



Chemiekonjunktur

Erzeugerpreise ziehen aufgrund steigender Nachfrage an

Seite 6

powered by



changing business for good



Optimal angepasst

Was die neuen Transmitter von Endress + Hauser mit alten Bäumen gemeinsam haben

Seite 11

TRIPLAN
Innovationen aus der Zukunft

Engineering Services
Technology Services
40 years experience

Außerirdisch gut.

Wir danken allen Besuchern für zwei Tage mit spannenden Gesprächen und Veranstaltungen auf der easyFairs® SCHÜTTGUT. Lassen Sie uns in Kontakt bleiben.

Wir freuen uns darauf, von Ihnen zu hören.

www.triplan.com

Mehr als eine Unfallversicherung

Die BG Chemie bietet Unternehmerhaftpflicht, Rehabilitation und Prävention aus einer Hand

Mit einer veränderten Altersstruktur in den Unternehmen gewinnen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, aber auch Rehabilitationsleistungen an Bedeutung. All diese Aufgaben übernimmt die Berufsgenossenschaft Chemie für ihre Mitgliedsunternehmen. Zum 1. Januar 2010 fusionieren die BG Chemie und fünf weitere gesetzliche Unfallversicherer zur BG Rohstoffe und chemische Industrie (RCI). Der neue Verbund wird etwa 35.000 Unternehmen mit derzeit rund 1,3 Mio. Versicherten betreuen und über ein Gesamtbudget von rund 1,2 Mrd. € verfügen. Dr. Andrea Gruß befragte Thomas Köhler, Hauptgeschäftsführer der BG Chemie und Sprecher der Geschäftsführung der BG RCI, zu den heutigen Aufgaben und künftigen Herausforderungen der Berufsgenossenschaft.

CHEMManager: Die Gründung der gesetzlichen Unfallversicherung geht auf das 19. Jahrhundert zurück. Welche Intention verfolgte die damalige Gesetzgebung?

T. Köhler: Zu dieser Zeit begann das Maschinenzeitalter. Wesentlichen Produktionssteigerungen standen neue Gefährdungen für die Arbeiter gegenüber. Der ungewohnte Umgang mit gefährli-

Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten. Wenn es aber doch zu einem Schadensfall kommt, begleiten wir die Versicherten: Wir steuern die medizinische Behandlung und die Wiedereingliederung in den Beruf und in das soziale Umfeld. Außerdem entschädigen wir die Versicherten finanziell. Die Erfolge in der Prävention sind beachtlich: Die chemische Industrie ist heute – bezogen auf das Unfallgeschehen – mit unserer Unterstützung die sicherste Industriebranche in Deutschland.

Neben der Absicherung von Unternehmen und Arbeitnehmern ist die Prävention ein wesentlicher Auftrag der BG. Welche Leistungen bieten Sie hier?

T. Köhler: Unsere technischen Aufsichtspersonen gehen in die Betriebe und prüfen, ob die Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Vor allem aber unterstützen und beraten sie die Unternehmen dabei, ihre Arbeitssicherheitsmaßnahmen zu optimieren, oder bei Gesundheitsaktionen. Wir haben Fachreferate als Ansprechpartner für alle spezifischen Fragen der Prävention – angefangen von Arbeitsmedizin über Gefahrstoffe bis hin zum Explosionsschutz. In unseren Zentren für Arbeitssicherheit in Maikammer und Laubach sowie in anderen Häusern bilden wir jedes Jahr über 22.000 Menschen aus, die das Erlernte als Multi-



Thomas Köhler, Hauptgeschäftsführer, BG Chemie

gen. Dem müssen wir gemeinsam mit den Unternehmen Rechnung tragen.

Das Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz, kurz UVMG, brachte einige Änderungen im Jahr 2009. Welches sind die wesentlichen Neuerungen?

T. Köhler: Ganz wesentlich ist natürlich die Organisationsreform: Bis Ende 2009 darf es nach dem Willen des Gesetzgebers bundesweit nur noch neun Berufsgenossenschaften geben. Durch diesen drastischen Fusionsprozess sinkt die Zahl der Berufsgenossenschaften innerhalb von fünf Jahren auf ein Viertel. Aus der BG Chemie wird in diesem Prozess die BG Rohstoffe und chemische Industrie.

Eine weitere für die Unternehmen direkt spürbare Neuerung: Die Lastenverteilung für Altfälle wird neu geregelt. Das Solidarprinzip drängt hier das Verursacherprinzip zurück. Hat eine Berufsgenossenschaft überproportional hohe Rentenlasten, werden diese von allen Berufsgenossenschaften solidarisch getragen. Es geht darum, in schrumpfenden Branchen dem Rückgang der Beschäftigten und der Entgeltsumme Rechnung zu tragen. Denn die Rentenlasten aus früheren Versicherungsfällen bleiben im Wesentlichen unverändert. Neu ist auch die „Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie“. Danach müssen alle im Arbeitsschutz handelnden Akteure des Staates und der Unfallversicherung ihre Überwachung und Beratung der Unternehmen aufeinander abstimmen.

Wie sieht das Gesicht der neuen BG Rohstoffe und chemische Industrie aus?

T. Köhler: Wir fusionieren mit fünf anderen Berufsgenossenschaften: Bergbau, Steinbruch, Lederindustrie, Papiermacher-

schaften bis zu 12 Jahre getrennte Umlagen beibehalten können, die Branchen also ihren eigenen Beitrag festsetzen können. Von dieser Möglichkeit machen wir Gebrauch. Das bedeutet aber auch, dass wir in den nächsten Jahren alle Synergieeffekte nutzen müssen, um bei der späteren Zusammenführung der Umlagen Beitragssteigerungen zu vermeiden.

Das Monopol der Berufsgenossenschaften wird immer wieder von einigen Interessengruppen kritisiert. Sie fordern Versicherungspflicht statt Pflichtversicherung. Welche Risiken birgt eine Privatisierung der gesetzlichen Unfallversicherung?

T. Köhler: Ein herausragendes Merkmal der gesetzlichen Unfallversicherung ist die Ablösung der Unternehmerhaftung. Würde die Unfallversicherung privatisiert, hätte das zur Folge, dass die Unternehmen wieder in die Haftung eintreten müssten. Kritiker führen an, dass die Firmen sich dann bei einem privaten Anbieter versichern könnten. Nur – im Gegensatz zu den privaten Assekuranzen haben wir keine Haftungsgrenze.

Derzeit sind wir mitten im bedeutendsten Fusionsprozess unserer Geschichte. Das alles ist ein gewaltiger Aufwand. Sehr unterschiedliche Prozesse müssen vereinheitlicht, neue Einheiten geschaffen werden. Das neue Haus muss zusammenwachsen und Schritt für Schritt eine gemeinsame Identität ausbilden.

Ich will es klar sagen: Eine Fusion haben wir nicht gewollt, und sie war aus Sicht der chemischen Industrie aus wirtschaftlichen Gründen auch nicht nötig. Aber nachdem der Gesetzgeber sich festgelegt hatte, haben wir die Dinge aktiv angepackt und nach vorne getrieben. Die BG RCI geht daher im Januar 2010 an den Start mit dem erklärten Ziel, in Prävention und Rehabilitation eine führende Rolle einzunehmen.

Dabei lautet unser Credo: so viel gemeinsame Präventionsarbeit wie möglich – so viel branchenspezifische Prävention wie nötig.

Welche Auswirkungen hat die neue Struktur für Ihre Mitglieder?

T. Köhler: Durch die Synergieeffekte werden wir die Qualität unseres Service weiter erhöhen, da wir vom Know-how gegenseitig profitieren können. Gerade die BG Chemie gilt in einigen Bereichen – wie der Arbeitssicherheitsausbildung und der Arbeitsmedizin – als besonders kompetent. Das kommt jetzt allen zugute.

Das Gesetz sieht zudem vor, dass die fusionierenden Berufsgenossen-

hinzu kommt, dass ja auch die bestehenden Verpflichtungen, also die Rentenzahlungen aus früheren Versicherungsfällen, übernommen werden müssten. Und die betragen hochgerechnet rund 90 Mrd. €.

Das deutsche Sozialversicherungssystem befindet sich im Wandel. Vor welchen Herausforderungen steht die gesetzliche Unfallversicherung vor diesem Hintergrund?

T. Köhler: Die gesetzliche Unfallversicherung ist ein wichtiges Standbein der sozialen Sicherung. Sie hat sich bewährt, auch in Krisenzeiten. Vielen Staaten ist sie Vorbild durch ihr Prinzip „Prävention, Rehabilitation und Entschädigung aus einer Hand“. Als lernendes System muss sie sich aber weiterhin anpassen, wenn sich die wirtschaftlichen Bedingungen verändern. Dass dies funktioniert, zeigt exemplarisch die Neuregelung der Lastenverteilung als Antwort auf den Rückgang von Produktionsarbeitsplätzen und den Ausbau der Dienstleistungsbranchen.

Wichtig ist jetzt, dass in Krisenzeiten die Unternehmen bei der Prävention nicht sparen. Zu

„Wenn die Prävention erfolgreich bleibt, ist die gesetzliche Unfallversicherung auch in der Zukunft eine Erfolgsstory.“

„Die chemische Industrie ist – bezogen auf das Unfallgeschehen – mit unserer Unterstützung die sicherste Industriebranche in Deutschland.“

chen Maschinen führte zu schweren Betriebsunfällen, für die keine ausreichende Versicherung bestand. Missstände in der wirtschaftlichen Lage und bei der gesundheitlichen Versorgung der Arbeiterschaft waren offenkundig. Bismarck reagierte darauf mit einer umfassenden Sozialgesetzgebung. Das Unfallversicherungsgesetz aus dem Jahr 1884 brachte bei Betriebsunfällen Versicherungsansprüche gegen die neu gegründeten Berufsgenossenschaften – Zusammenschlüsse der Betriebsunternehmer der jeweiligen Branche, die selbst die finanziellen Mittel aufbrachten. Zum ersten Mal gab es damit eine ausreichende Versorgung von Verletzten und Hinterbliebenen.

Welche Aufgaben übernimmt die BG Chemie heute?

T. Köhler: Wie vor fast 125 Jahren ist die BG Chemie auch heute der gesetzliche Unfallversicherer der chemischen Industrie und verwandter Industriebereiche. Wir haben rund 14.000 Mitgliedsbetriebe mit knapp 900.000 Versicherten. Unsere Hauptaufgabe ist es, die Unternehmen dabei zu unterstützen,

plikatoren in den Betrieben weitergeben. Darüber hinaus stehen unsere Experten den Mitgliedsbetrieben täglich mit Rat und Tat zur Seite.

Welche neuen Herausforderungen ergeben sich durch den demografischen Wandel bei der Gesundheitsprävention?

T. Köhler: Die Unternehmen müssen die Arbeitsbedingungen und damit die Maßnahmen im Gesundheitsschutz und in der Arbeitssicherheit an die geänderten Voraussetzungen anpassen. Mit Blick auf den zunehmenden Fachkräftemangel wird es aus meiner Sicht immer wichtiger, die Beschäftigungsfähigkeit Älterer zu erhalten, indem man sie frühzeitig fördert. Dabei unterstützen wir die Betriebe. Angefangen von der Beratung zur alters- und altersgerechten Gestaltung von Arbeitsbedingungen bis hin zu betrieblichen Gesundheitsförderungsprogrammen. Wir sind aber auch an Forschungsprojekten beteiligt, die sich mit speziellen Problemen älterer Beschäftigter befassen. Schließlich ändern sich im Alter unsere Wahrnehmung und das Reaktionsvermö-

Newsflow

Wacker Chemie treibt den Bau einer Siliziumfabrik im US-Bundesstaat Tennessee voran. „Wir wollen mit dem Markt wachsen und brauchen dazu neue Kapazitäten“, sagte Wacker-Chef Rudolf Staudigl. 1 Mrd. US-\$ will Wacker in die Fabrik stecken, in der Polysilizium – Grundstoff für Solarzellen – hergestellt werden soll. Wacker ist nach Hemlock weltweit der zweitgrößte Hersteller von polykristallinem Silizium. Auch die Produktion in Deutschland soll ausgebaut werden.

Planung – Wartung – Modernisierung: Intelligente Engineering IT Lösungen für verfahrenstechnische Anlagen und Kraftwerke aller Art

AVEVA
PLANT

Weltweit führend im Anlagen- und Schiffbau

AVEVA GmbH | Otto-Volger-Str. 7c | 65843 Sulzbach | www.aveva.de



©Markus Langner Fotolia.com

Erfolg ist eine Frage des Systems

Die Business-IT-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen



Prozesse schneller, zuverlässiger und effektiver mit dem CSB-System



CSB-System
INTERNATIONAL

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

INHALT



Titelseite

Mehr als eine Unfallversicherung 1
Die BG Chemie bietet Unternehmerhaftpflicht, Rehabilitation und Prävention aus einer Hand
Interview mit Thomas Köhler, BG Chemie

Märkte · Unternehmen

Sales & Profits 3, 4

Nachgefragt 5
Wie „alt“ ist unser Unternehmen?
Interview mit Horst Theumer, Syngenta Agro

Gesundheit fördert Motivation und Qualifikation 5
Betriebliches Gesundheitsmanagement als Schlüssel für eine demografiefeste Personalpolitik
Thorsten Jakob, Barmer

Vorsorge-Formel für die Chemie 6
Das Chemieversorgungswerk bietet Versorgung und Schutz aus einer Hand
Achim Kehlmann, Pension Consult

Chemiekonjunktur 6
In Europas Chemieindustrie geht es langsam aufwärts

Pharma 7-10

Pharmawasser – nicht nur sauber, sondern rein 7
Stephan Stautmeister von Christ über aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen
Interview mit Stephan Stautmeister, Christ Pharma & Life Science

Das papierlose Labor – Fiktion oder Wirklichkeit? 8
Ein Rückblick auf das vierte Paperless Lab Forum
Interview mit Paul Planje, Vialis

Mehr als nur Transport 8
Die Life-Science- und Gesundheitsbranche erfordert logistische Spezial-Lösungen

Im kombinierten Verkehr temperaturgeführt 9
Sanofi-Aventis bringt temperaturgeführte Güter von der Straße auf die Schiene

Geschlossene Kunststoffpaletten im Vergleich 9
Vergleichende Testreihe zeigt qualitative Unterschiede geschlossener Kunststoffpaletten

Kosten sparen beim Tiegel-Einsatz 10
RFID reduziert den Aufwand bei Service und Wartung von Transportbehältern
Markus Weinländer, Siemens

Grundsteinlegung in Görzhausen 10

Produktion 11-17

Wandelbar und vielseitig 11
Cerabar M, Deltabar M, Deltapilot M
Roland Keser, Endress+Hauser

Businesspartner 12

Füllstandsmessung mit erweitertem Spektrum 13
Größere Schaltabstände bei kapazitiven Sensoren
Daniel Dossenbach, Baumer und Ellen-Christine Reiff, Redaktionsbüro Stutensee

Maßgeschneiderte, sicher und wirtschaftlich 14
Leittechnik-Migration bei Linde Gas
Dipl.-Ing. Alexander Mack, Siemens AG, Karlsruhe

Gegen die Zeit 15
Der Einsatz von LIM-Systemen in der Prozessanalytik
Dipl.-Ing. Frank Knoff, Imcor

Trends in der Prozessanalytik 16
Von der Forschung zur industriellen Anwendung
Wolf-Dieter Hergeth, Wacker Chemie und Michael Maiwald, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Glatt neu gemacht 17
Oberflächentechnik in Wärmeaustauschern

Chemikalien · Chemiedistribution 18

Personen · Preise · Veranstaltungen 19

Umfeld Chemiemärkte 20

Index 20

Impressum 20

Qiagen übertrifft Erwartungen

Qiagen sieht sich nach einem deutlichen Umsatz- und Gewinnanstieg im 3. Quartal gut für weiteres Wachstum aufgestellt: „Wir haben in den ersten neun Monaten ein sehr starkes Wachstum in unserem Kerngeschäft molekulare Diagnostik gesehen und rechnen damit, dass sich dieser Trend auch 2010 fortsetzen wird“, sagte Finanzvorstand Roland Sackers. Unter dem Strich sei der Überschuss auf 37,7 Mio. US-\$ (VJ: 20,8) gestiegen. Das operative Ergebnis kletterte von 38,2 Mio. US-\$ auf 53,4 Mio. US-\$. Der Umsatz erhöhte sich auch dank der jüngsten Zukäu-

fe um 13% auf 259,7 Mio. US-\$. Für 2009 erhöhte Konzernchef Peer Schatz auch dank der Nachfrage nach den Tests auf die Schweinegrippe erneut den Ausblick. Zeitgleich mit der Zahlenvorlage gab Qiagen die Übernahme des US-Unternehmens SABiosciences für 90 Mio. US-\$ in bar bekannt. Das Unternehmen in Privatbesitz ist den Angaben zufolge auf die Entwicklung und Herstellung von Testpanels für gesamte Krankheitsbilder und biologische Signalwege spezialisiert. Abgeschlossen werden soll die Transaktion im Dezember 2009. ■

Astrazeneca erhöht Gewinnziel

Astrazeneca hat zum zweiten Mal in Folge – nicht zuletzt wegen besserer Verkäufe des Impfstoffes gegen die Schweinegrippe – seine Gewinnprognose für das Gesamtjahr nach oben geschraubt. Im 3. Quartal hatte das Unternehmen sowohl Umsatz als auch Ergebnis überraschend deutlich gesteigert. Von Juli bis September war der Umsatz bei Astrazeneca um 5% auf 8,2 Mrd. US-\$ geklettert. Währungsbereinigt war dies ein Plus

von 10%. Dabei profitiert der Konzern vor allem von einem starken Wachstum bei seinen Herzmedikamenten. Allein mit dem Medikament Crestor setzte Astrazeneca mit 1,15 Mrd. US-\$ in dem Zeitraum fast ein Drittel mehr um als im Vorjahr. Der Gewinn vor Steuern und Sondereffekten zog um 27% auf 3,2 Mrd. US-\$ an. Das hohe Gewinnplus geht zum Teil auf Sondereffekte, aber auch Kosteneinsparungen zurück. ■

Mylan toppt die Erwartungen

Mylan hat trotz eines Umsatz- und Gewinnrückgangs im 3. Quartal die Markterwartungen übertroffen und seinen Ausblick nach oben geschraubt. Der Umsatz fiel um 24% auf 1,26 Mrd. US-Dollar im Vergleich zum Vorjahreszeitraum,

wie das Unternehmen mitteilte. Unter dem Strich stand ein Verlust von 40 Mio. US-\$. Allerdings drückten hier Prozesskosten in Höhe von 83 Mio. US-\$ das Unternehmen ins Minus. Mylan hob seine Gewinnprognose für das laufende Jahr an. ■

Lanxess präzisiert Prognose

Lanxess hat nach einem unerwartet robusten 3. Quartal die Prognose für den operativen Gewinn im Gesamtjahr präzisiert. Wegen der Wirtschaftskrise sei ein deutlicher Rückgang des Ergebnisses vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) sowie vor Sondereinflüssen auf 400 bis 420 Mio. € zu erwarten, teilte der Konzern mit. Im Vorjahr hatte der Konzern hier noch 721 Mio. € verdient. Der Umsatz fiel im Berichtszeitraum im Vergleich zum Vorjahr um 24% auf

1,37 Mrd. €. Im Vergleich zum 2. Quartal bedeutet dies ein Plus von 11%. Unterm Strich stand ein Gewinn von 23 (VJ: 56) Mio. €. Zum Vorquartal ergibt sich hier ein Plus von 35%. Das EBITDA vor Sondereinflüssen erreichte 143 Mio. € (VJ: 192). Der Konzern bremste den krisenbedingten Abwärtstrend deutlich. Die Entwicklung der Weltwirtschaft bleibe trotz der zuletzt positiven Tendenzen „herausfordernd“, weil das Tempo der regionalen Erholung unterschiedlich ausfalle. China

war der treibende Faktor: Im Raum Asien/Pazifik wuchs der Umsatz im 3. Quartal im Vergleich zum Vorquartal um 11% auf 338 Mio. € und stieg zum Vorjahr um 7%. Darüber hinaus profitierte der Konzern bei seinen Kautschuk- und Kunststoff-Aktivitäten (Performance Polymers) von einer überraschen starken Nachfrage. Unterstützung bekam Lanxess auch durch sein Sparprogramm, dessen Maßnahmen bisher schneller als erwartet umgesetzt werden konnten. ■

Teva steigert Umsatz und Gewinn

Teva Pharmaceuticals hat im 3. Quartal von der starken Nachfrage nach seinem Multiple-Sklerose-Mittel Copaxone profitiert und mehr verdient als im Vorjahr. Der Umsatz kletterte um 25% auf 3,55 Mrd. US-\$, wie die an der Technologie-Börse Nasdaq gelistete Gesellschaft weiter mitteilte. Dabei profitierte Teva nach eigenen Angaben vor allem in den USA, Russland, Polen, Deutschland und Kroatien vom Zukauf des Konkurrenten Barr. Der Über-



schuss sei im 3. Quartal von 631 Mio. US-\$ im Vorjahr auf 649 Mio. US-\$ gestiegen, teilte Teva Pharmaceuticals mit. Vor Sonderposten verbuchte der

Konzern einen Gewinnanstieg auf 806 Mio. US-\$. Alle Sparten und Regionen hätten im 3. Quartal ein Wachstum aufgewiesen, wird Shlomo Yanai, Vorstandschef von Teva in der Mitteilung zitiert. Der Mittelzufluss aus dem operativen Geschäft hätte mit 1,025 Mrd. US-\$ einen Rekordwert erreicht. Mit seinem Multiple-Sklerose-Mittel erzielte der Konzern einen Umsatz von 776 Mio. US-\$ – ein Plus von 38%. ■

Andreae-Noris Zahn steigert Umsatz

Andreae-Noris Zahn hat einen gegenüber dem Vorjahr angelegten Umsatz vermeldet. Er stieg um 4% auf rund 4 Mrd. €. Das Konzernergebnis vor Steuern (EBT) beträgt rund 22 Mio. €, nach 10,9 Mio. € im Vorjahr. Diese Ergebnisverbes-

serung ist insbesondere auch auf den Wegfall von Sonderbelastungen im Geschäftsjahr 2008 zurückzuführen. Damit liegt das jetzt erreichte, wenn auch gegenüber dem Vorjahr verbesserte Ergebnis noch deutlich unter den Ergebnissen der

Jahre zuvor. Die Umsatzrendite auf Basis des Konzernergebnisses vor Steuern beträgt ca. 0,56%. Dies spiegelt die insgesamt schwierige Ertragslage des pharmazeutischen Großhandels wider. ■

K+S mit Verlust

Die schwache Düngernachfrage sowie scharfe Preisrückgänge haben den Salz- und Düngereproduzent K+S auch im 3. Quartal in der Verlustzone gehalten. Wie der Konzern mitteilte, brachen Umsatz und operatives Ergebnis im Jahresvergleich kräftig ein. Der Umsatz sank im Berichtszeitraum um 52% auf 698 Mio. €. Das operative Er-

gebnis vor Zinsen, Steuern sowie vor Bewertungsveränderungen von Derivaten zur Absicherung von Wechselkursrisiken (EBIT I) sackte auf 9,4 Mio. € ab, nach dem Rekordwert von 502 Mio. € im Vorjahr. Unter dem Strich lag der Verlust auch wegen Belastungen im Stickstoffdüngemittelgeschäft bereinigt bei -2,1 (+358) Mio. €. ■

Krise hält Clariant im Griff

Die weltweite Wirtschaftskrise hat Clariant im 3. Jahresviertel erneut stark getroffen. Der Umsatz schrumpfte um 19% auf 1,691 Mrd. Franken. In lokalen Währungen war dies ein Minus von 14%. „Die Umsatzrückgänge von mehr als 20% in einigen Geschäftseinheiten sind ein Indiz dafür, dass wir trotz einer Stabilisierung der Nachfrage nach wie vor weit von einer nachhaltigen Erholung entfernt sind“, sagte Unternehmenschef

Hariolf Kottmann. Der operative Gewinn (EBIT) vor Sondereinflüssen sank von Juli bis September um 40% auf 107 Mio. CHF, wie das Unternehmen mitteilte. Inklusiv Restrukturierungskosten betrug der operative Gewinn 71 (Vorjahr: 119) Mio. CHF. Unter dem Strich blieben Clariant 25 Mio. CHF nach 78 Mio. CHF im Vorjahreszeitraum. Den Ausblick für das Gesamtjahr bekräftigte das Unternehmen. ■

Akzo Nobel verdient etwas mehr

Akzo Nobel hat im dritten Quartal mehr verdient als ein Jahr zuvor. Der Gewinn vor Zinsen, Steuern (EBIT) sowie Sondereffekte sei dank der Sparprogramme im Vergleich zum Vorjahr um 4% auf 391 Mio. € gestiegen. Damit übertraf Akzo Nobel die Schätzungen der Analysten. Einen Ausblick auf das Gesamtjahr gab das Unternehmen weiterhin nicht. „Wir haben einige Zeichen einer Erholung in Schwellenländern gesehen, aber wir prognostizieren

keine schnelle Erholung“, sagte Unternehmenschef Hans Wijers laut Mitteilung. Bis Ende 2011 bleibt Akzo Nobel bei seinem Ziel einer EBITDA-Marge von 14%. Von Juni bis September ging der Umsatz um 10% auf 3,639 Mrd. € zurück. Den größten Rückgang wies dabei das Geschäft mit Veredelungsprodukten aus. Unter dem Strich verdienten die Niederländer mit 197 Mio. € knapp ein Drittel mehr als noch im dritten Quartal 2008. ■



SALES & PROFITS

Fresenius steigert Gewinn Fresenius hat in den ersten neun Monaten von Währungseffekten und der Übernahme des US-amerikanischen Generikaanbieters APP Pharmaceuticals profitiert und mehr verdient als im Vorjahr. Zwischen Januar und September sei der bereinigte Gewinn um 14% auf 368 Mio. € gestiegen, wie das Unternehmen mitteilte. Operativ wies Fresenius eine Steigerung des Ergebnisses vor Zinsen und Steuern (EBIT) um 24% auf 1,5 Mrd. € aus. Beim Umsatz konnte Fresenius in den ersten neun Monaten weiter zulegen: Mit 10,4 Mrd. € standen 19% mehr als im Vorjahr in der Bilanz. Konzernchef Ulf Schneider sieht Fresenius auf gutem Wege, die Ziele für 2009 zu erreichen. Im laufenden Jahr soll der Umsatz währungsbereinigt um mehr als 10% und der bereinigte Überschuss um rund 10% zulegen. Fresenius Medical Care (FMC) hat nach einem Gewinn- und Umsatzanstieg seinen Ausblick für 2009 leicht angehoben. Im abgelaufenen 3. Quartal sei das operative Ergebnis (EBIT) um 7% auf 451 Mio. US-\$ geklettert. Während der Umsatz um 6% auf 2,889 Mrd. US-\$ zulegte, wies FMC unter dem Strich einen Gewinn von 225 Mio. US-\$ aus. Dies war ein Wachstum von 9% im Vergleich zum Vorjahr. 2009 sollen die Erlöse nunmehr von 11,1 auf 11,2 Mrd. US-\$ steigen. Beim Gewinn rechnet Unternehmenschef Ben Lipps mit einem Anstieg auf 865 bis 890 Mio. €. Bisher wurden 850 bis 890 Mio. US-\$ in Aussicht gestellt.

Evotec senkt Verlust Evotec hat im abgelaufenen 3. Quartal von Kosteneinsparungen profitiert und den Verlust im Vergleich zum Vorjahr gesenkt. Wie Evotec mitteilte, sei der operative Verlust im 3. Jahresviertel um 54% auf 3,8 Mio. € gefallen. Unter dem Strich verringerte sich das Minus auf 3,3 Mio. € (VJ: minus 8,3). Der Umsatz sank von 10,7 Mio. € im Vorjahr auf nunmehr 10,4 Mio. €. Das Restrukturierungsprogramm „Aktionsplan Evotec 2012“ zeige deutliche Resultate, hieß es in der Mitteilung weiter. Für 2009 bestätigte Konzernchef Werner Lanthaler den Ausblick: Danach soll der Umsatz auf mehr als 40 Mio. € steigen.

Hartmann auf Wachstumskurs Der Pflegeproduktehersteller Paul Hartmann bleibt ungeachtet der Krise auf Wachstumskurs. Der Umsatz legte in den ersten drei Quartalen um 12,5% auf 1,2 Mrd. € zu, wie die Unternehmensgruppe mitteilte. Wachstumsmotor waren wieder die drei medizinischen Kernsegmente. Sie legten beim Umsatz um 15,2% und bei der Menge um 13,4% zu. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) verbesserte sich um 28,3% auf 75,4 Mio. €. Das operative Konzernergebnis erhöhte sich um 35,3% auf 46,5 Mio. €. Zum Umsatzplus in den ersten neun Monaten dieses Jahres trugen die Akquisitionen von Bode Chemie (Deutschland) und Whitestone (USA) mit 9 Prozentpunkten bei. Trotz der Wirtschaftsflaute und zunehmender Sparbemühungen in den staatlichen Gesundheitssystemen rechnete Hartmann auch im Gesamtjahr mit guten Geschäftsergebnissen.

Celesio in den roten Zahlen Celesio ist wegen Wertberichtigungen in seinem Apothekengeschäft im 3. Quartal in die roten Zahlen gerutscht. An der vor kurzem angehobenen Jahresprognose eines EBITDA von 625 Mio. € hielt Celesio fest. Der Umsatz ging von Januar bis September um 0,4% auf 15,73 Mrd. € zurück. Das Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) sank in den ersten neun Monaten 2009 um 4,5% auf 456,3 Mio. €. Der Verlust habe von Juli bis September 196,4 Mio. € betragen, teilte das Unternehmen mit. Bereinigt um Sondereffekte erwirtschaftet Celesio einen Überschuss von 70 Mio. € nach 69,2 Mio. € im Vorjahreszeitraum. Die mehrheitlich zum Haniel-Konzern gehörende Gesellschaft hatte Anfang Oktober angekündigt, zum 2. Mal in diesem Jahr unter anderem wegen staatlicher Maßnahmen im Gesundheitswesen in Irland, Niederlande und Italien mehr als 270 Mio. € abschreiben zu müssen. Mit Apotheken setzte Celesio von Januar bis September 2,9% weniger um als im Vorjahreszeitraum. Während sich das Geschäft mit Präsenzapotheken leicht rückläufig entwickelte, setzte Celesio mit Versandapotheken deutlich mehr um. Im Großhandel sanken die Erlöse um 0,4%.

Nestlé verfehlt die Schätzungen Nestlé hat in den ersten neun Monaten des Jahres wegen ungünstiger Währungseffekte einen Umsatzrückgang verbucht. Wie das Unternehmen mitteilte, lag der Umsatz in dem Zeitraum bei 79,547 Mrd. CHF, nach 81,362 Mrd. CHF im Vorjahreszeitraum. Damit blieb Nestlé knapp hinter den Markterwartungen zurück. Verkäufe drückten den Umsatz um 0,6%, der starke Franken schlug mit 5,2% zu Buche. Für das Gesamtjahr bekräftigte Nestlé die Prognose erhöhten organischen Wachstums sowie einer Verbesserung der EBIT-Marge bei konstanten Wechselkursen. Zudem will das Unternehmen sein Aktienrückkaufprogramm in diesem Jahr von 4 auf 7 Mrd. CHF aufstocken. „In diesen herausfordernden Zeiten haben wir unsere Strukturen und das Produktportfolio gestrafft, während wir weiterhin in Technologien investieren und unsere Forschungs- und Entwicklungskapazitäten weltweit ausbauen“, sagte Konzernchef Paul Bulcke. Steigerungen verbuchte Nestlé wie in den vergangenen Quartalen in erster Linie in Entwicklungsländern. So wuchsen Nestlé mit der Hauptsparte Nahrungsmittel und Getränke organisch auf dem amerikanischen Kontinent um 6,4%, in Europa konnte Nestlé nicht zulegen, dafür im Rest der Welt um 5,8%. Das Segment Pharma wuchs weltweit organisch um 5,9% auf 5,838 Mrd. CHF.

Reckitt Benckiser hebt Jahresziel an Reckitt Benckiser hat im dritten Quartal die Erwartungen übertroffen und das Jahresziel angehoben. In diesem Jahr solle der währungsbereinigte Umsatzanstieg statt 5 bis 6% nun 6 bis 7% betragen, teilte das Unternehmen mit. Für den Überschuss liegt die Zielspanne nun bei 12 bis 13% nach bisher 10 bis 11%. Im dritten Quartal lag Reckitt mit einem Überschuss von 357 Mio. Pfund über der Marktprognose von 348 Mio. Pfund. Der Umsatz erhöhte sich im selben Zeitraum um 15% auf 1,907 Mrd. Pfund. Zwar hatte Reckitt Anfang Oktober den Patentschutz für den Heroin-Ersatz Suboxone verloren, doch bleibe das Unternehmen angesichts des Mangels an Nachahmerprodukten optimistisch für das Geschäft in diesem Jahr. 2010 dürfte aber mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ein Generikum zu Suboxone auf den Markt kommen.

Morphosys bestätigt Ausblick Morphosys will weiter durch teure Forschung die eigene Produktentwicklung vorantreiben. In diesem Jahr soll die Pipeline für Medikamentenkandidaten wie geplant mit Investitionen zwischen 18 Mio. und 20 Mio. € ausgebaut werden. Im vergangenen Jahr wurden hierin noch 7,7 Mio. € gesteckt. Die Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung stiegen von Januar bis September um 50% auf 27,5 Mio. €, davon wurden 12,3 Mio. € in die Produkt- und Technologie-Entwicklung gesteckt (VJ: 4,0 Mio.). Die Umsätze sanken im dritten Quartal leicht auf 19,7 Mio. € (VJ: 20,0). Der operative Gewinn sank auf 2,7 Mio. € (7,1 Vorjahr). Unter dem Strich standen 2,6 Mio. € (VJ: 5,5). Morphosys bestätigte erneut seine Jahresprognose vom Februar dieses Jahres. Demnach wird weiterhin ein Umsatz zwischen 80 und 85 Mio. € sowie ein operativen Gewinn in Höhe von 8 bis 11 Mio. € erwartet. Für die Forschungs- und Diagnostiksparte AbD Serotec geht das Unternehmen weiterhin von um die 20 Mio. € Umsatz aus, erhöhte heute jedoch die Prognose für die Gewinnmarge (von bislang mindestens 2%) auf bis zu 6%.

Biogen Idec mit höherem Gewinn Das Biotechnologie-Unternehmen Biogen Idec hat das dritte Quartal dank höherer Verkaufserlöse für sein Medikament Tysabri mit einem kräftigen Gewinnplus abgeschlossen. Im dritten Quartal sei der Überschuss um 34% auf 278 Mio. US-\$ gestiegen, teilte Biogen Idec mit. Beim Umsatz verbuchte Biogen Idec einen Anstieg von 3% auf 1,12 Mrd. US-\$. Zugleich kündigte Biogen Idec einen Aktienrückkauf an. „Unsere starke Performance in diesem Quartal macht uns zuversichtlich, dass wir unsere Ziele für 2009 erreichen“, wird Biogen Idec-Vorstandschef James C. Mullen in der Mitteilung zitiert. 2009 soll der Umsatz im mittleren bis hohen einstelligen Prozentbereich zulegen. Das Multiple-Sklerose-Mittel Tysabri spülte Biogen allein 207 Mio. US-\$ in die Kasse – ein Plus von 21%

BMS: Strategie bestätigt

Bristol-Myers Squibb (BMS) sieht sich nach den Zahlen für das dritte Quartal in der Strategie, stärker auf Biotechnologie zu setzen, bestätigt. „Ich bin froh, dass es uns bereits jetzt gelungen ist, das vor Kurzem übernommene Unternehmen Medarex in die Forschung und Entwicklung des Konzerns einzubinden“, sagte BMS-Chef James Cornelius. Das Unternehmen hatte die 2,4 Mrd. US-\$ Übernahme von Medarex im September abgeschlossen. Im Zeitraum Juni bis September

Eli Lilly weist Gewinn aus

Eli Lilly hat im dritten Quartal dank strikter Kostenkontrolle und eines Umsatzanstiegs wieder einen Gewinn ausgewiesen. In den Monaten Juni bis September sei der Überschuss auf 941,8 Mio. US-\$ gestiegen. Im gleichen Zeitraum des Vorjahres hatte das Unternehmen wegen einer Strafe in Milliardenhöhe in Zusammenhang mit früheren Vermarktungspraktiken bei dem Medikament Zyprexa noch einen Verlust von 465,6 Mio. US-\$ ausgewiesen. Vor Sonderposten sei der Ge-

winn im Berichtszeitraum um 22% auf 1,311 Mrd. US-\$ oder 1,20 US-\$ pro Aktie gestiegen, wie Eli Lilly mitteilte. Sowohl beim Umsatz wie auch beim Ergebnis pro Aktie vor Sonderposten übertraf der Konzern die Erwartungen der Wall Street. Auf der Umsatzseite wies Eli Lilly ein Plus von 7% auf 5,562 Mrd. US-\$ aus. Mit seinem wichtigsten Medikament – dem Schizophrenie-Mittel Zyprexa – setzte Eli Lilly im dritten Quartal 1,223 Mrd. US-\$ – ein Plus von 3% – um.

Abkommen für Liprotamase

Lonza und Alnara Pharmaceuticals geben gemeinsam bekannt, ein Abkommen zur Herstellung von Alnaras Spitzenprodukt Liprotamase abgeschlossen zu haben. Liprotamase ist eine neuartige, oral zu verabreichende Therapie zum Ersatz von Bauchspeicheldrü-

senzymen (pancreatic enzyme replacement therapy: PERT) für Patienten mit Bauchspeicheldrüseninsuffizienz. Das Abkommen unterstützt Alnaras New Drug Application (NDA) für Liprotamase und die Produktion von Mengen für die Markteinführung des Produkts.

GSK: Impfstoff beschert Umsatz

Die starke Nachfrage nach dem Schweinegrippe-Impfstoff Pandemrix beschert Glaxosmithkline (GSK) einen kräftigen Einnahmeschub. Das Unternehmen erwarte deswegen allein im letzten Quartal dieses Jahres eine Milliarde Pfund mehr Umsatz, teilte GSK mit. Bislang wurden demnach rund 25 Millionen Dosen des Impfstoffes gegen das Schweinegrippe-Virus H1N1 verschickt. Insgesamt wurden 440 Millionen Dosen bestellt. Der Umsatz im dritten Quartal ist den Angaben zufolge im Vergleich zum Vorjahresquartal um 15% auf 6,76 Mrd. Pfund gewachsen. Der Gewinn stieg um 11% auf 1,44 Mrd. Pfund. Analysten hatten jeweils mehr erwartet.



Das zweistellige Wachstum von Umsatz und Gewinn geht vor allem auf das schwache Pfund zurück. Auf dem US-Markt sanken dagegen die Einnahmen um 12%. Dort liefen die Patente für ältere Medikamente aus, sodass sich billigere Medikamente mit ähnlichem Wirkstoff anderer Pharmahersteller besser verkaufen.

Amgen hebt Prognose weiter an

Amgen hat nach einem erneut überraschend positiv verlaufenen Quartal seine Gewinnprognose für das Gesamtjahr weiter angehoben. Erst bei der Vorlage der Zahlen zum zweiten Quartal hatte das Unternehmen seine Prognose angehoben.

Beim Umsatz geht Amgen weiterhin davon aus, dass sich dieser in Richtung oberes Ende der unternehmenseigenen Prognose von 14,4 bis 14,8 Milliarden Dollar bewegt. Der Umsatz ging etwas von 3,88 auf 3,81 Milliarden Dollar zurück.

Stada steigert Gewinn

Stada hat im 3. Quartal bei einem Umsatzrückgang den Gewinn deutlich gesteigert. Unter dem Strich habe sich der Konzerngewinn um 40% auf 23,2 Mio. € verbessert, teilte das Unternehmen mit. Beim operativen Ergebnis konnte Stada einen Anstieg von 8% auf 43,7 Mio. € verbuchen und übertraf damit die Analysten-Erwartungen. Der Umsatz sank um 6% auf

383,3 Mio. €. Für 2009 bestätigte Konzernchef Hartmut Retzlaff die Erwartungen. Danach soll das bereinigte Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) mindestens 250 Mio. € erreichen (VJ: 294,3). Im von regulatorischen Eingriffen und intensivem Wettbewerb geprägten Generikageschäft sanken die Erlöse in Deutschland um 8% auf 318,4 Mio. €.

Die neue Intelligenz



VEGAPULS Radar-Füllstandmessung

Intelligent in die Zukunft: Verbesserte Empfindlichkeit und Genauigkeit erhöhen die Messsicherheit in der Praxis. Neue VEGAPULS Antennensysteme für höhere Temperaturen erweitern das Einsatzspektrum. Und die intelligente Software vereinfacht die Inbetriebnahme und meistert selbst schwierige Anwendungen. Für maximale Zukunftssicherheit: plics®, das modulare Gerätekonzept von VEGA.

www.vega.com



Wir sind für Sie da:
Halle 7, Stand 595

Auf lange Sicht **VEGA**

SGL Group pessimistischer

Die SGL Group blickt nach einem verhaltenen Geschäftsverlauf im 3. Quartal pessimistischer auf das Gesamtjahr. Trotz des zu Ende gehenden Lagerabbaus in der Stahlindustrie würden spätzyklische Branchen wie das Graphit-Geschäft erst jetzt von der Krise erfasst, sagte SGL-Chef Robert Koehler. Daher erwarte SGL im weiteren Geschäftsverlauf nur noch „in etwa“ eine Entwicklung auf dem Niveau des ersten Halbjahres 2009. Zuvor war das Unternehmen von einem besseren 2. Halbjahr ausgegangen. Der Umsatz brach um 21,6% auf 892,4 Mio. € ein. Unter dem Strich blieb ein Gewinn von 31,2 Mio. €, davon 8,0 Mio. € im 3. Quartal, übrig – nach 150,5 Mio. € in den neun Monaten des Vorjahres. „Das Geschäft läuft so, wie wir es seit Anfang des Jahres erwartet haben“, sagte SGL-Vorstandschef Robert Koehler. In der Krise wolle SGL auf eine hohe Liquidität und eine niedrige Verschuldung achten. „Unser Geschäft mit Graphitelektroden für die Stahlindustrie wird

besser, wird aber im nächsten Jahr im Durchschnitt nicht das Niveau vor der Krise, wie etwa in den Jahren 2006



bis 2008, erreichen.“ Mittelfristig, also für die Zeit nach 2010, ist Koehler angesichts von Wachstumschancen im Leichtbau, bei alternativen Energien und Lithium-Ionen-Batterien zuversichtlich. „Wir dürfen nur im jetzigen Umfeld für 2010 keine Wunder erwarten“, so Köhler. ■

Wacker Chemie wieder mit Gewinn

Nach einem Verlust im 2. Quartal ist Wacker Chemie im 3. Quartal in die Gewinnzone zurückgekehrt. Für die ersten neun Monate des Jahres ergibt sich damit aber noch immer ein Verlust, dennoch zeigte sich das Unternehmen auch für 2010 „vorsichtig optimistisch“. „Unsere Geschäftsentwicklung im 3. Quartal ist ein ermutigendes Signal für eine Wende des wirtschaftlichen Umfelds zum Besseren“, sagte Konzernchef Rudolf Staudigl. Absatzmengen, Auslastung, Umsatz und Ertrag seien zum Vorquartal deutlich gestiegen. Allerdings sei noch nicht sicher, wie stabil diese Erholung sei. Die Kunden agierten weiter vorsichtig und bestellten eher kurzfristig. Vor allem dank erheblich gesteigener Absatzmengen übertraf der Konzernumsatz im 3. Quartal mit 986,5 Mio. € den Vorquartalswert um 7%. Im



©dimstock/fotolia.com

Vergleich zum Vorjahreszeitraum ergab sich aber krisenbedingt noch ein Rückgang um 15%. Geholfen hätten auch die im Vergleich zum Vorjahr günstigen Wechselkursbedingungen. Niedrigere Preise bremsten dagegen. Trotz eines Beteiligungsverlustes von knapp 52 Mio. € durch den Ausstieg aus dem Joint Venture Wacker Schott Solar erhöhte sich das operative Ergebnis zum Vorquartal um acht Prozent auf 184 Mio. €. Im Jahresvergleich ergibt sich damit aber ein Einbruch um 43,8%. Das vierte Quartal dürfte von den üblichen saisonalen Effekten geprägt sein, die das Geschäft normalerweise dämpfen. Für 2010 zeigte sich Staudigl vorsichtig optimistisch. Bei Fortsetzung der Konjunkturerholung bestünden „gute Chancen“ auf eine Steigerung des Umsatzes und des operativen Ergebnisses. ■

Symrise übertrifft Erwartungen

Symrise hat im 3. Quartal dank einer Belebung des Geschäfts und Zukäufen mehr umgesetzt und verdient. Der Gewinn sei in einem schwachen Gesamtmarkt auf 29,3 Mio. € (VJ: 24) gestiegen, teilte das Unternehmen mit. Der Umsatz erhöhte sich um 5,7% auf 352,4 Mio. €. Das operative Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Ab-

schreibungen (EBITDA) legte um 5% auf 72,2 Mio. € zu. Die Gewinnmarge sank leicht auf 20,5 (20,7)%. Symrise profitierte von einer Belebung des Geschäfts und Kostensenkungen. „Der deutlich erkennbare Aufwärtstrend im 3. Quartal hat unsere Erwartungen für das zweite Halbjahr 2009 bestätigt“, sagte Konzernchef Heinz-

Jürgen Bertram. Das Umsatzwachstum in beiden Geschäftsbereichen und in allen Regionen sei ein Signal, dass der Lagerabbau bei den Kunden nahezu beendet sei. Im Gesamtjahr will Bertram weiterhin schneller wachsen als der Markt. Im 3. Quartal erwies sich die Region Südamerika für Symrise als einer der wesentli-

chen Wachstumstreiber. Auch das Geschäft mit Großkunden sei erneut überproportional stark gewachsen, hieß es. Mit den Quartalszahlen verkündete Symrise einen Umbau des Unternehmensvorstands. ■

ChemieVersorgungswerk – die exklusive Branchenlösung

ChemieVersorgungswerk



www.das-chemie-versorgungswerk.de, Telefon: 089 12 22 88 250

Das richtige Angebot für den Demografiebetrag.

Alle Lösungen aus einer Hand:

- Vom BAVC und der IG BCE empfohlene Produktlösungen
- Mit R+V ein zuverlässiger finanzstarker Partner an Ihrer Seite
- Exklusives Leistungsspektrum mit hervorragendem Preis-/Leistungsverhältnis
- Fachkundige Beratung und Serviceleistungen vor Ort
- Maßgeschneiderte Versorgungslösungen mit minimalem Verwaltungsaufwand für Ihr Unternehmen



Petrochemie: Verluste Total hat im 3. Quartal den Gewinnrückgang eindämmen können. Der Ölpreis sei wieder gestiegen, begründete Konzernchef Christophe de Margerie die Entwicklung. Gleichzeitig greife das Sparprogramm. Allerdings, so schränkte er ein, lägen die Gaspreise weiter am Boden und die Margen im Raffineriegeschäft seien sehr niedrig. In diesem Umfeld verdiente Total von Juli bis September unterm Strich 1,9 Mrd. € – zwar 37% weniger als vor einem Jahr. Im 2. Quartal hatte der Konzern aber noch mehr als die Hälfte seines Gewinns eingebüßt. Der Umsatz von Total sank binnen eines Jahres um 31% auf 33,6 Mrd. €. Bei Exxon Mobil schmolz der Überschuss von 14,8 auf 4,7 Mrd. US-\$ zusammen, wie das Unternehmen mitteilte. Dies entspricht einem Minus 68%. Im Vorjahr hatte der US-Konzern einen geringfügigen außerordentlichen Gewinn verbucht. Mit einem Ausblick hielt sich das Unternehmen aber zurück. Royal Dutch Shell-Chef Peter Voser sagte, dass es zwar Anzeichen gebe, dass die Energienachfrage wieder anzieht, eine rasche Erholung sei aber nicht zu erwarten. Bei dem britisch-niederländischen Konzern war im 3. Quartal der Gewinn um 73% auf 3 Mrd. US-\$ eingebrochen. Auch der italienische Energiekonzern Eni zeichnete ein eher düsteres Bild. Der Konzern, der beim Überschuss einen Rückgang von 58% vermeldete, senkte seine Produktionsziele für das laufende Jahr. Seinen Sparkurs verschärfen muss auch der US-Konkurrent ConocoPhillips. In den kommenden zwei Jahren will das Unternehmen aus Texas Vermögenswerte in Höhe von 10 Mrd. US-\$ verkaufen. ■

Beiersdorf steuert stabil durch die Krise Bei Beiersdorf geht es nach einigen schwierigen Monaten wieder aufwärts. Die Ergebnisse der beiden Unternehmensbereiche Consumer und Tesa hätten sich im 3. Quartal dieses Jahres verbessert, teilte Beiersdorf mit. Der Konzernumsatz reduzierte sich um 4,3% auf 4,35 Mrd. €, das Ergebnis nach Steuern sank von 402 auf 289 Mio. €. Dahinter verbergen sich vor allem rückläufige Umsätze und Gewinne bei Tesa, wo ein hoher Anteil des Geschäfts auf Zulieferungen für die Automobilindustrie entfällt. „Wir sehen im Industriegebiet von Tesa eine Trendwende“, sagte Beiersdorf-Chef Thomas-B. Quaas. Günstiger sieht es im Unternehmensbereich Consumer aus, der mehr als 87% zum Beiersdorf-Umsatz beiträgt und das eigentliche Kerngeschäft des Unternehmens darstellt. Die Marke Nivea erweist sich auch in Krisenzeiten als zuverlässiger Wachstumsträger und gewinnt weltweit Marktanteile hinzu. Zweistellige Wachstumsimpulse lieferten vor allem China, Brasilien und das übrige Lateinamerika, aber auch der bereits weitgehend gesättigte deutsche Markt steuerte ein Umsatzwachstum von 3,4% bei. ■

Merck: Erholung hält an Bei der Merck KGaA hat sich im dritten Quartal die bereits zum Halbjahr abzeichnende Erholung im Chemiegeschäft fortgesetzt. „Die Zahlen des dritten Quartals zeigen eine Verbesserung zum ersten Halbjahr 2009“, sagte Karl-Ludwig Kley, Vorsitzender der Geschäftsleitung von Merck. Ungeachtet der gestiegenen Nachfrage nach seinen Kernmedikamenten und der Erholung bei den Flüssigkristallen verbuchte Merck jedoch erneut einen Ergebnissrückgang. Preisdruck im Flüssigkristallgeschäft (LC) und hohe Forschungs- und Marketingkosten für Merck Serono belasteten das Gruppenergebnis. Unter dem Strich wies Merck einen Gewinn von 148,1 Mio. € (VJ: 202,4) aus. Der Umsatz stagnierte mit 1,943 Mrd. € (VJ: 1,89) fast auf Vorjahresniveau. Der Umsatz für die Gruppe soll mit 2% am unteren Ende der im Juli genannten Spanne von 0 bis +5% zulegen. 2008 hatte Merck die Gesamterlöse um gut 7% auf 7,6 Mrd. € gesteigert. Hohe Vertriebs- und Forschungskosten sowie der Preisdruck im Chemiegeschäft belasteten erneut das operative Ergebnis des Konzerns, das im dritten Quartal um 28,2% auf 222,2 Mio. € sank und damit fast genau die Markterwartungen traf. ■

H&R Wasag mit soliden Zahlen H&R Wasag hat solide Zahlen vorgelegt: Die EBITDA-Marge hat das Unternehmen auf 9,4% gesteigert, insbesondere der Geschäftsbereich chemisch-pharmazeutische Rohstoffe, der rund 95% des Konzernumsatzes erbringt, hat seine Ertragskraft erneut bestätigt. Der in den ersten neun Monaten um 32,7% geringere Konzernumsatz resultiert vor allem aus sinkenden Rohstoffpreisen, die über niedrigere Verkaufspreise an die Kunden weitergegeben wurden. Die Menge abgesetzter Hauptprodukte lag dagegen nur um 3,5% unter dem Vorjahreszeitraum. Das EBITDA stieg um 12,1% auf 51,0 Mio. € und das EBIT um 9,7% auf 35,2 Mio. € (VJ: 32,1). Der Konzernüberschuss betrug 20,5 Mio. € (VJ: 12,5). ■

Siegfried im Rahmen des Vorjahres Die Siegfried Gruppe erzielte in den ersten 9 Monaten des Geschäftsjahres 2009 einen Umsatz von 201,5 Mio. CHF, 5,6% weniger als in der entsprechenden Vorjahresperiode. Bereinigt um eine einmalige Lizenzzahlung für ein Biogenerikum im Geschäftsjahr 2008, ist die Siegfried Gruppe um 0,8% gewachsen. Die Division Siegfried Actives, welche pharmazeutische Wirkstoffe und Zwischenstufen herstellt, erreichte in einem schwierigen Marktumfeld einen Umsatz von 154,9 Mio. CHF, 21,9 Mio. CHF beziehungsweise 16,4% mehr als im Vorjahr. Die Verkäufe der Generika-Division beliefen sich auf 46,6 Mio. CHF. ■ www.siegfried-holding.com

Fuchs Petrolub steuert auf Gewinnsteigerung zu Das Geschäft von Fuchs Petrolub ist stärker angesprungen als erwartet. Das Unternehmen hat nach neun Monaten schon fast das Soll für den Gesamtjahres-Gewinn erfüllt. Das nährt die Hoffnung auf eine Anhebung der Prognose. „Wir gehen von einer besseren EBIT-Entwicklung für das Gesamtjahr aus“, sagte ein Konzernsprecher. Eine konkrete Zahl wollte er jedoch nicht nennen. Von Januar bis September summierte sich das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) nach vorläufigen Zahlen auf 122 Mio. €. Vor einem Jahr hatte Fuchs Petrolub noch 171,7 Mio. € (EBIT) verdient. Der Umsatz schrumpfte von Januar bis September von 1,084 Mrd. auf 873 Mio. €. Der Überschuss nahm aber nur von 94 auf 81 Mio. € ab. Fuchs Petrolub war der Wirtschaftskrise wie so viele andere Unternehmen mit einem Stellenabbau begegnet. Nach früheren Angaben soll jeder zehnte Arbeitsplatz weltweit gestrichen werden. Ob es nach der Besserung bei dem Plan bleibt, wollte der Sprecher nicht sagen. ■

Gesundheit fördert Motivation

Betriebliches Gesundheitsmanagement als Schlüssel für eine demografiefeste Personalpolitik

Ein Drittel der heute Beschäftigten wird 2015 zwischen 55 und 64 Jahre alt sein. Unternehmen sollten dieser Entwicklung Rechnung tragen: durch ein gezieltes Gesundheitsmanagement. Damit sie Wissen und Erfahrung der Arbeitnehmer heute und künftig optimal nutzen können.

Die sich stets verbreiternde Alterspyramide muss sich keineswegs negativ auf Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit auswirken. Vielmehr liegen in dem demografisch Unabänderlichen große Chancen, die es gilt, möglichst gewinnbringend zu nutzen. Voraussetzung hierfür – insbesondere für kleine und mittlere Firmen – ist eine nachhaltige und weitsichtige Personalpolitik.

Das richtige Rezept lautet: Rechtzeitig für Nachwuchs sorgen und die Berufserfahrenen pflegen und fördern. Dabei sollte generell, auch in Krisenzeiten, kein Personal mit Schlüsselqualifikationen abgebaut werden. Vielmehr gilt es, mit gezielten Maßnahmen und Angeboten qualifizierte Kräfte langfristig an das Unternehmen zu binden und ältere Arbeitnehmer so lange wie möglich im Unternehmen zu halten.

Betriebliches Gesundheitsmanagement erhöht Produktivität

Die klassischen Instrumente der Mitarbeiterbindung – gutes Gehalt oder gute Aufstiegsmöglichkeiten – haben Konkurrenz bekommen. Immer mehr Arbeitnehmer achten auf Faktoren wie flexible Arbeitszeiten, die es ihnen ermöglichen, Beruf, Familie oder die Pflege von Angehörigen besser zu vereinbaren. Besonders attraktiv sind in den Augen vieler Beschäftigter auch Arbeitgeber, die sich sozial engagieren.

Natürlich sollten sich Personalverantwortliche auch immer fragen, wie sie die Gesundheit ihrer Mitarbeiter erhalten können. Denn Gesundheit ist die ideale Partnerin von Motivation und Qualifikation. Und ein ho-



Verhaltensorientierte Präventionsangebote helfen, die Anforderungen und Belastungen am Arbeitsplatz besser zu bewältigen.

her Krankenstand verursacht enorme Kosten und drückt auf die Produktivität. Deshalb engagiert sich die Barmer Krankenkasse stark auf dem Feld der betrieblichen Gesundheitsförderung und unterstützt Unternehmen beim Aufbau eines Gesundheitsmanagements.

Da ein großer Teil der Fehlzeiten auf nur wenige Krankheiten zurückzuführen ist, dazu zählen Erkrankungen des Atmungs-, des Herz-Kreislauf- und des Muskel-Skelett-Systems sowie psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen, kann das betriebliche Gesundheitsmanagement gezielt Ansätze entwickeln, um diesen Ursachen entgegenzuwirken. Die wirksamsten Instrumente betrieblichen Gesundheitsmanagements zur Senkung des Krankenstandes und zur Steigerung der Motivation der Beschäftigten bestehen in der Kombination von verhaltens- und verhältnisorientierten Maßnahmen.

Eigenverantwortung durch Prävention stärken

Verhaltensorientierte Präventionsangebote helfen, die Anforderungen und Belastungen am

Arbeitsplatz besser zu bewältigen. Sie zielen darauf ab, die Verantwortung und Kompetenz der Beschäftigten für die eigene Gesundheit zu erhöhen. Beispiele sind Weiterbildungen zur Stressbewältigung, Kurse für mehr Bewegung, richtiges Sitzen, Rücken schonendes Heben und Tragen sowie die Aufklä-

rung über eine gesunde Ernährung und zur Raucherentwöhnung. Dabei sollten z.B. Vorträge und Gesundheitsveranstaltungen zu Themen wie gesunde Ernährung und Bewegung mit entsprechenden Angeboten der Kantine und des Sports gekoppelt werden. Gemeinsame Aktivitäten im Kollegenkreis führen zudem oft zu neuen informellen Kontakten, Freundschaften und Anerkennung, die unter normalen Umständen wegen fachlicher und hierarchischer Barrieren nicht möglich wären. Dadurch verbessert sich häufig ganz automatisch das Betriebsklima. Die-

se Erfahrung machen beispielsweise Mitglieder betrieblicher Laufgruppen, die gemeinsam an Stadtläufen teilnehmen.

Gezielte Angebote für Gruppen, wie Männer über 50, Frauen mit Kindern oder mobil Arbeitende, dokumentieren, dass ein Unternehmen sich besonders für seine Beschäftigten

„Eine gutes Arbeitsklima, sinnvolle Aufgaben, Spielräume bei der Ausführung und der Arbeitszeit sind grundlegende Merkmale gesunder Arbeit.“

Bedingungen für gesunde Arbeit schaffen

Die Verhältnisprävention zielt darauf, eine gesunde Arbeitssituation zu schaffen. Hier geht es auch um die Art der Zusam-

menarbeit bzw. das Betriebsklima und den Führungsstil. Ein gutes Arbeitsklima, sinnvolle Aufgaben, Spielräume bei der Ausführung und der Arbeitszeit sind einige grundlegende Merkmale gesunder Arbeit.

Das Betriebsklima hängt eng mit der Vorbildwirkung der Führungskräfte zusammen. Gesunde Führung heißt, bei fachlichen wie auch außerfachlichen Themen zu unterstützen, die Beschäftigten als Individuen zu sehen und das Thema Gesundheit in die offizielle Kommunikation mit einzubeziehen. Für Unternehmen bietet die Barmer Krankenkasse einen Workshop unter dem Titel „Führung aktiv“ an. Hier werden Führungskräfte für die Zusammenhänge ihres Führungsverhaltens und die Gesundheit ihrer Mitarbeiter sensibilisiert.

Allen Maßnahmen, die ein Unternehmen auf den Weg bringt, sollte ein Demografie-Check mit einer Altersstrukturanalyse vorgeschaltet sein. Hierbei wird den Personalvorgesetzten z.B. mittels Verlaufsdiagrammen erläutert, wie sich in zehn oder 20 Jahren die Altersstruktur im Unternehmen verändern wird, wo möglicherweise Kompetenzen wegbrechen und wie sich diese Lücken schließen lassen. Auch hierzu bietet

die Barmer Krankenkasse einen Tagesworkshop für Führungskräfte an, der über die zentrale Bedeutung des Themas „Demografie und Gesundheit“ für eine erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens informiert und Instrumente für eine nachhaltige Personalpolitik aufzeigt.

■ Kontakt:
Thorsten Jakob
Barmer, Wuppertal
Tel.: 0202/568199-1451
Fax: 018500/99-1459
thorsten.jakob@barmer.de
www.barmer-unternehmen.de

3 Mrd. Schritte für die Gesundheit

Mehr als 2 Mio. km legen die Teilnehmer der BASF-Gesundheitsaktion „Steps to Health“ in Ludwigshafen während der zwölfwöchigen Aktion zurück, die im September 2009 endete. Über 8.000 Mitarbeiter, das entspricht etwa einem Viertel der Belegschaft am Standort Ludwigshafen, nutzten einen der bereitgestellten Schrittzähler. Knapp 5.000 davon vermerkten die Zahl ihrer täglich zurückgelegten Schritte im Intranet und trugen so mehr als 3 Mrd. Schritte zusammen.

Ziel von „Steps to Health“ war, einen Anreiz für zusätzliche Bewegung im Alltag zu schaffen, um so gesundheitlichen Risikofaktoren wie Übergewicht, Bluthochdruck und Stoffwechselerkrankungen vorzubeugen. „Die Gesundheitsaktion sollte das Bewusstsein der Mitarbeiter dafür schärfen, wie wichtig regelmäßige körperliche Betätigung ist“, sagte Projektleiter Dr. Stefan Webendörfer, Werksarzt bei der BASF. Durch den Schrittzähler sei vielen Mitarbeitern erst bewusst geworden, welche geringen Strecken sie am Tag normalerweise zurücklegten, sagt Webendörfer. Ein deutscher Erwachsener geht täglich im Durchschnitt 3.000 bis 4.000 Schritte, optimal sind aber 8.000 bis 10.000 Schritte. Das



Schritte für die Gesundheit – über 8.000 BASF-Mitarbeiter in Ludwigshafen trugen 12 Wochen lang einen Schrittzähler.

Erfüllen des täglichen Laufpensums von 10.000 Schritten war für die Teilnehmer ein besonderer Ansporn.

Bei der Ausgabe der Schrittzähler in der Ambulanz wurden gesundheitliche Messwerte wie der Bauchumfang und die Häufigkeit sportlicher Betätigung erfasst. Auch der Body Mass Index (BMI) wurde bei dieser Gelegenheit ermittelt. Bei der abschließenden Gesundheitsuntersuchung wurden die gesundheitlichen Messwerte erneut erhoben und mit dem Ausgangswert verglichen. An dieser Abschlussuntersuchung nahmen knapp 3.000 Mitarbeiter teil. Allen Teilnehmern, die ihre Schrittzahl an mehr als 50 aufeinanderfolgenden Tagen on-

line vermerkt hatten und sowohl die Eingangs- als auch die Abschlussuntersuchung absolvierten, winkte die Teilnahme an einer Preisverlosung.

Sowohl beim BMI als auch beim Körpergewicht zeigten sich deutliche Erfolge. Etwa 46% der Teilnehmer reduzierten ihr Gewicht. Begleitet wurde die Aktion durch das Angebot eines sogenannten Stepper-Menüs in den Betriebsgaststätten der BASF zur Förderung einer gesunden Ernährung.

„Steps to Health“ ist ein weltweites Programm des BASF-Konzerns. Insgesamt nahmen daran rund 22.000 Mitarbeiter an 150 Standorten teil.

■ www.basf.de

Gesund im Betrieb

Ziel der betrieblichen Gesundheitsförderung ist es, die Mitarbeiter eines Unternehmens möglichst lange gesund und leistungsfähig zu halten. Dabei handelt es sich um eine unternehmenspolitische Aufgabe, die vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung eine immer größer werdende Bedeutung gewinnt.

Der Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC) hat mit der Broschüre „Gesund im Betrieb“ einen Leitfaden zur betrieblichen Gesundheitsförderung herausgebracht, der darüber informiert, welche Bausteine zum Gesundheitsmanagement gehören, wie sich effiziente Maßnahmen bündeln lassen

und wie das Ganze konkret durchgeführt werden kann.

Eine ergänzende CD-ROM präsentiert Best-Practice-Beispiele von Unternehmen der chemischen Industrie und bietet darüber hinaus umfassendes Informationsmaterial zu Themen wie: Bedürfnisse einer alternden Belegschaft, Ernährungsberatung, gesund und fit im Kleinbetrieb, Qualitätsstandards für die Betriebsverpflegung, rauchfrei am Arbeitsplatz sowie zu Qualitätskriterien für die betriebliche Gesundheitsförderung.

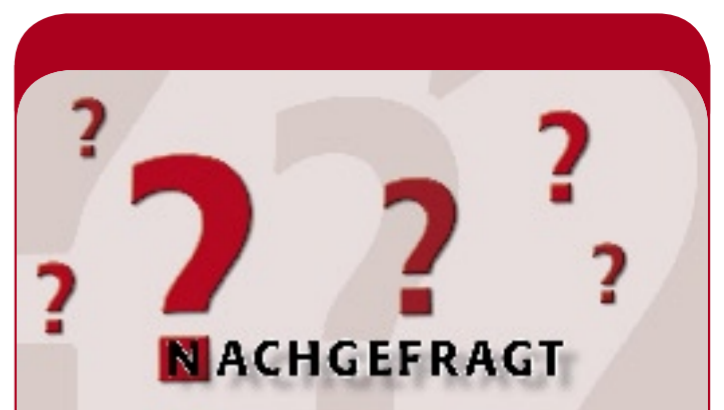
■ www.bavc.de

Schlauchgelenkarme



www.rs-seliger.de

RS
Die starke Marke im System



Wie alt ist unser Unternehmen?



Horst Theumer, Leiter Personal & Administration, Syngenta Agro

Der demografische Wandel ist in aller Munde. Mögliche Maßnahmen, ihm zu begegnen, werden vielfach diskutiert. Doch nur eine Altersstrukturanalyse kann Aufschluss über die, unternehmensspezifischen Risiken und über sinnvolle Maßnahmen geben. Dr. Andrea Gruß sprach darüber mit Horst Theumer, Leiter Personal & Administration bei Syngenta Agro.

Wie viele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Unternehmen?

H. Theumer: In Deutschland arbeiten ca. 200 Mitarbeiter für Syngenta Agro, davon 90 bis 100 am Standort Maintal. Maintal ist zentraler Marketing- und Verkaufsstandort des Unternehmens für Deutschland, Österreich und die skandinavischen Länder im Pflanzenschutzgeschäft.

Inwieweit sind Sie vom demografischen Wandel betroffen?

H. Theumer: Wir haben bereits vor vier Jahren ein Personalentwicklungskonzept für unsere Mitarbeiter in Deutschland erstellt und im Zuge dessen auch unsere Altersstrukturentwicklung analysiert – unabhängig vom heute gültigen Chemietarifvertrag zur Lebensarbeitszeit und Demografie. Die Analyse ergab, dass uns im Laufe der nächsten zehn bis 15 Jahre eine Überalterung unserer Mannschaft bevorstand. Wir haben infolgedessen Maßnahmen eingeleitet, um eine „Verjüngung“ einzuleiten, unsere Mitarbeiter fit zu halten und einem drohenden Know-how-Verlust entgegenzuwirken.

Wie sieht die heutige Altersstruktur aus?

H. Theumer: Das Durchschnittsalter liegt bei 45. Bereits heute sind ungefähr ein Drittel unserer Mitarbeiter in Altersklassen über 50. Eine Ursache für diese Altersverteilung war unser Geschäftswachstum in den 80er Jahren. In dieser Zeit haben wir unsere Mannschaft insbesondere auch im Außendienst ausgebaut, die aufgrund der geringen Fluktuationsrate von etwa 2% größtenteils noch heute für uns tätig ist.

Welche Maßnahmen haben Sie eingeleitet?

H. Theumer: Seit dem Jahr 2002 veranstalten wir einen Health Safety and Environment (HSE) Tag mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Begonnen haben wir dem Thema Ernährung und einer Rückenschule. In anderen Jahren standen Stress und Stressentlastung im Fokus. Hier wurden u.a. Tai Chi und Yoga angeboten. Nach den HSE-Tagen haben sich Gruppen gebildet, die die Angebote auch weiterhin nach Feierabend praktizierten. Für sie haben wir z.B. einen professionellen Yogatrainer engagiert. Auch Fahrsicherheitstrainings standen auf dem Programm, um die Mitarbeiter fit zu halten. Denn gerade bei unseren Mitarbeitern im Außendienst ist die Fahrbelastung sehr hoch. Sie fahren im Minimum 50.000 km pro Jahr. 2009 haben wir am HSE-Tag einen bunten Mix an Programmpunkten angeboten, beginnend bei Ergonomie im Büroalltag bis hin zum Stressmanagement und Erste-Hilfe-Training.

Was tun Sie über gesundheitsfördernde Maßnahmen hinaus, um der veränderten Altersstruktur zu begegnen?

H. Theumer: Wir schauen uns die Altersstruktur in einzelnen Bereichen an. Welche Funktionen sind besonders betroffen? Wo gibt es besonders viele ältere Mitarbeiter? Wo kommen in den nächsten fünf Jahren mehrere Mitarbeiter ins Rentenalter? Dann setzen wir gezielt Maßnahmen um. Das können Altersteilzeitprogramme sein, spezielle Fort- oder Weiterbildungen für ältere Beschäftigte oder auch Einsätze als Coachs oder in Tandems, bei denen ältere Mitarbeiter ihre Erfahrung an jüngere weitergeben. So gewährleisten wir, dass unsere Mitarbeiter möglichst lange fit bleiben und dem Unternehmen kein Know-how verloren geht. Zudem wurde ein Hochschulmarketing-Programm eingeführt, das junge Mitarbeiter in unser Unternehmen bringt.

■ www.syngenta-agro.de

Vorsorge-Formel für die Chemie

Das Chemieversorgungswerk bietet Versorgung und Schutz aus einer Hand

Die „Vorsorge-Formel“ mit vielfältigen Lösungen speziell für die chemische Industrie – dies bietet das Chemieversorgungswerk, das die R+V-Versicherung Ende 2008 gemeinsam mit den Chemie-Tarifpartnern BAVC und IG BCE ins Leben gerufen hat. Basis dafür ist der Tarifvertrag „Lebensarbeitszeit und Demografie“.

Der Tarifvertrag regelt, dass die Unternehmen der chemischen Industrie ab 2010 für jeden tariflichen Arbeitnehmer 300 Euro pro Jahr in einen „Demografiefonds“ zahlen. Für die Verwendung sieht er insgesamt fünf Alternativen vor: Langzeitkonten, Finanzierung von Altersteilzeit, Teilrenten, tarifliche Altersversorgung sowie einen neuartigen Berufsunfähigkeitschutz.

Mit der „Chemie-Formel“ zum demografischen Wandel haben die Tarifparteien eine Möglichkeit für Arbeitgeber geschaffen, sich rechtzeitig für den demografischen Wandel zu wappnen und auf einen drohenden Fachkräftemangel flexibler zu reagieren. Die Vorteile für Arbeitnehmer: Sie können



„Das Chemieversorgungswerk bietet Unternehmen neuartige und bedarfsgerechte Angebote zur Umsetzung des Tarifvertrags.“

Achim Kehlmann, Geschäftsführer, Pension Consult

bestehende Lücken in ihrer Altersversorgung schließen oder alternativ einen gleitenden Übergang zwischen Ausbildung, Erwerbsleben und Ruhestand – z. B. in Form einer Altersteilzeitregelung – nutzen.

Für die Umsetzung des Demografiefonds wurde das Chemieversorgungswerk gegründet, das Unternehmen die entsprechenden Angebote für die Nutzung des Demografiebeitrags anbietet.

Das Chemieversorgungswerk ist eine Partnerschaft der Chemie-Tarifparteien mit einem der größten deutschen Versicherungsunternehmen, der R+V. „Hier kooperieren drei starke Partner. Dies bietet den Kunden

völlig neue und bedarfsgerechte Angebote, die so nur gemeinsam gestaltet werden können“, sagt Achim Kehlmann, Geschäftsführer der R+V-Tochtergesellschaft Pension Consult – Beratungsgesellschaft für Altersvorsorge.

Besonderer Schutz bei Berufsunfähigkeit

Völlig neu ist beispielsweise der Versicherungsschutz bei Berufsunfähigkeit für die Chemie-Beschäftigten. Die bisherigen Angebote der Versicherer unterscheiden stets nach Berufsgruppen, verlangen oft aufwendige Gesundheitsprüfungen und sind – insbesondere für Ältere

– selten preisgünstig. Die Berufsunfähigkeitszusatzversicherung Chemie (BUC) ist hingegen ganz einfach: Entscheidet sich ein Arbeitgeber, diese Leistung anzubieten, bekommen pauschal alle Mitarbeiter im Unternehmen diese Absicherung. Und das ohne Gesundheitsprüfung und zu einem sehr attraktiven Beitrag, der für alle Beschäftigten und Berufsgruppen gleich ist.

Lösungen für Altersversorgung und Vorruhestand

Auch für die anderen Möglichkeiten, den Demografiebeitrag zu nutzen, bietet das Chemieversorgungswerk interessante

Lösungen an. Dazu gehört die zusätzliche Altersversorgung über den Chemiepensionsfonds (CPF) – ein exklusives Angebot für die betriebliche Altersversorgung von Mitarbeitern der Chemieindustrie. Der Chemiepensionsfonds ermöglicht es Arbeitnehmern, eine hohe Zusatzrente aufzubauen und dabei von den Chancen des Kapitalmarktes zu profitieren. Zugleich greift ein Mechanismus, der die eingezahlten Beiträge sichert.

Eine weitere Möglichkeit sind Lebensarbeitszeitkonten. Wer ein Lebensarbeitszeitkonto steuer- und sozialversicherungsfrei anlegt, kann früher in Rente gehen oder schon zuvor Auszeiten, etwa zur Weiterbil-

dung, finanzieren. Beim Lebensarbeitszeitkonto Chemie (LAZ) beispielsweise werden die angesparten Beiträge in eine Lebensversicherung eingezahlt, auf Wunsch auch in einer fondsgebundenen Variante.

Wer gegen Ende seines Berufslebens schrittweise etwas kürzer treten will, für den kommt eine Altersteilzeitregelung infrage. Auch hierfür bietet das Chemieversorgungswerk eine Lösung an – die Chemicaltersteilzeitabsicherung (ATZ). Dabei wird für jeden Mitarbeiter ein Konto eingerichtet, für das Zahlungen des Arbeitgebers für einen allmählichen Ausstieg angespart werden. Das Altersteilzeitkonto des Arbeitnehmers ist im Falle einer Insolvenz des Unternehmens geschützt. Kann der Arbeitgeber das Geld nicht mehr auszahlen, springt die R+V Lebensversicherung ein.

Durch das Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz (BilMoG) werden viele Unternehmen ihre Pensionsverpflichtungen in der Handelsbilanz neu bewerten müssen. In diesem Zusammenhang werden auch viele Unternehmen prüfen, ob es betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, bestehende Pensionszusagen auszulagern. Das Auslagerungsmodell Chemie (AMC) des Chemieversorgungswerks bietet hierfür steueroptimierte Lösungen, die es zugleich ermöglichen, Beiträge beim Pensions-Sicherungs-Verein zu sparen. Dabei stellt das Kombinationsmodell Chemiepensionsfonds und Gruppen-Unterstützungskasse Chemie eine bewährte und vielfach erprobte Lösung dar, mit Konditionen, die speziell auf den Bedarf der Chemieindustrie zugeschnitten wurden.

Betriebliche Altersvorsorge für Führungskräfte

Speziell für Unternehmen und deren Führungskräfte bietet die Gruppen-Unterstützungskasse Chemie (UKC) interessante Gestaltungsmöglichkeiten bei der betrieblichen Altersvorsorge.

Kontakt:

Achim Kehlmann
Pension Consult, Beratungsgesellschaft für Altersvorsorge mbH, München
Tel.: 089/122288-257
Fax: 089/122288-902
achim.kehlmann@pension-consult.de
www.pension-consult.de

CHEMIEKONJUNKTUR

In Europas Chemieindustrie geht es langsam aufwärts

Nachdem in allen Regionen die Wirtschaftsleistung deutlich zurückgegangen war, erreichte die schwerste Rezession seit dem zweiten Weltkrieg im ersten Quartal 2009 die Talsohle. Seither geht es wieder aufwärts – vor allem in Asien und Südamerika. Aber auch in den Industrieländern hat sich die Lage zuletzt verbessert. Das gilt auch für die Europäische Union. In zahlreichen Branchen stiegen Auftragsbestände und Produktion. Die Unternehmen blicken wieder zuversichtlicher in die Zukunft. Vor allem die Automobilhersteller und die Stahlindustrie können nach tiefem Fall nun auf einen Anstieg der Produktion im bisherigen Jahresverlauf zurückblicken. Die Konjunkturprogramme haben sicherlich zu dieser Stabilisierung beigetragen.

Auch bei der europäischen Chemieindustrie ging es wieder aufwärts. Die Produktion stieg im dritten Quartal 2009 zum zweiten Mal in Folge. Das Chemie-Exportgeschäft profitierte dabei von der konjunkturellen Erholung auf den Auslandsmärkten. Nach der rasanten Talfahrt der europäischen Wirtschaft fällt die Erholung aber schwach aus. Für das Gesamtjahr 2009 bleiben tiefe Zahlen (Grafik 1). Die Wachstumsraten für 2010 müssen vor diesem Hintergrund relativiert werden. Es wird noch dauern, bis die Branche wieder an das Vorkrisenniveau anknüpfen kann – zumal Rückschläge nicht ausgeschlossen werden können.

Chemieproduktion steigt im dritten Quartal

Seit dem zweiten Quartal 2009 geht es mit der europäischen Chemieindustrie wieder aufwärts. Im dritten Quartal setzte sich die Erholung weiter fort. Im Vergleich zum Vorquartal konnte die Ausbringungsmenge erhöht werden. Aufgrund des Produktionseinbruchs gegen Ende des letzten Jahres lag das dritte Quartal 2009 jedoch noch immer 6,5% unter dem entsprechenden Wert des Vorjah-

res. Die Belebung in der chemischen Industrie erfolgte auf niedrigem Niveau (Grafik 2).

Das Wachstum der letzten Quartale war vor allem auf die Produktionsausweitungen im Bereich der chemischen Grundstoffe sowie der Fein- und Spezialchemikalien zurückzuführen – Anorganika und Petrochemikalien legten im Vergleich zu den vorangegangenen drei Monaten um mehr als 3% zu, die beiden anderen Sparten konnte ihre Produktion um 6% bzw. 8% ausweiten. Die Produktion der vergleichsweise konjunkturunabhängigen Pharmazeutika blieb auf hohem Niveau.

Im Vorjahresvergleich fielen angesichts des konjunkturellen Absturzes Ende letzten Jahres die Wachstumsraten wenig erfreulich aus: Die Produktion von anorganischen Grundstoffen und Polymeren lag im bis-

herigen Jahresverlauf mehr als 20% niedriger. Die Produktion von Petrochemikalien büßte im selben Zeitraum fast 17% ein. Bei den Konsumchemikalien war der Rückgang mit 8% weniger drastisch, denn Wasch- und Körperpflegemittel werden auch in Krisenzeiten weiter benötigt. Die Chemie im engeren Sinne, d.h. ohne Pharma, lag im bisherigen Jahresverlauf

ring. Folglich lagen die Erzeugerpreise im dritten Quartal 2009 fast 5% tiefer als im dritten Quartal 2008 (Grafik 4).

16,3% unter Vorjahr. Nur dank der positiven Entwicklung in der Pharmasperte konnte die chemisch-pharmazeutische Industrie in Europa das Minus im bisherigen Jahresverlauf auf 8% begrenzen (Grafik 3).

Verfall der Chemikalienpreise gestoppt

Nachdem die Erzeugerpreise im dritten Quartal 2008 ihren Zenit überschritten hatten, sind sie in den folgenden Perioden Quartal für Quartal gefallen. Dieser Rückgang scheint nun abgeschlossen, denn die Chemie-Erzeugerpreise legten vor dem Hintergrund steigender Rohstoffkosten und einer anziehenden Chemienachfrage wieder zu – wenngleich nur leicht und auf niedrigem Niveau. Aufgrund der immer noch schwachen Nachfrage war der Spielraum für Preiserhöhungen zuletzt ge-

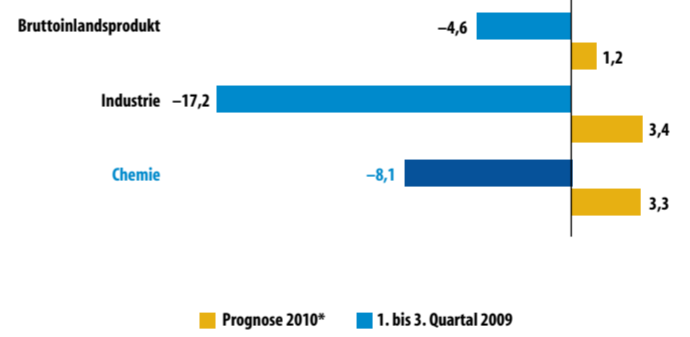
ring. Folglich lagen die Erzeugerpreise im dritten Quartal 2009 fast 5% tiefer als im dritten Quartal 2008 (Grafik 4).

Umsätze steigen wieder

Zwar verfehlten die europäischen Chemieunternehmen im dritten Quartal 2009 das Umsatzniveau des Vorjahres um mehr als 12%. Dies darf aber

Wirtschaftswachstum in der Europäischen Union

Veränderungen gg. Vj. (%)



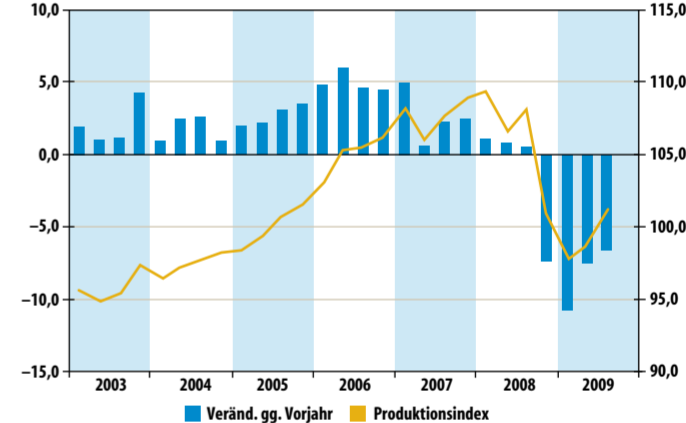
Quelle: VCI

Grafik 1

Chemieproduktion in der Europäischen Union (EU 27)

Veränd. gg. Vj. (%)

saisonbereinigter Produktionsindex, 2005 = 100

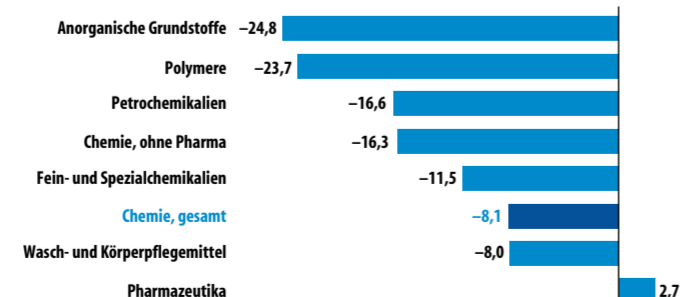


Quelle: Eurostat, VCI

Grafik 2

Europäische Chemieproduktion nach Sparten

1.-3. Quartal 2009, Veränd. gg. Vj. (%)



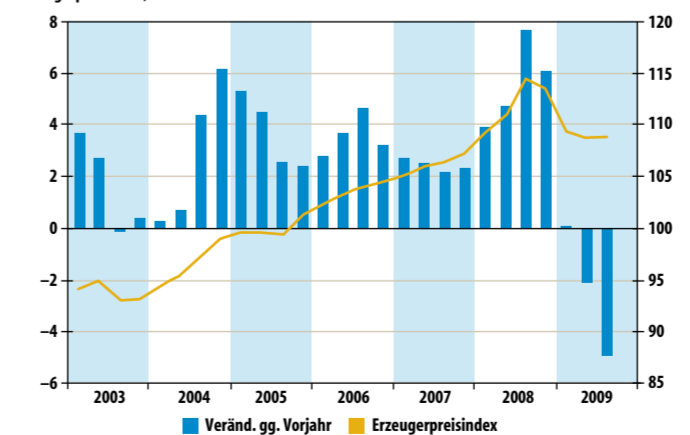
Quelle: Eurostat, VCI

© GIT VERLAG

Chemie-Erzeugerpreise in der Europäischen Union (EU 27)

Veränd. gg. Vj. (%)

Erzeugerpreisindex, 2005 = 100



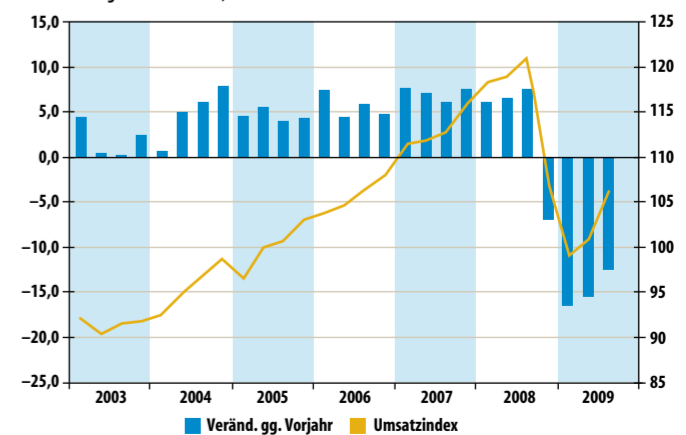
Quelle: Eurostat, VCI

Grafik 4

Chemieumsatz in der Europäischen Union (EU 27)

Veränd. gg. Vj. (%)

saisonbereinigter Umsatzindex, 2005 = 100



Quelle: Eurostat, VCI

Grafik 5

viable solutions for life sciences
chemengineering
www.chemengineering.com

Pharmawasser – nicht nur sauber, sondern rein

Stephan Stautmeister von Christ über aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen

Ende September hat die österreichische Best Water Technology-Gruppe (BWT) die Übernahme der Pharmawasseraktivitäten der Christ Water Technology-Gruppe inklusive einer 49-Prozent-Beteiligung an der Zeta-Gruppe abgeschlossen. Das vor 70 Jahren als Handelshaus gegründete Schweizer Unternehmen, das seit 1952 in der Wasseraufbereitung aktiv ist, gehörte bereits seit 2001 mehrheitlich zu BWT. 2005 wurde das gesamte Wassertechnikgeschäft an die Börse gebracht. Nun wird der 2004 gegründete Bereich Pharma & Life Science in die BWT re-integriert. CHEManager befragte Stephan Stautmeister, Geschäftsführer von Christ Pharma & Life Science, zu den Gründen, der künftigen Positionierung des Unternehmens und den Trends im Pharmamarkt.



Stephan Stautmeister, Geschäftsführer, Christ Pharma & Life Science und Christ Manufacturing & Services

CHEManager: Herr Stautmeister, als Technologiepionier, europäischer Marktführer und Komplettanbieter für Pharmawassersysteme genießt Christ weltweit einen guten Ruf. Was waren die Beweggründe der Christ-Gruppe, den Pharmawasserbereich an BWT zu verkaufen?

S. Stautmeister: Wasser ist als Inputfaktor aus keinem Produktionsprozess wegzudenken. Durch die Vielfalt und steigende Ansprüche an heutige Produktionsprozesse hat auch die Wassertechnologie eine enorme Bandbreite erhalten. Gleichzeitig erwarten die Kunden einen innovativen, verlässlichen, effizienten und auch wirtschaftlich sicheren Partner, mit dem sie weltweit nachhaltig arbeiten können. Mit der Übergabe des Pharmageschäfts an die BWT hat Christ den Fokus auf bestimmte Schlüsselkunden erhöht und ist finanziell wieder fit für die Zukunft.

Ihr neuer Mutterkonzern ist ein alter Bekannter. Wie beurteilen Sie den Eigentümerwechsel?

S. Stautmeister: Essenziell ist zunächst einmal, dass Kultur und Spirit perfekt passen. Außerdem ist alles vorhanden, was wir brauchen: ein hohes Verständnis für den Kunden, alle F&E- sowie Finanz-Ressourcen und vor allem ein starkes, durchgängiges Commitment vom Vorstand bis zum Kundendienst. Da werden wir nicht viel Zeit verlieren. Mit der BWT hat die Pharma Division, die künftig ihren Marktauftritt mit der Marke Christ Aqua Pharma & Biotech gestaltet, einen innovativen und starken Mutterkonzern, der seinen industriellen Bereich getreu

dem Motto Sicherheit, Hygiene und Gesundheit im Kontakt mit dem Lebenselixier Wasser ausbaut und stärkt. Durch die bereits enge Zusammenarbeit im Bereich Forschung und Entwicklung sowie die langjährige Nutzung diverser Schlüsseltechnologien wie beispielsweise Filtertechnik, UV, Ozon oder Septron Elektroionisierung ist die Pharmasparte bei der BWT Gruppe optimal positioniert.

Andreas Weissenbacher, CEO der BWT-Gruppe, erwartet, dass das Pharmawassergeschäft ab 2011 einen positiven Nettoergebnisbeitrag erbringen wird. Wie beurteilen Sie die aktuelle Wirtschaftslage und was erwarten Sie von der Geschäftsentwicklung in den nächsten Jahren?

S. Stautmeister: Natürlich spüren wir auch im Pharmabereich eine gewisse Investitionszurückhaltung. Unabhängig davon sind wir jedoch mit unserem Geschäftsmodell so aufgestellt, auch schwächere wirtschaftliche Zeiten mit einem ansprechenden Ergebnis zu managen. Insgesamt sind wir für die nächsten Jahre positiv gestimmt und werden unseren Fokus auf eine ansprechende und nachhaltige Profitabilität in unseren Kernmärkten sowie ein gesundes organisches Wachstum in selektiven Auslandsmärkten legen.

Was werden im Pharma- und Life-Science-Markt die Wachstumstreiber dafür sein? Welche Technologie- bzw. Fertigungstrends in Ihren Abnehmerbranchen spielen in Ihrer Wachstumsstrategie eine tragende Rolle?

S. Stautmeister: Als weltweit einziger Hersteller bieten wir unseren Kunden mit Reinstmedien auf höchstem Niveau und optimalem Service, gemäß dem Turnkey-Konzept, alles aus einer Hand. Da auf Kundenseite mit immer weniger Betriebspersonal immer anspruchsvollere Maschinen betreut werden müssen, sind wir als Anbieter von Komplettlösungen speziell im Hinblick auf Steuerungstechnik, Dokumen-

tation bzw. Qualifizierung und natürlich auch im Wartungs- und Servicebereich ein bevorzugter Partner unserer lokalen und globalen Kunden. Auf die permanent steigenden Anforderungen hinsichtlich Qualität und Effizienz sowie ökologische Nachhaltigkeit der Systeme sind wir durch unser kontinuierliches Produktmanagement bestens positioniert. Da optimale Qualität für unsere Kunden eine zentrale Rolle spielt, hat unser F&E-Team im letzten Jahr innovative Produkte wie Sanisal, Ecosalt und den Septron Biosafe zur Marktreife geführt. Mit diesen konkurrenzlosen Technologien, integriert in unsere vorgefertigten und komplett werkstesteten Systeme, hat der Kunde die höchste Sicherheit bei maximaler Effizienz. Dies kommt unseren Auftraggebern sehr entgegen, da die Projektdurchlaufzeiten immer kürzer werden und so die Zeit zwischen Investition und Produktionsstart so gering als möglich gehalten wird.

Mit der Übernahme des Biopharma- und Bioproszesstechnikunternehmens Zeta haben Sie u. a. Ihr Angebot an Turnkey-Lösungen erweitert. BWT hat mit der Übernahme eine Beteiligung von 49 Prozent an Zeta erworben. Welches Potential sehen Sie im Biopharmageschäft?

S. Stautmeister: Heute werden bereits wesentlich mehr neue Patente und Produkte im Bereich der Biotechnologie als im klassischen Pharmageschäft entwickelt und angemeldet. Mit der Zeta verfügen wir zusätzlich zum Geschäft mit den Reinstmedien auch über die Erfahrung und das Know-how zur Herstellung kompletter Fermentationslinien. Auch die dazugehörigen CIP-Reinigungsanlagen sowie spezielle Systeme zum kontrollierten Einfrieren und Auftauen von Fermenterprodukten gehören zum Produktportfolio der Zeta im Bereich der Biotechnologie.

Die Region DACH ist der Heimat- und zweifelslos der Hauptmarkt für BWT/Christ. Wo liegen die Wachstumsmärkte im Ausland und wie präsent sind Sie dort? Sollen neue Niederlassungen hinzukommen?

S. Stautmeister: Die Zunahme der Weltbevölkerung, die höhere Lebenserwartung, die Alterspyramide sowie steigende Ansprüche an die Gesundheit bieten unseren Kunden und damit auch uns beste Wachstumsveraussetzungen. Wir verfolgen einen globalen Ansatz, und Sie finden unsere Anlagen überall, wo es wichtige Pharma-Hersteller gibt. Natürlich haben wir in Ländern wie China oder Indien, wo wir eigene Tochtergesell-



Christ Aqua Pharma & Biotech bietet neben Wasseraufbereitungsanlagen zur Herstellung, Lagerung und Verteilung von Purified Water, Highly Purified Water und Water for Injection auch die vor- und nachgelagerte Peripherie, beispielsweise CIP/SIP-Systeme, Ansatzlinien und Steuerungssysteme. Darüber hinaus vervollständigen Serviceleistungen wie Dokumentation, Qualifizierung, Validierung und Wartung das Turnkey-Konzept. (Quelle: Christ Pharma & Life Science)

schaften haben, oder auch in Nordamerika ein sehr beträchtliches Potential, das wir nutzen werden.

Zu Ihren Kunden gehören die weltweit führenden Pharma- und Pharmaanlagenbauunternehmen. Welche Markttrends leiten Sie aus dem Investitionsverhalten von Big Pharma ab?

S. Stautmeister: Speziell bei den großen internationalen Pharmakunden sehen wir einen Rückgang bei Investitionen in

„green field sites“ in Europa. Neubauprojekte finden verstärkt in den bevölkerungsreichen Ländern in Asien, Südamerika oder Osteuropa statt. Auch werden Bulk-Produktionen von APIs, active pharmaceutical ingredients, immer häufiger „outsourct“ bzw. in die bevölkerungsreichen Länder verlegt. Mit unserer globalen Struktur innerhalb des BWT-Konzerns und den internationalen Produktionsstandorten und lokalem Service können wir auf die Anforderungen

unserer Kunden sehr flexibel reagieren und die bewährte Anlagentechnik sowie kompetente Dienstleistungen international zur Verfügung stellen.

Kontakt:
Christ Pharma & Life Science GmbH,
Vaillingen/Enz
Tel.: 07042/910-0
Fax: 07042/910-377
office@christaqua.com
www.christaqua.com

2. GMP-Kongress

War in 2007 der 1. GMP & Technologiekongress mit ca. 140 Teilnehmern schon überraschend gut besucht, so hatte in diesem Jahr der unter dem Motto „Prozess- und Anlagenbeherrschung in der Pharma- und Wirkstoffindustrie“ stehende 2. GMP & Technologiekongress, der vom 7. bis 8. Oktober in Freiburg stattfand, mit mehr als 180 Teilnehmern alle Erwartungen übertroffen. Es schien, dass die sieben den Kongress ausrichtenden Partnerfirmen mit dem Thema den Nerv der Teilnehmer getroffen hatten. So wurde in den Eingangsvorträgen aus Industrie- und Behördensicht der von der FDA neu herausgebrachte Entwurf eines Validierungsleitfadens inhaltlich und mit Blick auf die Praktikabilität intensiv behandelt. Aber nicht nur auf theoretischer Ebene wurde diskutiert. Viele in den insgesamt sechs durchgeführten Parallelsessions dargebotene Präsentationen hatten einen konkreten Praxisbezug.

Gempex GmbH
info@gempex.com
www.gempex.de

Effiziente und sichere Verarbeitung von Spritzen

Der Denester USD 100 von Moeller & Devicon entnimmt automatisch bis zu 100 Spritzen pro Minute aus den Nestern und positioniert sie für den nächsten Produktionsschritt. Die Montagestation RIL 100 schraubt bis zu 100 Kolbenstangen ein und etikettiert die Spritzen entsprechend. Das Puffersystem ZPS kann bis zu 600 Spritzen speichern. Die drei Einheiten sind zur Integration in vorhandene oder neue, vollautomatisierte Spritzenfülllinien gedacht. Die kompakten Maschineneinheiten verarbeiten alle Standardformatgrößen von Spritzen im Bereich von 0,5 bis 20 ml. Bei der Konstruktion stand die schnelle Line Clearance im Vordergrund. Der einfache Zugang erlaubt dem Anlagenbediener bei Umstellungen des Fertigungsprozesses eine schnelle Kontrolle, um sicherzustellen, dass keine Spritzen vom vorherigen Durchgang in der Anlage verbleiben (Line Clearance).

Moeller & Devicon
Tel.: +45 5546-2400
pr@m-d.dk
www.boschpackaging.com



Edelstahl-Durchflussarmaturen

Mit ARF 200 und ARF 202 bietet Knick kompakte Edelstahl-Durchflussarmaturen für die pH-, Leitfähigkeits- und Sauerstoffmessung in Reinstwasser, in gering verschmutztem Wasser, in Kühl- und Trinkwasser sowie für die Sauerstoff-Spurenmessung in Kesselspeisewasser. Die Armaturen zur Auf-

nahme eines Sensors mit G1"-Anschluss bestehen aus Edelstahl 1.4571 und lassen sich im Temperaturbereich zwischen -20°C bis 160°C bei einem Druck von bis zu 25 bar einsetzen. Mit entsprechenden Adaptern können auch Sensoren mit Pg-13,5-Anschluss oder Armaturen mit G1/4"-Ingold-

stützen verwendet werden. Bei ARF 200 erfolgt der Prozessanschluss über eine Schneidringverschraubung, bei ARF 202 über ein G1/4"-Innengewinde.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Tel.: 030/80191-0
knick@knick.de
www.knick.de

Große Coating-Klasse im Mini-Format

GMPC I Mini-Coater



Der neue GMPC I Mini-Coater ermöglicht bei kleinsten Batchgrößen von 500 - 2000 g Coating-Resultate der Spitzenklasse.

In der neuen Mini-Coater-Anlage können Sie mit kleinsten Mengen höchst effizient produzieren. Das reduziert in Forschung und Entwicklung enorm die Kosten. Mit drei Wechseltrommeln ist die Anlage extrem flexibel und sofort einsatzbereit.

- Für wässrige und organische Prozesse
- Plug & Play
- Optionales Qualifizierungspaket für Klinikmuster
- Außergewöhnlich attraktiver Preis

- Wirbelschichtanlagen
- Vertikalgranulatoren
- Produkte-Handling
- Trommelcoater**
- Prozess- und Fabrikplanung
- Service / Dienstleistungen

Glatt GmbH
Process Technology
Werner-Glatt-Str. 1
79589 Binzen / Deutschland
Telefon: +49 7621 6 64 0
Fax: +49 7621 6 47 23
eMail: info@glatt.com
www.glatt.com

Genial einfaches Handling.
Das komplette Gehäuse ist in wenigen Sekunden demontiert und wieder montiert.



Das papierlose Labor – Fiktion oder Wirklichkeit?

Ein Rückblick auf das vierte Paperless Lab Forum

Das papierlose Büro ist allen Prophezeiungen zum Trotz noch in weiter Ferne. Das papierlose Labor dagegen ist zum Greifen nahe – so Paul Planje, Vertriebsleiter bei Vialis. Das Unternehmen hat am 29. Oktober zum vierten Mal eine Veranstaltung zum Thema Paperless Lab durchgeführt. Im Mittelpunkt des Papierlosen-Labor-Konzepts stehen Software-Lösungen, die es ermöglichen, die gesamte Dokumentation eines Labors elektronisch erledigen zu lassen. CHEManager wollte von Herrn Planje wissen, ob er mit dem Verlauf und der Perspektive des Forums zufrieden ist.



Paul Planje, Vialis

CHEManager: Herr Planje, dass elektronisch verfügbare Daten gegenüber Daten in Papierform klar im Vorteil sind, ist nichts Neues. Inwiefern müssen Sie immer noch Überzeugungsarbeit leisten?

P. Planje: Gerade die Unternehmen der Pharmaindustrie sind im Qualitätsmanagement immer noch sehr papierlastig, natürlich wurde das durch den Umgang mit Behörden bis dato verlangt, allerdings ist auch hier der Trend zu elektronischen Daten spürbar. Für die Dinge des täglichen Lebens werden zunehmend elektronische Medien genutzt, beispielsweise das Buchen von Reisen über das Internet oder das Handy als Zahlungsmittel. In der Arbeitswelt läuft derzeit noch viel in Papierform. Mit dem Generationenwechsel am Markt wandelt sich das Verständnis für elektronische Medien aber grundlegend. Zu Recht, denn es ist erkennbar, dass Prozesse mittels Papier ein Effizienzhindernis darstellen. Die elektronische Datenverarbeitung bietet die Möglichkeit schnell die aktuellsten Daten zu erhalten, was Zeit und Kosten einspart. Die finanziellen Mittel

können so effektiver eingesetzt werden, was in der heutigen Zeit ein elementarer Wettbewerbsfaktor ist.

Wie genau funktioniert Ihr Konzept des papierlosen Labors und was sind erfahrungsgemäß Ihre überzeugendsten Argumente?

P. Planje: Das Zauberwort heißt „Verkürzung von Durchlaufzeiten“. Denn die hohen Papierdokumentationsaufwendungen und Ineffizienzen aus hybrider Dokumentation können direkt für produktive Laborarbeiten

umgenutzt werden. Die benötigten Daten sind sofort zugänglich, und die Effizienz wird erhöht. Daraus resultiert ein schneller Return on Investment. Nebenbei erhöht sich die Datenqualität, und Trends können sofort erkannt werden. Durch die zentrale, elektronische Datenverfügbarkeit erhalten die Unternehmen eine Transparenz, die eine Grundlage für strategische Entscheidungen und Investitionen darstellt. Die sinnvolle Kombination der einzelnen Komponenten wie LIMS (Labor-Informations- und Management-System), ELN (Elektronisches Laborjournal), ERP (Enterprise Resource Planning), DMS (Dokumentenmanagement-System) etc. ergibt schließlich den effektiven Benefit. Viele Entscheider sind von diesem Konzept übrigens längst überzeugt, allerdings gibt es noch Berührungspunkte, da hier übergreifend mehrer Schaltstellen einbezogen werden müssen.

Aus welchem (Unternehmens-) Bereich kommen die meisten Teilnehmer? Spüren Sie die Krise anhand der Teilnehmerzahlen?

P. Planje: Natürlich arbeiten unsere Teilnehmer vor allem im regulierten Laborumfeld. Wir haben aber auch Teilnehmer aus den Bereichen Qualitätssicherung, Entwicklung und vereinzelt aus der Business-IT. Nach Branchen gesehen, kommen die Teilnehmer aus den Bereichen Pharma & Biotechnologie, der Chemie und der Lebensmittelindustrie. Wir spüren die Krise schon, aber nicht mangels Interesse, sondern wegen der Reiserestriktionen in vielen Unternehmen – vor allem in Deutschland. Aus diesem Grunde hatten wir im Vorfeld der Veranstaltung sehr viele Anfragen, ob wir die Präsentationen direkt zustellen können. Das Interesse ist also da. Die Schwerpunkte und die Zielsetzungen haben sich in den letzten Jahren stark verändert: Die Unternehmen wünschen und brauchen langfristige Konzepte, um ihre Qualität und Effizienz zu steigern – nur so kann sich auch die Gewinnmarge kontinuierlich steigern. Vialis hat das Know-how, von der Prozessanalyse beginnend ein ergebnisorientiertes Konzept zu erstellen und unter der Nutzung bestehender



Systeme und/oder der Implementierung von geeigneten Produkten eine optimale Lösung zu etablieren. Wegen unseres neutralen Partnernetzwerks können wir Pilotkonzepte individuell auf die Anforderungen des Kunden zuschneiden, um die geeignetsten Systeme zu evaluieren. Es bewährt sich für uns seit Jahren, mehrere Komponenten zu einer kundenspezifischen Lösung zu kombinieren.

Wie sieht Ihr persönliches Fazit der Veranstaltung aus?

P. Planje: Das Interesse der einzelnen Firmen ist groß, Investitionen sind noch zögerlich aufgrund der Wirtschaftskrise, aber wir wachsen im zweistelligen Prozentbereich. Direkt im Anschluss an die Veranstaltung haben wir bereits Anfragen zur Zusammenarbeit in den Bereichen Projektunterstützung und Berechnung des Return on

Investments für ein solches papierloses Labor-Konzept erhalten.

Die Veranstaltung hat in diesem Jahr zum vierten Mal stattgefunden. Über die „Kinderkrankheiten“ ist das Forum inzwischen wohl hinaus. Gibt es dennoch etwas, was Sie beim nächsten Mal anders machen wollen, um den Mehrwert für die Teilnehmer zu steigern?

P. Planje: Wir arbeiten daran, dass unsere Referenzkunden an praxisnahen Beispielen ihre Systeme präsentieren. Es ist immer wieder einer Herausforderung, aussagekräftige Vorträge zu erhalten, da natürlich kein Unternehmen seine Strategie veröffentlichen möchte. Wir streben an, mehr über Querverbindungen der Großsysteme wie SAP oder die Laborinformationssysteme als Live-Demonstration zu zeigen. Das heißt

eben nicht nur das Equipment, sondern auch die Funktion beziehungsweise die Umsetzung. Eine Bestätigung des Konzepts ist übrigens, dass die Messe Basel das Paperless Lab als Themenfokus in der ILMAC, der Industriemesse für Forschung und Entwicklung, Umwelt- und Verfahrenstechnik in Pharma, Chemie und Biotechnologie, aufgenommen hat. Dort werden 21 potentielle Aussteller die Chance bekommen, ihre Produkte zu präsentieren und im integrierten Forum live zu präsentieren. Auch hier wird ein richtiges Papierloses Labor präsentiert werden, und Besucher können verschiedene Workflows selbst durchführen.

Kontakt:
Paul Planje
Vialis GmbH, Liestal/Schweiz
Tel.: +41 61 813 01 78
info@vialis.ch
www.vialis.ch

Anzeige

Partner des

Paperless Lab FORUM

DIONEX

LabVantage

METTLER TOLEDO

Symyx

vialis
Paperless Lab Solutions

Mehr als nur Transport

Die Life-Science- und Gesundheitsbranche erfordert logistische Spezial-Lösungen

Produkte für Medizin, Pharmazie und Chemie haben in der Regel keine Zeit zu verlieren: Sie unterliegen strengen gesetzlichen Regelungen – auch im Hinblick auf ihren Transport und ihre Lagerung. Diese Regelungen hat unter anderem die Weltgesundheitsorganisation im „Guide for good storage practices for pharmaceuticals“ festgelegt. An Logistikunternehmen für den Life-Science- und Gesundheitssektor wie DHL stellt dies hohe Anforderungen – denn transportieren allein reicht nicht.

Menschen warten auf dringend notwendige Medikamente oder auf wichtige diagnostische Ergebnisse. Medizinische Geräte und spezielle Ersatzteile müssen möglichst schnell weltweit verfügbar sein. Life Sciences sind heute unverzichtbar. DHL unterstützt seit vielen Jahren Unternehmen der Life-Science- und Gesundheitsbranche mit innovativen und individuellen Logistik-Lösungen und hat sein Leistungsspektrum gezielt auf die Anforderungen dieser Industrie ausgerichtet. Der Logistiker im Konzern Deutsche Post DHL kann dabei auf umfassende Erfahrungen mit Spezialtransporten zurückgreifen, vor allem

wenn es um Produkte geht, die besonders sensibel behandelt oder temperaturgeführt transportiert werden müssen. Nach einer Studie des Münchner Beratungsunternehmens Novumed müssen heute 68% aller Biotech-Medikamente sowie ausnahmslos alle Impfstoffe in einer lückenlosen Kühlkette transportiert werden. Für diagnostische Produkte liegt der Anteil bei 43%, während er bei herkömmlichen Medikamenten nur bei 11% liegt. Die Life-Science-Branche verlangt deshalb nach hochwertigen Logistiklösungen, damit die empfindlichen Substanzen auf ihrem Weg keinen Schaden nehmen. Klinische Studien beispielsweise stellen besondere Herausforderungen an die Logistik, ihre Durchführung wird durch immer strengere Regularien festgelegt. So muss lückenlos nachgewiesen werden, dass Forschungsmaterial und Laborproben temperaturstabil gelagert und transportiert wurden. Auch die Medizintechnik hat spezielle Anforderungen an ihre Logistiker, sie muss bedarfsorientiert auf Kundenwünsche reagieren können. Das erfordert ein komplexes Lagermanagement von zentralen Waren, Komponenten und Teilebeständen mit entsprechender Verwaltung – für verkürzte Transportzeiten, standardisierte Eil- und



Notfall-Services, vereinfachte Retouren und reibungslosen Reparatur- und Austauschservice.

Kompetenter Logistik-Partner

DHL kann durch seine bereichsübergreifende Zusammenarbeit für jeden Fall die individuelle Lösung feststellen. Von Point-to-Point-Belieferung über zeitgenaue Flächenverteilung, bis zur Einzelsendung über Luftfracht, für jede Anforderung gibt es die passende Transportlösung: temperaturgeführte Lösungen für europaweite Stückgut- und Teil-Ladungen, Direktflughafen, On-Board-Kurier, Aircraft-Charter, Sameday-Sendungen oder Helikopter-Service. Je nach Bedarf können die Kun-

den die Luft- und Seefracht mit DHL Global Forwarding oder auch europäische Landtransporte und Paketdienstleistungen mit DHL Express oder DHL Freight in Anspruch nehmen. Auf Wunsch wird der Einsatz verschiedener Transportwege für einen Kunden bereichsübergreifend aus einer Hand koordiniert. Die Konzepte von DHL bringen im Besonderen Pharmaunternehmen näher an ihre Endkunden, da sie auch den Direkthandel und somit die volle Kontrolle über die Vertriebskanäle ermöglichen. In den zentralen Lagern von DHL Supply Chain können zum Beispiel die Produkte verschiedener Hersteller zusammengeführt und die gebündelten Sen-

dungen als Gesamtlieferung zu Großhändlern, Apotheken und Endkunden transportiert werden. Die Lösungen von DHL decken alle Bereiche der Supply Chain ab: Die Primärlogistik beinhaltet die Rohstofftransporte, die Beförderung der Fertigprodukte vom Hersteller zu seinen Zentrallagern bzw. Vertriebspartnern sowie das Betreiben aller Lager in diesem Bereich. Die Sekundärlogistik übernimmt die Versorgung von Apotheken, Groß- und Vertriebshändlern sowie die Möglichkeit, zukünftig niedergelassene Ärzte und Patienten direkt zu beliefern. Die Distribution von Pharmazeutika und medizinischen Geräten an Krankenhäuser wird durch eine separate Lieferkette gewährleistet und trägt somit den hohen Anforderungen der Krankenhausbelieferung Rechnung.

Cooler Logistik

Für temperatursensitive Stückgutsendungen hat DHL das Coldchain-Netzwerk entwickelt. Es entspricht allen Anforderungen der Industrie im Hinblick auf Temperaturkontrolle, Sicherheit und Handling und ist für Waren der Bereiche „gekühlt“ (2–8 °C) und „kontrollierte Umgebungstemperatur“ (15–25 °C) konzipiert. Während des

Transports wird die Temperatur der Pharmazeutika kontinuierlich gemessen und via GPS (Global Positioning System) übertragen. Somit können die Kunden über das DHL Control Center in Basel jederzeit Status und Temperatur aller Sendungen während des gesamten Transports nachvollziehen. DHL Freight unterhält dort ein mehrsprachiges Kompetenzzentrum speziell für Life-Science-Kunden, das von der effektiven Beratung bis hin zur Entwicklung individueller Konzepte für besondere Kundenanforderungen einen bestmöglichen Service sicherstellt.

Durchgeführt werden die temperaturgeführten Transporte gemeinsam mit Lifeconex. Lifeconex ist ein Gemeinschaftsunternehmen von DHL Global Forwarding und Luftansa Cargo mit Sitz in den USA. Der Joint-Venture-Partner von DHL Global Forwarding ist spezialisiert auf das Management temperatursensibler Sendungen in den Bereichen von +2 °C bis +8 °C und +2 °C bis +25 °C. Das Angebot umfasst die gesamte Transportkette vom Rohstoff über das unfertige Erzeugnis bis hin zum Fertigprodukt und schließt auch IT- und Management-Leistungen ein. Letztlich ermöglicht die Kooperation somit deutlich

verkürzte Lieferzeiten und reduzierte Kosten.

Weiterentwicklung globales Netzwerk

Die Wachstumsbranche Life Science und Gesundheit wird auch in den kommenden Jahren ein Schwergewicht auf dem Logistikmarkt darstellen. Der Konzern Deutsche Post DHL hat daher im Zuge der Strategie 2015 auch seine Strategie für den Biowissenschafts- und Gesundheitssektor erweitert und drei wichtige Komponenten ergänzt. Dazu gehört eine jährlich stattfindende globale Konferenz für die Life-Science- und Gesundheitsindustrie mit mehr als 30 Workshops, in denen Kunden, DHL-Führungskräfte und Branchenexperten Probleme erörtern und Lösungen vorschlagen. Darüber hinaus wird am Aufbau einer Wissensbasis gearbeitet und die bereichsübergreifende Zusammenarbeit stetig intensiviert. Dies versetzt DHL in die ausgezeichnete Lage, globale Prozesse zu entwickeln, das exzellente Supply-Chain- und Logistik-Fachwissen im globalen Netzwerk zu nutzen und Branchenkompetenzen aufzubauen. Transport allein reicht eben nicht.

www.dhl.de

Im kombinierten Verkehr temperaturgeführt

Sanofi-Aventis bringt temperaturgeführte Güter von der Straße auf die Schiene

Transporte von chemischen und pharmazeutischen Gütern, die in einem bestimmten Temperaturbereich befördert werden, nehmen stark zu. Doch bisher mussten dabei zahlreiche Nachteile in Kauf genommen werden: Es gab keine regelmäßige, über weite Distanzen nutzbare Alternative auf der Schiene zum reinen Straßengüterverkehr, die Sicherheitsrisiken des Lkw-Transports waren folglich relativ hoch und die Ökobilanz aufgrund erheblicher Schadstoffemissionen eher schlecht. Inzwischen gibt es eine wirtschaftliche, sichere und ökologische Alternative.

Kombiverkehr, der europäische Marktführer für die Verlagerung von Transporten von der Straße auf die Schiene, transportiert temperaturgeführte Güter auf herkömmlichen Zügen im intermodalen Verkehr europaweit. „Das Problem war bisher, dass es keine Thermo-Sattelaufleger gab, die per Kran auf den Waggon gehoben werden konnten, es fehlte für den Schienentransport eine Energieversorgung der Kühlaggregate sowie eine



Möglichkeit, die Temperatur zu kontrollieren und zu überwachen“, sagt Armin Riedl, Geschäftsführer von Kombiverkehr. „Diese Probleme können als gelöst betrachtet werden.“

Erfolgreiche Tests von Sanofi-Aventis und Mainsped

Für den Durchbruch haben kranbare, isolierte Trailer gesorgt, die im Auftrag des Pharmakonzerns Sanofi-Aventis von der Rüsselsheimer Spedition Mainsped zunächst mehr als ein

halbes Jahr erfolgreich getestet wurden. Das Besondere an ihnen: Sie mussten nicht neu erfunden, sondern lediglich aus bewährten, kostengünstigen Einzelkomponenten zusammengestellt werden. So verfügt die Sattelaufleger einerseits über eine autarke Energieversorgung ihres Kühlaggregats. Andererseits kann die Temperatur im Inneren des sogenannten Thermokoffers fernüberwacht und -gesteuert werden. „Eine ähnliche Technik hat sich schon in Norwegen bewährt, sie war in

Mitteleuropa jedoch nahezu unbekannt und wurde in den Tests von Mainsped erstmals im internationalen Kombinierten Verkehr eingesetzt“, erläutert Riedl. Das Thermoaggregat, das die Temperatur im Inneren des Trailers konstant in dem vom Versender geforderten Bereich zwischen 2–8 °C hält, wird von einem eigenen Kraftstofftank unter dem Anhänger gespeist. Ebenfalls ist in dem Aggregat ein Datenfunkmodem untergebracht, das die Temperaturdaten aus dem Fahrzeug regel-

mäßig an die Spedition schickt. Auf diese Weise kann nicht nur die Temperatur überwacht werden, sondern die Disponenten haben gleichzeitig die Möglichkeit, die Temperatur aus der Ferne zu steuern. Auch die Einstellung anderer Temperaturbereiche ist möglich.

Weitere Destinationen im Schienen-Portfolio

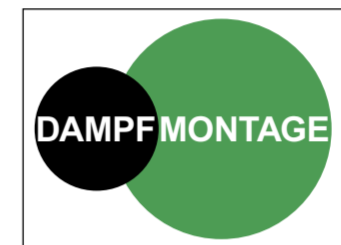
Bei den Tests waren die Sendungen mit empfindlichen pharmazeutischen Gütern im Italienverkehr sehr unterschiedlichen klimatischen Bedingungen ausgesetzt, unter denen sich die Technik ausnahmslos bewährt hat. Aufgrund der positiven Erfahrungen – auch in Hinblick auf die hohen CO₂-Einsparungen im Schienenverkehr – hat Sanofi-Aventis deshalb gleich damit begonnen, die Technik auf einer weiteren Strecke zwischen Ludwigshafen und Budapest zu nutzen. Die Kapazität der Kraftstofftanks ist so ausgelegt, dass die Trailer einen kompletten Rundlauf auf der Schiene ohne Betankung hinter sich bringen. Die Sattelaufleger, die Frankfurt montags verlassen, in Ludwigshafen auf die Schiene geladen werden, erreichen Budapest in der Wochenmitte. Nach der Entladung nehmen sie

So funktioniert Kombiniertes Verkehr

Der Kombinierte Verkehr Straße-Schiene (KV) verbindet die Vorteile beider Verkehrsträger zu einer wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Lösung. Die Flexibilität des Lkw wird genutzt, um überall Güter abzuholen oder auszuliefern. Der Lkw fährt diese Güter jedoch nur zum nächstgelegenen Bahnhof, dem Kombiterminal. Dort wird die Ladeeinheit des Lkw – Container, Wechselbehälter oder Sattelaufleger – von einem Kran auf einen Waggon gehoben. Den längsten Teil des Weges fährt die Ladeeinheit daher gebündelt mit bis zu 30 anderen Ladungen auf einem Zug, was den Transport günstig und ökologisch nachhaltig macht. Gegenüber dem reinen Straßentransport spart der KV etwa zwei Drittel der transportbedingten Emissionen an CO₂ und anderen Schadstoffen ein. Und das, obwohl die Ladung am Ende nochmals vom Zug auf einen Lkw geladen wird, der die Sendung zum Zielterminal nicht weit entfernten Empfänger bringt. Interessierte finden im Internet auf den Kombiverkehr-Seiten Hintergrundinformationen zu den Transportketten im KV und können in der Fahrplanauskunft eine kostenlose Schnellbilanzierung transportbedingter Schadstoff-Emissionen durchführen.

www.kombiverkehr.de

neue Ware auf und sind am Freitag wieder in Ludwigshafen,



ohne die Tanks zwischendurch aufzufüllen. Mittlerweile hat Sanofi-Aventis mit Schweden eine weitere Destination in ihr Schienen-Portfolio mit aufge-

nommen. Riedl: „Kombiverkehr testet regelmäßig gemeinsam mit seinen Kunden technische Innovationen. Bei der geprüften Kombination, die vom Anhängerhersteller Schmitz und dem Aggregatliefertanten Thermoking stammt und mittlerweile auch von weiteren Spediteuren in anderen Transportsegmenten eingesetzt wird, sind wir sicher, dass damit der Durchbruch für temperaturgeführte Transporte im KV möglich ist.“

www.kombiverkehr.de

Geschlossene Kunststoffpaletten im Vergleich

Vergleichende Testreihe zeigt qualitative Unterschiede geschlossener Kunststoffpaletten

Die Pharma- und Chemiebranche nutzt für ihre Intralogistik-Prozesse vielfach Aluminium oder Stahlpaletten. Eine echte Alternative bieten jedoch auch qualitativ hochwertige geschlossene Kunststoffpaletten. Neben einem geringen Gewicht, das sich beim Handling positiv auswirkt, bieten die ebenen Flächen den Vorteil der einfachen Reinigung. Zudem sind sie wesentlich günstiger als ihre Metallpendants und extrem effizient. Doch im Markt der geschlossenen Paletten gibt es erhebliche Qualitätsunterschiede. Paletten spezialist Craemer hat aus diesem Grund eine breit angelegte Prüferie durchgeführt, um die Kunden auf die relevanten Merkmale hinzuweisen.

Viele der im Markt befindlichen geschlossenen Paletten weisen Schwachstellen auf. Risse in der Palette oder aufgeplatzte Schweißnähte belegen, dass die allgemein übliche Konstruktions- und Fertigungsweise geschlossener Paletten vielfach den Praxisanforderungen nicht verlässlich standhält. Dies ist einer der Gründe weshalb Craemer eine geschlossene Palette



entwickelt hat, die eine völlig neue Qualität in diesen Markt bringt. Mit der TC-Palette („Totally Closed“) von Craemer ist dies Anfang 2009 gelungen: der erste geschlossene Ladungsträger, dessen Korpus dauerhaft und auch unter starker Praxiswirkung rundum unbeschä-



digt und somit geschlossen bleibt. Im Vergleich zu allen anderen Paletten dieses Typs bietet die TC dank ihrer extrem hohen Stoß- und Bruchfestigkeit im harten Praxisalltag eine bis-

lang nicht erreichte Haltbarkeit und Belastbarkeit.

Darüber hinaus zeichnen weitere interessante spezifische Eigenschaften die TC-Palette aus. So lassen sich je nach Anforderung verschiedene Oberflächeneigenschaften erzielen: **Antirutscheffekt**

■ Durch Zugabe eines Additivs besteht die Möglichkeit, den Reibwert der Oberfläche zu verändern und damit eine rutschhemmende Wirkung zu erzielen. Da dieses nicht von oben aufgebracht wird, sondern das gesamte Paletten-deck hiermit durchgezogen ist, kann sich kein Abrieb einstellen. Die Wirkung hält das gesamte Palettenleben an.

Antibakterielle Oberfläche

■ Ein anorganisches Additiv, auf Basis von Silber-Zeolith, hemmt das Wachstum von

Bakterien auf der Oberfläche von Kunststoffen nachweislich. Es wird eine Breitbandwirkung erzielt. Das Additiv ist FDA-zugelassen, hitzebeständig, ungiftig und langwirkend.

Ohnehin ist die TC-Palette aufgrund ihrer Bauweise mit den glatten ebenen Flächen sehr gut zu reinigen. Beim Reinigen in Waschanlagen gilt, dass auch Waschttemperaturen von 75 °C oder mehr der Palette nichts anhaben können. Sie ist also bestens geeignet für den Einsatz in hygiensensiblen Bereichen.

Umfassende Möglichkeiten bietet auch in diesem Zusammenhang der Einsatz von RFID-Technologie. So lassen sich über implementierte UHF-Transponder Nachweispflichten wie z. B. für bestimmte „Waschhäufigkeit“ festhalten.

Untersuchungsreihe zeigt die Unterschiede

Die breit gefächerte, von Craemer initiierte Untersuchung stellt die bestehenden Qualitätsunterschiede geschlossener Mehrwegpaletten unter Beweis. Der Vergleichstest ermöglicht eine Bewertung der Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit der verschiedenen im Markt relevanten und bekannten geschlossenen Paletten.

Für die vergleichenden Testläufe wurden geschlossene Paletten von fünf bekannten Herstellern herangezogen. Die Auswahl der einzelnen Prüfungen mit praxisrelevanten Tests sollte dabei ein möglichst breites Ergebnisbild liefern.

Alle durchgeführten Prüfungen bestätigten durchweg, dass die TC-Palette einen neuen

Maßstab setzt. Sehr gute Ergebnisse lieferte die TC speziell bei den Kriterien

- Stoßfestigkeit
- Schweißverbindungen
- Kufenanbindung
- Qualität der Verarbeitung.

Dies sind Merkmale und Eigenschaften, die sich deutlich von anderen im Markt befindlichen

Paletten abheben, und haben zudem erhebliche Auswirkungen auf die Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit der Ladungsträger.

Einen aussagekräftigen Produktclip zum Thema Benchmarking gibt es auf der Craemer-Homepage.

www.craemer.com

FEPM-Dichtungswerkstoff

Für den Einsatz von Präzisions-O-Ringen in der pharmazeutischen Industrie, Lebensmittel- oder Kosmetikbranche müssen besondere Bedingungen erfüllt sein. Der vom unabhängigen Hersteller C. Otto Gehrckens (COG) neu entwickelte Spezial-FEPM-Werkstoff Vi 602 erfüllt gleich zwei der wichtigsten Zulassungen für diese Bereiche: die Unbedenklichkeitsprüfung gemäß FDA 21 CFR § 177.2600 und die Freigabe nach USP Class VI im Chapter 88. Dabei wurde der Werkstoff sogar bis 121 °C geprüft und nicht, wie auch im Markt üblich, nur bis

70 °C. Eine zusätzliche Sicherheit bei Einsätzen in kritischen Bereichen. Der Hochleistungswerkstoff mit einer Härte von 75 Shore A ist speziell für den Einsatz mit flüssigen oder fett-haltigen Medien konzipiert worden. Im Gegensatz zu EPDM-Werkstoffen zeigt dieser spezielle Werkstoff auch im Einsatz mit tierischen oder pflanzlichen Fetten (Fettanteil ≥30%) wie z. B. Sahne, Öle, Salben oder Lotionen seine Stärken.

■ C. Otto Gehrckens GmbH & Co. KG
Tel.: 04101/50 02-0
info@kog.de
www.kog.de

HIC-Membranadsorber

Sartorius Stedim Biotech bringt den ersten kommerziell erhältlichen Membranadsorber für hydrophobe Interaktionschromatografie (HIC) auf den Markt. Die Sartobind Phenyl-Membranadsorber beschleunigen den Prozessablauf durch erhöhte Flussraten und eröffnen neue Möglichkeiten der Prozessoptimierung bei der Aufreinigung und beim Polishing therapeutischer Proteine. Sartobind Phenyl bietet die Vorteile eines Adsorbers mit HIC-Ligand, während er in Spezifität und Verhalten einer konventionellen HIC-Matrix entspricht. Der hy-

drophobe Phenyligand ist kovalent an die >3-µm-Cellulosemembran gekoppelt. Die Bindung von Zielmolekülen an die Membran erfolgt mit vergleichbarer Bindekapazität und bei etwa gleichen Pufferbedingungen, wie sie für konventionelle HIC-Säulen angewendet werden. Die Flussrate kann jedoch mindestens 10-fach höher gewählt werden. Die Auflösung ist mindestens ebenso gut wie bei vergleichbaren Phenylsäulen.

■ Sartorius AG
Tel.: 0551/308-0
www.sartorius.com

infraserv
höchst
Dienst. Leistung.

Sie benötigen spezielle Industrie-Dienstleistungen?

W

WASSERFORTBILDUNG

Von Wasser bis Fortbildung – wir machen's möglich.
Sie benötigen Pharmedien, vollentsalztes Wasser oder vielleicht permanent Kühlwasser? Brauchen Sie Dampf und Kälte? Oder sind Sie auf der Suche nach fachbezogenen Mitarbeiter-Schulungen? Die stehen bei uns täglich auf dem Stundenplan. Wir von Infraserv Höchst verwirklichen spezielle Kundenwünsche so maßgeschneidert wie nur möglich. Insbesondere für Chemie, Pharma und verwandte Prozessindustrien. Unser Leistungsspektrum ist einzig auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtet. Egal wann und in welchem Umfang Sie einen umsatzstarken Partner zum Betreiben anspruchsvoller Infrastrukturen benötigen – nehmen Sie Dienstleistung bei uns einfach wortwörtlich. Sprechen Sie uns an: 069 305-6767, Kundenservice@infraserv.com, www.infraserv.com/info

Energien Medien	Entsorgung	Raum Fläche	IT Kommunikation	Gesundheit	Umwelt Schutz Sicherheit	Logistik	Bildung
Betrieb anspruchsvoller Infrastrukturen							

Kosten sparen beim Tiegel-Einsatz

RFID reduziert den Aufwand bei Service und Wartung von Transportbehältern

Für Transportaufgaben in der chemischen Industrie werden Tiegel, Fässer und andere Container eingesetzt. Bei derartigen Behältern handelt es sich oftmals um hoch spezialisierte Anlage-Gegenstände, die nicht nur in der Anschaffung teuer sind, sondern auch in der Wartung erhebliche Kosten verursachen. Ein führendes Recycling-Unternehmen setzt nun auf Radio Frequency Identification (RFID), um die Kosten für seine Transporttiegel in den Griff zu bekommen.

Aleris Recycling ist ein führendes Recycling-Unternehmen für Aluminium mit vier Betriebsstätten in Europa und einer Verarbeitungskapazität von über 400.000 t Aluminiumschrott pro Jahr. Die Werke verarbeiten die angelieferten Materialien unter anderem zu Aluminium-Gusslegierungen, die von den Auftraggebern genau spezifiziert werden. Die Lieferung erfolgt z.T. in flüssiger Form: Nach dem Einschmelzen und Mischen aller Komponenten wird das Aluminium in spezielle, isolierte Transport-Wärmehalttiegel gegossen, die die Aushärtung des Aluminiums um mehrere Stunden verzögern. Trotz der aufwendigen Isolierung treten an den Außenwän-



Markus Weinländer, Leiter Competence Center RFID, Siemens

den der Behälter noch Temperaturen von bis zu 130 °C auf. Spezielle Lkw transportieren die befüllten Tiegel zum Kunden.

Für einen optimalen Einsatz der Tiegel ist eine umfassende Kenntnis der bisherigen Nutzung erforderlich, denn störende Verunreinigungen z.B. durch Metallanlagerungen an den Innenwänden der Tiegel, die von früheren Einsätzen herrühren, führen zu Abweichungen von der vorgegebenen Legierungsqualität und müssen des-

halb ausgeschlossen werden. Es ist deshalb notwendig, die Tiegel zwischen den Einsätzen zu erhitzen und zu reinigen. Dabei lassen sich Kosten sparen, wenn die bisherige Nutzung insbesondere die zuletzt eingefüllte Legierung und deren Schmelzpunkt bekannt sind.

Auch die erforderliche Mindesttemperatur, die das Aluminium bei der Anlieferung haben muss, ist genau vorgegeben. Die Behälter müssen also vor dem Transport mit großem Energiebedarf vorgeheizt werden. Auch hier hilft die Kenntnis der bisherigen Verwendung, um den Aufwand zu optimieren: Da die Isolierauskleidung (Schamottierung) einem gewissen Verschleiß unterliegt, kann abhängig von der bisherigen Verwendung des Tiegels die Aufheizzeit individuell verkürzt werden.

Benötigt wird also eine umfassende Tiegelhistorie, die auf Knopfdruck alle



Durch den RFID-Einsatz reduziert das Recyclingunternehmen Aleris seine Aufwendungen für Reinigung und Wartung der Transportbehälter.

Verwendungsdaten zur Verfügung stellt und so den Tiegeleinsatz optimiert. Zur Schaffung der erforderlichen Transparenz ist Radio Frequency Identification (RFID) das Mittel der Wahl. Die kleinen Funk-Chips (Transponder) werden an den Tiegeln ange-

bracht und automatisch an den verschiedenen Bearbeitungspunkten, Betriebsstätten und am Warenausgang/-eingang mit Antennen und Lesegeräten erfasst. Die dadurch gesammelten Daten werden mit weiteren Informationen (z.B. der Befülltemperatur) zu

arbeiten die RFID-Komponenten störungsfrei. Im Endausbau könnten auch die Kunden von Aleris vom RFID-Einsatz profitieren, z.B. durch eine automatische Wareneingangs-Buchung.

■ www.siemens.com/rfid

Neue Kleingendosierwaage

Herausforderungen im Produktionsalltag entstehen, wenn besonders kleine Dosierleistungen gefragt sind. Diese Situation findet sich meist bei kostenintensiven Produkten oder bei Einsatzstoffen, die mit kleinen Mengen das Endprodukt entscheidend beeinflussen können. Die neue Kleingendosierwaage DIW-PE-GLD87 von Gericke wird mit innovativen Details diesen Anforderungen gerecht.

Das moderne Wägesystem, basierend auf der elektromagnetischen Kraftkompensationstechnologie, erlaubt in Verbindung mit dem Präzisionsdosiergerät GLD87 genaueste Dosierergebnisse. Die Gericke-Kleingendosierwaage ist sehr solide konstruiert. Um Beeinträchtigungen der Dosiergenauigkeit durch externe Einflüsse entgegenzuwirken, kann das Dosiergerät mit Windschutz, spezi-

len Verbindungsmanschetten und Vibrationsdämpfungselementen ausgestattet werden. Kombiniert mit der intelligenten Gericke-Steuerung Easydos Pro sind anspruchsvollste Dosiergenauigkeiten erreichbar.

■ Gericke GmbH
Tel.: 07731/929 0
gericke.de@gericke.net
www.gericke.net

Grundsteinlegung in Görzhausen

Mit dem Logistikzentrum im Werksteil Görzhausen hat Pharmaserv bereits vor drei Jahren ein Signal zur strategischen Weiterentwicklung des Marburger Industrieparks gesetzt. Jetzt plant der Standortdienstleister die Erweiterung des Logistikzentrums mit dem Bau eines zusätzlichen Lagergebäudes für den Kunden CSL Behring. Die Grundsteinlegung zu diesem vierten Bauabschnitt fand am 9. November 2009 statt. Der Fertigstellungstermin ist für den 1. Juli 2010 vorgesehen.

„Mit dem Bau dieses neuen GMP-Lagers setzen wir einen weiteren Meilenstein für eine zukunftsweisende Ausrichtung des Standorts Behringwerke“, erklärt Thomas Janssen, geschäftsführender Gesellschafter von Pharmaserv. Mit einer Gesamtfläche von 2.640 Quadratmetern bietet der neue Lagerbau Raum für circa 2.800 Palettenplätze. Er wird direkt mit dem schon vorhandenen Gebäude verbunden sein und der Vereinnahmung und Lagerung von unterschiedlichen Waren dienen. Die Besonderheit dieses geplanten Logistikgebäudes, das nach pharmazeutischem Standard erstellt wird, besteht in den unterschiedlichen Temperaturbereichen (2 bis 8 °C und 15 bis 25 °C). Deshalb können hier unter anderem Fertigarzneimittel gelagert, kommissioniert und luftfrachtgerecht verpackt werden. Darüber hinaus werden im Gebäude Handelswaren in festem Zustand (z.B. Büro- und Labormaterial), Produktionsbehälter (z.B. leere Metallcontainer), mechanische und elek-



Grundsteinlegung des Logistikgebäudes am Standort Behringwerke. V.l.n.r.: Dr. Martin Egger, Leiter Logistik Pharmaserv; Egon Vaupel, Oberbürgermeister der Stadt Marburg; Thomas Janssen, Geschäftsführer Pharmaserv; Dr. Roland Martin, Geschäftsführer CSL Behring; Conrad Holetzck, Logistic Director Europe CSL Behring

trotechnische Ersatzteile für Produktionsanlagen eingestellt. Das neue Logistikgebäude verfügt über Verschieberegale-Anlagen sowie einer besonderen Überladetechnik.

Optimaler Ablauf der Prozesse

Durch die Anbindung des Neubaus an das bestehende Gebäude kann die Wareneingangsplanung bei Rohstoffen und Stückgut wie gehabt erfolgen. Nach der Vereinnahmung, Lagerung und auftragsbezogenen Kommissionierung werden die Waren nach Kundenabruf an die Bedarfsträger zur Auslieferung versandfertig

gemacht. Die Bestandsführung der Materialien erfolgt im ERP-System des Unternehmens, welches die Ware bestellt hat. Pharmaserv unterhält ein Lagerverwaltungssystem (LVS) zur Verwaltung der Lagerplätze. „Für den Kunden CSL Behring wird eine sehr hohe Integration der IT-Systeme angestrebt, um den Ablauf der Prozesse so optimal wie möglich zu gestalten“, so Dr. Martin Egger, Leiter Logistik Pharmaserv.

■ www.pharmaserv.de

Prozessparameter optisch kontrollieren

Die Sensolux Stand-alone-Version ist ein intelligentes Schütteltablar von Sartorius Stedim Biotech, das mit einer optischen Sensorik ausgestattet ist. Es wird zur Messung des pH- und

des pO₂-Wertes während der Kultivierung von tierischen Zellen eingesetzt und ist ein äußerst hilfreiches System, um im frühen Entwicklungsprozess aussagekräftige Daten zu ge-

nerieren, z.B. beim Klonscreening und der Medienoptimierung. In Kombination mit den neuen Einweg-Erlenmeyerkolben Sensolux EF ermöglicht das Tablar die einfache und nicht-invasive Online-Messung dieser wichtigen Parameter in Inkubationsschüttlern. Die Einweg-Erlenmeyerkolben sind dafür mit zwei vorkalibrierten Einweg-Sensoren ausgestattet. Im Schütteltablar sind insgesamt neun Messplätze für den pH- und pO₂-Wert integriert. Mit einer Basisfläche von 420 mm x 420 mm ist es zu vielen Standard-Inkubationsschüttlern kompatibel.



■ Sartorius AG
Tel.: 0551/3080
www.sartorius.com

CAS REGISTRYSM

Das Standardwerk der chemischen Strukturen.

FROM THE EDITOR

A Scientific Milestone

This guest editorial is by **Matthew Toussant**, senior vice president of editorial operations for CAS, who is responsible for the editorial production of CAS databases, principally CA and the CAS Registry.

ON SEPT. 7, CAS scientists recorded the 50-millionth chemical substance into the CAS Registry. It received a unique identifier, the CAS Registry Number (CAS RN), and was associated with its authoritative source, in this case a World Intellectual Property Organization application, WO2009/097695, published on Aug. 13, 2009. The substance comes from the examples section of a 199-page patent document and is (5Z)-5-[(5-fluoro-2-hydroxyphenyl)methylene]-2-(4-methyl-1-piperazinyl)-4(5H)-thiazolone, CAS RN 1181081-51-5.

The 50 millionth publicly disclosed substance represents a consequential milestone. The CAS Registry has been continuously operated for the purposes of uniquely identifying chemical substances since its inception, now more than 40 years ago. Surprisingly, it took CAS only nine months to register the last 10 million substances. In those nine months, CAS has registered at least 25 unique substances per minute. It took 33 years for CAS to encounter the first 10 million substances in the published literature. As CAS forecast two years ago, the pace of discovery in chemistry, especially of small molecules, is increasing. And so, although in 2008 CAS registered a then-record total of 8.5 million substances, that record has already been shattered. What other trends are evident on closer inspection of the Registry? Although

CAS scientists review all forms of publications, we see that more than 60% of the new substances entering the CAS Registry are sourced from patents issued by a major patent office. Another significant percentage comes from commercial chemical catalogs. For some years, we have referred to this phenomenon as “the monetization of chemistry” because chemical knowledge embedded in the intellectual property of a public patent document has overtaken chemical knowledge in the form of more traditional published and shared media, such as scientific articles. How long will this trend of increasing protection of chemical knowledge persist? No one can predict; but for now the work of analyzing complex patents continues to challenge and bring out the best in the information analysis techniques and scientific expertise of CAS scientists and information technologists.

The CAS Registry is more than a simple list or compendium. It is to the chemist a lively and vast mosaic of chemical information that provides not only chemical names and vital literature references but ancillary information such as experimental and predicted property data, commercial availability, preparation details, spectra, and regulatory information from international sources.

Along with other key CAS databases, the CAS Registry can be an almost endless source of insight and a prod to creativity. The Registry has been called “the gold standard” of substance collections, and all of us at CAS, and our close partners around the world, are proud to have earned that recognition. The CAS Registry is an embodiment of our mission as a division of ACS. That mission is to provide chemists and allied scientists with the world’s best digital environment to search, retrieve, analyze, and link chemical information. At CAS, we aim to be comprehensive, and yet we apply careful standards before adding substances to the Registry. We seek to be timely, and yet we will not yield on quality standards and will commit to corrections when errors are found.

The CAS Registry reaches back more than 100 years and is adding new information at a prodigious rate. It is both the life’s work of generations of CAS chemists and the beneficiary of the efforts of thousands of abstractors and indexers from dozens of countries. Many contributed vital work to CAS’s information resources before the digital age and the conception of the Registry in the 1960s. CAS databases are an astonishing resource, and as we mark the milestone of 50 million substances, we look back in appreciation at this body of work from which we and world science benefit today.

Matthew Toussant

CAS ist stolz auf einen wichtigen Meilenstein der wachsenden wissenschaftlichen Fachinformation und Recherche, hier vorgestellt in unserem Gastbeitrag der *Chemical & Engineering News*.

Auf www.cas.org erfahren Sie, wie einfach Sie die CAS REGISTRY mit unseren ausgezeichneten Recherchoberflächen, SciFinder® und STN® recherchieren können.

Für weitere Informationen über SciFinder oder STN, wenden Sie sich an CAS unter 0800-816-8620, help@cas.org, oder besuchen Sie uns auf www.cas.org.



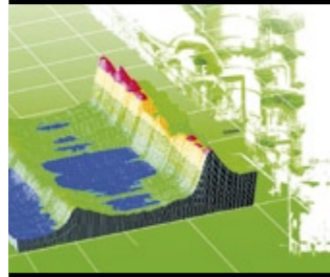
www.cas.org



Dem eigenen Anspruch gerecht

Linde Gas hat seine Leittechnik modernisiert – passgenau und trotzdem wirtschaftlich

Seite 14



Trends in der Prozesstechnik

Welche Forschungsergebnisse kommen in der Industrie an?

Seite 16



Hier bleibt nichts hängen

Die BASF setzt bei Antihafteffekt und Korrosionsschutz auf ein neues Beschichtungssystem

Seite 17

SPS 2009

Vom 24. bis 26. November dreht sich auf der Messe Nürnberg wieder alles um die elektrische Automatisierung. Im vergangenen Jahr zeigten auf der SPS/IPC/DRIVES 1.386 Aussteller – auf rund 95.000 m² 48.105 Besuchern Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen Steuerungstechnik, Industrielle Sensorik, IPCs, industrielle Software, Antriebstechnik, Interfacetechnik, Bedienen und Beobachten, Mechanische Systeme, Industrielle Kommunikation und mechanische Systeme/Peripherie. Nachdem die Aussteller- und Besucherzahlen in den vergangenen Jahren stetig gestiegen waren, liegen die Ausstelleranmeldungen für die 20. SPS in diesem Jahr auf etwas niedrigerem Niveau als 2008. Auf dem diesjährigen Kongress der SPS/IPC/DRIVES präsentieren Experten aus Industrie und Wissenschaft in 56 Vorträgen und vier Tutorials die neuesten Entwicklungen und Trends. So wird in mehreren Vorträgen der Trendsession das aktuelle Thema „Open-Source-Software in der Automatisierungstechnik – Potentiale und Strategien“ behandelt und diskutiert. Der Kongressteil Automation beinhaltet zwölf Blöcke mit insgesamt 37 Vorträgen aus den Bereichen Produktionsanlagen, Kommunikation sowie Systeme und Komponenten.

www.mesago.de/sp5

„Ohne Kommunikation ist alles nichts“

Die Namur, Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie, hat 2009, im 60. Jahr ihres Bestehens, eine Premiere gemeistert: Nachdem die Veranstaltung viele Jahre in Lahnstein stattgefunden hatte, fand die 72. Hauptsitzung erstmals in Bad Neuenahr statt. 460 Teilnehmer fanden sich ein, um über das Thema ‚Kommunikation‘ zu diskutieren, weshalb Feldbus, Ethernet & Co. zwei Tage im Mittelpunkt standen. Für kontroverse Diskussionen sorgte das Thema Wireless-Lösungen, insbesondere die zwei existierenden Wireless-Standards von HART-Foundation und ISA (International Society of Automation). Für die Entwicklung eines einzigen Standards sicherte der Namur-Vorsitzende Norbert Kuschner die Unterstützung der Namur zu. Das Potential und die Grenzen von Wireless brachte Martin Schwibach, Senior Automation Manager bei BASF, diplomatisch auf den Punkt: „Die beste Verbindung ist das Kabel. Es gibt aber Anwendungsfälle, in denen Funklösungen eine sinnvolle Alternative sein können.“ Die Hauptsitzung 2010, die am 11. und 12. November, stattfindet, ist dem Thema ‚Funktionale Sicherheit‘ gewidmet. Entsprechend ist im kommenden Jahr die Firma Hima Sponsor, nach Pepperl+Fuchs in diesem Jahr.

www.namur.de

Wandelbar und vielseitig

Cerabar M, Deltabar M, Deltapilot M

Ein alter Baum kann in nur einer Stunde bis zu 1.200 l Sauerstoff produzieren und so eine Vielzahl von Menschen mit dem lebenswichtigen Gas versorgen. Dieses Phänomen ist nur möglich, weil sich die Pflanzen über Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte an ihre Umgebung und damit an ihre Aufgaben perfekt angepasst haben. Nach diesem Vorbild hat Endress+Hauser seine neuen Druck- und Differenzdrucktransmitter entwickelt.

Sei es in Säuren, Schlämmen, Gasen oder Dämpfen – der Sensor eines Drucktransmitters sitzt dort, wo es wirklich zur Sache geht. Sensoren sind das Herzstück des Messgerätes und müssen den hohen spezifischen Anforderungen der Applikationen gerecht werden. Darum hat sich Endress + Hauser entschieden, die neuen Drucktransmitter mit allen gängigen Sensoren zu bestücken. Der Sensor ist das wichtigste Bindeglied zum Prozess und je nach Anwendung auswählbar. Es gibt sie in folgenden Ausführungen:

- **Ceraphire Keramiksensor**
Keramik zählt zu den härtesten Werkstoffen der Welt und gewährleistet beste Materialeigenschaften zum Prozessmedium. Die robusten, kapazitiven Keramiksensoren für Druck von Endress + Hauser verfügen über eine bis zu 30-fach dickere Membran als herkömmlichen Sensoren. Sie sind ölfrei und selbstüberwacht. Schon minimale Auslenkungen führen selbst in absolutem Hochvakuumbereich zu Messsignalen mit höchster Genauigkeit. Die Be-



Roland Keser, Fachverantwortlicher Marketing Druck, Endress + Hauser

schaffenheit der hochreinen Keramik (99,9) stellt hohe Korrosionsfestigkeiten, geringste Temperaturhysterese und beste Überlastfestigkeit sicher.

■ Silizium Sensoren für Druck und Differenzdruck

Silizium-Drucktransmitter mit Metallmembran sind verfügbar zur Relativdruck-, Absolutdruck- und Differenzdruckmessung. Als leistungsstarke Lösung für Hochdruckanwendungen bis 700 bar erfüllen diese Sensoren auch die höchsten Anforderungen und arbeiten stabil in einem breiten Temperaturbereich. Eine Vielzahl an Materialien (Edelstähle, Alloy, Tantal, Monel, Goldbeschichtung etc.) und die vollverschweißte Messzelle erlauben den Einsatz auch in korrosiven Medien.

Druckmittler

Falls unter extremen Bedingungen gemessen werden muss, stehen vielfältige Druckmittlervarianten für den direkten Aufbau oder mit Kapillarverlängerung zur Auswahl. Sie lassen sich für Messtofftemperaturen von -70 °C bis 400 °C einsetzen, sind unempfindlich gegen aggressive, hochviskose, kristallisierende oder polymerisierende Medien und eignen sich für schwer zugängliche Messstellen. Die neuen Transmitter von Endress + Hauser bieten eine hohe Verlässlichkeit und ein vielfältiges Angebot an Sonderwerkstoffen (Beschichtungen und Füllflüssigkeiten) für alle Druckmittler. Auf spezielle Anforderungen, beispielsweise hinsichtlich Leistung oder Zuverlässigkeit, können die Messsysteme zugeschnitten werden.

Ein besonderes Merkmal der neuen Drucktransmitter ist die Contite-Messzelle. Sie ist speziell für hydrostatische Messungen von Füllständen entwickelt worden und überzeugt bei starker Feuchtigkeit sowie Kondensatbildung mit ihrem Schutz für Sensor und Zellelektronik. In ihr liegt das Messelement selbst geschützt und hermetisch gekapselt zwischen der Prozess- und der rückseitigen Messmembran.

Durch den modularen Aufbau der Geräte bleiben trotz verschiedener Sensoren die Elektronik, die Anzeige, die Bedienung sowie das Gehäuse unverändert. Das spart Platz im Lager und vereinfacht die Wartung. Gleichzeitig lässt sich durch dieses Konzept die Gerätevielfalt in der Anlage auf ein Minimum reduzieren.

Die intuitive Menüführung ermöglicht eine einfachere und damit zeitsparende Inbetriebnahme. Eine Vielzahl an Zulassungen ebnet den Weg für Einsätze in explosionsgefährdeten Bereichen bzw. auf internationaler Ebene. Die austauschbaren Elektronikensätze mit 4...20 mA mit und ohne HART, Profibus PA oder Foundation Fieldbus ermöglichen die Einbindung in alle gängigen Systeme. An vielen Stellen diente die Namur-Empfehlung als Entwicklungsgrundlage.

Aus der Praxis

Ein gutes Beispiel für effiziente Durchflussmessungen ist die Messung der Firma Rhodia Aceton aus dem südbadischen Freiburg. Das Unternehmen war auf der Suche nach einer Wirkungsgradverbesserung bei der Bestimmung des Durch-



satzes im Aceton/Wassergemisch. Entscheidend ist dabei eine präzise Messung mit minimalem Druckverlust. Die Lösung: Staudrucksonden. Sie haben deutlich geringere Druckverlustwerte als Verfahren wie Wirbeldurchflusszähler oder Blenden, erklärt der projektverantwortliche Verfahrenstechniker. Durch den Einsatz von Sonden, anstatt der bisher vorhandenen Blenden, kann bei gleichbleibendem Energieaufwand die Fördermenge um rund 10% erhöht werden. Das erlaubt bei gleichbleibenden Kosten einen wesentlich höheren Produktausstoß. Darüber hinaus sind Staudrucksonden ohne aufwendiges Auftrennen der Leitungen einbaubar. So werden schon bei der Installation Kosten eingespart. Ein besonderes Einsparpotential bieten die Sonden auch in Richtung Wartung. Für die Reinigung können Staudrucksonden einfach aus der Halterung gezogen werden. Mit speziellem Zubehör kann das Reinigen selbst ohne Anlagenstillstand erfolgen, was eine größtmögliche Anlagenverfügbarkeit sicherstellt.

Endress + Hauser unterscheidet bei Staudrucksondenmessungen zwei Varianten:

1. **Kompaktausführung:** Wirkdruckgeber und Messumformer bilden eine mechanische Einheit. Jede Deltatop-Messstelle ist mit Wirkdruckgeber, Ventilblock, Kondensatgefäß (bei Dampf) sowie dem Messumformer Deltabar S

ausgestattet und kann somit sofort in Betrieb genommen werden.

In Kürze:

- Kosteneinsparung durch den Wegfall von Wirkdruckleitungen – kein Beschaffen und Montieren.
- Wirkdruckgeber sind auf die Applikation maßgeschneidert. Einbau mit Flansch- oder Rohrverschraubung, die Länge ist der Rohrleitung angepasst und die Sonde wird entsprechend einer Festigkeitsberechnung ausgeführt.
- Voreingestellter Differenzdrucktransmitter. Endress+Hauser berechnet aufgrund der Applikationsdaten den Differenzdruck und den Druckverlust.
- 2. **Getrenntausführung:** Wirkdruckgeber und Messumformer sind räumlich getrennt und durch eine Wirkdruckleitung miteinander verbunden. Deltatop ist eine modular aufgebaute Messstelle, bestehend aus Wirkdruckgeber, Absperrventilen, Kondensatgefäß (bei Dampf) sowie dem Messumformer Deltabar S mit angebautem Ventilblock. Die Komponenten werden bis auf die Wirkdruckleitung vormontiert, und der Differenzdruckmessumformer wird eingestellt ausgeliefert.

Fazit

Heutige Messgeräte müssen nicht nur präzise messen, sondern sie unterliegen auch wirt-

schaftlichen Bedürfnissen. Dazu zählen nicht nur die Anschaffungskosten, sondern auch Schulungsmaßnahmen, Inbetriebnahme, Wartung, Instandsetzung und Planung. Hinzu kommt, dass der Anspruch an die Messgeräte in Bezug auf Robustheit, Druck- und Temperaturfestigkeit mehr und mehr ansteigt. Gleichzeitig müssen die Prozesse noch sicherer und präziser überwacht werden. Nur an die Applikation angepasste Messtechnik kann diese Anforderungen auch erfüllen. Die neuen Multitalente aus der Endress + Hauser-Druck-M-Familie können sich aufgrund einer Vielzahl von Messzellen auf die verschiedensten Anforderungen einstellen. Damit erfüllen sie die anspruchsvollen und für herkömmliche Druckmessgeräte nur schwer lösbare Messaufgaben präzise und langzeitstabil. Durch universell verwendbare Komponenten und einheitlicher Bedienung, gepaart mit tausendfach bewährter Sensorik, tragen die Druck- und Differenzdruckmessgeräte wesentlich zum Gesamterfolg bei.

■ Kontakt

Kerstin Löffler
Endress + Hauser Messtechnik GmbH + Co. KG,
Weil am Rhein
Tel.: 07621/975-556
Fax: 07621/975-20556
kerstin.loeffler@endress.com
www.de.endress.com



Hygienische Micro Motion-Messgeräte



Der Micro Motion Messumformer Modell 2400S mit MVD-Technologie neuester Generation von Emerson ist jetzt auch für Coriolis-Messgeräte der H-Serie verfügbar. Der Messumformer ermöglicht In-situ-Verifikation, bietet hohe Leistung in der Batch-Verarbeitung sowie erweiterte Kommunikationsfähigkeit. Der Messumformer erweitert die Möglichkeiten der Installation für Coriolis-Messgeräte der H-Serie um integrierte oder abgesetzte Montage im Feld sowie um die Montage in der Messwanne auf Hutschienen, als Tafelbau oder in

einem Schaltschrank. Der Messumformer Modell 2400S ist sowohl im Standard-Aluminium- als auch im 316L Edelstahl-Gehäuse in Schutzart IP66 und IP67 erhältlich. Er kann an einen Micro-Motion-H-Serie-Sensor in Coriolis-Technologie angeschlossen werden, der von der European Hygienic Equipment Design Group (EHEDG) zugelassen als auch nach 3-A zertifiziert ist.

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG
Tel.: 06055/884 241
info.de@emerson.com
www.emersonprocess.de

Messung kleinster Leitfähigkeiten

Mit dem Bautyp SE 604 bietet Knick einen robusten Leitfähigkeitssensor aus Edelstahl 1.4571, der sich insbesondere für die Reinstwasserüberwachung in Kraftwerken eignet. Der 2-Elektrodensensor zeichnet sich durch den großen Messbereich von 1 nS/cm bis 1.000 µS/cm und hohe Messgenauigkeit aus. Zur exakten Temperaturkompensation dient ein integrierter PT 1000-Temperaturfühler der Klasse A. Der Sensor lässt sich in Temperaturbereich von -30 °C bis +120 °C einsetzen. Bei Temperaturen

von bis zu 70 °C ist eine zuverlässige Messung bis zu einem Druck von 25 bar gewährleistet, bei Temperaturen bis 120 °C kann der Druck 10 bar betragen. Durch die koaxiale Anordnung der Elektroden ist der SE 604 unabhängig von den Einbaueigenschaften. Zudem gestattet die abnehmbare Außenelektrode eine einfache Reinigung des Sensors.

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Tel.: 030/80191-0
knick@knick.de
www.knick.de

E-Katalog erleichtert Produktsuche

Der neue Endress+Hauser-Produktkatalog kommt als Online-Blätterkatalog mit vielen Vorteilen für den Anwender. Das Ziel, seine Kunden umfassend und aktuell über alle Produkte und Neuheiten auf dem Laufenden zu halten, erfordert immer neue wirtschaftliche sowie umweltfreundliche Lösungen. Mit den Möglichkeiten der elektronischen Kataloge ist man diesem Ziel einen deutlichen Schritt näher gekommen. Während gedruckte Kataloge über das Jahr mehr und mehr veralten, können nun immer aktuellere Katalog-

versionen online abgerufen werden. Der Endress+Hauser-Katalog wird in diesem Jahr erstmals um einen Neuheiten-Katalog ergänzt. Dieser informiert aktuell und umfassend über alle neuen vertriebsfreien Produkte, mit realistischer Blätterfunktion und vielen zusätzlichen Möglichkeiten wie Volltextsuche, Druckfunktion, E-Mail-Funktion und Zoom-Funktion.

Endress+Hauser Messtechnik GmbH & Co. KG
Tel.: 07621/97501
info@de.endress.com
www.de.endress.com

SPS/IPC/DRIVES: Halle 10, Stand 220

Neue Trends und Produkte

Jumo präsentiert auf der SPS/IPC/Drives in diesem Jahr Schwerpunktprodukte wie den neuen Bildschirmreiber Logoscreen nt zur Visualisierung und Aufzeichnung von Prozessdaten in explosionsgefährdeten Bereichen. Ein in dieses Gerät integrierter Webserver stellt eine weltweite Online-Visualisierung der Daten sicher. Die zugehörige „Quad-View“-Funktion ermöglicht eine übersichtliche Darstellung der Aufzeichnungen von vier unterschiedlichen Bildschirmreibern auf nur einem

PC-Bildschirm. Zu sehen ist auch die neue Messzelle tecLine LF-4P in Vier-Pol-Technik. Diese erlaubt es, mit nur einer Messzelle einen Messbereich von ca. 1 µS/cm bis 600 mS/cm abzudecken. Weiteres Highlight wird der elektronische Druckschalter Jumo Delos mit Anzeige sein.

Jumo GmbH & Co. KG
Tel.: 0661/6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net

SPS/IPC/DRIVES: Halle 7A, Stand 502

Smart Valve Integration Center

Stellgeräte von Samson können in alle gängigen Prozessleitsysteme integriert werden. Wie das im Einzelnen funktioniert, demonstriert das Smart Valve Integration Center (SVIC), das kürzlich im Stammhaus in Frankfurt am Main eingerichtet wurde. Dort kann man die intelligenten Stellgeräte in die verbreiteten Leit-



Engineering- und Asset-Management-Systeme einbinden und ihr Zusammenspiel im laufenden Prozess beobachten. In enger Kooperation mit der Entwicklung und dem Ventilprüfstand werden so die Voraussetzungen für die optimale Integration der Geräte sichergestellt. Das SVIC kann zudem für die anwendungsbezogene Optimierung genutzt werden, etwa mit

Samson AG
Tel.: 069/4009-0
samson@samson.de
www.samson.de

anlagennahen Laboraufbauten zur Optimierung der Gerätetechnik oder zur detaillierten Untersuchung besonderer Anlagenbedingungen mit individuellen Systemtests.

Hochgenaue Signalerfassung

Mit der EtherCAT Box EP1258 ist XFC nun auch im robusten und kompakten IP-67-Gehäuse ohne Schaltschrank verfügbar. Die XFC-Box erfasst digitale Eingangssignale mit der hochpräzisen zeitlichen Auflösung von einer Nanosekunde direkt an der Maschine. Dadurch lassen sich Reaktionszeiten – unabhängig vom Steuerungszyklus – verkürzen und sehr schnelle Vorgänge ohne Spezialhardware erfassen und weiterverarbeiten. Das führt zu einer verbesserten Qualität und erhöhten Produktivität der Maschine. Die XFC-Technologie (eXtreme Fast

Control) von Beckhoff ermöglicht eine extrem schnelle und hochgenaue Steuerungs- und Regelungsarchitektur. Die EtherCAT Box EP1258 unterstützt XFC nach dem Time-Stamp-Verfahren. Mit dieser Technologie lassen sich Signalverläufe zeitlich exakt nachvollziehen und im EtherCAT-System mit den Distributed-Clocks in Beziehung setzen.

Beckhoff Automation GmbH
Tel.: 05246/963-0
info@beckhoff.de
www.beckhoff.de

SPS/IPC/DRIVES: Halle 7, Stand 406

Hochkommunikative Kleinststeuerungen

Zum Einstieg in die Automation bietet das Produktportfolio von Phoenix Contact fünf hochkommunikative Kleinststeuerungen. Mit der Software PC Worx Express steht für diese 100er-Leistungsklasse kostenfrei die passende Entwicklungsumgebung zur Verfügung. Alle Geräte verfügen über einen integrierten Web- sowie FTP-Server und unterstützen zahlreiche Kommunikationsprotokolle. Durch die direkte Anreihbarkeit von E/A-Modulen des Automatisierungssys-

tems Inline sind die Einsatzmöglichkeiten für die kleinen SPSen nahezu unbegrenzt. Insbesondere sind sie für den Einsatz in kleinen und mittelgroßen Maschinen und Anlagen, aber auch für Fernwirkapplikationen und SQL-Anbindungen geeignet.

Phoenix Contact GmbH & Co. KG
Tel.: 05235/322961
www.phoenixcontact.com

SPS/IPC/DRIVES: Halle 9, Stand 341

Druck- und Differenzdrucktransmitter

Mit dem neuen Drucktransmitter Cerabar M von Endress+Hauser geht nicht nur ein Standard im mittleren Preissegment in die nächste Generation, sondern er bekommt mit dem Deltabar M für Differenzdruck und dem Deltapilot M für hydrostatische Anwendungen sogar noch eine neue Begleitung. Somit kann innerhalb einer einzigen Plattform jede Druck-, Differenzdruck- oder Füllstandapplikation abgedeckt werden. Eine Plattform bedeutet ein Ersatzteil-, ein Bedien- und ein Wartungskonzept. Das Resultat: weniger Lagerhaltungskosten, geringerer Schulungsaufwand und schnellere Diagnosemöglichkeiten. Die robuste keramische Messzelle Ceraphire eignet sich besonders für abrasive und korrosive Medien. Auch



für Hochvakuumanwendungen bis 150 °C eignet sich der kapazitive Sensor hervorragend.

Endress+Hauser Messtechnik GmbH & Co. KG
Tel.: 07621/97501
info@de.endress.com
www.de.endress.com

SPS/IPC/DRIVES: Halle 10, Stand 220

100 Jahre Rotameter

Was Tesa und Tempo geschafft haben, ist auch dem Rotameter gelungen: Er steht mit seinem Namen für eine ganze Produktgattung, nämlich für Schwebekörper-Durchflussmesser. In diesem Jahr wird er 100 Jahre alt. Dieses Jubiläum hat Rota Yokogawa am 16. Oktober mit einem Festakt gefeiert und gleichzeitig die Erweiterung der Fertigungsfläche eingeweiht, in Anwesenheit von Harry Hauptmeier, Präsident Yokogawa Europe, und zahlreichen weiteren Ehrengästen. Geschäftsführer Andreas Dobratz: „Wir können nun effizienter produzieren und sichern so unsere führende Position in der Durchfluss-Messtechnik. In den nächsten Jahren plant Rota Yoko-

gawa, weitere Millionen-Beträge in Gebäude und Anlagen zu investieren.“ Auch Staatssekretär Richard Drautz aus dem Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg und der Waldshuter Landrat Tilman Bollacher würdigten Rota Yokogawa als innovatives Unternehmen und wichtigen regionalen Arbeitgeber. Beide sicherten auch künftig ihre Unterstützung zu. Auf einer von Rota-Mitarbeitern geführten Tour durch die Produktion konnten sich die Gäste abschließend selbst ein Bild machen von der Erweiterung und vor Ort drängende Fragen stellen.

www.yokogawa.de

SPS/IPC/DRIVES: Halle 4A, Stand 449

BUSINESSPARTNER CHEManager

INDUSTRIESERVICE



Immer komplette Lösungen

Mit Kompetenz und Zuverlässigkeit

Als mittelständisches Dienstleistungsunternehmen konzentrieren wir uns voll und ganz auf die Belange der Industrie. Erfahrene Fachleute ins Rennen schicken, moderne Technik nutzen: So sehen die kompletten Industrieservice-Lösungen von Lobbe aus.

- Hochdruckstrahlen bis 3.000 bar
- Chemische Industriereinigung
- Rohrleitungs- und Stahlbau
- Kraftwerkservice
- Schadstoffsanierung
- Abfallmanagement

Lobbe Industrietechnik GmbH & Co. KG
Hildegardstr. 11g 4-12 | D-30854 Lamspringe
Telefon: +49 2274-884-0 | info@lobbe.de | www.lobbe.de

LOBBE

PROZESSAUTOMATION

VISIFERM™ DO
INTELLIGENTER OPTISCHER SAUERSTOFFSENSOR

Auschießbar im bestmöglichen Messbereich
4-20 mA- oder digitales Schnittstelle
Kein CO₂- und H₂S-Einfluss
Direktverbindung an SPS

HAMILTON
THE MEASURE OF EXCELLENCE™

HAMILTON Benzold AG • CH-7402 Benzold • Schweiz • sensors@hamilton.ch • www.hamiltoncompany.com

BILDVERARBEITUNG

Bildverarbeitungs- und Lasersensorsysteme

Vollwertige Kamerasysteme nach FDA
Typkanalitation und Farbverifikation
Einkaufs- und Konzeptions
Qualitäts- und Fertigungskontrolle
Geometrische Inspektion
Vollständigkeitsprüfung
Lagererkennung

VMT
PEPPERL+FUCHS

VMT Bildverarbeitungssysteme GmbH
Mittelstraße 50-58 • 83219 Moosbrunn
Tel.: 0821 34250-0 • Fax: 0821 34250-390
E-Mail: info@vmt-gratek.com
Internet: www.vmt-gratek.com

CHEMIKALIEN

The Research Support Company



Optically active compounds:

- (S)-(+)-2-Amino-1-butanol (1S,2S)
- (+)-2-Aminocyclohexanol (1S,2S)
- (+)-1,2-Diaminocyclohexane (R)-(+)-1,2-Diaminopropane dihydrochloride
- (S)-(+)-Phenylglycinol

www.syntheselabor.de

molekula Molekule Limited
Molekule Deutschland Limited

Performance-Chemicals für Forschung und Produktion

Agens für alle Anwendungen

D-4 High Performance für Bio-Agents (E1 + E2) für Low/Med
Molecular Operations geben Super High - High EEO - Medium EEO - Low EEO - QuickSolvo die besten Agens für Medium und Low EEO mit besonders niedriger gelöst Temperatur (< 35 °C) speziell für die Trennung kleiner Fragmente (Low EEO)

Alle Daten finden Sie auf www.molekula.com
+49 (0) 8388-397976
+49 (0) 8388-398836
Friedrich 8388-398836 (nur in D)

Molekule Deutschland Limited
Wattenstr. 10
83884 Taufkirchen

Füllstandsmessung mit erweitertem Spektrum

Größere Schaltabstände bei kapazitiven Sensoren

Kapazitive Sensoren gelten in der Füllstandsmesstechnik als wahre Allrounder: Sie sind robust und vielseitig einsetzbar, weil sie sich für die Detektion sowohl metallischer als auch nichtmetallischer Objekte eignen, den direkten Mediumkontakt nicht scheuen oder durch (nichtleitende) Behälterwände hindurchblicken können. Mit konventionellen, bündig einbaubaren Sensoren lassen sich aber leider nicht alle Aufgabenstellungen zufriedenstellend lösen, da das Messfeld manchmal zu klein ist. Baumer hat eine Erweiterungsmöglichkeit gefunden.



Daniel Dossenbach, Produktmanager Sensor Solutions, Baumer

Durch- und Überblick

Bei der Füllstandsmessung wird die Wahl des passenden Sensors stets von den Anwendungsgegebenheiten und der Art des zu überwachenden Mediums bestimmt. Baumer hat mit der Baureihe CFAK neue kapazitive Sensoren auf dem Markt gebracht, die dank „externer Ground-Elektrode“ mit großen Schaltabständen bis 30 mm arbeiten. Die robusten, für den nichtbündigen Einbau ausgelegten Sensoren gibt es in unterschiedlichen Baugrößen mit fixem oder einstellbarem Schaltabstand. Sie sind in einem robusten PBT-Kunststoffgehäuse untergebracht, das auch den direkten Kontakt mit Tinten, mineralischen Schmierstoffen, Alkohol und (schwachen) Säuren oder Laugen verkraftet, und natürlich können auch die neuen Sensoren als „Durchblicker“ eingesetzt werden. Typische Applikationsbereiche sind neben Verpackungs-, Kunststoff- und grafischen Maschinen auch das weite Feld der Prozess- oder Laborautomation sowie die Holzbearbeitung.

Als wahre Allrounder in der Prozesstechnik gelten jedoch die vielseitig einsetzbaren, berührungslos arbeitenden kapazitiven Sensoren. Sie überzeugen durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, ihre hohe Prozesssicherheit und den geringen Wartungsaufwand. Da auch bei ihnen die Entwicklung nicht stehen geblieben ist, dürfte sich ihr ohnehin schon großes Spektrum potentieller Einsatzmöglichkeiten nun noch weiter vergrößern. Kapazitive Füllstandssensoren der jüngsten Generation arbeiten mit erweiterten Schaltabständen und eignen sich auch für bisher als eher schwierig geltende Applikationen. Kapazitive Sensoren überzeugen in der Füllstandsmesstechnik durch eine Vielzahl positiver Eigenschaften. Sie sind sehr robust und vielseitig einsetzbar, vor allem deshalb, weil sie sich für die Detektion sowohl metallischer als auch nichtmetallischer Objekte eignen. Ihre aktive Fläche enthält normalerweise zwei konzentrisch angeordnete Elektroden, die im Prinzip einem aufgeklappten Kondensator gleichen. Damit können die Sensoren die dielektrischen Verhältnisse in der Umgebung wahrnehmen, denn je nach Abstand und Material des Messobjekts ändert sich die Kapazität in der Messzone. Der Kondensator des kapazitiven Sensors bildet ein Streufeld. Er ist Teil eines Schwingkreises, der, sobald ein Objekt oder Medium ins Streufeld kommt, anfängt zu schwingen. Die daraus resultierende Stromänderung wird von der Elektronik ausgewertet und führt bei einem entsprechend großen Signal zum Schalten des Ausganges.

Da das Messfeld nichtleitende Materialien durchdringt, können kapazitive Sensoren auch durch nichtmetallische Trennwände, z.B. aus Glas, Kunststoff oder Pappe, hindurch detektieren. Dadurch eignen sie sich auch zur Füllstandsüberwachung von Flüssigkeiten, Pasten oder Schüttgütern, wenn das Medium durch die Behälterwand hindurch erfasst werden soll. Im praktischen Betrieb ergeben sich dadurch folgende Vorteile: Der Sensor kommt nicht zwangsläufig mit dem Medium in Kontakt, was besonders bei aggressiven Medien sinnvoll ist. Anhaftungen oder Verschmutzungen sind nicht zu befürchten; bei reduziertem Wartungsaufwand erhöht sich die Prozesssicherheit deutlich. Gleichzeitig ist bei einer solchen Montage auch nicht zu befürchten, dass das Medium durch den Sensor kontaminiert wird.

Mit konventionellen, bündig einbaubaren Sensoren lassen sich aber leider nicht alle in der Füllstandsmessung auftretenden Aufgabenstellungen zufriedenstellend lösen. Deutlich wird dies bereits an der Größe des Messfeldes. Der Vorteil des klar definierten Groundpotentials kann sich als nachteilig erweisen, weil er den Erfassungsbereich einschränkt. Baumer hat mit der Baureihe CFAK neue kapazitive Sensoren auf den Markt gebracht, die sich dank deutlich höherer Schaltabstände auch für bisher als eher schwierig geltende Applikationen eignen, z.B. auch für Medien wie, Alkohol oder Tinte. Die für den nichtbündigen Einbau ausgelegten Sensoren arbeiten mit einem im Vergleich zu den Vorgängermodellen deutlich größerem Messfeld. Sie eignen sich für direkten Medienkontakt oder können ebenfalls als „Durchblicker“ eingesetzt werden. Will man die Sensoren außerhalb des Behälters montieren, dürfen die Behälterwände dann ruhig auch etwas dicker sein, da Schaltabstände zwischen 4 und 30 mm dem Anwender hier ausreichend Spielraum lassen.

Der technische Hintergrund der neuen Sensorgeneration ist einfach zu verstehen: In der aktiven Sensorfläche ist bei den Sensoren der neuen Generation lediglich die Messelektrode untergebracht. Das für die Messung erforderliche Groundpotential liegt außerhalb, wodurch sich der Detektionsbereich deutlich vergrößert. Das zusätzliche Schirmfeld schirmt das Messfeld von der Elektronik ab und kompensiert Verschmutzungen und Mediumrückstände auf der Sensoroberfläche. Typische Anwendungen für die kapazitiven Sen-

soren der jüngsten Generation gibt es dadurch viele, da sich in den meisten Applikationen ein als zweite Kondensatorplatte nutzbarer Gegenspieler finden lässt. Da die Sensoren außerdem sowohl in M12-, M18- als auch in M30-Ausführungen angeboten werden, hat der Anwender auch hinsichtlich der Größe der aktiven Fläche ausreichend Auswahlmöglichkeiten. Die Sensoren gibt es wahlweise mit festem oder einstellbarem Schaltabstand. Sie sind in einem robusten PBT-Kunststoffgehäuse untergebracht, das auch den direkten Kontakt mit Tinten, mineralischen Schmierstoffen, Alkohol und (schwachen) Säuren oder Laugen verkraftet.

Aus der Praxis

Um den Nachschub an Tinte zu gewährleisten, muss bei einer Druckmaschine der Tintenfüllstand in den Containern überwacht werden. Die Tinten haben unterschiedliche Farben und basieren auf Wasser oder Lösungsmitteln. Die Füllstandskontrolle übernehmen kapazitive Sensoren. Sie lassen sich auch bei den beengten Platzverhältnissen gut montieren, ihr farbumabhängiges Messprinzip garantiert hohe Prozess-



Abb. 1: Die neuen nichtbündigen Sensoren der CFAK Familie.

sicherheit, und auch bei direktem Mediumkontakt sind Schäden am Sensor nicht zu befürchten, da das Kunststoffmaterial lösungsmittelbeständig ist. Diese Eigenschaften sind z.B. auch bei Rollen-Offsetdruckmaschinen nützlich. Hier dient der

kapazitive Sensor der kontinuierlichen Überwachung der Farbtanks. Weitere Anwendungsbereiche sind zahlreich zu finden, das Spektrum reicht von der Verpackungstechnik bis hin zur Laborautomation, z.B. überall dort, wo Flüssigkeiten geför-

dert oder ab- und umgefüllt werden. Die Messung durch die Tankwand hindurch verhindert in solchen Fällen eine Kontamination der Rohprodukte. Die Sensoren gibt es auch in Hochtemperatur-Ausführung. Die Füllhöhe im Behälter wird mit einem M30-Sensor detektiert. Die Teflonbeschichtung des Sensorkopfes verhindert das Anhaften von Kleberrückständen. Außerdem gewährleistet die geringe Temperaturdrift des Sensors auch bei Temperaturdifferenzen größtmögliche Prozesssicherheit. Mit der neuen Sensoren-Baureihe werden sich der kapazitiven Füllstandsmesstechnik mit Sicherheit zahlreiche weitere Anwendungsbereiche erschließen, z.B. auch bei der Kunststoffverarbeitung oder in anderen Bereichen der Prozessautomation.

■ Kontakt:
Daniel Dossenbach, Baumer GmbH, Friedberg
Ellen-Christine Reiff, Redaktionsbüro Stutensee
Tel.: 06031/6007-0
Fax: 06031/6007-70
sales.de@baumergroup.com
www.baumer.com

Wie machen wir unsere Produktion fit fürs Energiesparen?



Besuchen Sie uns auf der
SPS/PC/DRIVES, Nürnberg
24.–26. Nov. 2009
Halle 9, Stand 310
www.siemens.de/sps-messe

Energieeffiziente Antriebstechnik und intelligente Software-Tools sparen bis zu 70% Energiekosten.

Das Fitnessprogramm für Ihre Anlage: Zuerst machen Sie die Energieströme in Ihrer Anlage transparent, dann analysieren Sie vorhandene Einsparpotenziale und zum Schluss ersetzen Sie bestehende Technik durch energieeffiziente Komponenten. Dazu bieten wir Ihnen das komplette Spektrum an Produkten, Systemen und Tools für Ihr Energiemanagement.

www.siemens.de/energiesparen

SIEMENS



Abb. 2: Auch wenn es heiß hergeht, wie bei dieser Maschine zur Heißleimverarbeitung, eignen sich kapazitive Sensoren für die Füllstandsmessung.

Maßgeschneidert, sicher und wirtschaftlich

Leittechnik-Migration bei Linde Gas

Linde Gas, ein Geschäftsbereich von Linde, ist der führende Industriegase-Anbieter in Deutschland und Europa. Auch weltweit gehört das Unternehmen zu den Top-Versorgern. Linde Gas verdankt seine Position modernen Produktionsanlagen, regelmäßigen Qualitätskontrollen und höchster Versorgungssicherheit. Bei der leittechnischen Modernisierung seines Gase-Produktionszentrums in Leuna stellte Linde Gas dieselben Anforderungen an die Migration, die auch der eigenen Servicephilosophie zugrunde liegen: ein maßgeschneidertes Konzept kombiniert mit einer sicheren und wirtschaftlichen Umsetzung.

Ob flüssiger Wasserstoff für die Halbleiterindustrie, reiner Sauerstoff für Raffinerien und Stahlwerke oder flüssiger Stickstoff für kryogene Verfahren – bedarfsgerechte Gasversorgung ist für fast alle Industriezweige unverzichtbar. In seinem europaweit größten Gase-Produktionszentrum in Leuna (Sachsen-Anhalt) produziert Linde technische, medizinische, Lebens-

mittel- und Spezialgase für zahlreiche Branchen. Die Herstellung von reinem Sauerstoff, Stickstoff und Edelgasen basiert dabei noch heute auf den Prinzipien eines thermischen Trennverfahrens, das Dr. Carl von Linde entwickelte und 1902 zum Patent anmeldete: die Verflüssigung und Fraktionierung von Luft in ihre Bestandteile durch Rektifikation in der sogenannten Linde'schen Luftzerlegungsanlage (LZA). Im Jahr 1916 errichtete Linde am Industriestandort Leuna die erste LZA. In den letzten 90 Jahren folgten mehrere Anlagengenerationen, die jüngste Luftzerlegungsanlage LZA 8 produziert heute zuverlässig, effizient und energiesparend 33.000 m³ Sauerstoff pro Stunde. Der größte Abnehmer des hergestellten Sauerstoffs ist die nahe gelegene Raffinerie der Firma Total. Bei der Verarbeitung von Erdöl werden hier mithilfe des über Rohrleitungen direkt angelieferten Gases schwere und komplexe Kohlenstoffverbindungen in leichtere Kohlenwasserstoffe und Methanol umgewandelt. Für eine störungsfreie Produktion ist die Raffinerie auf eine kontinuierliche Sauerstoffversorgung durch Linde Gas angewiesen.

Systemwechsel für höhere Verfügbarkeit

Um die zugesicherte Versorgung auch in Zukunft garantieren zu können, entschied sich Linde Gas für eine grundlegende Modernisierung der in die Jahre gekommenen Anlagenleittechnik. Engpässe bei der Ersatzteilversorgung des bisher eingesetzten Systems von Hartmann & Braun (heute ABB) und eine erhöhte Ausfallwahrscheinlichkeit von Baugruppen stellten ein zunehmendes Risiko für die reibungslose Produktion dar.

Die Anforderungen an ein Nachfolgesystem und die Migration waren hoch: Der Umbau musste innerhalb einer möglichst kurzen Stillstandszeit erfolgen und die angeschlossene Raffinerie danach sofort wieder unterbrechungslos frei mit Gas versorgt werden. Installierte Sensoren und Aktoren sollten weitestgehend übernommen werden. Da Linde in Zukunft den sicherheitsgerichteten Teil des Systems nicht umständlich über Kopplungen anbinden wollte, war ein Leittechniksystem mit integrierter Sicherheitstechnik gefragt. Außerdem waren diverse Luftzerleger leittechnisch einzubinden: Neben der zu modernisierenden LZA 7 sollten LZA 8 und eine weitere Anlage im wenige Kilometer entfernten Buna über eine zentrale Leitwarte in Leuna bedient und beobachtet werden. Dies machte die komplette Modernisierung des bestehenden Leitstandes notwendig. Zudem wollte Linde eine Wasserstoff-Abfüllanlage leittechnisch modernisieren und sicherheitstechnisch auf den neuesten Stand bringen.

Mit PCS7 von Siemens fand Linde ein Prozessleitsystem, das den Ansprüchen genügt: Es steuerte bereits seit geraumer Zeit LZA 8 und den Luftzerleger in Buna. Neben der erforderlichen Offenheit für die Anbindung bestehender Sensoren und Aktoren und der leittechnischen Integration der einzelnen Anlagen bietet es viele Vorteile, wie z. B. eine integrierte Sicherheitstechnik mit einheitlichem zentralem Engineering. Linde beauftragte die Siemens AG mit dem umfangreichen Modernisierungsprojekt und sicherte sich damit maßgeschneiderte Migrationsstrategien sowie das Know-how zertifizierter Siemens-Solution-Partner wie Finze & Wagner EMSR Ingenieurgesellschaft mbH (FiWa).

Hardware-Migration vom Spezialisten

Finze & Wagner hat bereits in mehreren Migrationsprojekten sein Know-how unter Beweis

gestellt. Neben Specialist-Zertifikaten für Simatic PCS7 und andere Simatic-Produkte kann das Unternehmen auch Prädikate als Industry Partner für die Branchen Chemie und Pharma vorweisen. So unterstützen die Ingenieure Linde bei der Erstellung der Migrationsstrategie für die Leit- und Sicherheitstechnik sowie die Automatisierungssysteme und auch bei der Umsetzung. Die alten fehler-

sicheren Steuerungen und Not-Aus-Relais wurden gegen hochverfügbare Simatic-S7-400-Controller ausgetauscht, Peripheriegeräte durch dezentrale Peripheriebaugruppen ersetzt und sowohl der Feld- als auch der Anlagen- und Terminalbus komplett neu aufgebaut. Die gesamte Sensorik und Aktorik, die bei einem Umfang von ca. 8.000 Messstellen einen enormen Anlagenwert darstellt, blieb weitgehend erhalten. Da bei der Modernisierung der Wasserstoffabfüllung eine neue HAZOP-Studie („Hazard and Operability“) umgesetzt werden sollte, mussten hier einige Temperatur-, Druck- und Füllstandensoren gegen SIL 1- oder SIL 2-fähige Geräte getauscht werden (SIL = Safety Integrity Level). Die Technik, die SIL 1 bzw. SIL 2 entsprechen muss, wurde auf fehlersichere Baugruppen gelegt. Mit dem Einsatz der Siemens-Technik konnte auf umständliche Bus-Kopplungen verzichtet werden. Insgesamt sind nun elf Automatisierungssysteme – neun davon in hochverfügbarer Ausführung – in unterschiedlichen Anlagenteilen wie der Luft-, der Sauerstoff- und der Stickstoffverdichtung,



fang von über 10.000 I/Os eine Herausforderung für die Projektierungsexperten dar. Da sich altes und neues Leittechniksystem in den Grundlagen und in der Philosophie zu sehr unterschieden, war eine komplette 1:1-Migration nicht möglich bzw. nicht sinnvoll. Die Umsetzung der Software erfolgte vielmehr weitgehend funktional: Für bestimmte Regelungen, wie z. B. für Ventilsteuerungen, wurden standardisierte Typicals eingesetzt. Damit kann Linde die Vorteile des Prozessleitsystems Simatic PCS7 bei Bedienung und Verschaltung voll nutzen. Alte komplizierte Logiken konnten durch Standardbausteine aus der Linde-Bibliothek abgelöst werden. Das vereinfacht nicht nur die Fehlersuche, sondern erlaubt außerdem eine komfortablere Projektierung und spart Kosten bei späteren Updates. Für bestimmte Applikationsbereiche ließen sich die Daten des Altsystems auch rücklesen. Dazu nutzte man ein von FiWa für solche Migrationszwecke entwickeltes Software-Tool, mit dem die Altdaten eingelesen, aufbereitet und über den Import-Export-Assistenten direkt in die Simatic-PCS7-Umgebung importiert werden konnten. Die Bilddaten des Altsystems konnten ebenfalls automatisiert ausgelesen und über spezielle Rasterlayouts im neuen System erstellt werden. So sind alle Bedienelemente auf den Operator Stations wieder wie gewohnt angeordnet.

Der Factory Acceptance Test (FAT), mit dem die neue Technik

Bewährungsprobe: Factory Acceptance Test (FAT)

Die Migration der Applikationssoftware stellte bei einem Um-

auf Vollständigkeit und Funktionalität geprüft wurde, erfolgte auf Kundenwunsch direkt vor Ort. Die Umschusszeit durfte auf keinen Fall länger als 20 Tage dauern, daher wurde besonderes Augenmerk auf diesen Systemtest gelegt. In einem ersten internen FAT testete man die komplette I/O-Ebene. Mithilfe eines Simulationstools konnten sämtliche Einzelsteuerfunktionen und zusammenhängende Funktionen der Anlage simuliert und geprüft werden. Ein anschließender FAT zusammen mit dem Kunden ermögllichte bereits konkrete Prozessoptimierungen. Mit diesen intensiven Vorarbeiten wurde sichergestellt, dass die Anlage nach dem Umschluss zu 100% fehlerfrei lief – und nicht nur das: Statt der geplanten 20 Tage benötigte man nur 17. Das erlaubte den Anlagenbetreibern ein um drei Tage vorgezogenes Kaltfahren und damit eine erhebliche Verkürzung unerwünschter Stillstandszeit. Linde zeigte sich daher zufrieden: „Die gute Projektkoordination und die Technologie des Prozessleitsystems Simatic PCS7 haben uns überzeugt“, lobte Hans-Jochen Schneeloch, Head of Electrical Services bei Linde Gas. Ein weiterer Schlüssel für die erfolgreiche Projektentwicklung war die hervorragende und kompetente Mitarbeit des Betreibers in Leuna sowie die Projektleitung der Engineering-Abteilung von Linde Gas in Pulach bei allen Detail- und Konzeptfragen während Planung, FAT und Inbetriebnahme.

„Die Migration hat die Systemlandschaft vereinheitlicht und zugleich die Leistungsfähigkeit, die Verfügbarkeit und die Sicherheit der Anlage erhöht. Zudem profitieren wir von geringeren Wartungskosten durch einheitliche Ersatzteilhaltung und Verwendung standardisierter Bausteine“, fasst Schneeloch zusammen. Mit neuer Regelungstechnik und der zeitgemäßen Bedien- und Beobachtungsphilosophie von Simatic PCS7 ist für Linde Gas in Leuna auch die zentrale Bedienung verteilter Anlagen möglich. Der LZA Buna ist über Richtfunk an den Terminalbus angebunden. So können von jeder Operator Station die LZAs 7, 8 und Buna bedient werden. Damit sichert sich Linde eine Know-how-Bündelung und mehr Flexibilität in einer zentralen Warte und kann so auch in Zukunft alle Kunden zuverlässig mit Industriegasen versorgen.

Dipl.-Ing. Alexander Mack, Siemens AG

Kontakt:
Frau Karin Kaljumäe
Kennwort: IA&DT CC 289/09
Siemens AG, Fürth
Fax: 0911/978-3282
karin.kaljumae@siemens.com
www.siemens.com/processautomation



Mit sogenannten Field Termination Assemblies (FTAs) wurden die Frontstecker der alten E/A-Baugruppen auf die neuen Baugruppen geschaltet. Beim Factory Acceptance Test wurden sämtliche Steckverbindungen überprüft und so Verdrahtungsfehler schon vor dem Umschluss sicher eliminiert. (Foto: Finze & Wagner)



Zuverlässiger Partner: Linde Gas beliefert allein in Deutschland über 180.000 Kunden mit Industrie- und Spezialgasen. (Foto: Linde)

Massezähler mit digitalem Signalprozessor

Der Multymass MMC2 ist der preisgünstige und unkomplizierte Masse-Durchflussmesser mit aufgebauten und getrennten DSP-Messumformer zur hochgenauen Massestrom- und Dichtemessung. Leitfähigkeit des Mediums ist nicht erforderlich. Das Gerät ist ohne bewegliche Teile, hat keinen Verschleiß, und somit ist auch keine Wartung nötig. Das Kompaktgerät verringert den Installations- und Verdrahtungsaufwand.



Die Durchflussinformationen sind direkt vor Ort verfügbar, und der Einbau in Anlagen kann noch platzsparend

erfolgen. Das Gerät verfügt über die modernste digitale Filtertechnik zur sicheren Erkennung auch schwächster Sensorsignale. Der Multymass arbeitet nach dem Coriolisprinzip, und seine Konstruktion bietet u.a. einen großen Durchflussbereich von DN 15 bis DN 150 sowie eine Vielzahl an Prozessanschlüssen.

Badger Meter Europa GmbH
Tel.: 07025/9208-0
badger@badgermeter.de
www.badgermeter.de

Die Geschichte von Afriso beginnt im Jahre 1869, dem Jahr der Grundsteinlegung von Schloss Neuschwanstein, in Schmiedefeld (Thüringen) mit Adalbert Fritz, der im Alter von 23 Jahren mit der Gründung eines „Unternehmens zum Bau von Thermometern“ ebenfalls einen „Grundstein“ für ein heute weltweit operierendes Unternehmen legt. Der Vertrieb des umfangreichen Produktportfolios erfolgt heute über Tochterunternehmen und Auslandsgesellschaften, die in mehr als 30 Ländern ansässig sind. In Deutschland bietet man derzeit 475 Mitarbeitern sichere Arbeits- und Ausbildungs-

140 Jahre Afriso



plätze; weltweit werden etwa 900 Menschen beschäftigt. Hinter der Firmengeschichte steht eine klar definierte Kunden- und Firmenphilosophie. Diese beruht zum einen auf dem verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt und zum anderen, den Kunden immer als die wichtigste Person im Unternehmen zu betrachten und die Gruppe langfristig auf Erfolgskurs zu halten.

www.afriso.de

Gegen die Zeit

Der Einsatz von LIM-Systemen in der Prozessanalytik

LIM-Systemen haftete lange Zeit der Ruf an, speziell auf Qualitätskontrollbereich ausgerichtet zu sein und nur einen mittelbaren Bezug zur Produktion zu haben. Sie wurden daher oft nur als Insellösungen im Unternehmen betrachtet und betrieben. Im Zuge der fortschreitenden Vernetzung von Systemen, der Korrelation von Daten unterschiedlicher Quellen sowie standardisierter Kommunikationstechniken hat sich dieses Bild jedoch grundsätzlich geändert. LIMS-Applikationen werden mehr und mehr nahtlos in Unternehmensprozesse eingebunden und stellen mittlerweile einen wichtigen Informationspool dar, der wertvolle Daten für eine effiziente Unternehmensführung bereitstellt.

Der Einsatz eines LIMS (Labor-Information-Management-System) in der Prozessanalytik stellt eine besondere Herausforderung dar. Nicht, weil hier spezielle Funktionen gefordert wären, die ein Standard-LIMS nicht bieten würde, sondern vor allem wegen des Zeitfaktors. Soll ein LIMS in einer solchen Umgebung effizient eingesetzt werden, gilt im Grunde nur eine Randbedingung: Es muss schnell gehen. Von der Probenahme bis zur Bereitstellung der Analyseergebnisse für die Prozesssteuerung steht nur ein fest definiertes Zeitfenster zur Verfügung, um den Herstellungsprozess regeln zu können. Erreicht werden kann dies durch die enge Verzahnung der beteiligten Systeme zur Herstellungsplanung und Prozesssteuerung mit dem LIMS.

In der Herstellungsplanung wird das zu produzierende Produkt typischerweise komplett beschrieben. Die Planung enthält, produktspezifisch, alle



Zwischenprodukte, deren Testpunkte sowie die dort zu überprüfenden Spezifikationen bzw. Grenzwerte. Ist der Herstellungsprozess gestartet, können diese Planungsdaten dazu genutzt werden, dem LIMS bei Erreichen eines Testpunktes automatisch einen Prüfauftrag zu erteilen. Dieser Prüfauftrag enthält neben dem Produkt/ Zwischenprodukt auch den entsprechenden Testpunkt. Aus diesen Daten kann das LIMS die erforderlichen

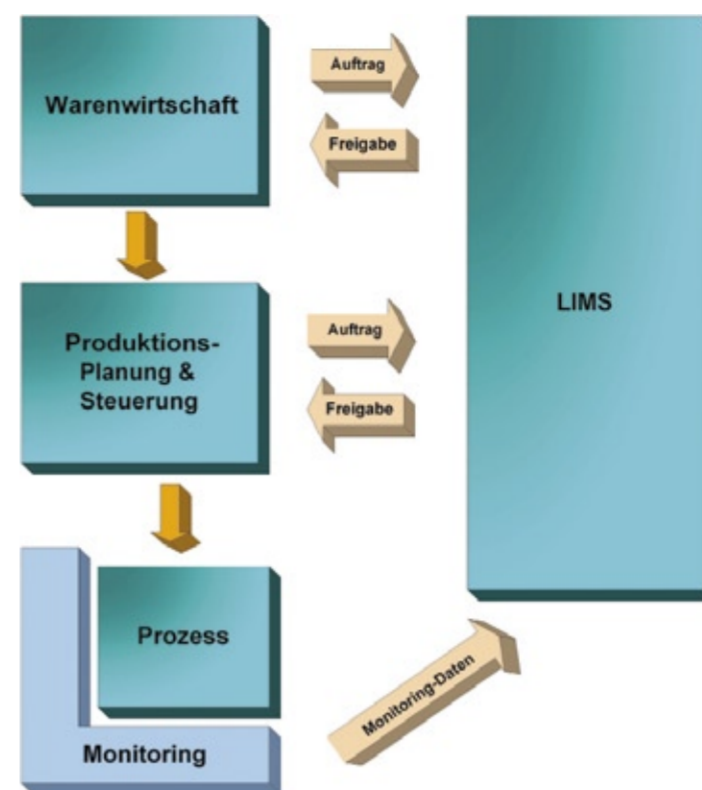
Untersuchungen sowie die zu berücksichtigenden Spezifikationen und Grenzwerte ermitteln. Aufgrund dieser Informationen wird im LIMS ein Prüfauftrag angelegt, noch bevor die Probe physisch im Labor eingeht. Zusätzlich ist es natürlich möglich, die erforderlichen Barcode-Etiketten für die Probenidentifizierung mit auszudrucken. Dies kann sogar über einen entfernten Drucker direkt an der Probenahmestelle erfol-

gen, sodass bereits dort die zu untersuchenden Proben eindeutig gekennzeichnet werden. Geht eine solche Probe im Labor ein, wird sie durch das Scannen des Etiketts identifiziert und kann unmittelbar bearbeitet werden.

Der Zeitverzug zwischen Probenahme und Eingang im Labor kann durch verschiedene Maßnahmen minimiert werden, die jedoch letztlich immer von den lokalen Gegebenheiten abhängen. Häufige Praxis ist, dass einfache Untersuchungen direkt vor Ort durchgeführt werden. Das setzt eine entsprechende IT- und Geräte-Ausstattung sowie ggf. speziell geschultes Personal voraus. Die ermittelten Ergebnisse werden in der LIMS-Datenbank erfasst. Ist eine Untersuchung in einem räumlich entfernten Labor erforderlich, kann ein Rohrpostsystem zum Probentransport eingesetzt werden. Alternativ ist auch die Organisation eines geeigneten Botendienstes möglich, über den die genommenen Proben zeitnah überbracht werden.

Neuralgischer Punkt Analytik

Durch den beschriebenen hohen Automatisierungsgrad ist die Bearbeitungsdauer im Labor primär nur noch durch die erforderliche Zeit für die durchzuführende Analytik bestimmt. Aufgrund der vorliegenden Spezifikationen und Grenzwerte kann das LIMS auch Freigabeentscheidungen weitgehend selbstständig treffen, und der Prüfler muss nur noch im Falle unklarer Ergebnisse eingreifen. Ein standardisierter Ergebnisbericht kann direkt in der Produktion ausgedruckt oder eingesehen werden, sodass die Ergebnisse dort unmittelbar nach Untersuchungsabschluss zur Verfügung stehen. Darüber hinaus ist es natürlich auch möglich, noch nicht freigegebene Zwischenergebnisse für die Produktion verfügbar zu machen.



Durch das beschriebene Szenario werden zunächst nur die Daten erfasst, die in Verbindung mit dem unmittelbaren Herstellungsprozess anfallen. Eine LIMS-Integration bietet darüber hinaus jedoch noch weitere Möglichkeiten, qualitätsrelevante Daten aufzuzeichnen und auszuwerten. Diese Möglichkeit ist insbesondere aufgrund steigender Anforderungen hinsichtlich der Rückverfolgbarkeit von Prozessen und Produkthistorien im Rahmen der Produkthaftung von Bedeutung.

Die Qualität eines Produktes bzw. eines Herstellprozesses wird bereits durch die eingesetzten Roh- und Hilfsstoffe bestimmt. Sie müssen vorgegebenen Spezifikationen genügen. Daher beginnt in vielen Unternehmen der LIMS-Einsatz bereits hier. Nach der Erfassung eines Wareneingangs in einem entsprechenden IT-System (Warenwirtschaftssystem/ERP) wird im LIMS automatisch ein Analysenauftrag ausgelöst. Durch die enge Verzahnung von LIMS und

WWS/ ERP hat das LIMS Zugriff auf die Stammdaten der betreffenden Materialien, sodass durchzuführende Untersuchungen, Spezifikationen und Grenzwerte bekannt sind. Nach Probeneingang kann die Analytik sofort beginnen. Mit dem Ergebnis wird die Wareneingangscharge entweder gesperrt oder zur weiteren Verwendung freigegeben. Die Analysedaten der freigegebenen Chargen werden durch das LIMS den Ergebnisdaten der Prozessanalytik zugeordnet.

LIMS und Pharma

Im Bereich der Pharma- oder Lebensmittelindustrie sind neben den genannten material- und prozessspezifischen Daten auch die Umgebungsbedingungen von Bedeutung, die während der Herstellung geherrscht haben, z.B. Wasserqualität oder Hygienestatus. Für derartige Untersuchungen können durch das LIMS produktspezifisch Probenahmepläne erzeugt wer-

den, sodass die entsprechenden Untersuchungen prozessbegleitend durchgeführt werden. Weitere prozessbeeinflussende Umweltbedingungen wie Temperatur oder Luftfeuchtigkeit werden in entsprechend sensiblen Bereichen oft mithilfe separater Datenlogger protokolliert, deren Ergebnisse wiederum über einen Zeitstempel mit den LIMS-Daten synchronisiert werden können.

Alle so erfassten Daten können einen Gesamtüberblick über den Herstellungsprozess geben – vom Wareneingang (Rohstoffchargen) bis zur Endfreigabe (Fertigware). Dabei werden die während der Herstellung herrschenden Umgebungsbedingungen sowie der Hygienestatus genauso berücksichtigt wie die eingesetzten Roh- und Hilfsstoffe. Derartige Auswertmöglichkeiten können den Aufwand zur Identifizierung von Qualitätsproblemen entscheidend reduzieren und tragen so insgesamt zur Kostenreduktion des Gesamtprozesses bei.

Es ist davon auszugehen, dass durch die weiter steigenden Anforderungen hinsichtlich der Dokumentation von Prozessen und Produkten zukünftig erheblich mehr qualitätsrelevante Daten im Produktionsprozess anfallen werden. Durch eine enge Verzahnung von LIMS mit den entsprechenden Planungs- und Fertigungssystemen ist es möglich, derartige Daten mit überschaubarem Aufwand zentral zu erfassen, zu verwalten und auszuwerten. Dabei kann ein hoher Automatisierungsgrad erreicht werden.

Dipl.-Ing. Frank Knoff, Geschäftsführer Imcor GmbH

Kontaktadressen:

Frank Knoff
Imcor GmbH, Filderstadt
Tel.: 0711/7089003
info@imcor.de
www.imcor.de

Broschüre und Homepage

Rohöl ist der „Schmierstoff“ der Weltwirtschaft. Zahlreiche Parameter definieren die Qualität von petrochemischen Produkten. Die Broschüre „Petrochemische Analytik“ von Metrohm fasst die wichtigsten dieser Qualitätsparameter zusammen und listet geeignete Analysemethoden auf. Die Broschüre kann kostenlos bestellt werden und eröffnet Zugang zum umfangreichen Wissen, über das Metrohm im Bereich der Analyse von Erdölprodukten verfügt.

Anhand einer Aufzählung der wichtigsten nationalen und internationalen Standards (ASTM, DIN, ISO, UOP ...) nennt die Broschüre geeignete Analysemethoden sowie Geräte, um u.a. Parameter wie Basenzahl (TBN), Säurezahl (TAN), Hydroxylzahl, Salzgehalt, Wassergehalt, Oxidationsstabilität, Schwefel und Schwefelverbindungen, Schwermetalle, pH-Wert und andere mehr zu prüfen.

www.metrohm.de

Kompaktspektrometer

Mit der Laser-Gas-III-Baureihe stellt Bernt Messtechnik/NEO Monitors die dritte Generation der Laserspektrometer zur Gasanalyse vor. Der Gasanalysator arbeitet nach dem Verfahren der Einlinienspektroskopie (TDLAS), welche Querempfindlichkeiten auf Begleitgase ausschließt. Die im NIR-Bereich liegenden Absorptionsbanden werden mit einem Diodenlaser gesamt, das Spektrum des Messgases wird dann mit einem Lichtdetektor im Empfänger aufgenommen. Aus der frequenzselektiven Absorption wird dann die Gaskonzentration berechnet. Die Messung ist unabhängig von wechselnden Staubbelastungen, wechselnde



Prozesstemperaturen und -drücke werden intern kompensiert. Das TDLAS-Verfahren bietet einen absoluten Nullpunkt und eine stabile Kalibration.

Bernt Messtechnik GmbH
Tel.: 0211/631065
info@berntgmbh.de
www.berntgmbh.de

Kinematische Viskositätsmessung



Die Viskosität ist eine wichtige Messgröße bei der Produktion von petrochemischen Endprodukten wie Heiz- und Schmierölen. Bei der Neuentwicklung des Viscosity Process Analyzers VISC-4 von Bartec Benke wurde besonderes Augenmerk auf

bekannte Probleme bei der Viskositätsmessung und die Anforderungen der Normen ASTM D 445 und ISO 3104 gelegt. Auf ein wartungsintensives und oft unzureichend konstant temperiertes Ölbad sowie auf Pumpen konnte vollständig verzichtet werden. Der VISC-4 ermittelt kontinuierlich die kinematische Viskosität. Durch die gleichzeitige Messung von Massestrom und Dichte der Flüssigkeit kann aus der kinematischen auch die dynamische Viskosität berechnet und ausgegeben werden. Mehrere Varianten für verschiedene Mess- und Temperaturbereiche stehen zur Verfügung.

Bartec Benke GmbH
Tel.: 040/727030
info@bartec-benke.de
www.bartec-benke.de

ABB: FTIR/NIR-Spektrometer

Die Spektrometer-Serie MB3000/MB3600 und die FTIR-Software Horizon MB von ABB zeichnet sich durch einfachste Handhabung, günstigste Kosten und große Vielseitigkeit aus. Das Standard-FTIR-Spektrometer überzeugt zudem durch seine kompakte Bauweise und geringen Platzbedarf. Das Gerät wird sowohl für den Betrieb im mittleren IR-Bereich (490–8.500 cm⁻¹) als auch für den nahen IR-Bereich (3.700–14.885 cm⁻¹) angeboten. Serien-

mäßig ist die Ausstattung mit einer nicht hygroskopischen Optik. Durch die Verwendung eines innovativen Doppelpendel-Interferometers erreichen die Geräte eine hervorragende Spektralstabilität, Genauigkeit und Reproduzierbarkeit bei gleichzeitig exzellentem Signal-Rausch-Verhältnis.

ABB Automation Products GmbH
Tel.: 0800/1114411
www.abb.de/instrumentation



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

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

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

Vertrauen Sie auf unser Wissen.

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

www.evides.de

evides
industrierwasser

Trends in der Prozessanalytik

Von der Forschung zur industriellen Anwendung

Nur eine qualitativ hochwertige und zugleich wirtschaftlich konkurrenzfähige chemische und pharmazeutische Produktion und maschinelle Fertigungstechnik hat auf den Weltmärkten langfristig Bestand. Fest steht auch: Die Produktqualität wird zunehmend nicht erst nach dem Herstellprozess durch eine Endkontrolle garantiert, sondern der Herstellprozess selbst qualifiziert das Endprodukt. Die Prozessanalytik trägt zur Erhöhung der Prozesssicherheit, zu einer präventiven Sicherstellung von Qualität und damit zu einer wissensbasierten Produktion und zum Einsparen von Kosten bei. Sie ist somit ein wichtiges Instrument zur Sicherung von Arbeitsplätzen und Produktionsstandorten. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Forschung und Geräteentwicklung ist aufgrund der hohen Komplexität der Prozessanalytik unerlässlich.

Die Prozessanalytik nutzt chemische, physikalische, biologische und mathematische Techniken und Methoden als Werkzeuge, die eine zeitnahe Erfassung kritischer Parameter in Produktions- und Umwelt-



Wolf-Dieter Hergeth, Senior Manager Process Research Polymers, Wacker Chemie



Michael Maiwald, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

prozessen ermöglichen. Der Einsatz solcher Werkzeuge ist besonders attraktiv für die chemische und chemisch-pharmazeutische Produktion, ist aber ebenso von Interesse für physikalische oder biologische Vorgänge, die Fertigungstechnik, Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion bis hin zur Medizin. Instrumentelle analytische Techniken erweitern das Spektrum klassischer Messgrößen wie Temperatur oder Druck, mit denen Produktionsprozesse durch Rückkopplung der Prozessinformation sicher gesteuert werden.

Das Ziel ist in allen Fällen die Bereitstellung der für diese Prozesse relevanten Informationen und Daten, um präventiv eine konstante Produktqualität zu gewährleisten. Die dabei er-

langte Prozesskenntnis bildet die Grundlage für eine wissensbasierte Gestaltung der Produktion („quality by design“). In diesem Konzept geht es nicht nur um die sichere, umweltverträgliche und kostengünstige Produktion, sondern auch darum, das erhaltene Wissen über die Abläufe auch möglichst sinnvoll für die Automatisierung, Steuerung und Regelung im Sinne eines optimalen Prozesses zu nutzen. Die Prozessanalytik lässt sich in einer Prozesskette als informationstechnisches Werkzeug betrachten und in Informationsmanagementsysteme (ERP-Systeme, Labor-Informations-Management-Systeme, Produktions-Informations-Management-Systeme, Freigabedaten etc.) integrieren. Der verfügbare Informationsgewinn durch Prozessanalytik ist im Bereich der Produktion am größten. Damit bietet sich auch die Chance, das subjektive Wissen in der Steuerung eines Prozesses auf eine fundierte, physikalisch-chemische Basis zu stellen, was nicht zuletzt der zunehmenden Automatisierung vieler Prozesse entgegenkommt. Prozessanalytik findet aber auch bereits im Vorfeld der Produktion zum Beispiel bei der Rohstoff-Eingangskontrolle statt.

Prozessanalysenmesstechnik

Die Prozessanalysenmesstechnik und Sensorik stellen schnelle, automatisierte Messmethoden zur Verfügung, die in der Regel in die Prozessleittechnik integriert sind (Hard Sensors), wodurch die gewonnenen Prozessdaten über den unmittelbaren Datentransfer für die Prozesssteuerung nutzbar sind. In der chemischen Produktion werden vor allem hohe Anforderungen an die Robustheit und Sicherheit der Prozessanalytik gestellt. Neben der Überwachung der Ausbeute, des Energieeinsatzes und der produzierten Qualität müssen zu jeder Zeit die Arbeits- und Anlagensicherheit, der Anlagenzustand und ihre Verfügbarkeit und der Umweltschutz sichergestellt sein.

Ideale Prozess-Sensoren arbeiten dabei ohne Eingriff in den Prozess (nicht-invasiv), in

Echtzeit, benötigen möglichst keine Instandhaltung (Wartung, Kalibrierung und Justierung), und sie erkennen und melden Fehlfunktionen eigenständig. Es besteht ferner der Wunsch nach zuverlässigen und einfach zu implementierenden sowie nachhaltig unterstützten Schnittstellen und eine kontinuierliche, abwärtskompatible Verbesserung bei gleichzeitig geringem Preis. Neben dem Nachweis der Prozessfähigkeit und der optimalen Prozesslage wächst aber auch das Interesse an der Erfassung „nicht chemischer Größen“ und deren Integration in die Prozesssteuerung. Damit kommt der Prozessdatenauswertung mit Entscheidungshilfen zur Ergebnisbewertung eine immer größere Bedeutung zu. Dieses geschieht etwa mittels multivariater (chemometrischer) Methoden oder auf Basis von Simulationsmodellen (Soft Sensors).

Zusammenspiel im „Trialog“

Aufgrund der hohen Komplexität der Prozessanalytik ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Forschung und Geräteentwicklung gemeinsam mit den Anwendern unerlässlich. Diesem Ziel hat sich der Arbeitskreis Prozessanalytik verschrieben, indem er den Dialog zwischen Industrieanwendern, Geräteherstellern und Forschern im Bereich der Prozessanalytik im deutschsprachigen Raum fördert und eine Plattform zur Vorbereitung und Durchführung gemeinsamer Aktivitäten in der Entwicklung und Anwendung von prozessanalytischen Lösungen bietet. Es soll erreicht werden, dass die Prozessanalytik in der deutschen und internationalen Forschungslandschaft stärker etabliert wird. Dabei sieht sich der Arbeitskreis als Bindeglied zu verwandten nationalen und internationalen Arbeitskreisen und Organisationen und organisiert nationale und internationale Tagungen, um Fachleute unterschiedlicher Disziplinen einander näherzubringen.

Aktuelle Trends in der Forschung

Die größten Fortschritte sind in neuerer Zeit auf dem Gebiet der Laserspektroskopie erzielt worden. Quantenkaskadenlaser (QCL) zeichnen sich durch ihre durchstimmbare Wellenlänge, den Einsatz bei Raumtemperatur sowie eine besonders hohe optische Ausgangsleistung aus. Sie werden u. a. für die Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy (TDLAS) eingesetzt, eine Methode zum Nachweis von Species in Gasen bei sehr niedrigen Detektionsgrenzen bis hin zu Volumen-ppb.

Die Cavity Ring-Down Spectroscopy (CRDS) ist eine direkte quantitative Absorptionstechnik, die im Wellenlängen-



bereich von UV (200 nm) bis IR (10 µm) eingesetzt wird. Ein optischer Resonator mit hoher Güte erzeugt einige Tausend Meter optischer Weglänge, wodurch die Detektion von Molekülen mit sehr schwachen Absorptionskoeffizienten und die (Ultra-)Spurenanalytik in Gasen möglich wird.

Bei der Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) erzeugen kurze Laserpulse Mikroplasmen von einigen Zehntausend Kelvin. Das so angeregte Atom-Emissionsspektrum im UV-VIS-Bereich lässt sich qualitativ und quantitativ auswerten. Die Technik stellt eine der wenigen Ferndiagnosemethoden dar, die Aussagen über Elementverteilungen liefern. Sie wird zur Detektion und Identifizierung von Gasen, Flüssigkeiten und Festkörpern eingesetzt.

Die Terahertz Spectroscopy (THzS) erweitert die konventionelle Schwingungsspektroskopie (NIR-, IR- und Raman-Spektroskopie) in den niederfrequenten Bereich von einigen 10 GHz bis 10 THz. Als FT-Technik (Fourier-Transform) ist sie wegen der nichtionisierenden Strahlung und Eindringtiefe von einigen Millimetern besonders interessant für Anwendung an biologischem Gewebe oder zur Durchdringung von Kleidungsstoffen und Verpackung („BodyScanner“). Eine weitere Variante ist die THz-Time-Tomain Spectroscopy (THz-TDS) mittels Picosekundenlaser. Die Methode erfasst niedrigenergetische molekulare, intermolekulare und Kristallschwingungen und wird zur Messung der Dicke, Dichte und Lage von Defektstellen in (Multilayer-) Materialien und zur Bildgebung (THz-TDS-Imaging) mit Auflösungen bis zu 1 Millimeter eingesetzt. Anwendungen liegen im Bereich der Pharmazie (Polymorphie, API-Anteil, Coating von Tabletten) und der Strukturierung von Polymerkompositen.

Die Ion Mobility Spectroscopy (IMS) erfährt eine große Nachfrage für Anwendungen in der Halbleiterherstellung, im medizinischen Gerätebau, in der pharmazeutischen Produktion, zur Reinigungsvalidierung sowie auf dem Gebiet der Proteomik und Metabolomik. Sie wird immer häufiger zur Schadstoffdetektion und -überwachung (Petrochemie, Militär, Flughäfen) eingesetzt. Ähnlich wie die Massenspektroskopie basiert die Methode auf der Drift von ionisierten Spezies im homogenen elektrischen Feld, allerdings bei Normaldruck und unter Driftgasen, was den Bau sehr kleiner Geräte möglich macht.

Anwendung in der Industrie

Prozessanalytische Methoden, die vor einigen Jahren noch im Mittelpunkt der Forschung standen, finden allmählich Eingang in die Anwendung. Dazu gehören u. a. Ultraschallverfahren (Schallgeschwindigkeits- und -absorptionsspektroskopie, Akustische Emissions-Spektroskopie), Lichtstreuungsmethoden, Mikrowellen- und dielektrische Spektroskopie.

Speziell in der Polymerherstellung haben sich neben der Verfolgung der physikalischen Reaktorzustandsgrößen (Druck, Temperatur, Drehzahl) die Reaktionskalorimetrie und optisch-spektroskopische Methoden breit etabliert. Da Polymerisationen stark exotherme Reaktionen sind, bietet sich die Wärmeflussmessung zur globalen Verfolgung des Reaktionsfortschrittes an. Die eigentliche Messtechnik ist relativ einfach und preiswert (Temperatur- und Durchflussmessungen), Wärmeverluste bei industriellen Reaktoren können vernachlässigt werden. Da die Reaktionswärme aber nur eine summarische Größe ist, erhält man spezifische chemische Informationen zu einzelnen Spezies nur durch den Vergleich mit spektroskopischen Techniken. Hier haben insbesondere Raman- und NIR-Spektroskopie zu wesentlichen Fortschritten geführt. Erst die konsequente Kombination von Hard- mit Softsensoren erlaubt eine realistische Prozessmodellierung und damit eine optimale Prozesssteuerung. Aus den online gesammelten Prozessdaten lassen sich finale Produkteigenschaften vorhersagen und Zusammenhänge zwischen Prozessverlauf und Produktqualität ableiten.

Aus industrieller Anwendersicht gibt es noch eine Reihe von Herausforderungen an die forschenden und produzierenden Prozessanalytiker. Wünschenswert wären zum Beispiel Fortschritte in:

- Prozess-Infrarot-Spektroskopie
- Partikelgrößenmessungen in dichten Systemen
- Reaktions-/Reaktor-Tomografie
- Erfassung biologischer Kontamination/Aktivität
- Korrosionserkennung.

Informationen zum Arbeitskreis sind zu finden unter:

- www.gdch.de/strukturen/fg/ach/aks/pat.htm oder
- www.analyticjournal.de/aj_navigation/ak_pat.htm.

■ Kontakt:
Wolf-Dieter Hergeth, Wacker Chemie AG, Burghausen
wolf-dieter.hergeth@wacker.com
www.wacker.com

Michael Maiwald
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
michael.maiwald@bam.de
www.bam.de

Direkter Kontakt Arbeitskreis:
ak-prozessanalytik@gdch.de

Online TOP10

Instandhaltung

die erfolgreichsten Produkte auf www.PRO-4-PRO.com

Reparatur und Instandsetzung von Kondensator- und Wärmetauscherrohren

Hydratight Injectaseal Deutschland

Direct Code 33DH

Hochleistungs-Wartungsspray – Lösung von durch Rost festsitzenden Verbindungen

IBS Scherer

Direct Code 7WLC

Fullservice im Ersatzteilmanagement

ThyssenKrupp Xerxon

Direct Code LRJF

Erstwertmelder zur schnellen und kostengünstigen Fehlerlokalisierung in Anlagen und Gebäuden

E. Dold & Söhne

Direct Code NLZM

Katalog für industrielle Wartung und Produktion

Ingersoll-Rand

Direct Code FEKL

Spezialreiniger Inox-Cleaner

ReiCo

Direct Code QASG

Gefahrenüberwachung von Maschinenteilen und Anlagenteilen

BRANDTRONIK Brandschutzelektronik

Direct Code Z9NK

Profi - Reinigung für Ihre Wärmetauscher, Rohrsysteme und Oberflächen

LEW Netzservice

Direct Code GP63

Fernwartungslösung für Industrienetzwerke

INSYS MICROELECTRONICS

Direct Code EM3J

Crashvermeidung und zustandsorientierte Instandhaltung

Delphin Technology

Direct Code 573A

Immer auf dem Laufenden?

Abonnieren Sie jetzt den Produkt-Newsletter auf www.pro-4-pro.com/prozesstechnik

Flexibel und wartungsarm

ABB bringt eine komplett neue Serie von Prozess-Gaschromatografen auf den Markt, deren innovatives Konzept darauf abzielt, die Komplexität der Prozessgasanalyse zu reduzieren und sie damit zuverlässiger und flexibler und kostengünstiger zu machen. Die neue PGC5000-Serie stellt eine völlig neue Systemplattform dar. Das modulare Systemkonzept basiert auf einem Master Controller Model 5000A und den Analyseöfen von Typ Model 5000B Smart Oven. Der Controller ist für die Systemkonfiguration und -steuerung und die Datenübertragung zu einem Leitsystem verant-

wortlich. Er kann dabei bis zu vier Öfen überwachen, in denen die eigentliche Analyse abläuft. Das Model 5000A stellt ein intuitiv bedienbares HMI mit hoch auflösendem Grafikdisplay und Keyboard für alle Interaktionen mit dem Anwender zur Verfügung. Über das Grafikdisplay erhält der Benutzer alle relevanten Informationen zu den Messwerten aus dem Prozess und zum Status des Analysensystems.

■ ABB Automation Products GmbH
Tel.: 0800/1114411
www.abb.de/instrumentation

Präzisions-Prozessfeuchteanalysator

Eine Neuentwicklung sind die Prozessfeuchteanalysatoren auf Quarzoszillator-Basis von Michell Instruments. Herzstück der Analysatoren ist der Sensor – ein robuster Quarzoszillator mit hygroskopischer Beschichtung. Das zugrundeliegende Messprinzip wird auch als „Quarz Mikro Balance“- oder „Quarz Kristall Mikrowaage“-Verfahren bezeichnet. Hierbei wird ein Messgas über den hygroskopisch beschichteten, oszillierenden Quarz geleitet, der dann je nach Feuchtegehalt des Messgases seine Resonanzfrequenz verändert. Im zyklischen Wechsel werden das Messgas

und als Referenz sowie zur Regenerierung trockenes Referenzgas über den Sensor geführt. Anschließend werden die gemessenen Resonanzfrequenzen verglichen und ausgewertet. Das frequenzbasierte Verfahren macht den PMA 2030 zu einem hochgenauen, schnell ansprechenden, präzise arbeitenden System, welches durch die systemintegrierte, automatische Kalibrierung zum idealen Laborgerät für schnelle langzeitstabile Messungen im Spurenbereich wird.

Der PMA 2030 ist ein transportables System, das an praktisch jedem Standort sofort ein-

satzbereit ist. Das Gerät ist für Messungen im Bereich Spurenbereich sowie für die Überwachung von Reinstgasen optimiert. Es lassen sich Feuchtewerte im Bereich zwischen 0 und 500 ppm(V) überwachen, die Anzeige geht darüber hinaus und zeigt Trends bis 1.000 ppm(V).

■ Michell Instruments GmbH
Tel.: 06172/59170
Fax: 06172/591799
info@michell.de
www.michell.de

Glatt neu gemacht

Oberflächentechnik in Wärmeaustauschern

Verschmutzung und Korrosion setzen vielen Oberflächen heftig zu. Abhilfe gegen Algen, Rost, Kalk und Co. schaffen Beschichtungen oder vergleichsweise teure Materialien wie z. B. hoch legierte Stähle. Im BASF-Fachzentrum für Polymer- und Oberflächentechnik haben Experten ein Beschichtungssystem auf Basis von Fluoropolymeren entwickelt, das in Sachen Antihafteffekt und Korrosionsschutz erhebliche Vorteile bei der Gesamtkostenbetrachtung bietet. Erste Ergebnisse aus Langzeitversuchen mit Plattenwärmeaustauschern liegen nun vor.

Fluoropolymere wie PFA, MFA und FEP sind in Antihaf- und Korrosionsschutzbeschichtungen keineswegs neu. Entscheidend ist jedoch das Aufbringungsverfahren. Die BASF hat mehr als 50 Jahre Erfahrung bei der Entwicklung von Antikorrosions- und Antihafbeschichtungen aus dem Betrieb der eigenen Chemieanlagen in das neue Beschichtungssystem einfließen lassen. Ursprünglich entstanden ist das Verfahren für Antihafoberflächen aus Versuchsansätzen für den Korrosionsschutz mit einer damals unternehmensintern eingesetzten Beschichtung, die auf PFA basiert. „PFA ist in Sachen Korrosionsbeständigkeit in der Chemieproduktion sozusagen die eierlegende Wollmilchsau“, fasst Dr. Norbert Krollmann die besondere Eignung des Grundstoffs in aggressiven Umgebungen zusammen. Er leitet das Fachzentrum Polymer- und Oberflächentechnik der BASF. Die Herangehensweise an BASF-interne Beschichtungslösungen ist hier stets durch die



Dr. Norbert Krollmann, Fachzentrum der Polymer- und Oberflächentechnik, BASF

Erfahrung aus Schadensfällen geprägt – Schichtdicken und der Grad der Porenfreiheit liegen aus Sicherheitsgründen teilweise erheblich über den Werten, die außerhalb der Chemieproduktion zum Einsatz kommen. Für diese Lösungen interessieren sich auch Kunden außerhalb der BASF, wie z. B.

„PFA ist in Sachen Korrosionsbeständigkeit in der Chemieproduktion sozusagen die eierlegende Wollmilchsau.“

Dr. Norbert Krollmann, Leiter des Fachzentrums Polymer- und Oberflächentechnik der BASF

Laboratorien, die Glasbauteile bei der BASF transparent beschichten lassen, um sie besser gegen Korrosion und Bruch zu schützen.

Im Lauf der Entwicklung entstand aus der Arbeit mit Fluoropolymeren im Korrosionsschutz die erste Antihafbeschichtung. „Entscheidend für die Wirksamkeit und Langlebigkeit der Antihafbeschichtung ist der Schichtaufbau“, so Krollmann. „Hier flossen unsere Erfahrungen aus dem Dickschichtaufbau im Korrosionsschutz ein, die aus vielen unterschiedlichen –

weil fast immer individuellen – Anforderungen unserer internen Kunden stammen.“

Das Testgebiet für den ersten Praxiseinsatz der selbst entwickelten Antihafbeschichtung lag quasi vor der Haustür – die Plattenwärmeaustauscher in den Anlagen, die mit Flusswasser aus dem Rhein gekühlt wurden. Fouling und Korrosion bilden hier ein ständiges Problem für die Standzeit und die Reinigungsintervalle der Platten im Dauereinsatz. Die ersten Versuche starteten mit viel Elan – und gingen glatt schief. „Die einfache Antihafbeschichtung war nach wenigen Tagen aufgrund ihrer Mikroporosität schlichtweg aufgeweicht“, erinnert sich Fachzentrumsmitarbeiter Peter Dillmann. Die Entwicklung mit anderen Primersystemen ging weiter, und am Ende stand eine vergleichsweise dünne Fluoropolymeroberfläche von 15 µm bis 20 µm, die als zweite Schicht im

Spritzverfahren auf einen inzwischen vielfach bewährten Primer mit anschließendem Einbrennprozess dauerhaft aufgebracht wird. Das System wirkt auf den Wärmeaustauscherplatten sowohl hochgradig antihafend und gleichzeitig antikorrosiv. Genutzt werden die Fluoropolymere FEP, MFA und PFA.

Das Ziel: Nichts auf der Platte

Bei herkömmlichen Wärmeaustauschern setzen Fouling und Korrosion der Effizienz und der Lebensdauer und damit den Ge-

samtkosten erheblich zu. Kurze Reinigungs- und Wartungszyklen schlagen durch die damit verbundenen Betriebsunterbrechungen ebenfalls zu Buche. Die häufig in den Kreisläufen verwendeten Biozide und die verwendeten Reinigungsmittel bedürfen ihrerseits wiederum einer aufwendigen Nachbehandlung und Entsorgung.

Die BASF-Antihafbeschichtungen haben ihre Bewährungsprobe unter diesen Gesichtspunkten in verschiedenen Anwendungen bereits hinter sich. So wurden 240 Platten des Wärmeaustauschers eines Containerschiffs aus Edelstahl 1.4401 im Format 1.800 mm x 700 mm bei BASF mit einer Antihafschicht auf MFA-Fluorpolymerbasis im genannten Verfahren versehen. Nach 14 Monaten Laufzeit im Meer- und Brackwasser mit Temperaturen von 15 bis 30°C und einer Frischwassertemperatur von 25 bis 40°C zeigten die Platten weder Korrosionserscheinungen noch Ablagerungen und waren in einem quasi neuwertigen Zustand. Der Wärmeaustauscher musste während der gesamten Laufzeit nicht gereinigt werden. Im Vergleich zu den parallel eingesetzten Platten aus Titan, die während des Versuchszeitraums mehrmals gereinigt werden mussten, war die Kühlwirkung um bis zu zwei Grad effizienter. Herkömmliche Plattenpakete aus unbeschichtetem Edelstahl 1.4401 in Schiffswärmeaustauschern haben dagegen wegen des Korrosionsangriffs eine Standzeit von maximal vier Wochen. Im genannten Testwärmeaustauscher hätte ein unbeschichtetes Plattenpaket rund 7.000 € gekostet, sodass in dem betrachteten Zeitraum für den regelmäßigen Austausch allein rund 95.000 € aufgelaufen wären. Hinzu kommen für Wartungsaufwand und Ausfallzeiten



Antihafbeschichtungen von BASF werden in maximal drei Schichten im Spritzverfahren aufgebracht.

noch einmal rund 10.000 €. Die Kosten für das MFA-beschichtete Plattenpaket von BASF lagen dagegen bei rund 37.000 €. Inzwischen zeigen Versuche, dass die Platten selbst nach einer Laufzeit von vier Jahren bei vergleichbarer Beanspruchung noch völlig intakt sind.

Der direkte Kostenvergleich mit Titanplatten bei Standzeiten von etwa zehn Jahren steht den BASF-Experten dagegen noch bevor. „Wir gehen jedoch davon aus, dass bei einer Großserienbeschichtung der Edelstahlplatten Einsparpotentiale von bis zu 50% im Vergleich zu Titanplatten möglich sind“, meint Krollmann.

Mit klarem Wasser spülen reicht

Weitere Daten liegen aus einem Langzeittest mit einer FEP-Antihafschicht im Plattenwärmeaustauscher einer BASF-Anlage vor. Dort wurden acht Jahre lang 60°C heiße Polymerdispersionen mit etwa 20°C warmen Flusswasser gekühlt. Der Befund: Keine der Platten fiel während des Zeitraums aus, und die Austauscherleistung blieb konstant hoch. Der Reinigungszyklus verlängerte sich von circa sechs Wochen auf bis zu vier Monate, die Reinigung selbst dauerte mit einfachem Spülen der Oberflächen zwei Stunden – gegenüber den früher üblichen zwei Tagen. Alles in allem liegen die geschätzten Einsparungen bei rund 50.000 €/Jahr. Die Beschichtung der 80 Platten mit den Maßen 1.700 x 500 mm kostete dagegen rund 10.000 €.



Inspektion von Wärmeaustauscherplatten mit FEP-Antihafbeschichtung von BASF nach acht Jahren Standzeit

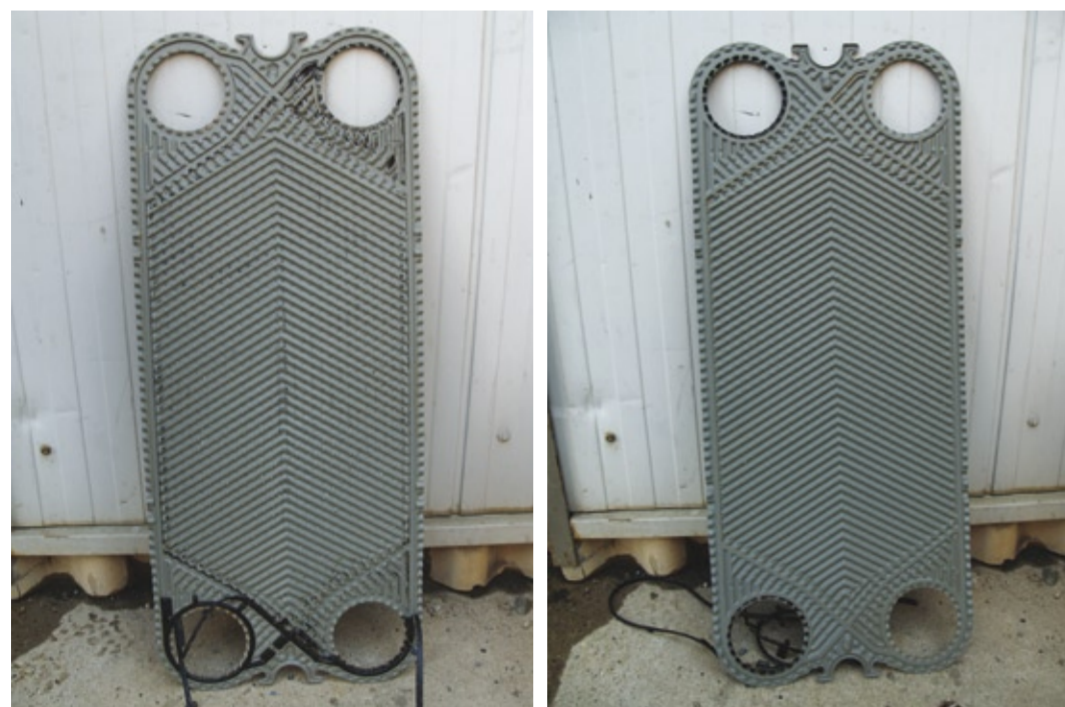
sionen mit etwa 20°C warmen Flusswasser gekühlt. Der Befund: Keine der Platten fiel während des Zeitraums aus, und die Austauscherleistung blieb konstant hoch. Der Reinigungszyklus verlängerte sich von circa sechs Wochen auf bis zu vier Monate, die Reinigung selbst dauerte mit einfachem Spülen der Oberflächen zwei Stunden – gegenüber den früher üblichen zwei Tagen. Alles in allem liegen die geschätzten Einsparungen bei rund 50.000 €/Jahr. Die Beschichtung der 80 Platten mit den Maßen 1.700 x 500 mm kostete dagegen rund 10.000 €.

Vier Jahre Brackwasser – blitzblanke Bleche

Ein anderer Plattenwärmeaustauscher im BASF-Werk in Ant-

werpen kühlte mit dem Brackwasser der Schelde-Mündung. Hier kamen sechs Testplatten aus Edelstahl 1.4401 mit PFA-Antihafbeschichtung zum Einsatz. Vier Jahre lang wurde damit 50°C heißes VE-Wasser gekühlt. Das Ergebnis: keinerlei Korrosionsangriff und nur minimales Fouling. Der Zustand der Platten: nahezu neuwertig. „In dieser Anwendung haben sich die preisgünstigen antihafbeschichteten Edelstahlplatten auch dank des wesentlich geringeren Reinigungsaufwands als gute Alternative zu teurem, hoch legiertem Edelstahl, Nickelbasis-Legierungen und Titan erwiesen“, resümiert Krollmann.

www.basf.com



Noch wie am ersten Tag: Antihafbeschichtete Edelstahlbleche aus einem Brackwasser-Wärmeaustauscher bei BASF in Antwerpen nach vier Jahren

Korrosionsschutz im Kunststoffkleid

Der Bereich Kunststoff des Fachzentrums Polymer- und Oberflächentechnik hat ein Verfahren optimiert, mit dem sich durch das Auskleiden von Tanks mit Fluoropolymerplatten Korrosionsschutz dauerhaft sicherstellen lässt. Zudem sind so ausgekleidete Tanks für den Transport von hochreinen, sogenannten Electronic Grade-Chemikalien geeignet, wie sie bspw. in der Halbleiterindustrie eingesetzt werden. Für die Auskleidung werden glasfaserkaschierte Platten – z. B. aus PVDF, FEP, MFA, PFA und PTFE – unter Vakuum auf die Tankinnenseiten aufgeklebt und verschweißt. Das Know-how für das Aufbringen und Verschweißen stammt wiederum aus Aufträgen für Anlagen und Tanks in der BASF, die das Fachzentrum in vielen Jahren gesammelt hat und nun auch externen Kunden anbietet.

Dicht, universell, wartungsfrei

Mit seiner innovativen, weltweit patentierten Dichtung Tectrion Pro-GFK T504, die als erste ihrer Art über das TA-Luft-Zertifikat für Kunststoffverbundsysteme verfügt, setzt der Industrie-Dienstleister Tectrion neue Standards in der Luftreinhaltung von Industrieanlagen. Die Flachdichtung verfügt über ausgezeichnete Dichteigenschaften,

lässt sich leicht installieren, arbeitet wartungsfrei und überzeugt gleichzeitig mit einer rund dreifach höheren Betriebsflächenpressung mit GFK-Losflanschen. Beständig gegen Chemikalien und Alterungsprozesse, bleibt die Neuentwicklung nicht nur dauerhaft dicht, auch das Nachziehen der Flanschverbindung gehört ab sofort der Ver-

gangenheit an. „Mit dieser Dichtung“, erläutert Ralf Breihan, Werkstattleiter „Nichtmetallische Werkstoffe“ bei Tectrion und einer der Entwickler, „bieten wir unseren Kunden eine einzigartige, wirtschaftliche und technische Alternative.“

Tectrion GmbH
Tel.: 02133/51-22100
www.tectrion.de

Individuelle Heizungslösungen

Seit mehr als 30 Jahren entwickelt, konstruiert und produziert die Firma Horn Silicon Flächenheizungen für Einsatztemperaturen bis 240°C. Die Heizungen ermöglichen eine flächige und sehr gleichmäßige Wärmeübertragung und werden einfach auf das zu beheizende Bauteil aufgeklebt oder aufvulkanisiert. Siliconheizungen sind nur ca. 1,5 mm dick und können

in Abmessungen von 10 x 10 mm bis 3.000 x 1.000 mm hergestellt werden. Durch die hohe Flexibilität können sie sowohl auf planen Flächen als auch auf zylindrischen oder kegelförmigen Metallteilen angebracht werden. Unterschiedliche Aufgabenstellungen aus verschiedensten Branchen haben dazu geführt, die Produktion auf individuell kundenspezifische Lö-

sungen einzurichten. Geliefert werden einfache, kostengünstige Heizungen zur Beheizung von Pferdetränken ebenso wie aufwendige bis ins Detail spezialisierte Ventilbeheizungen für Flugzeuge.

Horn GmbH
Tel.: 07731/7803-0
info@horngmbh.com
www.horngmbh.com

REINSTE KRAFT

- BOROSILICATGLAS 3.3 IST
- > KORROSIONSBESTÄNDIG
- > KATALYTISCH UNWIRKSAM
- > LEICHT ZU REINIGEN

DE DIETRICH PROCESS SYSTEMS GMBH
Hattenbergstraße 36
D-55122 Mainz
Tel.: +49 (0) 6131/9704-0
www.qvf.de



IHR SPEZIALIST & PARTNER FÜR:

- > THERMISCHE VERFAHRENSTECHNIK
- > REAKTIONSPARATUR UND ABSCHIEDER
- > WÄRMEÜBERTRAGUNG
- > KOMPLETTES PROJEKT-ENGINEERING

De Dietrich
PROCESS SYSTEMS



The single source Ta partner
COMETEC

a company within Carbone Lorraine Chemical Equipment Division

The Home Of Tantalum

- Oberflächenschutz vor Korrosion durch Auskleidungen und Plattierungen aus Tantal und PTFE.

Cometec / Carbone Lorraine
Ihr Spezialist für korrosionsbeständige Apparate aus Tantal, Niobium, Zirkonium, Titan, Hastelloy, Graphit

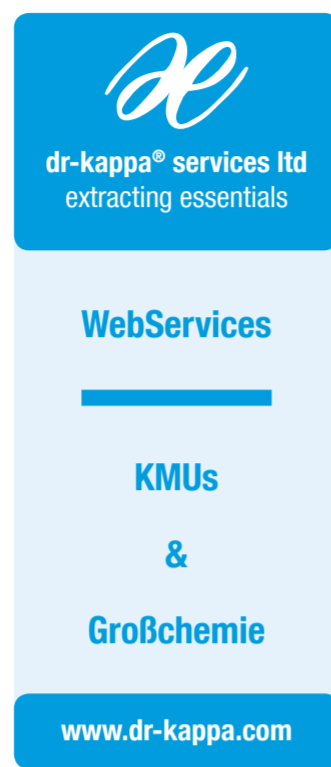
www.cometec.com / Tel.: +49 (0) 6051 71037 / e-mail: info@cometec.com

Datenbank Infotherm mit neuen Features

Das FIZ Chemie hat eine neue eBook-Suchmaschine und eine verbesserte Version seiner thermophysikalischen Faktendatenbank vorgestellt. Der eBook-Guide erlaubt allen, die nach naturwissenschaftlicher, medizinischer und technischer Literatur suchen, eine verlagsübergreifende Volltextsuche nach elektronischen Publikationen. Bibliotheken können die Suchmaschine in ihren Bibliothekskatalog (OPAC) integrieren und die Software so einstellen, dass den Benutzern ausschließlich eBook-Titel angezeigt werden, die von der Bibliothek abonniert bzw. vom Verlag für die Bibliothek lizenziert sind. Der eBook-Guide weist augenblicklich rund 10.000 indizierte elektronische Bücher inklusive DOI (Digital Object Identifier) nach.

Die Datenbank Infotherm deckt etwa 95% aller weltweit in der Fachliteratur veröffentlichten, für thermophysikalische Vorgänge und Verfahren relevanten Werte ab. In der neuen Form erspart sie Chemieingenieuren und Verfahrenstechnikern das zeitraubende, manuelle Durchsuchen

endloser Trefferlisten. Außerdem lässt sie erstmals offene Suchanfragen zu. Bei der Suche ist man nicht mehr an



die Eingabe eines konkreten Verbindungsnamens gebunden, sondern kann Antworten auf Fragen abrufen wie z.B.: „Gibt es einen chlorierten Kohlenwasserstoff, der mit Wasser und Ethanol zwischen 50 und 60°C ein Azeotrop bildet?“ Die Datenbank antwortet mit wenigen, nach ihrer Relevanz für die Fragestellung vorselektierten Treffern.

Die offene Anfrage funktioniert durch die Integration der neuen Filtermöglichkeit nach etwa 500 Stoffklassen, wodurch rund 4 Millionen Datensätze zu etwa 39.000 Stoffgemischen und ca. 21.000 Reinstoffen redunanzfrei untersucht werden können. Neu ist auch das XML-basierte IUPAC Datenaustauschformat, das eine fehlerfreie und vollständige Erfassung von thermophysikalischen Daten aus e-Journals gewährleistet. Ebenso ist der Export aller Infotherm-Daten in den IUPAC-Standard möglich.

FIZ Chemie, Berlin
www.chemistry.de
info@fiz-chemie.de

Partnerschaft für Online-Chemieinformationen

FIZ Karlsruhe und CAS (Chemical Abstracts Service) stärken ihre Partnerschaft, die 1983 mit der Gründung von STN International SM ihren Anfang nahm. STN ist der weltweit führende Online-Dienst für Patent- und Forschungsinformation. In Zukunft wird FIZ Karlsruhe zusätzlich signifikant zur Produktion der weltweit größten Chemie-Datenbank Chemical AbstractsSM (CA) beitragen, darüber hinaus wird im deutschsprachigen Raum der STN-Kundenservice für diese Datenbanken übernommen. Die jetzt abgeschlossenen Kooperationsverträge umfassen zwei neue Gebiete:

- Indexierung von wissenschaftlicher Literatur für die CAS-Datenbanken
- Kunden-Training und -Support für die CAS-Datenbanken auf STN.

Ab Januar 2010 wird ein Wissenschaftlerteam bei FIZ Karlsruhe ausgewählte Literatur nach CAS-Regeln intellektuell indexieren und mit Mehrwert anreichern. Die Kompetenz von FIZ Karlsruhe beruht auf mehr als drei Jahrzehnten Erfahrung in der Produktion wissenschaftlicher Datenbanken in Naturwissenschaft und Technik.



Sabine Brünger-Weilandt, Geschäftsführerin, FIZ Karlsruhe

Damit beteiligt sich FIZ Karlsruhe an einem weltweiten Netzwerk von Wissenschaftlern, die Ihre Erfahrung in den Aufbau der CAS-Datenbanken einbringen. Wissenschaftler in USA (Ohio), Indien, China und Japan liefern den Hauptbeitrag zu diesen Datenbanken, die Chemieinformation aus einem Zeitraum von mehr als 100 Jahren umfassen.

Zeitgleich übernimmt FIZ Karlsruhe zusätzliche Verantwortung im

Marketing der CAS-Datenbanken. In allen deutschsprachigen Ländern werden Spezialisten von FIZ Karlsruhe die STN-Kunden durch gezielte Schulungsmaßnahmen unterstützen.

„Wir freuen uns, unsere erfolgreiche Zusammenarbeit mit CAS um zwei weitere unternehmenskritische Bereiche auszubauen“, sagt Sabine Brünger-Weilandt, Geschäftsführerin von FIZ Karlsruhe. „Damit stärken wir signifikant unsere wichtigste internationale Partnerschaft, und wir sichern wissenschaftliche Arbeitsplätze in der deutschen Informationsinfrastruktur, speziell in der Leibniz-Gemeinschaft.“

„Die Quantität und Komplexität der weltweit publizierten Chemieinformation nimmt kontinuierlich zu“, erläutert Robert J. Massie, Präsident von CAS. „Die langjährige vertrauensvolle Zusammenarbeit mit FIZ Karlsruhe war für uns ausschlaggebend, auch beim Aufbau der CAS-Datenbanken und beim Kundenservice auf FIZ Karlsruhe zu setzen. Wir sind davon überzeugt, dass dies den guten Ruf von STN International weiter stärken wird.“

www.fiz-karlsruhe.de

Chemie und Transport gut aufbereitet

Der Web-Dienstleister Dr-Kappa hat es sich zur Aufgabe gemacht, rund um die Themen Chemie und Transport das Wesentliche aus Gesetzen und Verordnungen mehrsprachig zu extrahieren. Derzeit werden zwei Anwendungsbereiche angeboten, welche sowohl Kleine und Mittlere Unternehmen (KMUs) als auch die Großchemie in vielerlei Hinsicht un-

terstützen. Allen Anwendungen ist die freie, kostenlose und mehrsprachige Suche nach chemischen Stoffen mit zweisprachiger Ergebnisanzeige gemeinsam. Das Portal www.chem4.biz ermöglicht zusätzlich die Suche nach Produkten, Handelsnamen, Herstellern und/oder Anwendungen einschließlich des „Use Descriptor Systems“ nach REACH zur „Kommuni-

nikation in der Lieferkette“. Das zweite Portal www.reach-essentials.com fokussiert auf die SIEF-Teilnehmer und erleichtert deren Kommunikation und Datenaustausch zur gemeinsamen Registrierung nach REACH. Websites zur Globalen Kennzeichnung und Gefahrgut (GHS und DGSA) sind in Vorbereitung.

www.dr-kappa.com

Optimale Haftung und höchste Produktqualität

Eine tägliche Herausforderung ist die optimale Haftung von Lacken und Druckfarben. Die Untergründe sind dabei so vielfältig wie die Lackformulierungen. Gerade bei Beschichtungssystemen für Lebensmittelverpackungen ist nicht nur auf die Produkteigenschaften zu achten, auch die richtige Wahl der Rohstoffe und deren

Inhaltstoffe unter lebensmittelrechtlichen Gesichtspunkten ist entscheidend. Die Co-Bindemittel Tego Addbond und Tego Variplus von Evonik sind immer frei von Bisphenol A-Diglycidylether (BADGE) und in den meisten Fällen frei von Formaldehyd. Sie verbessern die Haftung von Lacken und Druckfarben auf Metallen

und Kunststoffen. Als Co-Bindemittel eingesetzt, können weitere Eigenschaften, wie z.B. die Härte-Flexibilitäts-Balance genauso wie die Anrocknungsgeschwindigkeit, auf die jeweiligen Bedürfnisse abgestimmt werden.

www.evonik.com

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

SciFinder — natürlich.

Müssen Sie die Neuheit von Substanzen beurteilen?

Dann ist SciFinder die Antwort.

Inklusiv CAS REGISTRYSM die umfangreichste Informationsquelle fuer Substanzen, mit integrierten und relevanten Zeitschriftenartikeln und Patenten.

Schenken Sie Ihrem Forschungsteam die modernste wissenschaftliche Informationsquelle höchster Qualität.

Machen Sie SciFinder zu einen unentbehrlichen Teil Ihres Forschungsprozesses.

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

an essential
SciFinder® — Part of the process.™



CAS ist ein Teil der American Chemical Society

www.cas.org

Multifunktionale Additive für wässrige Lacke

Bei der Wahl des richtigen Additivs für ein Lacksystem steht der Formulierer vor immer neuen Herausforderungen. Es gilt, Kriterien wie das zu verwendende Bindemittel und damit verbundene systemspezifische Wirkungsweisen oder den zu beschichtenden Untergrund mit zu berücksichtigen. Auch können Additive unerwünschte Nebeneffekte wie Schaum,

Kraterbildung, Trübungen oder Veränderungen der mechanischen Eigenschaften hervorrufen. Die multifunktionalen Additive BYK-3520 und BYK-3521 vereinen exzellenten Verlauf, gute Entschäumung und eine hervorragende Untergrundbenetzung und sind dabei gut verträglich und leicht einzuarbeiten. Neben den anwendungstechnischen Vorzügen bringen

diese Additive zusätzlich entscheidende Vorteile für die Prozess- bzw. Wertschöpfungskette mit sich, denn die Verwendung nur eines einzigen Additivs in einem System führt zu höherer Produktsicherheit sowie geringerer Produktkomplexität und sorgt zudem für reduzierte Lagerbestände.

www.byk.com

Patenterte Pigmente aus Leuna

Auf einer Fläche von rund 10.000 m² am Chemiestandort Leuna hat FP-Pigments, Tochter des gleichnamigen finnischen Unternehmens, seine Produktionsanlage errichtet. Die Einwei-



„Die Ansiedlung der FP-Pigments zeigt, dass der Standort Leuna eine unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten überzeugende Gesamtlösung bietet.“

Andreas Hiltnermann, Geschäftsführer, Infraleuna

hung fand am 7. Oktober 2009 statt. Die finnische Mutter wurde 1996 in Helsinki gegründet. Die Produktpalette umfasst eine große Auswahl an hochleistungsfähigen Pigmenten für

eine Vielzahl von Anwendungen in der Farb- und Beschichtungs-, Papier- und Kunststoffindustrie sowie für andere Industriezweige. Die Pigmente bieten einige Leistungsvorteile, sind wesentlich kosteneffizienter und können kon-

ventionelle mit einem hohen Mehrwert-Effekt ersetzen. Das neue, in Finnland entwickelte Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass das sonst übliche Titandioxid teilweise oder vollständig, ohne Abstriche an der Deckkraft, ersetzt wird. Die Produkte gehen von Leuna aus in alle Welt. Die Geschäftsaktivitäten werden sich aber vorerst in erster Linie auf Europa und die USA richten. Als erstes Produkt wird das weiße Opazitäts-Pigment auf dem Markt eingeführt. Finanziert wurde die Ansiedlung neben einer bedeutenden Eigeninvestition von Fördermitteln des Landes, Bundes und der Europäischen Union. Außerdem hat eine gute Zusammenarbeit zwischen dem Chemieunternehmen, der Kommune sowie der Infraleuna zur raschen Realisierung geführt.

www.infraleuna.de
www.fp-pigments.com

Leistungsstarke Polymere

Cognis hat ein Polymer Formulation Set entwickelt, das eine Reihe von besonders leistungsstarken Polymeren für verschiedene Anwendungen umfasst. Ein Beispiel ist eine neue flüssige Acrylatpolymerdispersion,

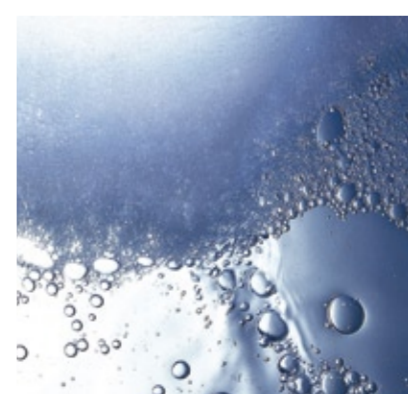
mit der tensidbasierte Formulierungen verdickt und stabilisiert werden können. Mit Polymeren können z.B. kristallklare Formulierungen entwickelt werden, in denen kleine Partikel und bunte Wirkstoffkapseln in der

Schwebe gehalten werden. Alle Funktionen können sowohl für Kosmetikprodukte als auch für Haushaltsreiniger genutzt werden.

www.cognis.com

Anti-Schaummittel auf Siliconbasis

Wacker hat ein neues Silicon-Antischaummittel für Waschlösung auf den Markt gebracht. Das weiße, pulverförmige Additiv, das unter dem Markennamen Silfoam SP 150 vermarktet wird, ermöglicht eine effiziente Schaumkontrolle innerhalb eines sehr weiten Temperaturbereichs. Es kann entweder allein oder in Kombination mit Seifen als Schaumkontrollmittel eingesetzt werden. Außerdem bietet es sehr gute Fließ- und Verarbeitungseigenschaften



ten sowie eine hohe Schüttdichte. Das Produkt wurde ohne stärkehaltige Zusätze formuliert und ist vielseitig anwendbar. Neben dem Einsatz in Waschmitteln, eignet es sich auch für andere pulverförmigen Produkte, die beim Auflösen oder bei der Anwendung Schaum bilden, wie z.B. Reiniger oder Pflanzenschutzmittel in Granulatform.

www.wacker.com

Polyethylenwachs für die Lebensmittelbranche

Honeywell hat einen oxidierten Polyethylenwachs mit niedrigem Molekulargewicht und hoher Dichte für lösemittel- und wasserbasierte Lebensmittelverpackungen entwickelt. Das Produkt trägt die Bezeichnung Acumist 1812 und eignet sich zur Verpackung von Lebensmitteln, als Verschluss für Getränkeflaschen und für

formstabile Dosen und Büchsen. Acumist 1812 sorgt für die Kohäsion von Decklacken und Polyolefindichtungen. Zudem bietet der Polyethylenwachs erstklassige Abriebbeständigkeit und sorgt für Wasserbenetzbarkeit ohne Schaumbildung bei Lebensmittelverpackungen auf Wasserbasis. Das Produkt erfüllt die

Anforderungen an chemische Zusammensetzungen gemäß der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA), Titel 21, Abschnitt 175.300 für den direkten Einsatz im Nahrungsmittelbereich.

www.honeywell.com

GDCh-KURSE

Moderne Methoden und Verfahren

Grundkurs Tenside, 8. März 2010, Idstein. Wasch- und Waschhilfsmittel kommen in vielen Bereichen des täglichen Lebens und in speziellen Anwendungen der Industrie zum Einsatz. Experten in diesem Gebiet werden einen Überblick über die neuesten Entwicklungen geben. Um die Wirkmechanismen der jeweiligen Tenside und Detergentien verstehen zu können, werden Grundlagen über einzelne Produktgruppen und Inhaltsstoffe vermittelt. Die gängigen Analysetechniken werden ebenso wie die Bedeutung der gesetzgeberischen Vorgaben für die Produktentwicklung und die Beurteilung der Umweltrelevanz vorgestellt. Leitung: Prof. Dr. Thomas Peter Knepper. Kurs: 603/10

Kolloidchemie: Grundlagen und moderne Entwicklungen, 15. bis 17. März 2010, Aachen

Die Kursteilnehmer sollen mit den modernen Vorstellungen über die Stabilität von Dispersionen, Suspensionen und Emulsionen vertraut gemacht werden. Sie sollen den Einfluss chemischer (pH-Wert, Salzgehalt, Zusatz organischer monomerer und polymerer Stoffe) und physikalischer Größen (Konzentration, Teilchenform und -größe, Temperatur) auf die Stabilität kolloidaler Verteilungen verstehen lernen und in die Lage versetzt werden, die Ergebnisse kolloidchemischer Messungen zu interpretieren. Leitung: Prof. Dr. Walter Richtering. Kurs: 601/10

Qualitätsverbesserung und Kostenreduzierung durch statistische Versuchsmethodik, Design of Experiments (DoE), 22. und 23. April 2010, Frankfurt am Main

Ziel des Kurses ist es, die grundlegenden Prinzipien des DoE kennenzulernen, einen Einblick in die Leistungsfähigkeit der zugrundeliegenden 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. Schwerpunkt der Veranstaltung ist es, anhand von Beispielen die für die industrielle Praxis relevanten Aspekte des DoE zu beleuchten und die wichtigsten Methoden vorzustellen, ohne auf mathematische Details einzugehen. Leitung: Dipl.-Math. Sergio Soravia. Kurs: 960/10

Analytische Chemie/Spektroskopie

Basiskurs Methoden zur NMR-Spektrenauswertung, 6. bis 8. April 2010, Darmstadt

Der Kurs richtet sich vor allem an technische Mitarbeiter ohne oder mit geringen NMR-Vorkenntnissen sowie an Mitarbeiter, welche ihre früheren Kenntnisse wieder auffrischen möchten. Ziel des Kurses ist es, die Teilnehmer mit den wichtigsten NMR-Spektrenparametern und deren Zusammenhang mit chemischen Strukturen vertraut zu machen. Der Kurs vermittelt das Basiswissen zur strukturanalytischen Auswertung von ^1H - und ^{13}C -NMR-Spektren zur Verifizierung einfacher Strukturen und als Voraussetzung für eine spätere selbstständige Strukturaufklärung. Diese wird in einem Kurs für Fortgeschrittene (Kurs 506/10) angeboten. Leitung: Dr. Reinhard Meusinger. Kurs: 505/10

Biowissenschaften

Einführung in die Toxikologie für Chemiker, 14. bis 16. April 2010, Hannover

Gegenstand des Kurses ist die Einführung von Naturwissenschaftlern in das Untersuchungsprogramm zur Bewertung und Beurteilung der biologischen Wirkung von Substanzen. Das toxikologische Profil einer Substanz ist Ausdruck ihrer Wechselwirkung mit dem betroffenen Organismus, wobei ihre pharmakologischen/chemisch-physikalischen Eigenschaften einen wesentlichen Einfluss ausüben. Dabei sind Aufnahme, aufgenommene Dosis und Dauer der Exposition sowie die Biotransformation im Organismus bedeutsam für deren toxikologische Potenz. Leitung: Prof. Dr. Dr. Uwe Heinrich. Kurs: 157/10

Downstream Bioprocessing, A practical approach to Downstream Bioprocess Design, Scale-Up and Implementation, April 26 – 28, 2010, Bremen

Participating in this course will assure that: insight of key aspects of biotech manufacturing processes, understand how to separate bioproducts, learn which approaches are best suitable to exert such separation, gain practical skills in the laboratory, apply software tools to design and optimise bioprocess, able to implement all of the above into your current project. Moreover, innovative approaches to bioproduct downstreaming will be presented in the context provided by established technologies and industrial practices. Organiser: Prof. Dr. Marcelo Fernández-Lahore. Course: 174/10

Lebensmittelchemie

Immunologische Verfahren in der Lebensmittelanalytik, Einführung in Theorie und Praxis immunologischer Anwendungen in der Lebensmittelanalytik, 19. April 2010, Frankfurt am Main

Ziel des Kurses ist das Aufzeigen der Möglichkeiten immunologischer Verfahren in der Lebensmittelanalytik insbesondere unter Berücksichtigung der Notwendigkeit, die Qualität der Lebensmittel vom Hersteller bis zum Verbraucher zu kontrollieren. Das Seminar zeigt die Möglichkeiten immunologischer Verfahren in der Lebensmittelanalytik auf. Erklärt werden Unterschiede zu physikalisch-chemischen Methoden (GC, HPLC, LC) ebenso wie unterschiedliche immunologische Verfahren. Leitung: LM-Chem. Elvira Schecklies. Kurs: 682/10

Das komplette GDCh-Fortbildungsprogramm kann unter www.gdch.de eingesehen werden.

■ Anmeldung/Information:
Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh), Fortbildung, Frankfurt/Main
Tel.: 069/7917-485
Fax: 069/7917-475
fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Untergang eines Weltkonzerns

Mit dem Buch „Hoechst – Untergang des deutschen Weltkonzerns“ arbeitet Christoph Wehnelt ein packendes Kapitel deutscher Industriegeschichte auf, das in dieser katastrophalen Einzigartigkeit beispiellos ist. Schon als Wirtschaftsjournalist – Wehnelt war Redakteur der FR, Korrespondent der Wirtschaftswoche und Leiter

des Wirtschaftsfunks des HR – hatte er Gelegenheit, in die Strukturen der Großchemie einzusteigen, war ständiger Beobachter der IG-Farbennachfolgegesellschaften, anderer Spitzenunternehmen der Branche und der Verbände. Die mitstenografierten persönlichen Gespräche mit über 20 Topmanagern –Vorstände, Auf-

sichtsräte, Bereichsleiter und Betriebsratsmitglieder – haben das ganze Ausmaß des Desasters bei Hoechst für den Autor offengelegt.

■ Hoechst – Untergang des deutschen Weltkonzerns
Von Christoph Wehnelt
Kunstverlag Josef Fink, Lindenberg 2009
ISBN 978-3-89870-597-4

Der Weg zur ertragreichen Selbstständigkeit

„Ein Baum, der nicht mehr wächst, ist tot.“ Dieser Grundsatz aus der Botanik gilt analog für Unternehmen. Damit es nicht zu dieser letzten Konsequenz kommt, hat Steffen Ritter ein Zehn-Punkte-Programm entwickelt, mit dessen Hilfe man die Weichenstellung für ein gesundes Wachstum und damit den

künftigen Erfolg eines Unternehmens vornehmen kann. Das durchgängige Beispiel eines Vermittlerbetriebes der Assekuranz macht die Umsetzung dieser „Bedienungsanleitung“ besonders gut nachvollziehbar. Dabei wird rasch deutlich, dass diese Schrittfolge auch leicht auf Unternehmen anderer Branchen

übertragen werden kann, etwa Consultants, Steuerberater und auch Handwerksbetriebe.

■ Die Entwicklung Ihres Unternehmens
Der Weg zu einer wirklich ertragreichen Selbstständigkeit
Von Steffen Ritter
Gabler Verlag 2008, 154 Seiten, 29,90 €
ISBN 978-3-8349-1120-9

Krisen richtig managen

Betriebswirtschaftliches Denken und Handeln sind wichtige Voraussetzungen für einen langfristigen unternehmerischen Erfolg. Zu einer erfolgreichen Unternehmensführung zählt, dass sich jedes Unternehmen frühzeitig auch mit dem möglichen Eintritt einer Unternehmenskrise befasst. Ein „Management by

Kontoauszug“ kann fatale Auswirkungen haben, da Unternehmenskrisen viel früher beginnen und schleichend voranschreiten. Schon bei Wahrnehmung der kleinsten Anzeichen einer Krise, sollte entschieden reagiert werden. Das Buch erläutert Einsteigern und Fortgeschritten in einer verständlichen Schreib-

weise, ohne auf Fachbegriffe zu verzichten, wie Krisen in einem Unternehmen strukturiert und nachhaltig überwunden werden können.

■ Ja, ich möchte Krisen managen – aber richtig!
Von Tino Künzel
128 Seiten, 16,90 €
ISBN 978-3-8370-5197-1

Neue Zeiten brauchen neue Verkäufer

Moderne Verkaufsgespräche funktionieren nicht länger nach den mehr oder weniger plumpen Regeln, die vor Jahren noch gültig waren. Denn die Kunden sind – nicht zuletzt durch das Web 2.0 – informierter, kritischer, anspruchsvoller und deutlich fordernder geworden. Sie haben die Macht im Markt übernommen. Da reicht es nicht mehr, nach altem Strickmuster

Verkaufstechniken auswendig zu lernen oder selbst ernannten Gurus gestelzte Formulierungen nachzubeten. Vielmehr müssen Verkäufer verstehen, wann und wie Menschen kaufen und nach welchen Regeln sie Entscheidungen treffen, um dieses Wissen dann Schritt für Schritt zu einem erfolgreichen Verkaufsgespräch zusammensetzen. In ihrem Buch verknüpft Anne

M. Schüller, Expertin für Loyalitätsmarketing, auf einzigartige Weise die Psychologie des Verhandeln und die faszinierenden Erkenntnisse der Hirnforschung mit der hohen Kunst des Verkaufens.

■ Erfolgreich verhandeln – erfolgreich verkaufen
Wie Sie Menschen und Märkte gewinnen
Business Village 2009, 224 Seiten, 24,80 €
ISBN 13: 978-3-938358-95-5

Faustregeln zur Selbstführung

Mut ist die fundamentale Antriebskraft, damit wir im Leben das erreichen, was wir wirklich wollen. Um mutig und erfolgreich handeln zu können, benötigen wir Metaphern einer mutigen Selbsterziehung. Denn in jedem Augenblick unseres Lebens handeln wir nach Geschichten, die wir uns selbst erzählen – so der Management-

berater und Coach Kai Hoffmann. Mithilfe der Metapher des Boxens wirft der Autor einen überraschenden Blick auf unser Verhalten im Alltag. Eindringliche Praxisfälle belegen seine einzigartige und bewährte Coachingmethode, die auf neuesten Erkenntnissen der Gehirnforschung basiert. Eine fundierte, klar strukturierte und

spannende Anleitung für das Selbstvertrauen in die eigenen Stärken und damit in Siegerwerte wie Mut, Selbstüberwindung, Risikofreude und Entschlossenheit.

■ Dein Mutmacher bist du selbst!
Faustregeln zur Selbstführung
Von Kai Hoffmann
Gabler Verlag 2009, 204 Seiten, 29,90 €
ISBN 978-3-8349-1664-8

Erläuterung von Atex und anderer Normen

Die Atex-Explosionsschutz-Richtlinie 94/9/EG legt Anforderungen zum bestimmungsgemäßen Einsatz von Geräten und Schutzsystemen in explosionsgefährdeten Bereichen fest. Wie diese Richtlinie effizient in die Praxis umzusetzen ist, erläutert die beim Beuth Verlag erschienene Schrift von

Berthold Dyrba: „Explosionsschutz“. Das Werk richtet sich an einen großen Nutzerkreis aus den Bereichen Metall, Maschinenbau, Elektrotechnik, Elektrostatik, Stäuben, Mühlen, Abfallanlagen brennbare Flüssigkeiten (Lager, Gase, Sprengstoffe und Abwasserkanäle). Die Broschüre ist auch als E-Book

über www.beuth.de erhältlich.

■ Explosionsschutz
Atex und wichtige Normen mit praxisnahen Erläuterungen
Von Berthold Dyrba
Hrsg. von DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Beuth Verlag 2009, 440 Seiten, 74,00 €
ISBN 978-3-410-17065-5

Strategisches Management von Personalrisiken

In Zeiten zunehmender Volatilität und angesichts Rezession, Globalisierung und demografischen Wandels sind die frühzeitige Identifizierung und das konsequente Management von Personalrisiken unabdingbar für die dauerhafte Sicherung des Unternehmenserfolgs. Im Gegensatz zu finanzwirtschaftlichen Zielstellungen werden die Risiken und Handlungsvoraussetzungen im Personalbereich oftmals nicht durchgängig

in der Unternehmensstrategie berücksichtigt. Zielsetzung des Buches ist es, Wege und Best-Practice-Ansätze für die Früherkennung und Steuerung von Personal-Risiken aufzuzeigen und praktische Maßnahmen für ein personalwirtschaftliches Aktionsprogramm in turbulenten Zeiten vorzustellen. Diesen Praxis-Bezug garantieren Herausgeber und Beitragsautoren als Entscheider aus dem Personalbereich namhafter Unter-

nehmen und Institutionen (u.a. Deutsche Lufthansa, Bundesagentur für Arbeit, ThyssenKrupp, Commerzbank) sowie als Berater mit Spezialisierung im Arbeitsrecht bzw. im Personalmanagement.

■ Strategisches Management von Personalrisiken
Konzepte, Instrumente, Best Practices
Hrsg. von Martin Klaffke
Gabler Verlag 2009, 236 Seiten, 42,90 €
ISBN 978-3-8349-1632-7

VDMA-Branchenfürer „Industriearmaturen“

Wer liefert welche Industriearmaturen? Diese Frage beantwortet die vom VDMA Fachverband Armaturen in vierter, überarbeiteter Auflage erschienene Publikation „Deutsche Armaturen Band 1 – Industriearmaturen“. Interessenten erhalten damit die Möglichkeit, sich umfassend über das aktuelle

Angebot, die Leistungsfähigkeit und die Produktvielfalt der deutschen Hersteller von Armaturen für industrielle Anwendungen zu informieren. Das Nachschlagewerk steht wahlweise in Form der bekannten deutsch/englischen Broschüre oder als CD-ROM zur Verfügung, die, um die Sprachfassungen russisch und

chinesisch erweitert, dem Nutzer im Rahmen seiner Produktsuche nach Funktion, Bauart, Werkstoffen und/oder ausgewählten Anwendungsgebieten darüber hinaus ergänzende Informationen über Nennweiten und Druckstufen gibt.

■ www.vdma.org/armaturen



PERSONEN



Dr. Marcus Hübel

Dr. Marcus Hübel verantwortet seit Anfang November als Executive Director den Bereich Chemieindustrie bei Scopein Management Consultants. Zuvor war er weltweiter Lead Partner für die Strategieberatung Chemie von Accenture. Scopein ist eine auf die Chemie- und andere Rohstoffindustrien fokussierte Strategie- und Managementberatung mit Sitz in Düsseldorf.

Dr. Alfred Hackenberger, derzeit President, Competence Center Specialty Chemicals Research bei BASF, wird ab 1. Mai 2010 neuer Leiter des Regionalbereichs Südamerika mit Sitz in São Paulo/Brasilien. Der derzeitige Leiter Dr. Rolf-Dieter Acker, tritt nach über 30 Jahren bei der BASF zum 30. April in den Ruhestand. Dr. Harald Lauke, President des Unternehmensbereichs Performance Polymers, übernimmt zum 1. April die Nachfolge von Hackenberger. Die Nachfolge von Lauke tritt Dr. Wolfgang Hapke, President, Regional Division Market and Business Development Asia Pacific, zum 1. März an. Sein Nachfolger mit Sitz in Hongkong ist Dr. Albert Heuser, President des Unternehmensbereichs Petrochemicals. Prof. Dr. Rainer Diercks, President, Competence Center for Chemicals Research and Engineering, tritt zum 1. Februar die Nachfolge von Heuser an. Die Nachfolge von Diercks übernimmt Dr. Friedrich Seitz, Group Vice President, Care Chemicals & Formulators Europe im Unternehmensbereich Fine Chemicals.



Helmut Kraft

Helmut Kraft (49) wird neuer Vorstand Finanzen der Stada Arzneimittel. Der Aufsichtsrat wird Kraft zum 1. Januar 2010 für die Dauer von drei Jahren als Vorstand bestellen. Der ausgebildete Jurist Kraft ist seit 1996 als Zentralbereichsleiter Konzernfinanzen, Steuern und Beteiligungen bei der Phoenix Group, einem führenden europäischen Pharmahändler, tätig. Zu seinem heutigen Verantwortungsbereich gehört zudem die Geschäftsführung bei mehreren Holding- und Finanzierungsgesellschaften sowie dem IT-Dienstleister der Phoenix Group. Kraft tritt die Nachfolge von Wolfgang Jębliński an, der mit Wirkung zum 12. August 2009 aus dem Vorstand der Stada ausgeschieden war.



Hans-Peter Beier

Hans-Peter Beier, ehemaliger Geschäftsführer von Rolta Deutschland, gründete am 1. Oktober 2009 die Internationale Beier Ingenieur-Consulting (IBIC) mit Sitz in Neu-Isenburg. IBIC bietet kundenspezifische Ingenieurdienstleistungen unter Einbeziehung von Experten aus der weltweit größten IT-Outsourcing-Anbieterregion Indien. Dabei bestehen enge Partnerschaften mit renommierten indischen Dienstleistungsanbietern sowie führenden internationalen Software-Lösungsanbietern.

Martin Ebeling hat seinen Vertrag als Vorstand der Graphit Kropfmühl wenige Tage vor der Bekanntgabe der Quartalszahlen des Unternehmens bis zum 31. Dezember 2012 verlängert. Die Kontinuität in der Führung der Gesellschaft sei damit sichergestellt, so der Aufsichtsratsvorsitzende des Graphit- und Siliciumspezialisten, Dr. Heinz Schimmelbusch.

Shutdowns & Turnarounds 2010

Effiziente Anlagenabstellungen und Revisionen

Stillstandsmanager und Revisionsverantwortliche treffen sich auf der renommierten Jahrestagung „Shutdowns & Turnarounds 2010: Effiziente Anlagenabstellungen und Revisionen“, die am 2.–3. Februar 2010 in Berlin stattfindet. Namhafte Unternehmen wie Shell, Aluminium Norf, E.on Kraftwerke, Bayernoil, RWE Power, Zellstoff Stendal, BASF und Borealis berichten über bewährte und innovative Aspekte eines optimalen Stillstandsmanagements.

Weitere Informationen zur Tagung sind erhältlich bei:

- T.A. Cook
Nicole Träger
Tel.: 030/88430721
n.trieger@tacook.com
www.taacook.de/Shutdown2010

Paul Ehrlich-Preis für Entzündungsforschung

Der US-Mediziner Prof. Charles Dinarello erhält den mit 100.000 € dotierten Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Preis 2010. Der 66 Jahre alte Forscher wird für seine herausragenden Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Zytokine ausgezeichnet. Diese regulieren Entzündungen und

Reaktionen auf Infektionen, Verletzungen und Krebs. Dinarello lehrt an der University of Colorado in Denver und gilt als Gründungsvater der Zytokinologie. Die Preisverleihung findet am 14. März 2010, dem Geburtstag von Paul Ehrlich (1854–1915), in der Frankfurter Paulskirche statt.

