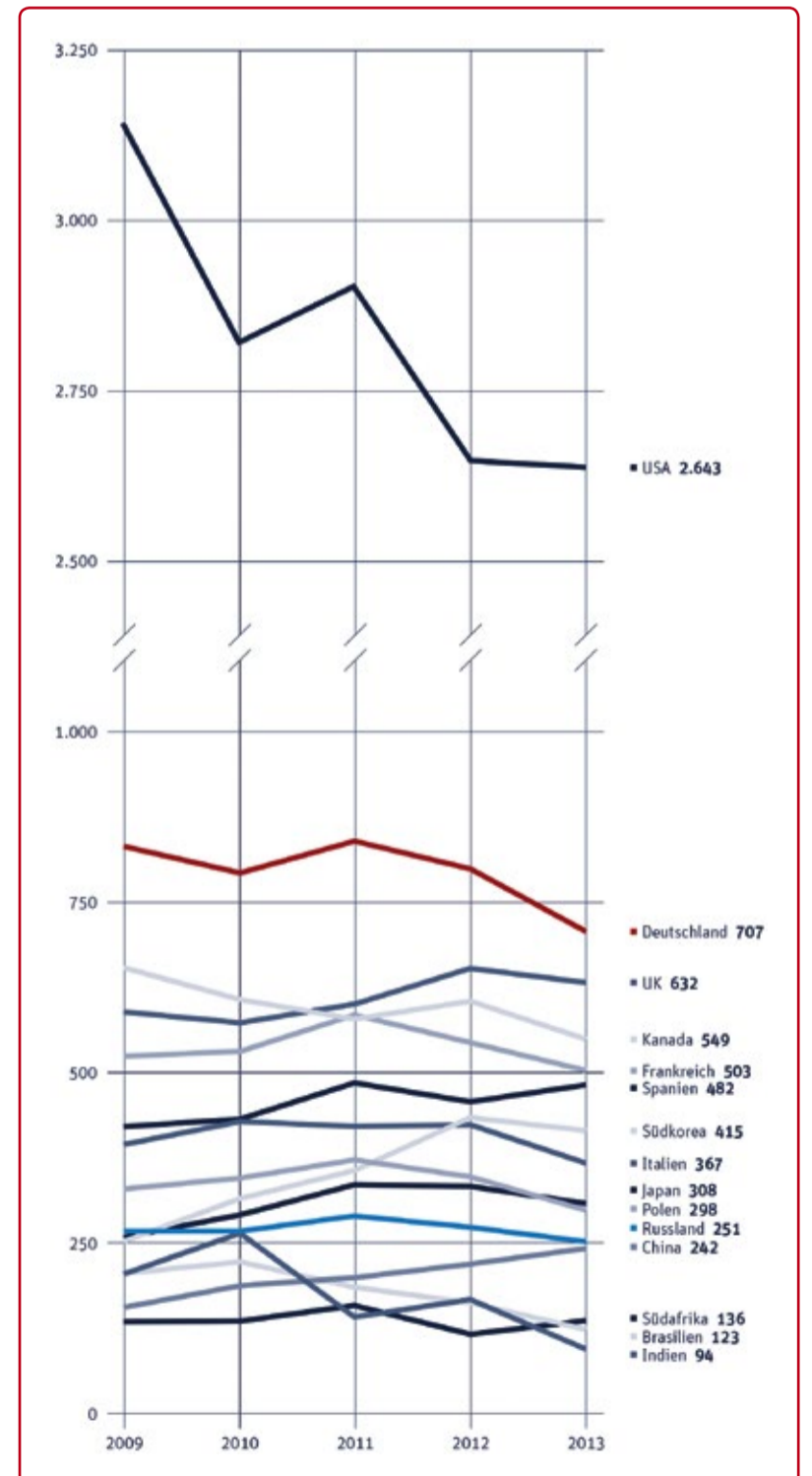
Zuwendungen und motiviert, gute Studienergebnisse zu liefern. Hinzu komme, dass die Ethikkommissionen in diesen Ländern oft geringere Standards anlegten als in westlichen Staaten.

Um Manipulationen in Drittländern vorzubeugen fordern Experten eine noch bessere Kontrolle von Studienzentren und Ärzten. BfArM-Präsident Broich: „Es führt kein Weg daran vorbei, dass wir dort, wo Studien durch Auftragsforschungsunternehmen durchgeführt werden, im Netzwerk der europäischen Behörden vor Ort präsent sind, damit sich diese Fehlleistungen und Qualitätsmängel für die Unternehmen einfach nicht mehr lohnen.“

## Folgen für GVK Biosciences

Für GVK Biosciences dürften die Manipulationen jedenfalls spürbare Folgen haben. So mahnt BPI-Sprecher Odenbach: „Wenn es Unstimmigkeiten mit einem Studienpartner in Indien gibt, lässt man prinzipiell die Finger davon, um Studienteilnehmer nicht zu gefährden und die Qualität der Daten zu wahren.“ Noch deutlicher wird Sprecherkollege Hömke vom VFA: „Jedes Pharmaunternehmen wird sich künftig überlegen müssen, mit welchen Abteilungen von GVK es sich noch eine Zusammenarbeit vorstellen kann.“

Thorsten Schüller,  
CHEManager



Anzahl der im betreffenden Jahr neu begonnenen klinischen Studien. Eine Studie, an der Einrichtungen in mehreren Ländern mitwirken, wird für jedes beteiligte Land gezählt. (Grafik: VFA)

# Wachstum versus Schlankheitskur

## Wachstumsstrategien für Pharma- und Biotechfirmen

Die aktuelle Stimmung in der Pharmaindustrie ist und bleibt geprägt vom steten Wunsch nach mehr Wachstum aus eigener oder externer Innovationsleistung. Ein probates Mittel hierfür ist die Entwicklung neuer Therapien für Krankheiten mit bisher unzureichenden Behandlungsmöglichkeiten. Die Branche zeichnete sich im Jahr 2014 vor allem dadurch aus, sich zu verschlanken bzw. den Therapiefokus zu schärfen. Es war ein Jahr der Übernahmemeldungen.

Die amerikanische Merck verkaufte ihre Consumer Sparte an Bayer; Abbott gab einen Teil seines Generikageschäftes ab; GSK und Novartis haben Onkologie gegen Vakzinegeschäft getauscht und Roche verstärkte sich durch den Zukauf von Technologien für die personalisierte Medizin. Nach erfolgreicher Abwehr des Zusammenschlusses mit Abbott, gelang Shire mit der Übernahme des Specialty-Pharma-Unternehmens NPS ein weiterer Schritt in der konsequenten Umsetzung der Nischen- und Orphan-Strategie.

Doch es gibt auch Beispiele für organisches Wachstum und erfolgreiche Lizenzierungsstrategien. Mit über 40 Neuzulassungen durch die FDA war das Jahr 2014 im historischen Vergleich ein Rekordjahr. Rekordverdächtig sind auch die Zuwachsraten im Bereich der Biotechfirmen, insbesondere bei den Börsengängen, den sog. Initial Public Offerings (IPOs). Auch das Jahr 2015 lässt auf ein Fortsetzen des Wachstumstrends hoffen.

### Hohe Anzahl an Opportunitäten

Auch wenn der Nasdaq-Biotech zuletzt primär nur durch wenige große Werte mit etwa 40% wachsen konnte, sind die Forschungspipelines gut gefüllt. Eigentümer vieler Versprechender Kandidaten sind häufig kleinere Biotech- und Specialty-Firmen.



Dr. Thilo Kaltenbach,  
Arthur D. Little

Big Pharma hat sich in den letzten Jahren vor allem mit Themen der Effizienzsteigerung in der Forschung beschäftigt und vorwiegend auf bekannte Technologien und Targets in den bereits wettbewerbsintensiven Indikationsgebieten gesetzt. Unter diesen waren die kleineren, manchmal sogar familiengeführten Unternehmen risikobereiter und sicherten sich einen relativen Innovationsvorsprung. Dieser Innovationsvorsprung zeigt sich sowohl in der Anzahl der fortgeschrittenen Entwicklungsprojekte, als auch in der Bandbreite der fokussierten Indikationen und Technologieplattformen. Die ersten Gentherapien neuer Generation wer-



Sebastian Herzig,  
Arthur D. Little

meistern gilt, wird darin liegen, im stagnierenden und preissensitiven makroökonomischen Umfeld die angestrebten Hochpreise für neue Therapien zu erzielen. Wie schwierig dies werden wird, zeigt die Preisentwicklung im (Massen)-Diabetesmarkt, aber auch bei der Behandlung bzw. sogar völligen Heilung von Hepatitis-C. Gesundheitssysteme werden vor allem dann, wenn sie gemeinschaftlich finanziert werden und geringe Wachstumsraten des gesamtwirtschaftlichen Systems nur geringe Einkommenszuwächse erlauben, an ihre Grenzen stoßen. Dies gilt umso mehr, wenn die Jahrestherapiekosten für Arzneimittel

den z.B. wohl nicht von Big Pharma auf den Markt gebracht werden. Wie die Übersicht in der Grafik 2 zeigt, lassen sich je nach Auswertungsfokus und Auswertungszeitpunkt über 350 Entwicklungsprojekte im Bereich der innovativen Therapien in Phase II und III finden.

### Suche nach Opportunitäten

Eine der vielen Herausforderungen, die es für Big Pharma und etablierte Biotechunternehmen zu

relativ weit verbreiteten Krankheiten in die Hunderttausende gehen. Die Frage nach dem Wert der Innovationsleistung wird dann in vielen Fällen leider erst gar nicht gestellt. Auch scheint es im Moment schwierig, den Nettobarwert einer lebenslangen Therapie, samt seiner Kosten und Effekte auf das Gesamtsystem, gegen die Kosten einer kurzfristigen Therapie mit Heilung gegenzurechnen.

Für Big Pharma ergibt sich in der aktuellen Situation die Möglichkeit,

im Rahmen einer strukturierten und gleichzeitig ergebnisoffenen Suche innovative und hochattraktive Entwicklungskandidaten außerhalb des strategischen Kernbereiches zu identifizieren. Aus der Sicht von Arthur D. Little liegen die Faktoren für eine erfolgreiche Suche und die dann folgende Umsetzung einer solchen, sog. White Space Strategie, insbesondere darin, die für das jeweilige Unternehmen am besten passenden Kandidaten zu selektieren. Dies bedeutet, die Vielzahl an Kandidaten mit den unternehmenseigenen Ansprüchen an z.B. pharmakologisches Risiko (Target und Pathway), Efficacy, Safety, Wettbewerbsintensität, Substitutionsgefahr und Market-Access-Hürden zu bewerten. Hinzu kommt, dass viele der attraktiven Kandidaten im Moment womöglich per se schon zu hoch bewertet sind.

### Auswahl der Akquise-Kandidaten

Es läuft also alles auf die Kernfrage hinaus, wie große und mittlere Pharmafirmen mit ihren großen Kommerzialisierungspotentialen in der Kombination von internen und externen Ressourcen effizient, nachvollziehbar und strukturiert die für sie richtigen von den falschen Akquise-Kandidaten unterscheiden können. Grundsätzlich gelingt es den meisten Business-Development- und internen Ressourcen sehr gut, die bereits vorselektierten Kandidaten in den strategischen Kernbereichen zu bewerten. Unsere Erfahrung zeigt jedoch, dass externe Unterstützung speziell im Rahmen einer ergebnisoffenen Suche im White Space in drei Bereichen einen signifikanten Wertbeitrag in der Ergänzung zu den internen Ressourcen bringt.

Der erste Bereich umfasst die systematische und nachvollziehbare Aufbereitung der Kandidaten. Denn nicht selten gibt es viele Tausend Studien zu filtern und aufzubereiten. Je nachdem wie „früh“ gesucht werden soll, werden entsprechend alle verfügbaren, neuen Entwicklungskandidaten in den klinischen Entwicklungsphasen I bis III ausgewählt. Bereits bekannte Therapiegebiete oder Therapiegebiete, welche bewusst als nicht passend definiert wurden, werden exkludiert. Ebenfalls ausgeschlossen werden Entwicklungskandidaten, die bereits mit den wichtigsten Pharmafirmen verbunden sind, bzw. in den Zielregionen nicht mehr verfügbar sind. Dieses Grundgerüst an Entwicklungskandidaten bildet den Raum für die detaillierte Suche und wird nun in mehreren Schritten und Interaktionen mit dem Auftraggeber von fachlichen Beraterteams auf ein überschaubares Maß an Kandidaten reduziert.

Der zweite Bereich liegt in der akademischen Flexibilität und Tie-



fe, die für ein solches Vorgehen notwendig sind. Da zu Beginn der Suche noch nicht in Gänze klar ist, in welchen Therapie- und Technologiegebieten eine wissenschaftliche Bewertung von Kandidaten zu erbringen sein wird, ist es meistens unmöglich, mit den firmeninternen Ressourcen seitens der Pharmafirmen diese Bewertung zu erbringen. Ein weltweit führendes, versatiles Netzwerk akademischer Spitzenkräfte ermöglicht es, innerhalb des Netzwerkes direkt oder im erweiterten Spektrum der bestehenden Kontakte sehr individuelle und beliebig spezifische Fragestellungen zu bearbeiten.

Der dritte Bereich ergibt sich aus der Tatsache, dass unter Zuhilfenahme eines externen Dienstleisters die Vertraulichkeit zu jeder Zeit gesichert bleibt. Auch kann es zu keinen Überschneidungen der Interessenlage in Hinblick auf Compliance kommen. Besteht nach erfolgreicher Identifikation attraktiver Kandidaten das Interesse, eine erste anonyme Ansprache zu starten, kann dies ebenfalls aus einer Hand angeboten werden.

### Die Frage nach der Vermarktung

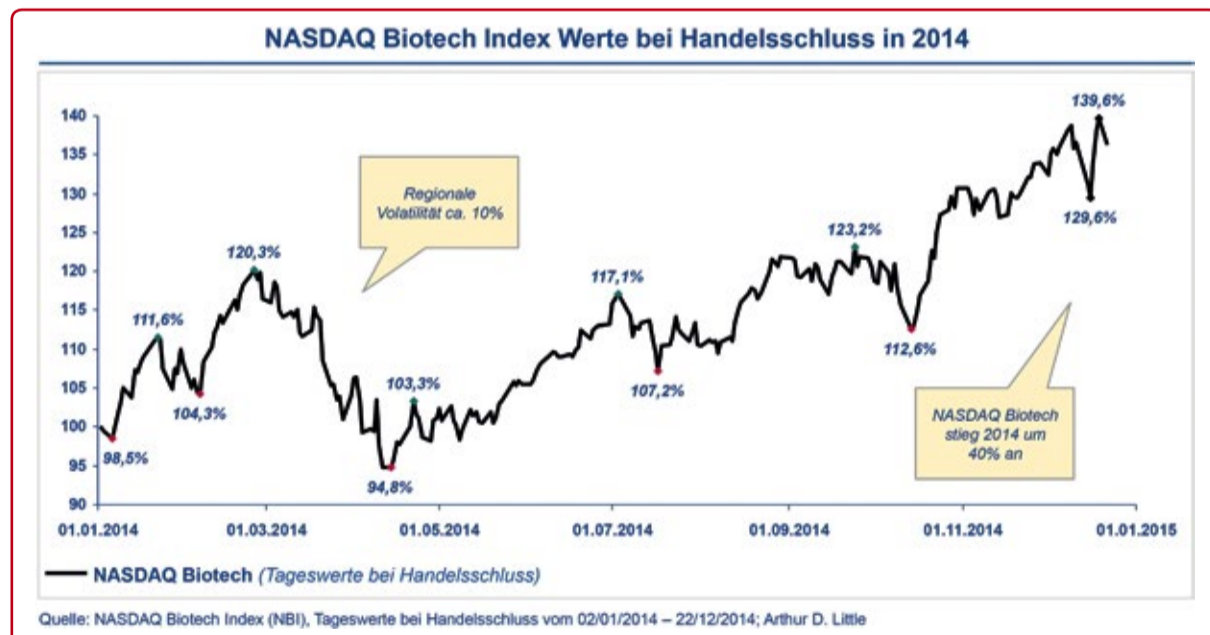
Für die Entwickler bzw. aktuellen Eigentümer an den Rechten der Pipelinekandidaten stellt sich hingegen eine andere Frage: Soll der Kandidat auslizensiert werden oder geht man den Schritt der Vermarktung unter eigener Regie an? Oftmals ist es auch so, dass Biotechfirmen in der Vergangenheit bereits Kandidaten erfolgreich auslizensiert haben. Nach mehreren Jahren des erfolgreichen Wachstums und dem Aufbau und der Professionalisierung eigener Unternehmensstrukturen gilt es dann abzuwägen, ob und in welchen Märkten man den Schritt der Vermarktung selbst gehen möchte. Diese Entscheidung ist in jedem Falle individuell zu treffen.

Aus der Erfahrung von Arthur D. Little wird der Erfolg aber mit der Wahl für das richtige und „Fit-for-Purpose Commercial und Operational Model“ entschieden. Hierzu gehören u.a. die Wahl des richtigen Vermarktungskanal in jedem Land, lokal angepasste Produktdifferenzierung, ein klares Verständnis über die Zulassungsprozesse und -sequenzen, die benötigten Informationen der Behörden, regulatorische Vorgaben für die Erstattungsentscheidung und Preisfindung, sowie eine Abwägung zwischen zentralen und dezentralen Distributionslösungen und die daraus resultierenden Niveaus an Transparenz und Kontrolle über die eigenen Produkte bis zum Endkunden. Da all diese Entscheidungen faktenbasiert und auf aktuellen Informationen getroffen werden sollten, empfiehlt es sich, großen Wert auf die Erhebung von Primärdaten zu legen und in jedem Markt zur Analyse der Erfolgsfaktoren mit lokalen und erfahrenen Teams zu arbeiten.

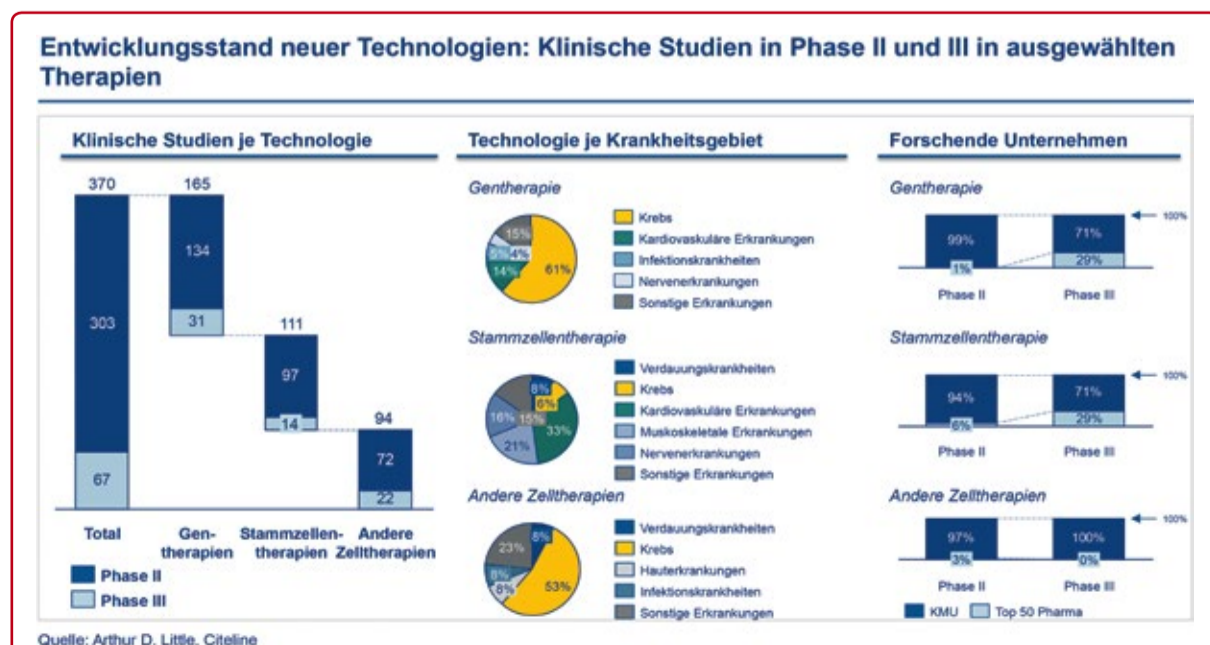
Dr. Thilo Kaltenbach,  
Leiter Healthcare Practice,  
Arthur D. Little GmbH, München

Sebastian Herzig,  
Principal Healthcare Practice,  
Arthur D. Little GmbH, München

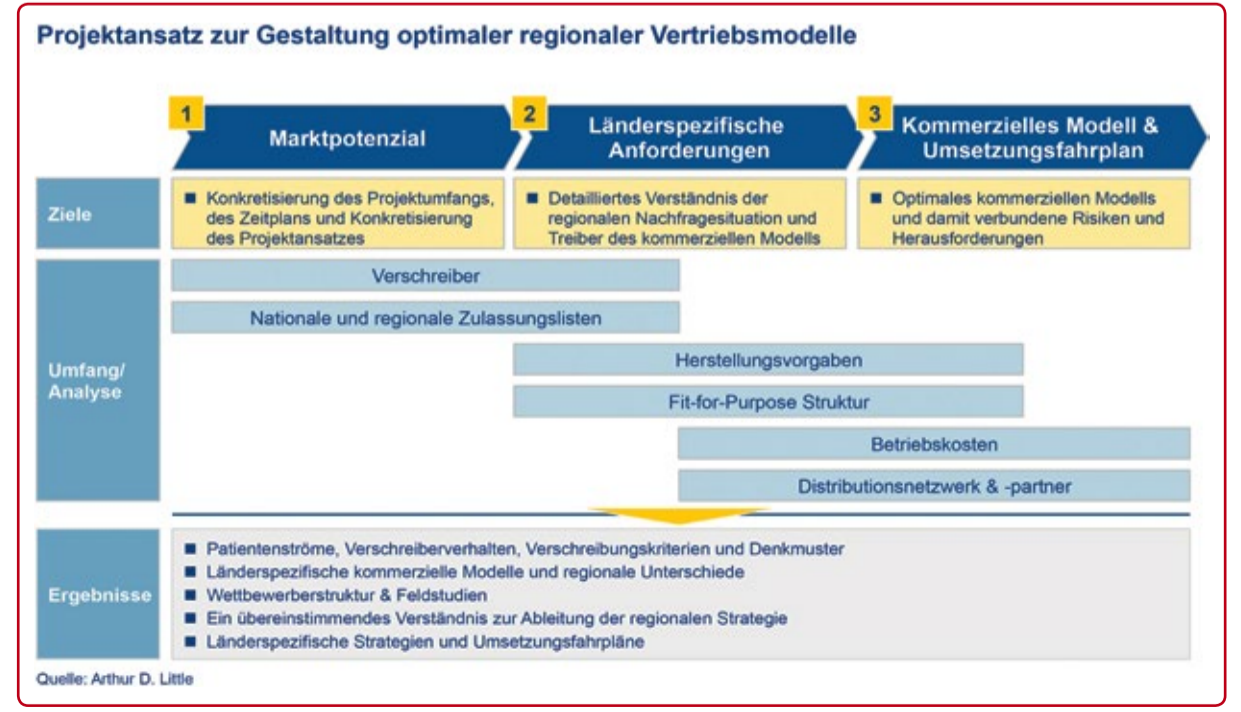
kaltenbach.thilo@adlittle.com  
herzig.sebastian@adlittle.com  
www.adlittle.com



Grafik 1: Entwicklung des NASDAQ Biotech Index im Jahr 2014: Biotechwerte legten in 2014 im Schnitt kräftig zu.



Grafik 2: Klinische Studien in Phase II und III in ausgewählten Therapien: Big Pharma ist bei den innovativen Therapien unterrepräsentiert.



Grafik 3: Projektansatz zur Gestaltung optimaler regionaler Vertriebsmodelle: Der bewährte Ansatz erfolgt in drei Schritten und beruht überwiegend auf dem Input aus Länderteams anhand sechs wesentlicher Themengebiete.



# GDP in die Praxis umsetzen

Pharmalogistik: konsequentes Qualitätsmanagement gibt maximale Sicherheit

Seit 2013 gilt die Novelle der „Good Distribution Practice“ (GDP). Sie überträgt viele aus der Pharmaherstellung bekannte Prinzipien auf den Medikamententransport. Die Anforderungen an die entsprechenden Pharmalogistik-Prozesse und die Transportsicherheit steigen für Pharmahersteller und Logistikdienstleister gleichermaßen. Die Sicherheit und GDP-konforme Durchführung von Pharmatransporten steht und fällt dabei mit einem konsequenten Qualitätsmanagement – das zeigen die ersten Erfahrungen mit der Umsetzung der GDP-Novelle deutlich.

Grundlage für eine langfristig erfolgreiche Qualitätssicherung ist die Auditierung der Logistik-Prozesse sowie der Aufbau von Qualitätsmanagement-Strukturen und die Durchführung regelmäßiger GDP-Schulungen. Meist geben die Pharmahersteller als Verlader den Anstoß für die Erst-Auditierung ihrer Logistikdienstleister. Doch auch immer mehr Pharmaspeditoren lassen sich aus eigener Initiative auditieren. Externe Unterstützung bei der Auditierung, Qualifizierung und bei GDP-Schulungen bieten Spezialisten wie das EIPL European Institute for Pharma Logistics aus Korntal-Münchingen.

#### Verlader, Händler und Transporteure sind betroffen

Von der seit November 2013 gültigen GDP ist prinzipiell die gesamte logistische Kette betroffen: Erstens die Pharmaunternehmen und Ver-lader, zweitens die Groß- und Zwi-



Christian Specht,  
EIPL European Institute  
for Pharma Logistics

schenhändler und drittens die Pharmalogistiker, die für den sicheren Transport der empfindlichen Ware bis zum Endkunden verantwortlich sind. Die Ver-lader haben dafür Sorge zu tragen, dass sie selbst (sofern ein eigener Fuhrpark vorhanden ist), jedoch vor allem ihre externen Logistikdienstleister GDP-konforme Prozesse nachweisen können. Logistiker müssen entsprechendes Equipment, geschultes Personal und regelkonforme Pharmalogistik-Prozesse nachweisen.

Die erstmalige oder wiederholte Überprüfung der Prozesse durch externe Berater wie das EIPL erfolgt bei einem ein- bis zweitägigen vor-Ort-Besuch beim Logistiker – und einem Werktag Vor- und Nachbe-

reitung. Die Initiative geht dabei in der Regel vom Pharmaunternehmen aus, das bei Schadensfällen grundsätzlich immer mit in der Haftung steht und daher externe Logistikdienstleister wie eine „eigene Transportabteilung“ betrachten sollte.

Lässt ein Pharmaunternehmen seinen Logistiker prüfen, geschieht dies als Überwachungsaudit, das im worst case auch die Sperrung der Logistikfirma zum Ergebnis haben kann. Im Vorfeld dieser externen Prüfung erteilt das Pharmaunternehmen dem Auditor eine „Third Party Audit Confirmation“ als Legitimationsschreiben. Fragen Speditoren bzw. Transporteure ein Audit in Eigeninitiative an, erfolgt die Prüfung in der Regel als beratendes Audit. Beide Verfahren haben zum Ziel, GMP/GDP-konforme Logistikprozesse beim Spediteur zu überprüfen.

#### Bestandsaufnahme, Schwachstellen-Analyse, Maßnahmenplan

Vor der Prüfung werden die grundlegenden Prozesse in einem Fragebogen abgefragt und in einem Auditplan dokumentiert, der die Grundlage für die Prüfung darstellt. Bei der vor-Ort-Begehung überprüft der Auditor das Qualitätsmanagement-System inklusive Dokumentation und Zuständigkeiten, spricht mit der Geschäftsleitung und Mitarbeitern und inspiziert (wenn vorhanden) Lager, Fuhrpark und Büroräume. Nach die-



ser Bestandsaufnahme, die oftmals auch anhand der Analyse kritischer Ereignisse und realer Schadensfälle erfolgt, hat sich der Auditor ein erstes Bild über die möglichen Schwachstellen in der logistischen Prozesskette gemacht. Auf dieser Basis werden die benötigten Maßnahmen definiert, wobei die Anforderungen des Pharmaherstellers als Auftraggeber eine zentrale Rolle spielen. Der Auditor überprüft, ob die erforderlichen Standards eingehalten werden, um eine GDP-Konformität zu gewährleisten.

Sind die logistischen „Kernprozesse“ analysiert und definiert, geht es um ihre Umsetzung in Form von Arbeitsanweisungen, verbunden mit Personalschulungen und dem Einsatz von geeignetem, GDP-konformem Transportequipment. Kernpunkte bei der Schulung sind vor allem die Vermittlung der gesetzlichen Grundlagen, das Verhalten bei

Abweichungen und insbesondere auch die Wartung und Reinigung von Kühlfahrzeugen. Ziel ist es, im Unternehmen ein Bewusstsein für GDP-konforme Prozesse zu schaffen.

Bei einem erfolgreichen Audit bestätigen Prüfunternehmen durch die Unterschrift einer „Qualified Person“ die Konformität mit der GDP-Leitlinie.

#### Implementierung von Qualitätsmanagement-Prozessen

Die Auditierung gilt als Grundlage für das Implementieren von Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungsprozessen. Als besonders vorteilhaft und hilfreich hat es sich erwiesen, wenn ein Pharmalogistiker bereits nach einem Industriestandard wie ISO 9001 oder IFS Logistics zertifiziert ist.

Doch nicht jedes Unternehmen kann ein ISO- oder IFS-Zertifikat vorweisen – und in der Pharmalogistik ist das auch nicht immer nötig. Vielmehr geht es um die Analyse der Logistikprozesse und ihre entsprechende Gestaltung, sowie die Implementierung eines kleinen QM-gerechten Pharmsystems mit „gesundem Menschenverstand“, um die Sicherheit der empfindlichen Waren bei der Beförderung zu gewährleisten. Externe Beratungsunternehmen auditieren nicht nur im Sinne einer Schwachstellen-Analyse, sondern unterstützen Pharmalogistiker auch darin, ihre Prozesse, Mitarbeiter und ihren Fuhrpark „fit für GDP“ zu machen.

Die GDP-Novelle eröffnet Pharmaunternehmen die Chance, ihre Vorgaben an Logistikdienstleister in Sachen Transportqualität und -sicherheit zu konkretisieren und zu verschärfen. Voraussetzungen sind klare Prozesse, ein konsequentes Qualitätsmanagement inklusive einer sauberen Dokumentation, GDP-konforme, qualifizierte Fahrzeuge und entsprechend geschultes Personal.

Christian Specht, Geschäftsführer,  
EIPL European Institute for  
Pharma Logistics GmbH,  
Korntal-Münchingen

www.eipl-institute.eu



Messe München  
International

Connecting Global Competence

Pünktlich am richtigen Ort:  
Auf der Weltleitmesse für  
Logistik, Mobilität, IT und Supply  
Chain Management erwarten  
Sie über 2.000 Aussteller aus  
63 Ländern. Hier dürfen Sie auf  
keinen Fall fehlen.

BUCHEN SIE IHR TICKET JETZT  
MIT WENIGEN KLICKS:

»» [www.transportlogistic.de/tickets](http://www.transportlogistic.de/tickets)

LOGISTICS  
MAKES IT  
HAPPEN



5.–8. MAI 2015  
MESSE MÜNCHEN

**transport  
logistic**

THE LEADING EXHIBITION

# Ohne Risiken und Nebenwirkungen

— Pflanzenarzneimittelhersteller Schwabe implementiert zentrales Produktionscontrolling —

Pharmazie und IT haben mehr gemeinsam, als man denkt: Zusammensetzung und Dosierung müssen stimmen, unerwartete Nebenwirkungen sollen ausbleiben. Vitalität und Widerstandskraft sind das Ziel. Last but not least gelten höchste Ansprüche an die Qualität. Die Schwabe-Unternehmensgruppe hat ihren Controllingprozessen, genauer gesagt dem Produktionscontrolling, eine Frischzellenkur verordnet. Geholfen hat ein Experten-Blick von außen, der IT und Prozesse mit Betriebswirtschaft und Branchenforderungen optimal verbindet.

Ginkgo und Weißdorn, Johanniskraut und Rosskastanie, Brennnessel und Baldrian: Die Schwabe-Unternehmensgruppe setzt seit fast 150



Jahren auf die heilende Wirkung von Pflanzen. Gegründet durch den Apotheker Dr. Willmar Schwabe ist das Karlsruher Familienunternehmen heute führend im Phyto-Geschäft und produziert apothekenpflichtige Arzneimittel zur Behandlung von Gedächtnisproblemen, Herzschwäche, Harndrang, depressiven Verstimmungen, Venenschwäche oder Erkältungen. Insgesamt ist der Phyto- und Homöopathiemarkt international enorm heterogen – und die Herausforderungen steigen. Arzneimittel oder Nahrungsergänzungsmittel? Verschreibungspflichtig, apothekenpflichtig, „over the counter“ (OTC)? Manche deutsche OTC-Produkte sind in anderen Ländern bei gleicher Zusammensetzung verschreibungspflichtig, in China sogar nur in Krankenhäusern erhältlich, in USA dagegen in Drugstores käuflich. Schwabe versucht in jedem Land den höchstmöglichen regulatorischen Standard zu erreichen. Die Anforderungen an Studien und Pharmazeutischen Dokumentationen sind bei Phytopharmaka übrigens die gleichen wie bei synthetischen Arzneimitteln. Doch nicht nur unterschiedliche gesetzliche Auflagen sowie behördliche Zulassungs- und Überwachungsverfahren sorgen für erheblichen Aufwand. Auch die Bereitstellung qualitativ hochwertiger Pflanzenauszüge und Rohstoffe wird durch zunehmende Umweltprobleme immer schwieriger.

#### International – aber manuell

Schwabe verfolgt eine besondere Qualitätsstrategie bei der Gewinnung der pflanzlichen Extrakte: Alles in einer Hand – und alles in eigener Hand. Angebaut werden die Pflanzen zum Beispiel in Südfrankreich, den USA, China oder Osteuropa in eigenen Anbauplantagen oder bei Vertragsbauern. Die jeweiligen Pflanzenextrakte werden dann an den drei Standorten Karlsruhe, Irland und Schweiz hergestellt. Daraus entstehen schließlich an verschiedenen Standorten weltweit die fertigen Produkte.

Zwei Drittel des Umsatzes generiert Schwabe im Ausland. Die internationale Tätigkeit soll noch weiter verstärkt werden, in erster Linie mit strukturellen Anpassungen und Prozessoptimierungen – zur Kräftebündelung und für mehr Flexibilität. Ein zentraler Schritt war in der jüngsten Vergangenheit die Fusion des Tochterunternehmens Spitzner mit der Muttergesellschaft, die z.B. ein gemeinsames SAP-System zur Folge hatte. Aber auch ein Schlüsselprojekt im Bereich Controlling wird einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit leisten. Denn: Die produzierenden Unternehmen innerhalb der Schwabe-Gruppe

tragen unterschiedlichste Produktionskennzahlen in unterschiedlichen Systemplattformen zusammen, zum Teil sogar von Hand, um sie unterschiedlich auszuwerten. Auf Dauer ein zu heterogenes und zeitintensives Verfahren, das automatisiert werden sollte.

#### Einheitlich und übersichtlich

Gesamtbetriebswirtschaftlich sollte das „Working Capital“ optimiert und die Liquidität erhöht werden. Außerdem benötigte das Unternehmen einen genaueren Überblick über die Auslastung der Anlagen bzw. Rüstzeitenanteile, um den Output steigern und die Produktionskosten reduzieren zu können. Abhilfe vom unübersichtlichen bisherigen Vorgehen sollte ein harmonisiertes Produktionscontrolling innerhalb der Schwabe-Gruppe schaffen, das dem oberen Management ein neues Steuerungscockpit an die Hand gibt. Herzstück: der Aufbau eines gruppenweit einheitlichen und SAP-basierten Produktionskennzahlensystems, um „Gleiches mit Gleichem vergleichen“ zu können. Erfolgsfaktoren: eine passgenaue Lösung und ein gut abgestimmtes Projektteam aus internen und externen Kräften.

„You get what you measure“ – Diesen Grundsatz kennen alle Controller. Und so galt es auch hier zunächst einmal die Kennzahlen zu identifizieren, die innerhalb der Schwabe-Gruppe zu Steuerungszwecken benötigt werden. Weitere zentrale Fragestellungen zum Start des Projekts: Aus welchen Datenquellen können diese Produktionskennzahlen nach welchen Regeln in welcher Periodizität abgeleitet werden? Welche funktionalen Anpassungen bzw. Erweiterungen sind erforderlich, um fehlende Produktionskennzahlen im SAP ERP-Umfeld zur Verfügung zu stellen? Und wie kann das Ganze im SAP Business Warehouse umgesetzt werden? Mit Abschluss der ersten Projektphase im Mai 2013 konnte zumindest ein Teil hier bereits beantwortet werden. So beinhaltete das vom Projektteam erarbeitete Fachkonzept die gewünschten einheitlichen Kennzahlendefinitionen – etwa für Rüstzeiten/Fertigungszeiten (Maschine, Personal), Störzeiten/Stör-codes, nicht auftragsbezogene Personalzeiten, Personal- und Maschinenkapazität, Auslastung sowie Auftragskosten.

In der anschließenden Blueprint-Phase, die im Februar 2014 abgeschlossen wurde, drehte sich alles um die Definition der technischen Umsetzung. Bestandteile waren das logistische Datenmodell im SAP ERP, der Datenfluss vom SAP ERP nach SAP Business Warehouse und SAP Business Objects sowie ein priorisierter Umsetzungsplan für

die verschiedenen Produktionsbereiche bzw. Kennzahlen. Betrachtet wurden dafür die Produktionsbereiche der Muttergesellschaft – inklusive der fusionierten ehemaligen Tochter Spitzner Arzneimittel, heute Betriebsstätte Ettlingen – sowie die Unternehmensteile Deutsche Homöopathie-Union und Schwabe Extracta. Nach erfolgreichem Abschluss des Blueprints läuft seit Anfang 2014 die eigentliche Umsetzungsphase mit der schrittweisen technischen Implementierung der priorisierten Kennzahlen: bereichsbezogen und zunächst beginnend mit Sales-Forecast-Genauigkeit, Bestandskennzahlen, Auftragskosten in der Konfektionierung.

#### Zentral Richtung Zukunft

Bereits vor Projektende war das Fazit, dass sich die Migration gelohnt hat. Und zwar für die gesamte Unternehmensgruppe. Denn nur für das Mutterhaus hätten sich Aufwand und Investment nicht gerechnet. Das Projektteam hat die Hürden, die ein Projekt dieser Größenordnung und Komplexität immer mit sich bringt, gut genommen, dem Termindruck neben dem laufenden Betrieb getrotzt und „in time“ geliefert. Dabei konnten nicht nur heterogene Prozess- und IT-Landschaften, sondern auch heterogene betriebliche Interessen und unterschiedliche Menschen unter einen Hut gebracht werden. Wichtige Voraussetzungen: Eine professionelle und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen internen und externen Kräften – und ein ganzheitlicher Beratungsansatz, der IT, Prozesse, Betriebswirtschaft und Branchenforderungen optimal verknüpfte.

Die Schwabe-Gruppe verfügt jetzt über eine Basis für ein Reporting der Produktionskennzahlen, zentral angesiedelt auf der strategischen Plattform SAP Business Warehouse. Unter dem Begriff „Kennzahl“ verstehen künftig alle damit befassten Mitarbeiter weltweit das Gleiche. Damit sind die Weichen richtig gestellt für künftige Unternehmensschritte.

Dr. Rainer Oschmann, Mitglied der Geschäftsführung, Andreas Haag, Leiter Controlling, Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG, Karlsruhe Stefan Dehn, Geschäftsführer, Plaut AG, Wien Stephan Willigens, Projektleiter, MSG/Plaut, Ismaning

■ Kontakt: Stefan Dehn, Plaut AG stefan.dehn@plaut.com www.plaut.com

## M&A in Chemie & Pharma

### Die nächste Herausforderung für Pharma:

#### Das nötige Kapital und die nötigen Köpfe zusammenführen

Branchenexperten zählen Pharma neben Medizintechnik und Software zu den weltweit unsichersten Branchen. Diese Unsicherheit bestimmt eine Debatte über die zukünftige Form von Forschungsvorhaben, Regulierungen als Treiber von Innovation, die Anpassung an ein beeinträchtigtes Branchenumfeld und die Transaktionslandschaft.

Für Pharmaunternehmen ergeben sich neue strategische Handlungsimperative:

#### Erfindung in Innovation umwandeln

Die Life Sciences-Landschaft ist geprägt von einer Epidemie chronischer Krankheiten, die das Gesundheitssystem überfordert und zunehmend Budgets belastet. Währenddessen erforscht die Wissenschaft Möglichkeiten personalisierter Therapien in neuen spannenden Bereichen wie der Genomik, Genetik/Epigenetik oder Metabolomik. Parallel wird die Effektivität der traditionellen Life Sciences-Forschung kritisch hinterfragt. Vor dem Hintergrund, dass Innovation das Lebenselixier der Pharmaunternehmen ist, stehen diese vor der Herausforderung Forschung und Entwicklung mit Kommerzialisierung überein zu bringen.

Neue Kooperationsmodelle zwischen der Pharmaindustrie und der Wissenschaft werden benötigt. Diese sollten darauf abzielen einen Mangel an Passion und Vision in den oftmals starren „top-down“-Strukturen der Konzerne zu überwinden und gleichzeitig kommerzielle Disziplin in der Akademie zu fördern. Pharmakonzerne verfügen über das nötige Kapital und die Wissenschaft über die nötigen Köpfe zur innovativen Bekämpfung von Krankheiten.



Die Pharmabranche blickt enormen Veränderungen entgegen und es bedarf kreativer Lösungsansätze, um diese zu meistern.

Vir Lakshman, KPMG

#### Zu schnellen, sicheren Regulierungen beitragen

Pharmaunternehmen und regulierende Behörden verfolgen in der Regel die gleiche Mission: die Bereitstellung sicherer, neuer, qualitativ hochwertiger, effektiver und bezahlbarer Medikamente. Während sich die Industrie einer übertriebenen Verwaltungsbürokratie ausgesetzt fühlt, fürchten regulierenden Behörden unvollständige und unklare Zulassungsentscheidungen.

Initiativen wie Großbritanniens Early Access to Medicines Scheme (EAMS) beschleunigen vermehren den Genehmigungsprozess und fördern den frühzeitigen Patientenzugang zu Medikamenten von bisher unbefriedigter medizinischer Notwendigkeit. Durch engere Zusammenarbeit und höhere Transparenz in Bezug auf die Forschungsdaten können Pharmaunternehmen zu dieser Beschleunigung beitragen.

#### Neuen Wettbewerb beachten

Die Homogenisierung von Märkten oder die Expansion in den Emerging Markets bieten enorme Möglichkeiten für die Pharmaindustrie, u.a. bedingt durch eine schnell wachsende Mittelschicht. Gleichzeitig bedingt eine allgegenwärtige technologische Konnektivität eine neue Interaktion zwischen Menschen und Firmen. Marktgeschehen und Geschäftspraktiken werden dynamischer und schnellerlebiger. So wird auch die Vormachtstellung der traditionellen Pharmaunternehmen durch den Zugang von neuen Marktteilnehmern bspw. aus der Technologie- oder Lebensmittelbranche bedroht.

Die Hauptakteure müssen Schlüsseltrends wie Demografie, Umwelt, Technologie, Soziale Werte und Verhalten oder Ethische Grundsätze der Unternehmensführung genau beobachten und ihre Bedeutung für den Sektor bewerten. Dementsprechend sollte das Business Model kontinuierlich adaptiert und Allianzen mit vielversprechenden Startups geschlossen werden.

#### Zukünftige Deal-Aktivität evaluieren

Die M&A-Aktivitäten der Pharmaindustrie sind derzeit geprägt von großen internationalen Deals. Pharmaunternehmen reviewen ihr Portfolio und setzen Asset Swaps gezielt ein, um nicht zum Kerngeschäft gehörende Aktivitäten abzustößen und andere Geschäftszweige auszubauen. Ebenfalls gab es 2014 einige steuermotivierte („inversion“) Transaktionen.

Große internationale Deals, Asset Swaps und, wenn auch in abgeschwächtem Ausmaß, Inversions-Transaktionen werden weiterhin die Pharmaindustrie bestimmen.

■ Kontakt: Vir Lakshman Partner, Leiter Chemie und Pharma, KPMG in Deutschland KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Tel. 0211/475-6666 vlakshman@kpmg.com www.kpmg.de



Exemplare der KPMG Publikationen „Deal Capsule“ oder „What next for Pharma?“ erhalten Sie über Katharina Ashauer, Markets Chemie und Pharma, kashauer@kpmg.com Tel.: 0201/455-6826.

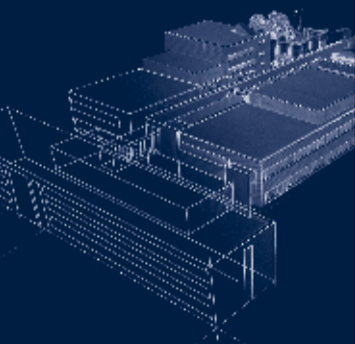


M+W GROUP



Complex projects simply delivered.

- Beratung
- Planung
- Realisierung
- Reinraumtechnik
- Gebäudetechnik
- Prozesstechnik & Prozessanlagen
- Qualifizierung & Validierung
- Technisches Facility Management



Besuchen Sie uns: Pharma-Kongress PharmaTechnica Stand Nr. 31 Düsseldorf, 24. – 25. März 2015

M+W Process Industries GmbH A Company of the M+W Group www.pi.mwgroup.net

## Der Faktor Mensch im Produktionsbetrieb

### Industrie 4.0 und die Mensch-zu-Mensch-Kommunikation

Im Zeitalter von Industrie 4.0 steht unter dem Stichwort Maschine-zu-Maschine-Kommunikation die Optimierung der Produktionsabläufe auf Maschinenebene im Vordergrund. Dabei wird die Vision einer vollautomatisierten Fabrik ohne menschlichen Einfluss geprägt.

Wie wenig realistisch diese Vision ist, zeigt die Fraunhofer Studie „Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0“: Für eine überwältigende Mehrheit von fast 97% der Befragten ist menschliche Arbeit zukünftig für die Produktion wichtig oder sogar sehr wichtig. Der Mensch wird in Zukunft in das automatisierte System integriert. Er wird aber nicht als Handlanger des Systems eingesetzt, sondern seine Fertigkeiten werden genutzt. Neben der Mensch-Maschine-Kommunikation wird in Zukunft die Mensch-zu-Mensch-Kommunikation besondere Bedeutung haben. Hier gibt es enorme, ungenutzte Optimierungspotentiale bei den Informations- und Kommunikationsprozessen.

#### Qualitätssicherung und Aktualität von Dokumenten

Qualität und Arbeitssicherheit sind mit hohem Informations- und Dokumentationsaufwand verbunden. Das kann sich schnell negativ auf die

gegenüber offiziellen Prüfinstanzen muss beachtet werden.

#### Qualifizierte Mitarbeiter finden und binden

Um langfristig mit gutem Personal arbeiten zu können, müssen Schlüsselqualifikationen nachhaltig entwickelt und Kompetenzen optimal eingesetzt werden. Talente aufzuspüren, gezielt einzuarbeiten und einzusetzen ist und bleibt eine Herausforderung. Dazu bedarf es leistungsstarker Funktionen – etwa eine Profil-Datenbank und einen Einarbeitungsplan für neue Mitarbeiter. Wichtig sind darüber hinaus sowohl strategische Funktionen als auch Instrumente zur sicheren Verwaltung aller Personaldaten. So kann mit intelligenter Software langfristig qualifiziertes Personal gesichert und einem Mangel an Fach- und Führungskräften vorgebeugt werden.

Die Unterweisung neuer als auch langjähriger Mitarbeiter ist eine sehr heikle Angelegenheit. Den Behörden reicht die Information nicht, dass Mitarbeiter unterwiesen wurden: Der Nachweis dafür muss erbracht werden. Oftmals unbekannt sind die Zeiten, die im Betrieb für solchen Informationstätigkeiten aufgewendet werden. Zu den besagten Unterweisungen und ihrem Nachweis gesellen sich etwa die Dokumentation erbrachter Schritte zur Gefahrenprävention oder Prozessdokumentationen für Auditierungen.



So entstehen Informationen und Aufgaben, die nachhaltig verwaltet werden müssen. Eine digitale Steuerung erlaubt es, Verbesserungsprozesse nachhaltig zu lenken und „Verschwendungen“ zielgerichtet zu reduzieren. Alle Beteiligten arbeiten rollenbasiert auf einer zentralen Plattform zusammen. Eine feingranulare Rechteverwaltung verhindert dabei die Informationsüberflutung, und die Mitarbeiter sehen nur die für sie bestimmten Aufgaben und Dokumente. Automatismen minimieren Fehler und Zeitaufwände, klare Verantwortlichkeiten sichern die Nachhaltigkeit.

#### Ungenutzte Optimierungspotentiale ausschöpfen

Was haben alle diese Anforderungen gemeinsam? Zunächst sind es Informations- und Kommunikationsprozesse, die die wertschöpfenden Produktionsabläufe unterstützen sollen.

Ein digitales System kann diese Aufgaben unter Ausnutzung intelligenter Webtechnologien automatisieren – ähnlich dem Konzept von Industrie 4.0. Ein solches „Web der Menschen“, das Kommunikationsprozesse steuert und Informationen im Unternehmen intelligent vernetzt, kann ungeheures Potential freisetzen. Denn durch die Automatisierung von Informations-

Kommunikations- und Dokumentationsstätigkeiten konzentrieren sich die Mitarbeiter wieder auf ihre Aufgaben im Produktionsprozess. Das trägt nachhaltig zur Produktivitätssteigerung bei.

Es lohnt sich also, die sekundären Prozesse im Sinne einer systematischen Produktivitätssteigerung näher zu betrachten. Im Hinblick auf eine unkomplizierte Bereitstellung und erhöhte Mobilität liegt der Schluss nahe, auch hier webbasierte System einzusetzen, um eine einheitliche Infrastruktur zu schaffen.

#### Software für Menschen

Im Hinblick auf die prognostizierten Big-Data-Szenarien in Industrie 4.0 und den erhöhten Bedarf an menschlicher Zusammenarbeit besteht die

Damit der Produktionsbetrieb optimal funktioniert, wird es zunehmend wichtig, die Menschen an das System anzubinden. Eine webbasierte Plattform für Produktionsunternehmen kann hier an mehreren Stellen unterstützen: Durch die Automatisierung von Prozessen (z.B. die Verwaltung von Verbesserungsvorschlägen nach dem KVP-Prinzip, Gefährdungsbeurteilung, Unterweisung etc.), eine personalisierte Darstellung von Inhalten und einem feingranularen Rollen- und Rechte-management.

In der betrieblichen Praxis muss ein modernes Informations- und Kommunikationsmanagement mehrere Voraussetzungen erfüllen. Um deren individuellen Anforderungen von produzierenden Betriebe und ihrer raschen Veränderlichkeit zu

im jeweiligen Versionsstand direkt unterwiesen werden können. So wird ein stetiger Informationsfluss gewährleistet, Redundanzen ausgeschlossen und Transparenz erzeugt.

Damit alle Prozesse ganzheitlich gesteuert werden können, darf das darunter liegende System nicht elitär funktionieren, sondern es muss nach Möglichkeit alle Beteiligten integrieren. Probleme entstehen meist dann, wenn Unternehmen Software aus anderen Geschäftsbereichen auch in der Produktion einsetzen. Solche Systeme sind in der Regel nicht für die dortigen Abläufe und Arbeitsweisen ausgelegt. Das erschwert die Akzeptanz bei den Mitarbeitern erheblich. Andere Unternehmen setzen wiederum auf punktuelle Lösungen, was heterogene Software-Landschaften zur Folge hat.

#### Moderne Produktion setzt auf digitalisierte Informationsprozesse

Zahlreiche Konzepte setzen sich mit der Informations- und Kommunikationssteuerung auf Maschinenebene auseinander. Das Projekt Industrie 4.0 wird mit großer Sicherheit schon bald die Produktion maßgeblich vorantreiben und Wettbewerbsvorteile sichern. Allerdings sind Qualität und Sicherheit bereits jetzt Themen, in denen versteckte Optimierungspotentiale schlummern. Sie basieren in ihrem Kern auf Information und Kommunikation abseits der Maschinenebene. Sind diese nicht klar strukturiert, mit unterschiedlichen System verwaltet oder vielleicht noch in Papierform organisiert, kann es zu erheblichen Reibungsverlusten kommen und den Effizienzgewinn auf Maschinenebene wieder aufheben.

Eine echte Produktivitätssteigerung wird nur durch die konsequente Digitalisierung beider Bereiche realisiert. Ohne die Fähigkeiten, das Wissen und die Ideen der Mitarbeiter als Triebkraft jeder Unternehmung funktioniert auch der bestautomatisierteste Betrieb nicht.

Hermann Martin, Fasihi

Fasihi GmbH  
Ludwigshafen  
info@fasihi.net  
www.fasihi.net

### Grundlage jeder erfolgreichen Organisation ist und bleibt der Mensch.

eigentliche Produktion auswirken. Zu oft noch werden Betriebsanweisungen, Sicherheitsrichtlinien, Einarbeitungspläne oder Auditergebnisse dezentral in Papierform oder Tabellenformaten abgelegt. Die Aktualität der Dokumente ist dadurch ziemlich gefährdet und der zeitnahe Datentransfer an Mitarbeiter selten gewährleistet.

Weiter müssen Gefährdungspotentiale erkannt, eingeschätzt und beseitigt werden. Dazu kommt die Koordination von Maßnahmen aus dem Qualitätsmanagement und laufenden Audits. Gesundheitsuntersuchungen wollen koordiniert und Schichten geplant sein. Im Sinne einer nachhaltigen Qualitätssicherung empfiehlt sich zudem ein aktives Verbesserungsmanagement. Doch damit nicht genug: Auch die Nachweis- und Dokumentationspflicht

#### Optimale Prozessgestaltung durch KVP

Qualität konstant zu halten, reicht längst nicht mehr aus, um im globalen Wettbewerb zu bestehen. Ganze Arbeitskonzepte beschäftigen sich daher mit einer Prozessgestaltung, die sich als kontinuierliches Kreislaufmodell versteht. Dabei steht immer der Mensch mit seiner Arbeitskraft im Mittelpunkt: Denn eine erfolgreiche Qualitätsoptimierung ist ohne das Know-how und die individuellen Fähigkeiten der Mitarbeiter nicht mehr denkbar. Kleine Schritte, Teamarbeit und das Einbeziehen von Erfahrungen und Ideen aller Mitarbeiter sind die wichtigsten Voraussetzungen. Das fordern auch Konzepte wie KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) oder PDCA-Zyklus (Plan-Do-Check-Act).

Bei aller Automatisierung kann ein Unternehmen nur dann funktionieren, wenn die Fähigkeiten, das Know-how und die Ideen der Menschen genutzt und gefördert werden.

Gefahr, dass sich in den Werkshalen eine Kluft auftut zwischen digitalisierten High-Tech-Anlagen für primäre und nicht strukturiertem, manuellem Datenmanagement für sekundäre Wertschöpfungsprozesse.

begegnen, empfiehlt sich der Einsatz eines leicht bedienbaren Dokumentations-Management-Systems, so dass z.B. Anweisungen entlang ihres „Lebenszyklus“ kollaborativ bearbeitet, verwaltet, freigegeben und



### Manche Lösungen sind mächtig. Unsere ist einfach nur gut.

ProDOK NG ist die modernste Softwarelösung zur Planung und Betreuung von prozessleittechnischen Anlagen.

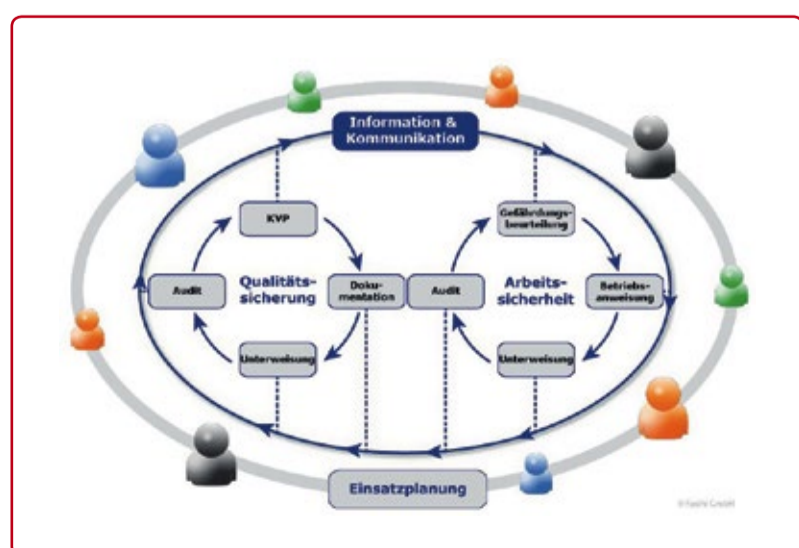
Die nächste Generation unserer PLT-CAE-Lösung kombiniert die Erfahrung von **25 Jahren Praxiseinsatz** und die Anforderungen global agierender Kunden in einer kompakten und starken **Out-of-the-Box-Lösung**.

Dank standardisierter Schnittstellen und neuester Technologie ist ProDOK NG bis zu **80 % schneller einsatzbereit** als vergleichbare Produkte und damit ein echter Trendsetter.

Jetzt online eine unverbindliche Demopräsentation vereinbaren:

[prodokng.roesberg.com](http://prodokng.roesberg.com)

**rösberg** since 1962  
Process Automation & IT Solutions



Fasihi beschäftigt sich seit Jahren aktiv mit der Kernproblematik von Informations- und Kommunikationssteuerung in Produktionsbetrieben und entwickelt Software-Lösungen für deren spezifische Anforderungen.

# Automatisierung? Aber sicher!

## Vorteile logistischer Komplettlösungen in der Pharmaindustrie

Gesetzliche Regelungen und Einsparungen im Gesundheitswesen sorgen dafür, dass der Kostendruck in der Pharmaindustrie zunimmt. Für die Pharma-Unternehmen rückt deshalb die Optimierung der eigenen Supply Chain immer stärker in den Fokus – von der Beschaffung über die Herstellung bis hin zur Distribution der sensiblen Produkte.

Automatisierte Logistiksysteme bieten in der Pharmabranche viele Vorteile: Von der Anpassung der Materialflussprozesse und einer Effizienzsteigerung bei der Produktion bis hin zu daraus resultierenden Kosteneinsparungen und einer Fehlerreduzierung. Die Voraussetzungen dafür sind höchste Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Logistikanlagen. Nur wenn die Intralogistiksysteme die ihnen zugewiesenen Aufgaben sicher erfüllen, profitieren Unternehmen auch langfristig von einer Automatisierung. Im Fokus stehen vor allem die hohen Sicherheits- und Hygienevorschriften sowie die einzuhaltenen Qualitätsstandards.

Eins ist in der Pharmalogistik in jedem Fall sicher: Der Trend geht hin zur Automatisierung von Produktions- und Distributionsprozessen. 365 Tage im Jahr und 24 Stunden am Tag erfüllen automatisierte Lagersysteme ihre Aufgaben zuverlässig und genau – vorausgesetzt, vor der Integration stand eine nachhaltige und umfassende Analyse der Gegebenheiten, der Anforderungen und der Zielsetzung der Automatisierung. Die zentrale Herausforderung besteht darin, die Intralogistiksysteme so in den Materialfluss zu integrieren, dass sie zu hundert Prozent valide, wiederholbar und kontinuierlich die Prozesse des Unternehmens abbilden und dokumentieren. Gerade in der Pharmaproduktion gilt es, die richtige Ware zur richtigen Zeit in der richtigen Menge am richtigen Ort zu haben. Denn der Transport oder die Zusammenstellung falscher Stoffe kann nicht nur die Medikamentenproduktion erheblich beeinträch-



Stephan Vennemann,  
Egemin Deutschland

gen, sondern im schlimmsten Fall auch weitreichende Folgen nach sich ziehen.

### Analyse, Konzepterstellung, Planung

Vor der Integration automatisierter Lagertechnik steht die Analyse der aktuellen und zukünftigen Geschäftsprozesse: Handelt es sich um ein Distributionslager oder die Produktionslogistik? Wie sind die Verteilprozesse organisiert? Welche Stoffe werden gelagert? Gibt es unterschiedliche Temperatur- oder Gefahrstoffbereiche? Es ist essentiell, die Analyseergebnisse in einem Konzept festzuhalten, denn sie dienen als Grundlage für die anschließende Simulation der Materialflüsse, die gerade im Pharmabereich unbedingt notwendig ist. Damit wird praxisnah und auf Basis des Originallayouts die Planung der Materialflüsse sowie alle Transportbewegungen im Lager oder in der Produktion auf ihre Effektivität untersucht.

Die Vorgaben des Kunden dienen als Grundlage, um beispielsweise die Anzahl der fahrerlosen Transportfahrzeuge (FTF) zu ermitteln und so die Produktionskapazitäten sicherzustellen. Die FTF bieten vor allem in pharmazeutischen Umgebungen entscheidende Vorteile, da sie in der Lage sind, aktiv Aufgaben in der Produktion zu übernehmen: Sie transportieren die verschiedenen Stoffe zu den Fertigungsmaschinen und stellen die fertigen Waren selbstständig zur Abholung bereit. Mit dem Einsatz von FTF können nicht nur Mensch und Maschine reibungslos zusammenarbeiten, auch Fahr- und Laufwege sind frei passierbar und die Abläufe in der Produktion somit flüssig. Im Rahmen der Integration eines fahrerlosen Transportsystems gehören zur Simulation auch die Ermittlung der Fahrgeschwindigkeit der Fahrzeuge und die Festlegung der Routen von Produktionsmaschine zu Produktionsmaschine oder vom Lager zum Warenausgang. In dem Zusam-



menhang lässt sich testen, wie das Logistiksystem auf unterschiedliche Vorgaben reagiert. Kommen mehrere simulierte Modelle zu demselben Ergebnis, kann davon ausgegangen werden, dass es zuverlässig seine Aufgaben erfüllt und unter Berücksichtigung der Produktions- und Logistikprozesse die geplante Leistung erbringt.

Auf Grundlage einer Simulation lassen sich auch zu einem späteren Zeitpunkt noch weitere Anpassungen vornehmen. Somit können zukünftige Prozesse und deren Auswirkungen auf das Gesamtsystem schon vorab betrachtet und bewertet werden. Darüber hinaus sind FTS im Vergleich zur festinstallierten Fördertechnik so flexibel, dass eine Umstellung der Produktion oder ein Wechsel in den Rezepturen in nur wenigen Schritten einfach durchzuführen sind.

### Temperaturführung und Gefahrgut

Nicht nur die exakte Planung des Materialflusses ist eine Herausforderung in der Pharmalogistik, auch das oftmals sehr breite Artikelspektrum stellt einen kritischen Parameter für die Logistikanlagen dar. So gilt es beispielsweise, verschiedene Temperaturbereiche logistisch zu erfassen oder Zusammenlagerungsverbote mit Gefahrgut zu berücksichtigen. Eine Simulation im Vorfeld bietet in diesem Fall eine gute Lösung, um die zuverlässige Konsolidierung der Stoffe aus den verschiedenen Bereichen zu gewährleisten. Die Planung der Materialflüsse kann dann beispielsweise anhand von Rezepturen erfolgen. Dafür muss wiederum eine fehlerfreie Schnittstellenkommunikation zwischen der Lagerverwaltungssoftware, der Produktion und der Rezepturdatenbank gewährleistet sein. Eine besondere Rolle spielen die Schnittstellen zwischen den einzelnen Softwaremodulen, die sich gegenseitig Aufträge erteilen und Abschlussmeldungen geben. Je nach Produktionsart müssen sehr viele verschiedene Anlagen und Prozesskomponenten miteinander kommunizieren. Die Simulation gibt in diesem Fall schnell Aufschluss, wo potenzielle Kapazitätsengpässe bestehen oder nicht durchgängige Prozesse stattfinden.

### Hygienestandards, Sicherheitsmaßnahmen und gesetzliche Vorgaben

Damit automatisierte Logistiksysteme die Materialflüsse in der Pharmaproduktion oder -distribution genau abbilden, ist es wichtig, diese zu validieren. Dazu müssen die strengen rechtlichen Vorgaben, die Anforderungen an Hygiene und Qualität sowie verschiedene Vorgänge zur Reinigung der Behälter zwischen den einzelnen Produktionsstufen im Vorfeld kritisch analysiert werden. Nur wenn diese Prozesse und Funktionen anhand festgelegter Standards vorab getestet und dokumentiert werden und diesen Prüfungen

verlässig, kontinuierlich und selbstständig. Hier kommt neben der Prozesssicherheit auch der Faktor Zeit mit ins Spiel. Schutzmaßnahmen, die das Personal ergreifen muss, dauern sehr lange. Ist ein System einmal validiert, reagiert es mit den hinterlegten Prozeduren automatisch auf Abweichungen – und das 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr.

### Transportsicherheit im Fokus

Die Transportsicherheit und der sensible Umgang mit den Pharmaprodukten sind eine weitere Herausforderung vor der Einführung

werden können. Bei der Planung des Materialflusses ist darüber hinaus zu beachten, welche Erschütterungstoleranzen für die einzelnen Stoffe zulässig sind. Entsprechend ist dann die Fahrgeschwindigkeit oder die Bodenbeschaffenheit zu berücksichtigen oder anzupassen.

### Fazit

Die Integration eines automatisierten Logistiksystems bietet für die Pharmaindustrie wichtige Vorteile. Validierte Logistikanlagen erfüllen die ihnen zugewiesenen Aufgaben selbstständig und durchgängig – sowohl in der Produktion als auch in der Distribution. Ein FTS kann aktiv Aufgaben in der Produktion zu übernehmen. Validierte Materialflusslösungen erfüllen zuverlässig die Anforderungen an Hygiene und Sicherheit. Damit bietet eine automatisierte Lagerlösung eine hohe Flexibilität im Vergleich zu festverdrahteten Anlagen, wie beispielsweise herkömmlicher Palettenförderertechnik.

**Gerade in der Pharmaproduktion gilt es, die richtige Ware zur richtigen Zeit in der richtigen Menge am richtigen Ort zu haben.**

Stephan Vennemann, Geschäftsführer Egemin Deutschland

MÜLLER®  
SYSTEMS

## Ultra-Clean Das cGMP-Fass Validierbare Reinigung gibt Prozesssicherheit



### Details zur Fass-Serie Ultra-Clean:

- Bordur zugeschweißt
- Sicken- und Bodengeometrie optimal für Produktaustrag und Reinigung
- Mantel, Boden und Deckel in Edelstahl Rostfrei 1.4404/AISI 316L
- Dichtung in Silikon, FDA-konform
- in 20 verschiedenen Größen
- cGMP und FDA-konform

Müller GmbH - 79618 Rheinfelden (Deutschland)  
Industrieweg 5 - Tel.: +49 (0) 7623/969-0 - Fax: +49 (0) 7623/969-69  
Ein Unternehmen der Müller Gruppe  
info@mueller-gmbh.com - www.mueller-gmbh.com

■ Egemin Automation GmbH  
Stephan Vennemann  
Bremen  
stephan.vennemann@egemin.de  
www.egemin.com



# Nur der Sieg zählt

Was olympischen Geist und Operational Excellence verbindet

Wer beim olympischen Geist an die Jugend der Welt und das wichtige Dabeisein denkt, verkennt die Realität: Nur der Medaillenplatz zählt, richtig berühmt wird nur der Sieger, schon der Vierte bleibt ein Nobody.



**LEAN CHALLENGE  
DEUTSCHLAND**

Kommt Ihnen diese Situation aus Ihrem täglichen Arbeitsleben bekannt vor? Im Kampf um die Gunst der Käufer und um Marktpositionen wird sich kein Unternehmen freiwillig mit dem vierten Platz zufrieden geben. Auf dem Weg zur Spitze und zur Operational Excellence spielt das Lean Management eine wichtige Rolle.

#### Schlanke Prozesse – geschäftsübergreifend

Lean Management beschränkt sich nicht nur auf den Fertigungsprozess (Lean Production), sondern bezieht alle Geschäftsbereiche (Lean Administration) ein wie etwa die Instandhaltung (Lean Maintenance), Produktentwicklung (Lean Innovation), Vertrieb oder Auftragsabwicklung. Lean Management bedeutet „Werte ohne Verschwendung schaffen“. Ziel ist es, alle Aktivitäten, die für die Wertschöpfung notwendig sind, optimal aufeinander abzustimmen und überflüssige Tätigkeiten zu vermeiden, um das Unternehmen profitabel zu führen und seine Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Dass dieses nicht ohne die richtige Sicht auf den Markt und den Kunden zu bewerkstelligen ist, bedarf keiner weiteren Erläuterungen.

Genauere Prozessdefinitionen und Schnittstellenbeschreibungen, klare Verantwortlichkeiten, frühes Reagieren auf Fehler und einfache Organisationsmethoden führen zu stabilen Prozessen, aus denen qualitativ hochwertige Produkte entstehen.

#### Quantifizierbare Veränderungsprozesse

Genauso wie der Weg zur olympischen Goldmedaille nur von Top-Athleten mit der richtigen Physis und Psyche (Mind-Set) zu meistern ist und exzellenter Trainer und Trainingsmethoden (Tool-Set) bedarf, ist der Weg zur Marktführerschaft und

zur Operational Excellence eine Herausforderung, der man am besten mit externer Unterstützung begegnet. Der Blick auf die Stärken und Schwächen des eigenen Unternehmens ist aus neutraler Warte meist realistischer und eröffnet gezieltere Trainingsmethoden, als wenn man es auf eigene Faust versucht.

Wichtig beim Training ist, dass der Erfolg messbar wird (Goal-Set). Bei allen Veränderungsprozessen sollten Leistungsindikatoren zur Verfügung stehen. Sind diese zu Beginn eines Projektes nicht vorhanden, müssen sie in der ersten Projektphase generiert werden. Nur klare, quantifizierbare Ziele führen zu Transparenz und erlauben ein professionelles Projektmanagement.

Die Einführung und Weiterentwicklung von Lean Management bedeutet für die Organisation eine deutliche Veränderung, die gemagt werden muss. Veränderungen können destabilisierend wirken und die Leistungsfähigkeit der Organisation beeinträchtigen. Change Management als Kompetenz aufzubauen, ist auf dem Weg zur Lean Organisation eine wichtige Aufgabe.

#### Lean Challenge

Weitaus schwieriger als im Sport ist dann die Ermittlung des Firmenranking, also das Benchmarking. Gibt es in den meisten Sportarten recht objektive Kriterien wie „Höher – Schneller – Weiter“, so sind Firmenvergleiche eher diffizil und nicht unbedingt objektivierbar. Natürlich lassen sich Umsatz oder EBIT genau ermitteln und vergleichen, aber das sagt nicht unbedingt etwas über die Fitness am Markt und die Perspektiven eines Unternehmens aus.

Besonders motivierend ist es deshalb, wenn Lean Management Teams verschiedener Firmen sich praktisch im „sportlichen“ Wettstreit messen können. Eine Gelegenheit hierzu bietet die „Lean Challenge 2015“, die vom 15. – 17. April 2015 von der Conor Troy Unternehmensberatung im Olympiastützpunkt in Heidelberg organisiert wird. Bei diesem Netzwerk-Event werden Fach- und Führungskräfte der Branchen Chemie, Pharma und Konsumgüter zu den Themen Lean Management, Six Sigma, Total Productive Management (TPM) und Operational Excellence zusammengebracht, um praktische Erfahrungen auszutauschen, Kontakte herzustellen und Motivation für die Weiterentwicklung der jeweiligen Programme zu erzeugen.

#### Spitzensport als Vorbild

Durch die Kooperation mit dem Olympiastützpunkt Rhein-Neckar erfahren die Teilnehmer bei dieser Veranstaltung, welche Programme erforderlich sind, um Spitzensportler auf den Wettkampf in der Weltspitze vorzubereiten. Hieraus werden im Vergleich besondere Impulse für industrielle Programme abgeleitet. Olympia-Leistung zum Anfassen wird zusätzlich durch Mini-Workshops zu Disziplinen wie Boxen, Basketball, Tischtennis geboten.

Im Rahmen der Veranstaltung bekommen die besten operativen Anwender von Lean, OpEx, KVP etc. der beteiligten Unternehmen die Chance, in vorher angemeldeten Unternehmens-Teams ihre Fähigkeiten aktiv unter Beweis zu stellen. Bei der Team-Challenge werden die typischen Herausforderungen der Industrie als spielerische Aufgaben im Rahmen eines freundschaftlichen Wettbewerbs untereinander ausgetragen. Und hier zählt dann doch das Ideal des olympischen Gedanken: Wer dabei ist, hat auf jeden Fall gewonnen.

Dr. Volker Oestreich, CHEManager

■ Conor Troy Unternehmensberatung  
Reilingen  
susann.hering@conortroy.de  
www.conortroy.de  
www.lean-challenge.com

## Neue Dienstleistungen für Industrie 4.0

Fast alle Wissenschaftler und Wirtschaftsinstitute sind sich einig: Zukünftig wird es nicht mehr ausreichen, lediglich technisch hochqualitative und hochproduktive Maschinen herzustellen.

Produktions- und Geschäftsprozesse sind zunehmend durch leistungsstarke industrielle IT und Software geprägt. Damit rücken auch produktbegleitende sowie informations- und kommunikationstechnologisch-basierte Dienstleistungen immer stärker in den Fokus.

Nach einer Studie des Ifo-Instituts stärken neue Geschäftsmodelle in Form zusätzlicher produktbegleitender Dienstleistungen die globale Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus. Sie sorgen für Wertschöpfung und wirken sich beispielsweise durch neue Arbeitsplätze für hochqualifizierte Mitarbeiter auch positiv auf die gesellschaftliche Entwicklung aus.

Die Informations- und Kommunikationstechnologie ist der Schlüssel für innovative, produktbegleitende Dienstleistungen. Sie durchdringt zunehmend den traditionellen Maschinen- und Anlagenbau und schafft Potentiale für innovative Serviceleistungen. Insbesondere der weiter

steigende Anteil von in Maschinen und Anlagen integrierter Software erfordert die Weiterentwicklung von Servicekonzepten und -strukturen, z.B. cloudbasierte Services.

#### Datenbasierte Serviceunterstützung

Um Unternehmen bei der Entwicklung Industrie 4.0-fähiger Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zu unterstützen, wurde durch das Fraunhofer IOSB und zwei Kooperationspartner das Europäische Service Institut (ESI) gegründet. Die Partner aus der Wirtschaft sind 2hm & Associates, ein Marktforschungs- und Analyseunternehmen, sowie das Service-Beratungsunternehmen Professionals on Demand. Auf Grundlage einer Datenbank mit über 100 servicerelevanten Messpunkten entwickelt das ESI gemeinsam mit den Unternehmen individuell zugeschnittene Dienstleistungen und begleitet die Markteinführung.

Der Mehrwert der ESI-Datenbank besteht darin, Service branchenübergreifend zu vergleichen und daraus Verbesserungspotentiale abzuleiten. Der erste Schritt auf dem Weg zu einem datenbasierten Business ist es, den Status, die Leistungsfähigkeit

und den Zuschnitt der Serviceorganisation unter die Lupe zu nehmen und zukunftsorientiert auszurichten. Erst dann sollten Unternehmen beginnen, neue Services zu entwickeln. Datenbasierte Services, wie z.B. das Monitoring von Maschinen- und Produktionsprozessdaten mit dem Ziel vorausschauender Wartung und Instandhaltung, erfordern innovative Methoden der Datenanalyse (Big Data). Dafür nutzt das ESI das Know-how und den Baukasten des Fraunhofer IOSB, mit dem für verschiedene Industrien maßgeschneiderte Werkzeuge zur Datengewinnung, -analyse und -auswertung bereit stehen.

Das betrifft zum einen den operativen Service im Innen- und Außendienst, wo beispielsweise die optimale Form der Zusammenarbeit ermittelt werden kann. Hierzu gehören Reaktionszeit und Kosten für den Service-Einsatz, alternative Möglichkeiten über Fernwartung, die Zufriedenheit der Kunden und damit auch auf die Kundenbindung oder die Profitabilität. Zum anderen wird auch der Servicevertrieb Bestandteil des Benchmarks und der Weiterentwicklungsansätze. (vo)

■ www.european-service-institute.eu



Hall 7.1  
Stand B039/A038  
**Besuchen Sie uns!**

MEHR TOUCH.  
MEHR PC.  
MEHR LEISTUNG.

[www.br-automation.com/multitouch](http://www.br-automation.com/multitouch)



- Automation Panel | Panel PC | Automation PC
- Multitouch | Singletouch
- Widescreen | 4:3
- Hochformat | Querformat
- Tragarm | Einbau | Edelstahl
- Beliebig kombinierbar
- Smart Display Link 3 | 100m
- Intel Core i3 | i5 | i7
- Intel Atom Bay Trail

PERFECTION IN AUTOMATION  
[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)



»MEINE ABTEILUNG ARBEITET **RECHTS-SICHER**. GEORG GIBT JEDEM EINZELNEN VON UNS EINDEUTIGE AUFGABEN.«

#### Andreas Paschke

Leiter Organisationsentwicklung,  
Röchling Engineering Plastics KG



### »Nie mehr Gesetze lesen«

Die GEORG Compliance Experten ordnen nur die tatsächlich relevanten rechtlichen Pflichten Ihrem Unternehmen zu und unterstützen Sie mit ihrer umfangreichen Erfahrung. Das Selberlesen der komplizierten Rechtstexte entfällt. Sie senken den Personalaufwand und die Risiken.

**Das GEORG Compliance Management System®** bereitet gesetzliche Vorschriften individuell, einfach und zuverlässig auf.

### Informieren Sie sich jetzt:

Martin Mantz GmbH  
Hansaring 8  
63843 Niedernberg  
GERMANY

T +49-(0)6028 97919-0  
F +49-(0)6028 97919-33

[www.martin-mantz.de](http://www.martin-mantz.de)

**GEORG**  
COMPLIANCE MANAGEMENT SYSTEM®

# Kompetenz für die Automation

Center of Excellence für die chemisch-pharmazeutische Industrie

Chemische und pharmazeutische Industrie zeichnen sich – ebenso wie die fertigungsorientierten Branchen Maschinen- und Fahrzeugbau, Medizintechnik und Mikroelektronik – durch hohe Automatisierungsgrade aus. Die Prozessindustrie stellt dabei spezielle, oft einzigartige Anforderungen an die Automatisierung. Yokogawa als weltweit tätiger Anbieter solcher Lösungen bietet diesen Branchen deshalb eine besondere Betreuung. Dr. Volker Oestreich vom CHEManager sprach darüber mit Tim-Peter Henrichs, der bei Yokogawa das strategische Marketing des europäischen „Center of Excellence BatCHEMical“ (CoE BCH) für die chemisch-pharmazeutische Industrie verantwortet.

**CHEManager:** Welche Trends in der Prozessautomation werden aus Ihrer Sicht besondere Bedeutung in den nächsten Jahren haben?

**Tim-Peter Henrichs:** Anlagen in der pharmazeutischen Industrie oder der Feinchemie werden in der Zukunft ganz anders aussehen können als bisher und demzufolge auch anders automatisiert werden müssen. Denken Sie nur an „F3 Factory“. Auf dem Weg dorthin wollen wir unsere Kunden begleiten und arbeiten dazu bereits seit Jahren an der Entwicklung und Umsetzung geeigneter Standards mit, zum Beispiel im Zusammenhang mit der ISA106 oder im Rahmen der NE 148 der NAMUR.

Weitere Themen, die derzeit die Prozessindustrie stark beschäftigen, sind der Datenabgleich mit bzw. die Integration von CAE-Systemen für das Anlagen-Engineering und Engineeringwerkzeuge für Automatisierungssysteme. Von einer systematisch konsistenten Datenhaltung, wie sie der NAMUR-Datencontainer der NE 150 ermöglichen soll, erwarten auch wir erhebliche Effizienzvorteile.

Bei Wartung und Instandhaltung sehe ich eine große Zukunft für „Remote Maintenance Services“ im Sinne des NA 135. Fernwartung bietet dem Kunden hohe Servicequalität zu attraktiven Konditionen. Lokal wäre dies mit hohem Personalaufwand verbunden und daher entsprechend teuer. Zugleich können wir „remote“ unsere Experten zielgenauer und effizienter einsetzen – regional und global, rund um die Uhr.

**Seit rund vier Jahren gibt es Ihr europäisches Center of Excellence für die chemisch-pharmazeutische Industrie. Was sind seine wichtigsten Aufgaben und wie erfüllen Sie sie?**

**T.-P. Henrichs:** Das CoE BCH wendet sich speziell an Kunden aus der Chemie- und Pharmabranche. Es sammelt und bündelt intern unser branchenbezogenes Wissen und bringt diese Kompetenz in Kundenprojekte ein. Das betrifft zum Beispiel Spezifika der Produktion. Beispielweise lassen sich großvolumige Konti-Prozesse oft ähnlich handhaben wie etwa in der Öl- und Gasverarbeitung. Diskontinuierliche

Verfahren, also Batch-Prozesse, erfordern nicht nur eine spezielle Verfahrenstechnik, sondern auch eine andere Art der Automatisierung. Das gilt erst recht im regulierten Bereich, also etwa unter GMP- oder cGMP-Bedingungen.

Selbst wenn eine Anlage ein Individuum ist, beginnen unser Projektmanagement und unser Engineering nicht bei „Adam und Eva“. Unsere Experten verfügen über fundierte Branchenkenntnisse, so dass sie mit den Kunden auf Augenhöhe sprechen und schon in der Planungsphase die Weichen richtig stellen können. Letztlich können wir Anlagen über den gesamten Lebenszyklus hinweg begleiten. Dazu sichern unsere VigilantPlant Services nachhaltig die Leistungsfähigkeit der Anlagen. „Operational Excellence“ ist das Ziel. Um diese zu erreichen und zu erhalten, nutzen wir die gesammelte Projekterfahrung unserer weltumspannenden Organisation.

Vom CoE als Wissensplattform und Beratungsinstanz profitieren vor allem Kunden mit komplexen Anforderungen. In Europa sind dies vorrangig Erweiterungen oder umfassende Modernisierungen der Anlagenautomatisierung, aber auch die Verbesserung der Prozessführung, etwa mit dem Ziel größerer

Anlagen in der pharmazeutischen Industrie oder der Feinchemie werden in der Zukunft ganz anders aussehen und demzufolge auch anders automatisiert werden.

Ressourceneffizienz, höherer, konstanter Produktqualität oder optimierter Anlagensicherheit. All dies sind Projekte, bei denen Kunden mehr benötigen als einen Bestellschein zum Ausfüllen. Genau diese Expertise bieten wir.

**Welche Erfahrungen haben Sie mit diesem Angebot gemacht und wie hat es sich entwickelt?**

**T.-P. Henrichs:** Unsere Initiative wurde zunächst von Yokogawa Deutschland eingeführt und getragen. Inzwischen ist die Verantwortung auf unsere Europazentrale in den Niederlanden übergegangen. Wir arbeiten heute stärker strategisch mit unseren Lan-



Mit unserem Operational Performance Programme erfassen wir wesentliche Leistungsdaten einer Produktionsanlage und analysieren diese auf dem Wege eines Benchmarking.

Tim-Peter Henrichs,  
Head of IA Business Development,  
Yokogawa Deutschland

desgesellschaften zusammen, entwickeln gemeinsam mit diesen und den Kunden langfristige Projektpläne, steuern Wissen und Erfahrung aus anderen Projekten bei.

Ein wichtiger Baustein unserer Services ist das „Operational Performance Programme“. Dabei erfassen wir wesentliche Leistungsdaten einer Produktionsanlage – in der Regel aus dem PIMS – und analysieren diese auf dem Wege eines Benchmarking. Dazu stehen uns insgesamt bereits mehrere Hundert anonymisierte Vergleichsdatensätze zur Verfügung, aus denen wir eine Teilmenge relevanter, also für den Vergleich geeigneter Anlagen auswählen. So können wir dem Kunden anschaulich vor Augen führen, wo er mit seiner Anlage steht – und das sogar im globalen Wettbewerbsvergleich. Im zweiten Schritt erarbeiten wir dann – wenn erforderlich – gemeinsam Lösungen, um diese Position gezielt zu verbessern. Folgt danach ein erneutes Benchmarking, können wir in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess eintreten. Branchenkenntnis und -erfahrung sind dabei unerlässlich.

Sie denken also auch über Europa hinaus?

**T.-P. Henrichs:** Im April 2015 wird Yokogawa ein globales Zentrum für die chemisch-pharmazeutische Industrie einrichten, das direkt der Konzernzentrale unterstellt ist. Damit haben wir künftig noch direkteren Zugang zu unseren Forschungs- und Entwicklungszentren, zu akademischen Partnern und zu Vertretern anderer Branchen. So gewinnen wir als Wissensplattform weiter an Bedeutung.

Flache Hierarchien, offene Kommunikation und ausgeprägte Teamarbeit haben sich als wesentliche Erfolgsfaktoren des CoE erwiesen. Wir sind Teil der komplexen Matrixorganisation eines Weltkonzerns, die nur dann optimal funktioniert, wenn alle existierenden Freiheitsgrade auch genutzt werden. Dazu muss es gelingen, Entscheidungen rascher und effizienter zu treffen. Das erfordert Mitarbeiter, die sich ein Stück weit vom hierarchischen Denken lösen können. Je mehr solche Mitarbeiter Yokogawa hat, umso erfolgreicher wird unsere Branchenausrichtung sein, davon bin ich überzeugt.

Welche Rolle wird das CoE auf der diesjährigen Achema spielen?

**T.-P. Henrichs:** Das CoE wird Ihnen überall auf unserem Messestand begegnen. Das muss auch so sein, denn wie schon gesagt: Dort ist unsere Branchenexpertise gebündelt. Wir werden in Frankfurt aber auch Lösungen vorstellen, die über die chemische Industrie hinaus Bedeutung haben, z.B. für eine energieeffiziente, umweltfreundliche und sichere Brennersteuerung oder für wichtige Aspekte des Supply-Chain-Managements.

■ Yokogawa Deutschland GmbH  
Tim-Peter Henrichs  
tim.henrichs@de.yokogawa.com  
www.yokogawa.de  
www.vp-chemical-pharmaceutical.com

## Daten zentral erfassen

Die zentrale Erfassung von Betriebs- und Prozessdaten wird mit Aproz PDA von B&R jetzt deutlich erleichtert. Dazu verfügt Aproz PDA (Prozessdatenanalyse) über einen PDA-Browser, PDA-Bausteine und ein Visualisierungselement. Die Software kann als gebrauchsfertige Einzellösung oder integriert in ein bestehendes Prozessleitsystem verwendet werden.

Die zentrale Datenerfassung ermöglicht eine übergreifende Online-Performancekontrolle und visuelle Übersichtsdarstellungen. Durch eine leistungsfähige und hochverfügbare Langzeitarchivierung

wird der Qualitätsnachweis des gesamten Herstellungsprozesses sichergestellt. Flexible Reports mit integrierten Analysefunktionen unterstützen die Optimierung der Produktion. Die kombinierte Darstellung von stetigen Daten, Alarmen und Ereignissen hilft, Zusammenhänge von Ursache und Wirkung zu erkennen. (vo)

■ B&R Industrie-Elektronik GmbH  
Bad Homburg  
office.de@br-automation.com  
www.br-automation.com

## Maßgeschneidertes Termination Board

Das Intrinsically Safe Baseplate (ISBP) von Pepperl+Fuchs ist ein maßgeschneidertes Termination Board für die neuen N-IO Module des Centum VP Leitsystems von Yokogawa. Auf dem ISBP werden die nur 12,5 mm breiten eigensicheren Trennbarrieren zusammen mit den Centum VP N-IO Modulen montiert. Das Yokogawa-System erkennt die Art des angeschlossenen eigensicheren Interfacemoduls und konfiguriert das System automatisch.

Die Klemmenanschlüsse sind direkt auf dem Board für eine dauerhafte Verdrahtung ins Feld angebracht, wodurch die Installation und

Wartung vereinfacht wird. Der vollständige Verdrahtungsvorgang kann ohne ein installiertes eigensicheres Modul durchgeführt werden. Damit wird der neue Ansatz der N-IO von Yokogawa unterstützt, mit dem die Verdrahtung komplett abgeschlossen werden kann, bevor die Signalart für einen bestimmten Kanal festgelegt wird. Für eine komplett integrierte Lösung ist der Austausch der Module bei laufendem Betrieb möglich, ohne die Verdrahtung zu lösen. (vo)

■ Pepperl+Fuchs GmbH  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com  
www.pepperl-fuchs.com

**Herausforderungen der Logistik bewältigen**



Stefan Rummel, Messe München

Mit rund 226 Mio. t transportierter chemischer Erzeugnisse, ist die chemische Industrie der zweitgrößte Auftraggeber von Transportdienstleistungen. Damit das zukünftig so bleibt, gibt es einige Herausforderungen im Bereich Logistik und Supply Chain Management zu überwinden. Für die Chemieindustrie sind das neben steigenden Anforderungen an Flexibilität, Kosteneffizienz und Transparenz, vor allem eine funktionierende Verkehrsinfrastruktur sowie Sicherheitsanforderungen während des Transports.

Dabei geht es nicht nur um kaputte Straßen, gesperrte Brücken oder überlastete Bahntrassen, sondern vor allem um notwendige zusätzliche Verkehrsknotenpunkte und die Anbindung ans Hinterland, um die verschiedenen Verkehrsträger besser miteinander zu verknüpfen.

Auch wenn das Thema Sicherheit besonders für die Chemieindustrie gilt, ist es für die gesamte Logistikbranche von entscheidender Bedeutung. Es gibt ein breites Spektrum an Sicherheitsaspekten zu beachten: Datensicherheit im Informationsfluss, Sicherheit der Güter im Warenfluss sowie Haftungsfragen über die gesamte Wertekette. Infrastruktur und Sicherheit in der Logistikbranche sind nur zwei der Themen, die im umfangreichen Rahmenprogramm der Transport Logistic, der weltweit größten Branchenveranstaltung für Logistik, Mobilität, IT und Supply Chain Management, aufgegriffen werden.

Vom 5. bis 8. Mai 2015 diskutieren rund 300 Referenten aus Industrie, Transportwirtschaft und Politik in rund 50 Veranstaltungen Trends und Themen der Zukunft für alle Bereiche der Logistikindustrie.

Da vor allem die Verkehrsinfrastruktur auch ein politisches Thema ist, darf diese auf der Messe nicht fehlen. Im Forum „Verkehrspolitik trifft Logistik: 500-Tage-Bilanz der schwarz-roten Koalition in Berlin“ sprechen daher unter anderem Dorothee Bär, MdB, Parlamentarische Staatssekretärin und Koordinatorin der Bundesregierung für Güterverkehr und Logistik, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, und Stephan Kühn, Mitglied des Deutschen Bundestages, Mitglied im Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur und Sprecher für Verkehrspolitik der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen.

Insgesamt bietet die Transport Logistic der internationalen Logistikindustrie ein Forum, um Erfahrungen und Innovationen auszutauschen, um so die zukünftigen Herausforderungen der Logistikwirtschaft zu bewältigen.

Mehr auf Seite 18 ▶

CHEManager wird auf der Transport Logistic ein Forum betreuen. Lesen Sie mehr hierzu auf Seite 18 unter „Logistik und Nachhaltigkeitsaspekte“.

# Chemielogistik im Hindernislauf

Was hat die Chemielogistik mit unserem Wohlstand zu tun?



In weiten Teilen unserer Gesellschaft hat sich die Auffassung festgesetzt, dass Wohlstand „einfach da ist“ und alles das, was den Genuss dieses Wohlstandes stört, abgeschafft gehört. Konsequenterweise werden damit auch viele Industriebranchen abgelehnt – vor allem, wenn sie Produkte wie Chemikalien herstellen, die vielerlei – tatsächliche oder vermeintliche – Risiken beinhalten.

In diesem Sinne haben sich in den vergangenen zwei Dekaden viele europäische Länder darauf fokussiert, ihre Finanzwirtschaft (Großbritannien, Irland) oder den Tourismus (Spanien, Italien, Griechenland, Skandinavien) zu fördern und zumindest billigend in Kauf zu nehmen, dass die Industrie „auswandert“.

Mit Verwunderung stellt man dann fest, dass die Handelsbilanzdefizite zunehmen und ganze Volkswirtschaften auch dauerhaft „auf Pump“ leben. Ans Abstruse grenzt es dann, wenn Deutschland vorgeworfen wird, gegenüber seinen europäischen Nachbarn Handelsbilanzüberschüsse zu erwirtschaften.

Erst vor ca. zwei Jahren hat dann zumindest die EU-Kommission erkannt, dass es für den Erhalt unseres hohen Wohlstandsniveaus einer Re-Industrialisierung bedarf und proklamiert, dass der Anteil der Industrieproduktion am Bruttoverdienst derzeit ca. 15% bis 2020 auf ca. 20% gesteigert werden sollte. Kein Zufall ist sicherlich, dass diese 20% bereits heute der Anteil sind, den die Industrieproduktion am Bruttoverdienst in Deutschland hat.

Diese 20% sind zu einem wesentlichen Teil der Tatsache zu verdan-



**Unsere Volkswirtschaft schafft es nicht, die Infrastruktur auszubauen bzw. zu erhalten.**

Peter Steinbach, Verband Chemiehandel

ken, dass es der Mehrzahl der deutschen Unternehmen gelungen ist, sich permanent technologisch, organisatorisch und strukturell weiter zu entwickeln und in ihren jeweiligen Geschäftsfeldern weltweit führend zu sein. Zunehmend problematisch wird jedoch, dass die – vielfach vom Staat vorgehaltene bzw. zumindest noch kontrollierte – Infrastruktur immer maroder wird. Unsere Volkswirtschaft schafft es nicht nur nicht, die Infrastruktur – insbesondere die Verkehrsinfrastruktur – bedarfsgerecht auszubauen, sondern schafft es noch nicht einmal, die in den vergangenen Dekaden aufgebaute Verkehrsinfrastruktur zu erhalten. Bekannte Beispiele dafür sind eine Vielzahl maroder Straßen- und Eisenbahnbrücken aber auch Schleusen von Kanälen und Binnenwasserstraßen. Die Betroffenheit der Chemiewirtschaft wird deutlich, wenn man sich vergewissert, dass in Deutschland pro Jahr mehr als 250 Mio. t Chemikalien befördert werden – die sich mit fast 60% auf die Straße und jeweils ca. 10% auf Pipeline, Eisenbahn, Binnenschiff und Seeschiff aufteilen.

Mit einem Mengenabsatz von etwa 10 Mio. t entfallen auf die Chemiedistribution zwar „nur“ rund 4% der transportierten chemischen Erzeugnisse. Doch dieser Anteil ist durchaus nachvollziehbar, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Sendungsgewichte in der Chemiedistribution überwiegend zwischen wenigen hundert Kilogramm und wenigen Tonnen betragen. Nur im

Streckengeschäft liefert der Chemikalienhändler Komplettlösungen, wie sie in der Geschäftsbeziehung zwischen Chemieproduzent und Großverbraucher die Regel sind. Hinter einem Mengenabsatz von 10 Mio. t stehen somit in der Chemiedistribution mehrere Millionen Sendungen.

**Zentrale Forderungen der chemischen Industrie an Verkehrspolitik**

Nichtsdestotrotz kümmert sich primär der Verband der Chemischen Industrie (VCI) – gewissermaßen der große Bruder des VCH – um die Frage, welche zentralen Forderungen die chemische Industrie an die Verkehrspolitik stellen muss, um den Interessen einer der transportintensivsten Wirtschaftsbereiche Rechnung zu tragen. Diese Forderungen betreffen insbesondere:

- den Erhalt und Ausbau der Infrastruktur mit dem Ziel, die Verkehrsträger im Sinne einer Betrachtung des Gesamtsystems Verkehr intelligent zu verknüpfen;
- eine Stärkung der Komodalität: Dazu sind die Verkehrsknotenpunkte so auszubauen, dass sie die Wirtschaftszentren mit den Hauptverkehrsachsen verbinden. Ein besonderes Augenmerk ist in diesem Zusammenhang auf eine effiziente Hinterlandanbindung an die Seehäfen zu legen. Mit Blick auf die ostdeutsche chemische Industrie sind Engpässe in der Eisenbahninfrastruktur zügig zu beseitigen und die Bedingun-

gen für den kombinierten Verkehr zu verbessern;

- die Schaffung von zusätzlichen multimodalen Knotenpunkten und die Beseitigung von Engpässen: Dazu gehört insbesondere, die Wettbewerbsfähigkeit des Schienenverkehrs u.a. durch den Einsatz deutlich längerer Züge zu verbessern;
- die Stärkung der Binnenschifffahrt, insbesondere der von der Chemiewirtschaft intensiv genutzten Tankschifffahrt;
- die deutliche Verkürzung von Planungs- und Bauzeiten;
- die zügige Implementierung vernetzter Telematiksysteme;
- die Schaffung der Voraussetzungen für eine nachhaltige Logistik, u.a. durch eine kontinuierliche Emissionsreduzierung.

Es erstaunt nicht, dass sich die VCI-Forderungen auch im Aktionsplan Güterverkehr und Logistik des Bundesverkehrsministeriums wiederfinden. Dieser Aktionsplan schlägt ein umfangreiches Maßnahmenbündel vor, um

- den Logistikstandort Deutschland zu stärken,
- eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur zu erhalten, zu modernisieren und zu erweitern,
- eine bessere Vernetzung aller Verkehrsträger zu erreichen,
- einen umweltfreundlichen und energieeffizienten Gütertransport zu fördern und
- die Nachwuchssicherung und gute Arbeitsbedingungen zu unterstützen.

Doch ist sicherlich Skepsis angebracht, ob diese Vorhaben in den kommenden Jahren tatsächlich realisiert werden. Hinzu kommt, dass sich die Unternehmen mehr oder weniger regelmäßig mit neu-

en temporären oder dauerhaften Erschwernissen auseinandersetzen müssen.

Temporär – so ist zumindest immer noch die Hoffnung – sind die Probleme durch die wiederholten Streiks der Lokführer. Ist es schon in streikfreien Zeiten für die Bahn ausgesprochen schwierig, gegenüber dem LKW wettbewerbsfähige Transportleistungen anzubieten, gerät sie völlig ins Hintertreffen, wenn einer ihrer entscheidenden Vorteile – Pünktlichkeit und Liefersicherheit – nicht mehr gewährleistet ist. Weicht ein Unternehmen während eines Streiks aber erst einmal auf den LKW aus, ist es natürlich geneigt, den „Lückenbüßer“ auch kontinuierlich zu beschäftigen.

Weitere „Nebenkriegsschauplätze“ halten auch die Chemielogistiker immer wieder von ihrer eigentlichen Arbeit ab. Aktuelles Beispiel ist das seit dem 1. Januar 2015 gültige Mindestlohngesetz. Dieses statuiert eine zivilrechtliche und bußgeldrechtliche Haftung des Auftraggebers zur Zahlung des Mindestlohns an den LKW-Fahrer. Zahlt ein LKW-Unternehmer seinen Fahrern weniger als den Mindestlohn, haftet der Auftraggeber gegenüber dem Fahrer unmittelbar für die Differenz – auch wenn die Auftragsbeziehung über mehrere Stufen (vom Auftraggeber über Spediteur über Transportunternehmer zum Subunternehmer) abgeschlossen ist.

Aus den vergangenen Jahren ließe sich eine Liste derartiger Beispiele erstellen. Zu befürchten ist, dass sich die Chemielogistik auch in Zukunft aufgrund schludriger Gesetzgebung, gesellschaftlicher Fehlentwicklungen und struktureller Entwicklungen nicht nur aber auch mit derartigen unproduktiven Themen und Fragen auseinandersetzen muss.

Zusammenfassend ist also festzustellen, dass man es der Chemielogistik – in vielen Fällen unnötigerweise – schwer macht, ihre zentrale Aufgabe zu erfüllen, nämlich gute Rahmenbedingungen für die Kernaufgabe der Unternehmen zu schaffen, Chemikalien zu produzieren und zu distribuieren. Denn nur wenn dies gelingt, werden wir das hohe Wohlstandsniveau, das unsere Industriegesellschaft uns bietet, erhalten können.

Peter Steinbach, geschäftsführendes Vorstandsmitglied, Verband Chemiehandel e.V. (VCH), Köln

steinbach@vch-online.de  
www.vch-online.de

**ANTON**

## EVA. DAS FLEXIBLE VERSANDSYSTEM DER NÄCHSTEN GENERATION

Ihre Anforderungen in Versand und Export steigen. Antworten Sie mit einem zukunftsfähigen Versandsystem. EVA 7 steht für hohe Performance, Ausfallsicherheit, Datenschutz. Verlassen Sie sich auf komfortable Funktionen für Versand, Export, Compliance sowie Frachtkosten und Präferenzkalkulation.

Profitieren Sie von 27 Jahren Erfahrung und informieren Sie sich zu unseren vielfach bewährten EVA-Branchenlösungen für Chemie & Pharma.

+49 (0) 551 / 50663-0 [www.anton.biz](http://www.anton.biz)



**transport logistic**

Besuchen Sie uns zur EVA 7  
Premiere auf der transport logistic!  
Halle B2, Stand 322

# Simulation optimiert die Disposition

## ASK Chemicals führt Absatz- und Bedarfsplanung ein

Steigende Komplexität und unsichere Beschaffungsmärkte sind eine große Herausforderung für jede Supply Chain. ASK Chemicals hat diese schwierige Marktsituation gut pariert: Der Absatz- und Bedarfsplanungsprozess wird nun durch den Einsatz eines Softwaretools für Forecast und Verbunddisposition optimiert. In Verbindung mit dem ERP-System sind durchgängige Absatz- und Bedarfsplanungsprozesse entstanden, die trotz minimiertem Aufwand zu besseren Ergebnissen führen. Bei verminderten Lagerbeständen wird nun eine höhere Lieferbereitschaft erzielt.

Die ASK Chemicals Gruppe beschäftigt 1.700 Mitarbeiter und ist weltweit als Zulieferer für die Gießerei-Industrie tätig. Maßgeschneiderte Produkte und technische Services vor Ort zeichnen das Unternehmen aus. Im Produktportfolio finden sich Binder, Schichten, Speiser, Filter und Trennmittel sowie metallurgische Produkte. Das Unternehmen versteht sich als Anbieter eines Vollsortimentes für seine Kunden. Ein solches Portfolio zu managen, ist nicht einfach. Erst recht nicht, wenn es wie bei ASK Chemicals aus mehreren Einzelunternehmen zusammengesetzt wurde.

### Planungsprozess war zu harmonisieren

Entstanden ist das Unternehmen im Jahre 2010 aus einem Joint Venture von Clariant – damals noch

Süd-Chemie – und Ashland. Fabian Gasczak, Manager Supply Chain Planning bei ASK Chemicals im deutschen Stammwerk Wülfrath: „Die heterogenen Strukturen zur Planung und Steuerung der Supply Chain müssen standardisiert werden, aber dennoch die individuellen Anforderungen des jeweiligen Geschäftsmodells berücksichtigen.“

Durch die schwankenden und zum Teil sehr kurzfristigen Bedarfe waren die Abläufe bei ASK Chemicals von ad hoc Planungs- und Steuerungsaktionen geprägt. Der hohe Aufwand und Abstimmungsbedarf in der Feinplanung der Produktion war nicht auf die mangelnde Planungskompetenz zurückzuführen. Die Ursache lag in der übergeordneten Planung, denn das aktuelle Marktgeschehen floss nicht durchgängig in den Planungsprozess



Andreas Capellmann, SCT

ein. Es wurde entschieden, den Planungsprozess grundlegend neu aufzusetzen und mittels einer geeigneten Software zu unterstützen.

Nach einer umfassenden Analyse, begleitet von einer Unternehmensberatung, wurden bei ASK Chemicals passende Methoden und geeignete Tools eingeführt, welche die notwendig gewordenen neuen Strukturen zementierten. Die Planung wird nun durch den Einsatz eines Softwaretools für Forecast und Verbunddisposition optimiert, das speziell auf die Optimierung der Disposition bei komplexen Supply Chains ausgelegt ist.

### Minimaler Aufwand, maximaler Nutzen

Der neue Prozess muss bei möglichst geringem Aufwand zu besseren Planungsergebnissen kommen. Gasczak erklärt: „Über statistische und manuelle Prognosen sollten die zukünftigen Bedarfe – also alle zu disponierenden Produkte – geplant werden. Die Vertriebsinformationen

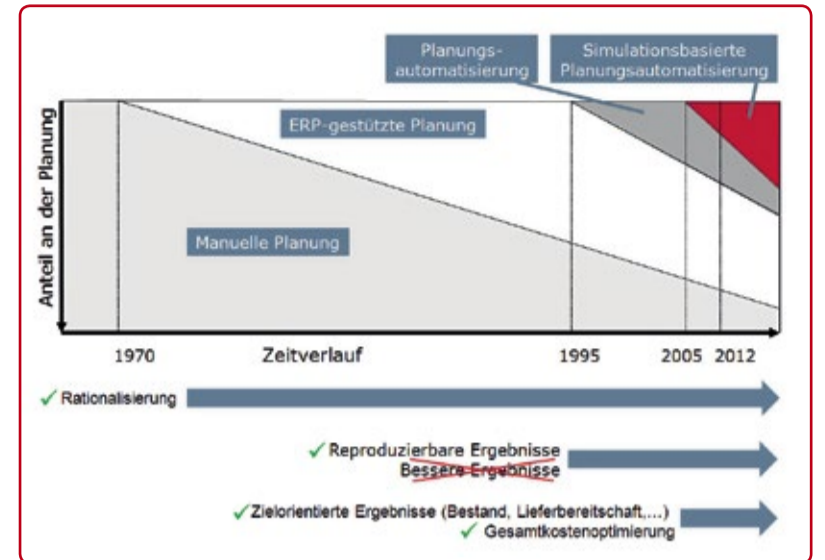
ergänzen die statistische Prognose, um aktuelles Marktgeschehen berücksichtigen zu können. Der Absatzplaner prüft im Anschluss nur noch die Konsistenz der Daten – was viel Zeit und Aufwand spart.“ Um zu diesem Status zu gelangen, müssen aber auch passende Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Dabei gibt es keine Regel ohne Ausnahme, denn neben der automatisierten Disposition müssen alle Fälle berücksichtigt werden, die nicht standardisiert prognostiziert werden können. Neue Produkte und Produktvarianten, die aufgrund fehlender Vergangenheitswerte nicht prognostizierbar sind, müssen ebenso manuell geplant werden wie auslaufende Produkte, für die keine statistischen Prognosen mehr gerechnet werden.

### Richtiges Prognoseverfahren ist entscheidend

Um präzise Analysen durchführen zu können, muss es die Software dem Vertrieb leicht machen, Ausnahmen zu identifizieren. Mathematisch-statistisch sollte die Software außerdem automatisch ermitteln können, welche Prognose- und Sicherheitsbestandsverfahren am besten geeignet sind, um die gewünschte Lieferbereitschaft mit möglichst geringem Bestand zu erreichen. In der Praxis ist gerade diese Auswahl meistens nicht optimal, weil das Know-how über die unterschiedlichsten Verfahren fehlt und die eingesetzten ERP-Systeme solche Variantentests meist nicht zulassen.

Nun mag man denken, dass so viele Spezialfunktionen nicht zwingend zur Steigerung der Planungseffizienz beitragen. Genau das ist aber der Fall: Analysen bei ASK Chemicals zeigten, dass der Anteil der automatisch prognostizierten Artikel sehr hoch ist. So wird eine Reihe von Artikeln verbrauchssteuert über Meldebestandsverfahren disponiert – insbesondere im Bereich der Rohstoffe. Mit Hilfe der Absatz- und Prognosezahlen werden dabei stets neue Meldebestände ermittelt und an das SAP-System



Entwicklung der Supply Chain Optimierung (SCO)

übergeben. Andere Artikel werden mit Planprimärbedarfen geplant.

Die wenigen noch verbleibenden Ausnahmen kann der Vertrieb bequem von jedem Punkt der Welt aus „manuell“ planen. Aus den integrierten Optimierungsalgorithmen, die im Rahmen der Simulation angewendet werden, ergibt sich zudem eine deutlich verbesserte Planungsqualität. Dabei werden die Planungssituationen der Vergangenheit nachgestellt und alternative Methoden zur Bestimmung der Sicherheitsbestände, Prognosen und Disposition sowie deren Parameter angewendet, um letztlich zu einer möglichst optimalen Disposition zu gelangen.

### Software muss flexibel sein

Das Softwaretool musste in der Lage sein, ERP-Systeme bei der Planungsoptimierung und Disposition bestmöglich zu unterstützen. „Wir haben uns für Discover SCO von SCT entschieden, da bei diesem System sowohl die Programmierkompetenz als auch die Methodenkompetenz am meisten überzeugte“, erklärt Gasczak. „Die Advanced Planning and Scheduling (APS) Software, die wir für Sales-Forecast und die Verbunddisposition einsetzen, ist mit modernsten Java-Technologien ent-

wickelt worden – sie lässt sich also schnell und leicht möglichen neuen Anforderungen anpassen.“

Auf Knopfdruck lassen sich die angebotenen Methoden auf die Möglichkeiten des zum Einsatz kommenden ERP-Systems reduzieren. Im Fall von ASK können die Daten, die aus dem ERP-System über Standardschnittstellen bezogen werden, durch die Software analysiert und mit aktualisierten Werten an das ERP-System zurückgegeben werden. Bereits geschulte ERP-Benutzeroberflächen lassen sich deshalb weiterhin einsetzen. Hierbei bestimmt Discover, wie die Artikel einzustellen sind und in welcher Form die Absatzzahlen in die Planung und Disposition einfließen sollen.

Bei ASK Chemicals ist zudem das Discover-Modul „Sales Forecast“ im Einsatz. Dieses Modul nutzen die Vertriebsmitarbeiter als Frontend, um ihre Forecasts auf Artikel-Kunden-Ebene zu erfassen und damit in die Planung einfließen zu lassen. Die Daten können weltweit erfasst und zentral verarbeitet werden – unabhängig vom Standort.

Andreas Capellmann, Geschäftsführer, SCT GmbH, Herzogenrath

www.diskover.eu



BUSINESSPARTNER  
CHEManager

## PHARMALOGISTIK



IHR SPEZIALIST FÜR TEMPERATURGEFÜHRTE LOGISTIK

Thermotrafic entwickelt und realisiert ganzheitliche, maßgeschneiderte Logistiklösungen für die Pharma- und Chemiebranche. Wir transportieren Ihre Produkte temperaturgeführt weltweit per Seeschiff, Thermo-Lkw und -Sprinter.

Rufen Sie unseren Vertrieb in Versmold an:  
Telefon: +49(0)5423-968-103 | www.thermotrafic.de

**Thermotrafic**  
TEMPERATURE CONTROLLED LOGISTICS

**LOXCESS**  
pharma logistics

Loxcess Pharma GmbH  
Pfaffenrieder Str. 5  
82515 Wolfratshausen  
www.loxcess-pharma.com



Genau Ihr Service.  
Aus einer Hand.

Herstellung (GMP)  
Fullservice  
Pharmalogistik  
Retourenmanagement  
Road-to-Europe  
GDP-Kühlager  
Order-to-Cash  
Pre-Wholesales  
Customer Service

Einfach flexible Vertriebslogistik.

## SUPPLY CHAIN

✓ Supply Chain Automatisierung  
✓ Prozess- und Bestandsoptimierung  
✓ Vendor Managed Inventory

**Orbit**  
log.com

Orbit Logistics Europe GmbH  
www.orbitlog.com  
+49 21 71 - 360-0

## COMPLIANCE

Never worry about compliance again

chemicals compliance consulting **UMCO**

Services for chemicals and pharmaceutical industries and traders:

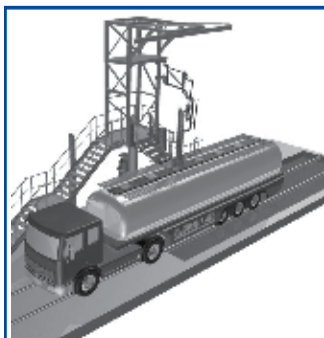
- REACH
- CLP Adjustment for Mixtures
- Safety Data Sheets
- Biocidal Products
- Emergency Response Telephone Service

30 YEARS OF EXPERTISE



UMCO Umwelt Consult GmbH | Hamburg - Cologne - Rottweil | Phone: +49 (0)40 / 70 02 36 300 | umco@umco.de | www.umco.de

## LOGISTIK



**VOORTMANN**  
— macht den Unterschied —

Wer nicht irgendwas verlädt,  
sollte nicht irgendwie verladen!

Fullservice für Ihre Verladeanlagen  
Neuanlagen · Instandsetzung · Wartung

Jetzt informieren auf [www.voortmann.de](http://www.voortmann.de)

## ANLAGENBAU / -PLANUNG



Beraten.  
Planen.  
Bauen.

Sie wollen eine „Facility of the Future“? Dann kommen Sie zu uns.

Unsere intelligente Planung legt den Grundstein für effiziente Betriebe in der Biotechnologie, Pharma- und Halbleiterindustrie.

**HWP**



# Komplexität verstehen – Kosten beherrschen

## Forum Chemielogistik 2015 in Burghausen

Nach den beiden erfolgreichen Veranstaltungen 2013 in Ludwigshafen und 2014 in Frankfurt-Höchst findet das Forum Chemielogistik der Bundesvereinigung Logistik (BVL) 2015 in Burghausen an der deutsch-österreichischen Grenze statt. Am 9. Juni treffen sich dort voraussichtlich rd. 200 Experten aus Industrie, Handel und Dienstleistung zum intensiven Gedankenaustausch.

Komplexität prägt den Wirtschaftsbereich Logistik – effizientes Komplexitätsmanagement ist deshalb ein Wettbewerbsvorteil. Wie eine Umfrage der BVL im Jahr 2014 ergab, hat der Wirtschaftsbereich Logistik gelernt, damit umzugehen. Fast 77% der Befragten bezeichnen die Strukturen und Prozesse in ihren Unternehmen als komplex bis sehr komplex. Es sind vor allen Dingen die Vielfalt der Kundenwünsche und die Produktvielfalt, die zu mehr Komplexität im Wirtschaftsbereich führen.

Zu den konkreten Maßnahmen, die in den Unternehmen ergriffen werden, zählen die Befragten vor allem die Implementierung neuer IT-Lösungen (73%), die Koordination der Prozesse unter den Abteilungen (36%) und die Materialwirtschaft (32%). Für die Zukunft sieht fast die Hälfte der Befragten (48%) die Optimierung der Kooperations-

prozesse als nächsten Schritt an, denn Innovationen entstehen immer weniger in Unternehmen, sondern aus der Kooperation zwischen Unternehmen. An den Schnittstellen werden gemeinsame Waren, Daten und Ideen getauscht – es entwickelt sich Komplexität und eine Dynamik der Innovation.

Auch in der Chemielogistik steigt die Komplexität stetig durch das Zusammenwirken zahlreicher Partner, Dienstleister und veränderte Technologien. Dadurch entstehen Veränderungen in den Wertschöpfungsketten, die sich ihrerseits verlängern und an Transparenz verlieren. Hier ist es besonders wichtig, die Kontrolle über die Kosten zu wahren und den Überblick zu behalten.

Obwohl die Chemielogistik für den Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens entscheidend sein kann, sind Logistik und Supply Chain Management als zentrale Kompetenzfelder noch längst nicht in allen Vorstandsetagen der Branche angekommen. Eine erhöhte Aufmerksamkeit wird allerdings in Zukunft auch für Chemieunternehmen immer wichtiger werden, um dauerhaft am Markt bestehen zu können. Vor allem steigende Anforderungen im Bereich der Transportsicherheit von chemischen Erzeugnissen spielen dabei eine Rolle.

In voraussichtlich sechs Fachvorträgen und einer Podiumsdiskussion geht es beim Forum Chemielogistik 2015 um folgende Themen:



Das 2. Forum Chemielogistik der Bundesvereinigung Logistik fand bei Infraser Höchst statt.

- Erhöhte Anforderungen im Bereich von Safety und Security über die gesamte Supply Chain der Chemielogistik in Deutschland. Es gilt durchgehende Transparenz zu nutzen, um Risiken entlang der Supply Chain zu minimieren. Ein Weg ist die Weiterentwicklung aktueller Sicherheitsstandards (Zertifizierungen) und Programme auch im Hinblick auf die gesamte Supply Chain (Standardisierung in allen Bereichen).
- Outsourcing von Tätigkeiten an spezialisierte Logistikdienstleistungsunternehmen.
- Full-Service in der Chemielogistik: Die Idee ist hier die Kombination verschiedener Chemielogistikleistungen für spezifische Wertschöpfungsketten. Dies macht ein Komplexitätsmanagement über alle Stufen des Full Services, also über alle Wertschöpfungsstufen und die Verkehrsträger, erforderlich. Darüber hinaus muss die Ko-

operation in allen Bereichen – von der Planung bis zur operativen Umsetzung – gestärkt werden.

- Der ständig wachsende Personalbedarf im Logistikbereich setzt insbesondere Logistikdienstleister unter Druck. Der Wettbewerb um Fachkräfte verschärft sich. Das kann zukünftig zu steigenden Kosten für die Chemieindustrie führen.

Die Veranstaltung schließt mit Werksführungen auf dem hochinteressan-

ten Gelände der Wacker Chemie ab, die das Thema Logistik im Fokus haben werden. Als global operierender Chemiekonzern mit rd. 16.000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von rund 4,48 Mrd. EUR (2013) ist Wacker über fünf Geschäftsbereiche vernetzt und betreibt derzeit weltweit 25 Produktionsstandorte. Mit Tochtergesellschaften und Vertriebsbüros in 29 Ländern ist das Unternehmen in Amerika, Asien, Australien und Europa vertreten. Das Werk Burghausen, gegründet 1914, ist der bedeutendste Produktionsstandort von Wacker und zugleich der größte Chemiestandort Bayerns. Auf dem insgesamt 2 km<sup>2</sup> großen Werks Gelände stellen fast 10.000 Mitarbeiter in etwa 150 Produktionsbetrieben einige tausend verschiedene Produkte her. Fünf Hauptrohstoffe sind heute die Basis für die Produktion am Standort: Rohsilicium, Methanol, Ethylen, Essigsäure und Steinsalz. Aus diesen Rohstoffen sowie weiteren Roh- und Hilfsstoffen werden über 3.000 verschiedene Produkte hergestellt. Jahr für Jahr verlassen ca. 875.000 t Wacker-Produkte das Werk Burghausen auf Schiene und Straße. Ein modernes Logistikzentrum mit Containerterminal und direktem Bahnanschluss ermöglicht es, Umschlagvorgänge und Lagerplätze zu bündeln und Transporte sinnvoll zusammenzufassen. (sa)

■ www.bvl.de/fcl

Advertorial

## Flexible Lösungen für besondere Transporte

Die Gesundheitsindustrie boomt – mit dem Tempo ihres weltweiten Wachstums können nur wenige Branchen mithalten. Ein Ende dieser Entwicklung ist aufgrund demografischen Wandels, technologischen Fortschritts und wachsenden Wohlstands in vielen Ländern nicht in Sicht. Schätzungen zufolge wächst das Volumen des globalen Healthcare-Marktes bis 2030 auf 20 Billionen USD; 2008 betrug es noch knapp 6 Billionen USD.

Bis vor einigen Jahren war der Markt vor allem auf Europa und Nordamerika konzentriert. Inzwischen ist er globaler geworden, viele Produktionszentren sind in den BRIC-Ländern und in Osteuropa angesiedelt. Damit steigt die Nachfrage nach Transportdienstleistungen.

Medikamente und andere medizinische Produkte von A nach B zu transportieren, ist nicht nur eine lebenswichtige und verantwortungsvolle Aufgabe. Sie ist auch kaum mit dem Versand anderer Güter zu vergleichen. Global Player in der Healthcare-Logistik müssen vor allem drei Charakteristika der Branche berücksichtigen.

### Perfekt verpackt, exakt temperiert

1. Die Anbieter müssen temperaturkontrollierten Transport ermöglichen. Die Temperatur vieler Healthcare Sendungen muss von der Lagerung, dem Transport über die Straße und in der Luft bis hin zur Übergabe an den Empfänger in einem festgelegten Bereich gehalten werden. Logistiker müssen ihre Infrastruktur darauf einstellen.



Carlo Novi, Managing Director Global Accounts, FedEx Express

FedEx Express verfügt über Kühllager und notwendige Vorrichtungen zur Erneuerung von Vereisung an allen wichtigen Flughäfen. Das Kontrollsystem des Unternehmens ist darauf ausgerichtet, das Risiko für Temperaturabweichungen während des Transports zu minimieren.

2. Besondere Verpackungen. Benötigt werden bspw. Spezialverpackungen, die entwickelt wurden, um sensible Sendungen wirksam vor äußeren Umwelteinflüssen zu schützen und zu verhindern, dass Substanzen verunreinigt werden. FedEx Express bietet eine Vielzahl von speziellen Verpackungslösungen an, darunter solche für den Transport von tiefgefrorenen, gekühlten und Raumtemperatur-Produkten. Das sind etwa stark isolierte Boxen und Container.

3. Unternehmen müssen Lösungen für Kontrolle und Transparenz schaffen. FedEx Express bietet eine individualisierte Betreuung durch eigens abgestellte Spezialisten und persönliche Benachrichtigungen über den FedEx Priority Alert®. Darüber hinaus ist mit SenseAware<sup>SM</sup>, einem Monitoring-Service mit sensorbasiertem Sender, eine Verfolgung von besonders wertvollen oder empfindlichen Sendungen nahezu in Echtzeit möglich. SenseAware informiert nicht nur über die geografische Position einer Sendung, sondern auch über die Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Lichteinstrahlung, Luftdruck und darüber, ob die Sendung Erschütterungen ausgesetzt wurde.

### Umfassende Betreuung für jede Sendung

FedEx ist auf die Besonderheiten der Healthcare-Logistik eingestellt. Zollverfahren bspw. verändern sich ständig und die Zollrichtlinien variieren je nach Produkt. Wir haben Zollabfertigungsprozesse von hoher Güte für Healthcare-Kunden entwickelt und bieten weltweit lokale Expertise in diesem Bereich an. Wo immer wir im Einsatz sind, schenken wir jeder Sendung – seien es Laborproben, Medikamente, medizinische Produkte oder Geräte – dieselbe professionelle Aufmerksamkeit: sorgfältige Pflege und umfassende Betreuung durch ein spezialisiertes Team mithilfe modernster Technologie, zuverlässiger Sicherheit und beruhigendem Vertrauen durch enge Überwachung und schnelles Eingreifen in kritischen Situationen.

■ Carlo Novi ist Managing Director Global Accounts bei FedEx Express Europa, Naher Osten, Indischer Subkontinent und Afrika (EMEA). Er ist seit 1994 bei FedEx Express tätig. In seiner jetzigen Position leitet er von Mailand aus das FedEx Healthcare-Verkaufsteam in der gesamten EMEA Region.

### Über FedEx Express

FedEx Express ist das weltweit größte Express-Transportunternehmen und bietet einen schnellen und zuverlässigen Versand in mehr als 220 Länder und Regionen. FedEx Express nutzt sein weltweites Luft- und Bodennetzwerk für die Auslieferung von zeitkritischen Sendungen zu einem genau definierten Zeitpunkt, abgesichert durch eine Geld-Zurück-Garantie\*.

\* entsprechend der einschlägigen FedEx Express Geschäftsbedingungen



# Logistik auf dem Prüfstand

## 4PL Central Station: vermehrt Trend zu 4PL-Lösungen in der chemischen Industrie

Die Logistik stellt in vielen Branchen und Unternehmen keine Kernkompetenz dar. So haben sich im Markt neben den klassischen Transport- oder Lagerdienstleistern auch logistische Dienstleistungsformen herausgebildet, die innerhalb der Supply Chain steuernd und koordinierend tätig sind. Eine dieser Formen ist die Fourth Party Logistics (4PL), die nun beginnt auch in der chemischen Industrie Fuß zu fassen. Dr. Sonja Andres sprach mit Gerald Floß, Geschäftsführer bei 4PL Central Station Deutschland über die Möglichkeiten und Chancen, die diese Form der Asset freien Logistikdienstleistung der chemischen Industrie bietet.

**CHEManager: Herr Floß, worin sehen Sie die Haupttriebfeder, sich für einen 4PL-Dienstleister zu entscheiden?**

**G. Floß:** 25 Jahre stand ich auf Verlagerseite, deshalb fällt es mir nicht schwer, zunächst die Verlager-Brille aufzusetzen. Verlager auch beispielsweise der Chemiebranche sehen Logistik nicht als ihr Kernthema. Logistik ist nicht im Fokus der Unternehmensleitung. Logistik muss funktionieren. Andere Dinge sind im Vordergrund, deshalb nimmt man sich in der Regel nicht der strategischen Ausrichtung der eigenen Logistik an.

Wenn nun so ein Bereich nie im Fokus war, wird im Laufe der Jahre ein Zustand erreicht, der den Anforderungen an eine moderne Logistik nicht mehr genügt. Das ist seitens der Verlager oft die Haupttriebfeder, sich über eine Neuausrichtung der Logistik Gedanken zu machen. Hier kommt auch die Idee einer externen Lösung ins Spiel, anstatt einen langwierigen Prozess in Gang zu setzen, um die eigene Logistik aus eigener Kraft neu auszurichten.

**Greifen hier die meisten Verlager nicht einfach zu einem Logistikunternehmen, das Transport oder entsprechende Lagerung anbietet?**

**G. Floß:** Ja, das findet man natürlich auch am Markt, zum Beispiel Kontraktlogistik- oder Lead Logistic Provider-(LLP)-Modelle. Hier bleibt oftmals unklar, wo der Dienstleister sein Geld verdient. Es besteht latent immer das Problem, dass einer, der die Aufträge eigentlich nach außen vergeben soll, sich diese dann selber gibt. Das ist unter Compliance-Kriterien für Kunden sehr umstritten.

Diese Problematik fällt weg, wenn eine wirkliche 4PL-Lösung gewählt wird. Denn ein 4PL-Unternehmen hat keine eigenen Assets und somit entfällt die Vergabe im eigenen Haus. Das ist der wesentlichste Knackpunkt zwischen einer LLP und einer 4PL-Lösung.

**Sehen Sie hierin auch die Hauptstärke der 4PL-Lösung?**

**G. Floß:** Unabhängigkeit ist Thema in nahezu allen Kundengesprächen, die wir führen, sowie 100-prozentige Fokussierung auf die Logistik aus Sicht des Verlagers. Das kann ein LLP-Dienstleister selbst letztendlich nie gewährleisten, denn er steht immer unter dem Verdacht, Dinge nur anzubieten, weil er an die Transportvolumina gelangen will. Ein 3PL-Unternehmen tritt an, um seine Assets auszulasten. Die Unabhängigkeit ist deshalb die Hauptstärke in 4PL-Lösungen neben der professionellen Abwicklung durch jemanden, der nur das logistische Management macht.

**Begibt sich ein Unternehmen andererseits aber nicht in große Abhängigkeit, wenn die gesamte Kontrolle über alle Warenströme – intern wie extern – fremd vergeben ist?**

**G. Floß:** Ja, das ist ein valider Punkt. Aber auch da würde ich gerne meine alte Verlager-Brille wieder aufsetzen. Glauben Sie mir aus eigener Erfahrung und auch aus unzähligen Gesprächen mit Kunden, es ist für ein Unternehmen wesentlich einfacher bei einem Underperforming den Dienstleister zu wechseln als die eigene Abteilung auszutauschen. Sie sind von einer eigenen Abteilung wesentlich abhängiger als von einem externen Dienstleister. Ein externer Dienstleister lässt sich in Bezug auf Qualität auch ganz anders steuern und mit ganz anderen Mechanismen in einer hohen Qualität halten als eine eigene Abteilung.

**Chemielogistik ist eine sehr sensible Logistik. Im Bereich der Gefahrgüter und Gefahrgüter übernimmt der 4PL-Dienstleister viel Verantwortung. Wie wählen Sie die geeigneten Partner für die einzelnen Logistikleistungen aus?**

**G. Floß:** Die Verantwortung für die Leistungen des gewählten Dienstleistungspartners übernehmen wir nicht, aber wir gehen natürlich sehr sensibel mit den Anforderungen unserer Kunden um. Zu Anfang einer neuen Kundenbeziehung investieren wir erst einmal sehr viel



**Unabhängigkeit ist die Hauptstärke in 4PL-Lösungen.**

Gerald Floß, Geschäftsführer bei 4PL Central Station Deutschland

in die Dokumentation der Leistungsanforderungen. Da wir einen langjährigen Chemiebackground als 4PL-Unternehmen haben, wissen wir auch worauf zu achten ist. Das wird sehr genau mit Standard Operating Procedures – oder kurz SOP – dokumentiert.

Wenn wir dann für einen Kunden die Dienstleisterbeschaffung, das heißt, das Tendermanagement übernehmen, fließen diese gesamten SOPs in die Ausschreibung mit ein. Die Qualität der eingesetzten Dienstleister wird von uns auch peinlichst genau dokumentiert. Hierfür haben wir mit dem Non Conformance Report eigene Prüfkriterien geschaffen. Dieser untermauert die Qualitätskennzahlen, die wir monatlich für alle Kunden erheben. Weil wir eine nachhaltige, vernünftige Logistiklösung bieten wollen, ist uns diese Qualitätsdokumentation sehr wichtig.

**Insgesamt ist ganz sicherlich Transparenz in den Abläufen nötig, damit 4PL funktionieren kann. Welches IT-Umfeld begünstigt die Zusammenarbeit? Sind Cloud-Lösungen praktikabel?**

**G. Floß:** Die Cloud-Lösung ist die perfekte Lösung, denn sie ist weltweit einsetzbar. Wir haben unser TMS-System cloudbasiert aufgestellt. Bei unserer Lösung liegt die Stärke im Schnittstellen-Management. Das System ist darauf ausgelegt, sich ganz schnell an die ERP-Systeme unserer Kunden an-docken zu können und eine Medienbruchfreie Kommunikation mit den



Logistikdienstleistern herzustellen. Gerade im Chemiefeld ist es extrem wichtig, dass Gefahrgutdaten unverfälscht vom Verlager zum Dienstleister gelangen. Das stellen wir mit unserer TMS-Lösung sicher durch die Datenanbindung an das ERP und die Gefahrgutdaten des Verlagers und eine EDI-Anbindung zu den meisten unserer Dienstleister. So können wir einen unterbrechungsfreien Transport von Gefahrgutdaten herstellen. Das ist eine unserer größten Stärken.

**So hat Ihnen die Möglichkeit einer Cloudlösung in die Hände gespielt, Ihre Abläufe sicherer zu machen?**

**G. Floß:** Der Vorteil liegt hier nicht so sehr in der Cloudlösung selbst. Der Vorteil in unserer Lösung liegt vielmehr darin, dass wir sehr schnell in der Lage sind, Kundensysteme anzubinden und aufgrund der Cloudlösung sowie der Ausbildung unserer Mitarbeiter die kundenspezifischen Anpassungen rasch realisieren zu können.

**Bislang waren viele der Chemieunternehmen sehr vorsichtig und zurückhaltend im Umgang mit der Fremdvergabe logistischer Leistungen. Lediglich im Transport besteht zwischenzeitlich eine höhere Tendenz. Stellen Sie fest, dass Chemieunternehmen vermehrt 4PL-Dienste in Anspruch nehmen? Falls ja, welche Beweggründe vermuten Sie dahinter?**

**G. Floß:** Seit nun etwa zwei Jahren stellen wir einen ganz klaren Trend

in der chemischen Industrie fest. Wir hatten noch nie so viele Anfragen aus dieser Branche wie in den letzten zwei Jahren. Und was wir nie erwartet hätten, dass es mittlerweile auch große, internationale Chemiekonzerne sind, die sich aktiv um 4PL-Lösungen bemühen, teilweise sogar mithilfe namhafter Unternehmensberatungen. Eine solche Nachfrage hat es in den Jahren zuvor nie gegeben.

Die Beweggründe dahinter sind schwer greifbar. Aber da der Kostendruck in allen Bereichen der chemischen Industrie steigt, vermuten wir, dass alles auf den Prüfstand kommt – letztlich jetzt die Logistik. Sie gehört in einem Chemieunternehmen nicht zum absoluten Kernbereich, aber dort sind die Anforderungen stetig gewachsen und die Kosten nicht unerheblich. Teilweise geht es um mehrstellige Millionenbeträge, die im Logistikumfeld verantwortet werden. Auch diese kommen nun auf den Prüfstand.

**Wird es für das Chemieunternehmen denn tatsächlich günstiger mit einem 4PL-Logistiker zusammenarbeiten?**

**G. Floß:** Unsere Erfolgsbilanz zeigt erhebliches Einsparpotential, das im Durchschnitt bei 20% liegt. Das ist belegbar. Dies weckt natürlich Begehrlichkeiten. Im Großindustrienumfeld kommen die Themen „Fokussierung auf Kernbereiche“, Outsourcing, Abschaffung von Remanenzkosten, Variabilisierung von Fixkosten hinzu, alles Schlagworte, die quasi einer 4PL-Lösung

entsprechen. Das bringen wir alles bei hoher Messbarkeit mit: Transparenz, Kostenreduzierung, Flexibilität, Fokussierung auf die Logistik. Diese Themen haben die Unternehmen mittlerweile stark im Blickfeld.

**Für welche Unternehmen der chemischen Industrie sehen Sie „4<sup>th</sup> Party Logistics“ als besonders geeignet an?**

**G. Floß:** Ich kann hier eigentlich nur mit einem antworten: für alle. KMUs haben das Problem, dass die Logistik immer anspruchsvoller wird. Fast jeder Mittelständler ist zwischenzeitlich damit behaftet, Logistik weltweit zu betreiben. Sei es, um neue Rohstoffquellen zu erhalten. Hier fehlt im Handling sehr häufig die Expertise. Sie holen über die 4PL-Lösung ganz klar diese Expertise, die sie alleine nicht aufbauen können. Die Großunternehmen haben eine andere Motivation. Da geht es vielleicht wirklich um Kostenreduzierung, Variabilisierung von Fixkosten, Transparenz, Messbarkeit und diese Dinge. Sie wollen sich noch weiter verbessern, aber Bereiche, die nicht mehr zum Kerngeschäft gehören, auch nicht mehr selbst führen. Es gibt also sehr unterschiedliche Motivationen unterschiedlicher Gruppierungen innerhalb der chemischen Industrie. Aber letztendlich haben wir Lösungen für jede dieser Gruppierungen.

■ [www.4plcsd.de](http://www.4plcsd.de)

## Logistik und Nachhaltigkeitsaspekte

Die Transport Logistic 2015 in München bietet einen umfassenden Überblick über die gesamte Wertschöpfungskette. Erwartet werden 52.000 Fachbesucher mit einem internationalen Besucheranteil von ca. 37%, darunter ein bedeutender Anteil an Investitionsentscheidern. Auch in diesem Jahr begleitet ein umfangreiches Konferenz- und Fachprogramm die Messe.

Im Rahmen des Fachprogramms organisiert CHEManager am 5. Mai von 13:00 – 14:30 Uhr im Forum II der Halle A4 eine Vortrags- und Diskussions-Sequenz zum Thema: Nachhaltigkeit als Plattform für Wachstum.

Es soll hierbei generell um die Frage gehen, wie ernst Unternehmen der chemischen Industrie ihre gesellschaftliche Verantwortung nehmen und welchen Spielraum sie hier-

bei bspw. ihren Einkaufsabteilungen geben.

Prof. Thomas Krupp vom Schmalenbach Institut für Wirtschaftswissenschaften an der Fachhochschule Köln wird in seinem Vortrag „Nachhaltigkeit in der Chemielogistik – aktuelle und zukünftige Bedeutung der gesellschaftlichen Verantwortung bei Industrieunternehmen und Dienstleistern“ Grundbegriffe klären und den Status Quo vorstellen.

Ob Unternehmen der chemischen Industrie dem Gedanken hinter dem Wort Nachhaltigkeit in Bezug auf umwelt- und gesellschaftspolitische Verantwortung gerecht werden, stellt die Präsidentin der ITCO – International Tank Container Organisation, und Geschäftsführerin der VOTG Tanktainer, Heike Clausen, in ihrem Impulsvortrag zu Diskussion. Dabei geht sie

auch auf die Kosten der Nachhaltigkeit ein und fragt provokant, wer das am Ende tatsächlich bezahlen wird.

Die Perspektive der chemischen Industrie vertritt Gabriele Willenbrinck, Head of Processes & Quality der Lanxess Deutschland. Sie wird die Sicht ihres Unternehmens zum Thema „Corporate Responsibility“ in der chemischen Industrie darlegen.

In der anschließenden Diskussion soll u.a. die Frage erörtert werden, wie sich eine Balance zwischen kurzfristigem Kostendenken in Bezug auf Frachtkosten und langfristigem ganzheitlichem Qualitätsanspruch herstellen lässt. Die Sequenz wird Jens Tosse, Geschäftsführer von Teamtosse moderieren. (sa)

■ [www.transportlogistic.com](http://www.transportlogistic.com)  
[www.chemielogistik.net](http://www.chemielogistik.net)

## Gut geplant und mit Sorgfalt durchgeführt

Auf die Erstellung maßgeschneiderter, GMP-gerechter Transportlösungen mit Schwerpunkt Medi-

zin- und High-Tech-Equipment hat sich Neumaier Logistics spezialisiert. Für die Kunden, die u.a. aus

der Chemie- oder Pharmabranche kommen, organisiert das Logistikunternehmen Umzüge von Laboren. Nach einer ausführlichen Beratung und Planung wird am Ausgangsort zunächst der Ist-Zustand dokumentiert, anschließend das gesamte Inventar fachgerecht abgebaut, verpackt und zum Zielort transportiert. Dort erfolgt der exakte Wiederaufbau mit korrekten Anschlüssen. Besondere Vorsicht lassen die Experten bei Chemikalien und Laborproben walten: Sie werden in verschließbaren ADR-geprüften Aluminiumbehältern oder in Stickstofftanks, die sich bis -196 °C abkühlen lassen, befördert. Der Vorteil für den Betreiber: Er übernimmt sein Labor betriebsbereit am neuen Ort. (sa)



Komplette Laborumzüge plant und führt Neumaier Logistics durch

■ [www.logistics-group.de](http://www.logistics-group.de)

## GDCh - SEMINARE


**Polymeradditive – Unentbehrliche Komponenten zur Stabilisierung von technischen Kunststoffen und Lacken, 21. – 22. April 2015, Frankfurt am Main**

Nahezu alle technisch wichtigen Kunststoffe sowie Lacksysteme müssen mittels Stabilisatoren gegen Abbauprozesse geschützt werden. Daneben dienen andere Polymeradditive der anwendungsorientierten Modifizierung von Werkstoffeigenschaften der Polymere. Der Kurs beleuchtet die Prinzipien des Polymerabbaus, den Schutz von Kunststoffen durch Stabilisatoren, die Wirkungsweise von Polymerstabilisatoren gegen thermisch induzierten und lichtinduzierten Abbau, usw.

Leitung: Dr. Christoph Kröhnke, Kurs: 004/15

**Qualitätsverbesserung und Kostenreduzierung durch statistische Versuchsmethodik, Design of Experiments (DoE), 22. – 23. April 2015, Frankfurt am Main**

Ziel des Kurses ist es, die grundlegenden Prinzipien des DoE kennen zu lernen, einen Einblick in die Leistungsfähigkeit der zugrunde liegenden Methoden zu gewinnen und einschätzen zu können, wann deren Einsatz sinnvoll ist. Die Teilnehmer lernen die wesentlichen Möglichkeiten zur optimalen Planung und Auswertung von Experimenten kennen, die der empirischen Untersuchung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen dienen.

Leitung: Dipl.-Math. Sergio Soravia, Kurs: 960/15

**Technische Schutzrechte – Intensivkurs zum Patentrecht und verwandten Rechtsgebieten, speziell für Chemiker und Biologen, 27. – 29. April 2015, Frankfurt am Main**

Der Kurs gibt einen vertiefenden Überblick über das Thema, der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Patentrecht, aber auch Fragen des Technologietransfers werden erörtert. Besonderer Die Teilnehmer können sich anhand von Beispielen aus der Chemie mit den patentrechtlichen Problemen der betrieblichen Praxis vertraut machen. Schwerpunkte sind technische Schutzrechte in ihren vielfältigen Ausgestaltungen, materielles Patentrecht (Neuheit, Erfindertätigkeit), Verfahrensrecht, rechtliche Wirkung von Patenten, etc. Leitung: Dr. Andreas Bieberbach, Kurs: 906/15

**Wertstoffkreisläufe versorgungskritischer Materialien in Theorie und Praxis, 11. Mai 2015, Alzenau**

Neben einer theoretischen Betrachtung von Wertstoffkreisläufen werden in dem Kurs auch praxisnahe Ansätze des Wertstoffrecyclings und der Substitution von Rohstoffen behandelt. Es werden konventionelle Technologien sowie neue Ansätze und Methoden aufgezeigt, Abfälle oder Abfallinhaltsstoffe zur Substitution natürlicher Rohstoffe (Metalle, Kunststoffe, Phosphor, Energieträger, Minerale, usw.) nach dem Motto „Einfälle für Abfälle“ einzusetzen. Leitung: Prof. Dr. Stefan Gäth, Kurs: 810/15

**Business Simulation und Prozessoptimierung – Auf dem Weg zur leanen Organisation, 25. Juni 2015, Frankfurt am Main**

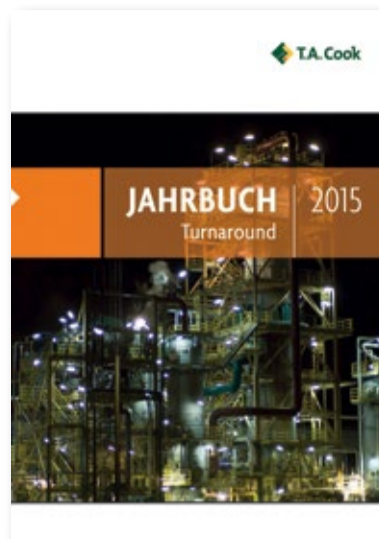
Anhand der Herstellung realer Produkte wird ein komplettes Unternehmen abgebildet – inklusive Produktion, Produktionsplanung, Qualitätskontrolle, Lager und Logistik. Realitätsnah sind Kunde und Lieferant mit von der Partie. Die Teilnehmer übernehmen eine Rolle im Gesamtprozess und erleben die Komplexität von Geschäftsprozessen. Sie verbessern ihre Arbeitsprozesse und optimieren die Produktion. Sie werden für Veränderungsprozesse sensibilisiert, erleben die Grundgedanken der kontinuierlichen Verbesserung, erfassen die Vorteile funktionsübergreifender Teamarbeit in Verbesserungsprozessen und lernen verschiedene Leanwerkzeuge kennen. Leitung: Dr. Rolf Schrader, Kurs: 875/15

**Anmeldung/Information:**

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

**Jahrbuch Turnaround 2015**

Das Jahrbuch Turnaround 2015 von T.A. Cook versammelt mehr als 30 Beiträge von Experten aus der chemischen und petrochemischen Industrie, von Raffinerien sowie Produkt- und Serviceanbietern. Dazu zählen Fachinterviews mit renommierten TAR-Profis wie Gerald Molz, (BASF), Hans-Joerg Kamp (Bayer Technology Services) oder Gerald Pilotto (Billfinger). In den Expertenberichten geht u.a. um Strategien & Innovationen, Planning & Scheduling, das operative Stillstandsmanagement oder IT, Personal und Sicherheit. Im Detail behandeln die Artikel zum Beispiel die Projekteinbindung in Turnarounds, Kostenschätzung, Stillstandsmanagement mit SAP, Freigabescheine oder innovative Technologien im Kontext von Industrie 4.0. Außerdem bietet die Publikation ein umfangreiches Unternehmensverzeichnis mit Praxisberichten und Firmenprofilen. Das Jahrbuch ist für Turnaround-Verantwortliche und Manager aus der



Prozessindustrie sowie Branchenverbände kostenfrei als Online-Version und in einer limitierten Anzahl von Druckexemplaren erhältlich.

**Jahrbuch Turnaround 2015**

T.A. Cook, Berlin  
116 Seiten  
www.tacook.de/jahrbuch-tar2015

**LEAN CHALLENGE 2015**  
**TREFFEN DER BESTEN**  
15. - 17. April 2015 in Heidelberg  
Das Top-Event für die Prozessindustrie  
• Vorträge von Top-Managern  
• Prominente Referenten aus dem Sport  
• Echter sportlicher Wettbewerb  
Jetzt anmelden!  
[www.lean-challenge.de](http://www.lean-challenge.de)

**CONOR TROY**  
UNTERNEHMENSBERATUNG

**LEAN CHALLENGE**  
DEUTSCHLAND

**Verleitung zur Unruhe**

Während die 1960er Jahre die Zeit der „heißen“ Generation und des aktiven Protests symbolisieren, beschränkt sich der heutige Demonstrationsgeist auf die Demonstration von Coolness. Im Trend liegt der durchgestylte Pragmatiker, betont unbeeindruckt und distanziert. Höchste Zeit also für einen Weckruf findet der Jugendkulturforscher Bernhard Heinzlmaier. Denn: „Rebellion beginnt im Kopf!“ Heinzlmaiers aufmüpfiges Buch analysiert die Überlebensstrategien der coolen, durchgestylten Pragmatiker-Generation von heute. Verdrängung, Ironie, Anpassung aus Kalkül – der Autor entlarvt diese Taktiken und fordert mehr Rebellionsgeist. Der Agonie setzt er seine ganz persönlichen Taktiken und subversiven Strategien entgegen, die eine Flucht vor dem steigenden Kontroll- und Steuerungsverlangen der Außenwelt ermöglichen.


**Verleitung zur Unruhe**

Zur Hölle mit den Optimisten  
von Bernhard Heinzlmaier  
Ecowin Verlag 2015  
320 Seiten, 23,60 EUR  
ISBN 13 978-3-7110-0071-2

## PERSONEN



**Mohamed Al-Mady**

**Mohamed Al-Mady**, seit 17 Jahren CEO des saudi-arabischen Petrochemiekonzerns SABIC, ist von seinem Posten zurückgetreten. Al-Mady, der insgesamt 38 Jahre lang bei SABIC war, ist vom neuen saudischen König Salman bin Abdulaziz Al Saud zum Präsidenten der für die staatliche Militärindustrie zuständigen Regierungsbehörde berufen worden. Sein Amt bei SABIC wird vorerst von **Yousef Abdullah al-Benyan** ausgefüllt. Benyan war erst letzten Monat zum Vizepräsidenten für die SABIC-Konzernfinanzen ernannt worden. Es scheint noch unklar, ob der neue CEO das Unternehmen nur interimweise oder auf Dauer leiten wird. Al-Mady, der u.a. Vorsitzender der Gulf Petrochemicals & Chemicals Association (GPCA) und Mitglied des International Business Council des Weltwirtschaftsforums ist, studierte Chemische Verfahrenstechnik an der University of Colorado in Boulder und der University of Wyoming in Laramie.



**Burkhard Quellenberg**

**Burkhard Quellenberg** ist der neue Global Director Human Resources des Chemiekonzerns Oxea. Vor seinem Wechsel war der 47-Jährige in verschiedenen Positionen bei SABIC Europe tätig, zuletzt als HR Director Business & Functions Europe. Davor arbeitete der diplomierte Arbeits- und Organisationspsychologe u.a. in Führungspositionen für das europäische IT-Unternehmen Bull und den Maschinenbauer Manitowoc Germany. Als Gestalter legt Quellenberg großen Wert auf Personalentwicklung. Oxea beschäftigt über 1.400 Mitarbeiter und wurde in den letzten Jahren regelmäßig als attraktiver Arbeitgeber mit außerordentlicher Mitarbeiterorientierung ausgezeichnet.



**Dr. Serap Açıkgöz**

**Dr. Serap Açıkgöz** führt seit Ende Februar das Laborteam der Diapharm Analytics und übernimmt beim Pharmadienstleister die Laborleitung am Standort Oldenburg. Das Servicelabor unterstützt pharmazeutische Unternehmen in der analytischen Qualitätskontrolle. Die promovierte Chemikerin war bislang in der analytischen Forschung der Universität Bremen tätig und bringt ihre Erfahrungen im Bereich der instrumentellen Analytik nun in das GMP-zertifizierte Servicelabor ein. Im Leitungsteam des Labors bleibt Dr. Kay Buchholz weiterhin für die regulatorisch-analytische Beratung zuständig. Dr. Elke Freese-Wilms bleibt in der Funktion als Leitung der Qualitätskontrolle und verantwortet als Sachkundige Person die Chargenfreigabe.



**Prof. Steven Hildemann**

**Prof. Steven Hildemann**, seit einem Jahr Chief Medical Officer (CMO) von Merck Serono, wurde zum außerplanmäßigen Professor für Medizin und Mitglied der Medizinischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg bestellt. Hildemann wird seine Rolle als CMO und Leiter Global Medical Affairs und Global Drug Safety bei Merck Serono weiterhin wahrnehmen. In dieser Funktion unterstützt er u.a. das F&E-Führungsteam als Mitglied. Hildemann ist Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie und seit 2005 partnerschaftlich mit der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg verbunden. Hildemann unterrichtet seit 2006 als Gastdozent Medizinstudenten und junge Ärzte an der Uniklinik. 2010 habilitierte er an der Universität Freiburg in Innerer Medizin.

**Thomas Beck** ist zum Senior Vice President Quality bei Recipharm ernannt worden. Beck, derzeit Leiter der Qualitätskontrolle bei dem schwedischen Auftragsentwicklungs- und -fertigungsdienstleister, wird die neugeschaffene Funktion am 1. April übernehmen und künftig die Qualitätsstrategie und -politik in der Recipharm-Gruppe koordinieren. Beck ist auch Vorsitzender des Bereichs Qualitätssicherung innerhalb der Schwedischen Akademie für Pharmazeutische Wissenschaften.

**Veranstaltungen**
**Vorbeugung der persönlichen Haftung von technischen Führungskräften, 14.04.2015, Berlin**

Die Fachtagung von Dr. Kalaitzis & Partner zum Thema persönliche Haftung von technischen Führungskräften befasst sich mit typischen Problemfeldern in der Praxis, persönlichen Haftungsrisiken, neuen Ansätzen für einen effizienten Schutz und richtigem Verhalten bei strafrechtlichen Ermittlungen. Eine weitere Fachtagung zum gleichen Thema wird auch am 16. Juni 2015 in Köln angeboten.

www.kalaitzis.com

**MEORGA MSR-Spezialmesse Chemedreieck, 22. April 2015, Halle (Saale)**

Zahlreiche Fachfirmen der Mess-, Steuer-, Regel- und Automatisierungstechnik präsentieren Geräte und Prozessleitsysteme, Engineering- und Serviceleistungen sowie neue Trends im Bereich der Automatisierung. Die 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 sind für die Besucher kostenlos und sollen ihnen Informationen und interessante Gespräche ermöglichen.

http://meorga.de

DON'T MISS...

OUT MARCH 26!

3/4

...the MARCH issue of CHEManager International!

**These are our feature topics:**

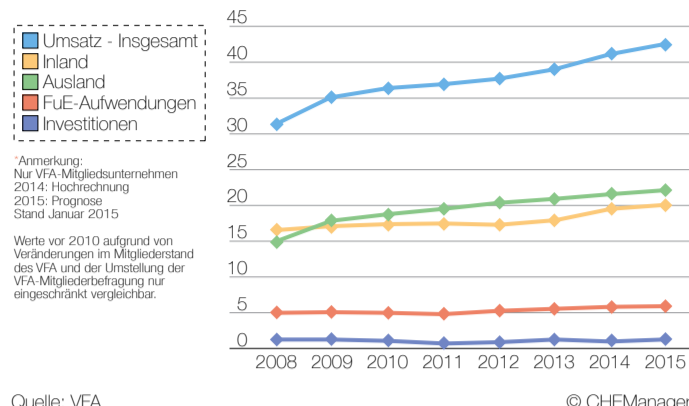
- **COVER STORY: Innovation and Sustainability: Delivering Innovative Coating Systems around the World** – Interview with Barry Snyder, Chief Technology Officer, Axalta Coating Systems
- **MARKETS: The Impact of Cheap Oil: How Does it Change the Business of the Chemical Industry?** – Sean Milmo
- **MATERIALS: Specialty Applications for Silicone Rubber: Silicone Rubbers Find Use in Applications that Push Other Materials to their Limits** – Interview with Peter Summo, Wacker
- **PHARMA: Quality and Efficiency in Pharma Manufacturing; Part 1: Process Analytical Technology as a Key to Quality by Design** – David Humphrey, Siemens
- **PRODUCTION: Technology vs. Execution Expertise: Industrial Plant Manufacturer Positioning in Global Marketplace** – Dechema

Register for free trial copies of CHEManager International on:  
[www.chemanager-online.com/en/magazine](http://www.chemanager-online.com/en/magazine)

## Rekordzahl an neu zugelassenen Arzneimitteln in Deutschland

Umsatz, F&E-Aufwendungen und Investitionen der forschenden Pharmaunternehmen in Deutschland

Mrd. EUR

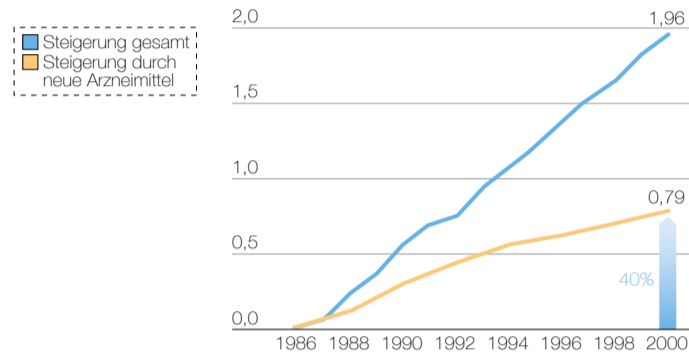


### Eckdaten der deutschen Pharmabranche

Medikamente „Made in Germany“ genießen einen guten Ruf. Die forschenden Pharmaunternehmen setzen ihre Innovationskraft ein, um Krankheiten besser behandelbar zu machen und neue Therapiemöglichkeiten zur Verfügung zu stellen. 2014 hat die Branche dem Verband der forschenden Pharma-Unternehmen (VFA) zufolge mehr als vier Dutzend Medikamente mit neuen Wirkstoffen auf den Markt gebracht (Grafik 1) – Rekord! Die Firmen setzten 2014 ca. 41 Mrd. EUR (+ 6% ggü. Vj.) um und wendeten davon fast 6 Mrd. EUR (+ 4%) für die Forschung auf. Auch die Investitionen stiegen leicht um 3% auf 1,25 Mrd. EUR, während die Beschäftigtenzahl bei rund 77.300 stabil blieb.

## Entwicklung der Lebenserwartung und Anteil neuer Medikamente daran

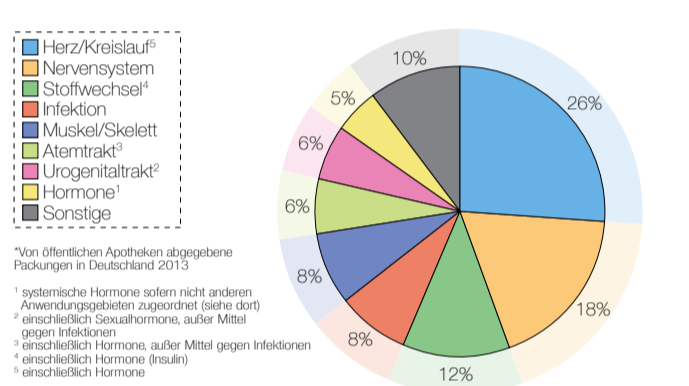
Steigerung der Lebenserwartung in Jahren



### Entwicklung der Lebenserwartung

Die Lebenserwartung der Menschen steigt von Jahr zu Jahr. Nicht nur in den Industrienationen, sondern auch in Schwellen- und Entwicklungsländern. In vielen Ländern Südamerikas oder Asiens bspw. stieg die Lebenserwartung der Bevölkerung im 20. Jahrhundert um mehr als 30 Jahre. Grund dafür sind eine bessere Gesundheitsversorgung und immer bessere Medikamente. Grafik 2 zeigt die weltweite Entwicklung der Lebenserwartung zwischen 1986 und 2000. Die Innovationen der Pharmaindustrie leisten einen entscheidenden Beitrag dazu. Rund 40% der gewonnenen Lebensjahre gehen auf die Verfügbarkeit innovativer Medikamente zurück.

## Anwendungsgebiete verschreibungspflichtiger Wirkstoffe\*

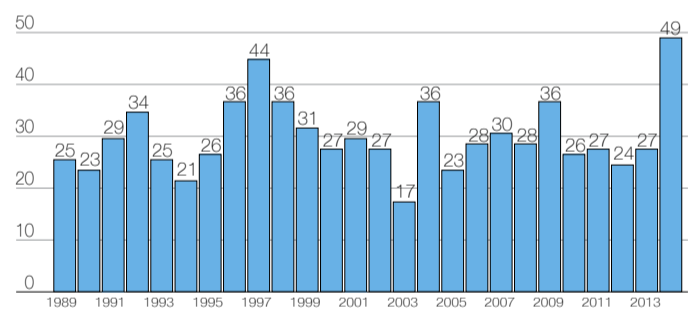


### Indikationsgebiete für Medikamente

Mit der steigenden Lebenserwartung steigt der Bedarf an Behandlungsoptionen gerade für chronische und Alterskrankheiten. Mit über 350.000 Toten im Jahr 2010 sind Herz-Kreislauf-Krankheiten nach wie vor Todesursache Nummer 1 in Deutschland. Seit 1980 hat sich die Anzahl der Todesfälle bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen aber um rund 30% reduziert. Mitverantwortlich dafür sind neue Medikamente u.a. gegen Bluthochdruck, zur Schlaganfallprophylaxe und zur Sekundärprophylaxe von Herzinfarkten. Mehr als ein Viertel aller insgesamt in Deutschland abgegebenen Medikamente richten sich gegen Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (Grafik 3).

## Markteinführung von Medikamenten mit neuen Wirkstoffen in Deutschland bis 2014

Anzahl (ohne Biosimilars)



### Neuzulassungen von Medikamenten

Im Mittel bringen die forschenden Pharmaunternehmen jährlich mehr als 25 innovative Medikamente in Deutschland auf den Markt. 2014 war mit 49 Zulassungen das bislang erfolgreichste Jahr (Grafik 4, vgl. Beitrag oben rechts). Nur 6% der Millionen ärztlicher Verordnungen in Deutschland betreffen jedoch patentgeschützte Medikamente, und der Weg zum neuen Medikament ist lang: Im Schnitt dauert es von der Idee bis zur Zulassung 13,5 Jahre und nur etwa jeder neunte Wirkstoffkandidat schafft es von der Erprobung bis zur Zulassung. Von den heute neuzugelassenen Medikamenten richten sich die meisten gegen Krebs und Infektionskrankheiten. (mr)

## Pharmadialog: Modell für ein Miteinander auf Augenhöhe

Der Verband der forschenden Pharma-Unternehmen (VFA) sieht in dem im Koalitionsvertrag vereinbarten und nun begonnenen Dialog zwischen Vertretern des Gesundheits-, des Forschungs- und des Wirtschaftsministeriums und den Pharmaverbänden eine Chance, die Rahmenbedingungen für Pharmaforschung und -produktion in Deutschland zu verbessern.

„Die Politik erkennt zunehmend den Mehrwert, den unsere Branche für Deutschland schafft,“ sagte Dr. Hagen Pfundner, Vorstandsvorsitzender des VFA. „Jetzt kommt es darauf an, dafür zu sorgen, dass Innovationen schnell beim Patienten ankommen.“

Am 21. Januar hat die erste Sitzung des Pharma-Dialogs zum Thema Forschung und Entwicklung stattgefunden. „Wir verstehen den Pharmadialog auch als Ermutigung und als Modell für ein „Miteinander auf Augenhöhe“ von Politik und Wirtschaft“, so Pfundner.



**Der deutsche Markt ist wieder ein Stück attraktiver für uns geworden.**

Dr. Hagen Pfundner, Vorstandsvorsitzender, VFA

Pfundner zufolge müsse der Forschungs- und Innovationsstandort Deutschland im Hinblick auf zukünftige Herausforderungen weiterentwickelt werden, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können. „Wir müssen die Perspektiven von Gesundheits-, Wirtschafts- und Forschungspolitik besser aufeinander abstimmen und auf ambitionierte Versorgungsziele ausrichten.“

Der deutsche Markt sei für die forschenden Pharmaunternehmen wieder ein Stück attraktiver geworden, nachdem vorläufige Zahlen für 2014 darauf hin deuten, dass das Inlandswachstum der Branche seit einer Dekade erstmals wieder über dem Auslandswachstum lag.

2014 stieg der Inlandsumsatz um ca. 9%, was zum einen auf die steigende Produktivität der Pharmaindustrie mit einer Rekordzahl an neu zugelassenen Arzneimitteln (49, vgl. Grafik 4 auf dieser Seite) und zum anderen auf die Entlastung der Unternehmen durch den auf 7% reduzierten Herstellerrabatt zurückzuführen sei. Dies stärke auch Investitionsanreize in Deutschland und stabilisiere die Beschäftigung, so Pfundner. (mr)

2014 darauf hin deuten, dass das Inlandswachstum der Branche seit einer Dekade erstmals wieder über dem Auslandswachstum lag.

2014 stieg der Inlandsumsatz um ca. 9%, was zum einen auf die steigende Produktivität der Pharmaindustrie mit einer Rekordzahl an neu zugelassenen Arzneimitteln (49, vgl. Grafik 4 auf dieser Seite) und zum anderen auf die Entlastung der Unternehmen durch den auf 7% reduzierten Herstellerrabatt zurückzuführen sei. Dies stärke auch Investitionsanreize in Deutschland und stabilisiere die Beschäftigung, so Pfundner. (mr)



**Sonnenkraft** – Der Start der ersten Weltumrundung in einem Solarflugzeug am 9. März in Abu Dhabi hat ein großes Medienecho ausgelöst. Mit dem Solar Impulse 2 wollen die beiden Piloten Bertrand Picard und André Borschberg bei der Reise um den Globus ohne einen Tropfen Treibstoff auskommen. Solar Impulse wurde 2003 ins Leben gerufen. Die chemische Industrie, darunter Bayer und Solvay als Hauptpartner des Projekts, trägt seit Anfang an mit vielen Werkstoffinnovationen dazu bei, die Pionierleistung zu verwirklichen. Ein Prototyp absolvierte 2010 den ersten Nachtflug in der Geschichte der Solarflurfahrt. Bei der nun laufenden 35.000 Kilometer langen Weltumrundung sind fünf Etappen mit Zwischenlandungen auf vier Kontinenten geplant, u.a. in Mandalay, Nanjing, Hawaii und New York, bevor Solar Impulse Anfang April wieder in Abu Dhabi landen soll.

## Beilagenhinweis

Dieser CHEManager-Ausgabe liegen Beilagen von EasyFairs sowie der Profibus Nutzerorganisation bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.

## IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Wiley-VCH Verlag  
GmbH & Co. KGaA  
GIF VERLAG

**Geschäftsführung**  
Dr. Jon Walmsley  
Sabine Steinbach

**Director**  
Roy Opie  
**Objektleitung**  
Dr. Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr)  
Chefredakteur  
Tel.: 06201/606-745  
michael.reubold@wiley.com

**Redaktion**  
Dr. Ralf Kempf (rk)  
Chef vom Dienst  
Tel.: 06201/606-755  
ralf.kempf@wiley.com

Dr. Andrea Grub (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)  
Ressort: Automation/MSR  
Tel.: 0721/7880-038  
volker.oestreich@wiley.com

Dr. Sonja Andres (sa)  
Ressort: Logistik  
Tel.: 06050/901633  
sonja.andres@wiley.com

Oliver Pruss (op)  
Ressort: Standorte  
Tel.: 022 25 / 980 89-35  
info@prussintercom.de

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

**Freie Mitarbeiter**  
Dr. Matthias Ackermann  
Carla Bachhaus  
Björn Schuster

**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  
thorsten.kritzer@wiley.com

Jan Käppler  
Tel.: 06201/606-522  
jan.kaepler@wiley.com

Corinna Matz-Grund  
Tel.: 06201/606-735  
corinna.matz-grund@wiley.com

Marion Schulz  
Tel.: 06201/606-535  
marion.schulz@wiley.com

Roland Thomé  
Tel.: 06201/606-757  
roland.thome@wiley.com

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

**Adressverwaltung/Leserservice**  
Silvia Amend  
Tel.: 06201/606-700  
silvia.amend@wiley.com

**Herstellung**  
Christiane Pothast  
Claudia Vogel (Anzeigen)  
Oliver Haja (Layout)  
Ramona Kreimes (Litho)

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

**Bankkonten**  
Commerzbank AG,  
Mannheim  
Konto-Nr.: 07 511 188 00  
BLZ: 670 800 50  
BIC: DRESDEF670  
IBAN: DE94 6708 0050 0751 1188 00

24. Jahrgang 2015  
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisleistete vom 1. Oktober 2014.

**Abonnement 2015**  
16 Ausgaben 87,00 €  
zzgl. 7% MwSt.

Einzel exemplar 10,90 €  
zzgl. MwSt. und Porto

Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50% Rabatt.

Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf; Kündigung sechs Wochen vor Jahresende.

Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden.

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



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

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

Reuters: Reuters Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

Reuters content is the intellectual property of Thomson Reuters or its third party content providers. Any copying, republication or redistribution of Reuters content, including by framing or similar means, is expressly prohibited without the prior written consent of Thomson Reuters. Thomson Reuters shall not be liable for any errors or delays in content, or for any actions taken in reliance thereon. „Reuters“ and the Reuters Logo are trademarks of Thomson Reuters and its affiliated companies. © 2012 Thomson Reuters. All rights reserved.

**Druck**  
DSW GmbH  
Flomersheller Straße 2-4  
67071 Ludwigshafen

**GIT VERLAG**  
A Wiley Brand

**Printed in Germany**  
ISSN 0947-4188

## REGISTER

3A Composites	6	Fasih	11	Pöyry	5
4PL Central Station	18	FDA	7	Profibus Nutzerorganisation	Beilage
Abbott	8	FedEx	17	Provis	1
AbbVie	1, 2	FH Köln	18	Ranbaxy	7
Anton Software	15	FMI Foundation Medicine	6	Recipharm	19
APC American Peptide Company	2	Fraunhofer IGB	4	Respol	3
Arthur D. Little	8	Fraunhofer IOSB	13	Roche	6, 8, 20
ASK Chemicals	16	Fresenius	6	Rösberg Engineering	11
AstraZeneca	6	GDCh Gesellschaft Deutscher Chemiker	19	SABIC	19
Axalta	6	Genomatica	3	SAMS Network	16
AZ Electronic Materials	3	GlaxoSmithKline	8	Sanofi-Aventis	1
B&R Industrie-Elektronik	13, 14	Global Bioenergies	4	SAP	10, 16
Bachem	2	GPCA Gulf Petrochemicals & Chemicals Association	19	Sartorius	3
BASF	1, 2, 3, 4, 6	GVK Biosciences	7	Schwabe	10
Basi Schoeberl	8	High-Tech Gründerfonds	1	Scienceindustries Wirtschaftsverband	
BAYC	3	HWP	16	Chemie Pharma Biotech Schweiz	4
Baxter	1, 6	IFO-Institut	13	SCT	16
Bayer	2, 3, 4, 6, 8, 20	IG BCE	3	SGI Group	6
BfArM Bundesinstitut f. Arzneimittel u. Medizinprodukte	6, 7	ITCO International Tank Container Organisation	18	Sigma-Aldrich	3
Boehringer Ingelheim	1, 6	KPMG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft	10	Siltronic	1
Borealis	3	Lanxess	18	Solvay	2, 6, 20
BPI Bundesverband der pharmazeutischen Industrie	7	Loxess	16	Styrolytion	3
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie	3	M+W Process Industries	10	Subitec	5
Bundesministerium Verkehr und digitale Infrastruktur	15	Martin Mantz	14	Südzucker	5
BVL Bundesvereinigung Logistik	17	Meorga	19	SuppreMol	1, 6
CBW Chemie	5	Merck	3, 8, 19	Talisman	19
Conor Troy Unternehmens-Beratung	2, 13, 19	Messe München	9, 15	Talsman	3
Crop Energies	5	Morphophys	6	TCG Thermoplast Composite	4
Dalichi Sankyo	7	Müller	12	Teamtoss	18
Dechema	3	Namur	14	Thermotrafic	16
Diapharm Analytics	19	Neumaier Logistics	6, 8	Toda Kogyo	4
Dr. Kalaitzis & Partner	19	Novartis	8	Triplan	1
EasyFairs Switzerland	Teilbeilage	NPS	8	Universität Freiburg	19
Ecoduna	5	Orbit	16	VAA Fhrungskrfteverband Chemie	6
Ecwin Verlag	19	OrganoBalance	5	VCH	15
Egemim	12	Oxea	19	VCI	3, 15
EIPL European Institute für Pharma Logistics	9	Path	7	VFA Verband Forschender Arzneimittelhersteller	1, 7, 20
EMA European Medicines Agency	6, 7	Paul Ehrlich-Institut	6	Vortmann	16
Evonik	3	Pepperl + Fuchs	14	VOTG Tanktiner	18
		Perstorp	6	Wacker Chemie	1, 2, 17
		Pharmacycles	1, 2	Yokogawa	14
		Plaut	10	YPF	3