

# CHEMManager

31. Jahrgang - 13. Juli - 16. August 2022

DIE ZEITUNG FÜR DIE MÄRKTE DER CHEMIE UND LIFE SCIENCES

7/2022



### Chemie ist ...

In zahllosen Alltagsanwendungen steckt Chemie. Wir geben faszinierende Einblicke.



### Jubiläumsausgabe

CHEMManager wird 30 Jahre alt, und wir feiern das Jubiläum mit dieser Ausgabe.



### Glückwünsche

Mehr als 120 Gratulanten haben uns ihre Grußworte geschickt. Eine illustre Runde ...



### IT-Validierung

CSV, Data Integrity – inspektionssicher und ökonomisch umgesetzt.

[www.gempex.de/it-validierung](http://www.gempex.de/it-validierung)



▼ Digitaler Newsflow:  
[www.CHEMManager.com](http://www.CHEMManager.com)

**CHEMIE. EFFIZIENT. GEDACHT.**

UCM gratuliert zum 30. Geburtstag des CHEMManagers!

13 Jahre tolle Zusammenarbeit  
Full-Service-Dienstleister seit 1970

[www.ursa-chemie.de](http://www.ursa-chemie.de)  
Am Alten Galgen 14 – 56410 Montabaur

\*Diese Wortwolke wurde erstellt mit der Software [www.wortwolken.com](http://www.wortwolken.com). Die Begriffe spiegeln die Themen im CHEMManager wider, die Größenverhältnisse basieren jedoch nur auf semiquantitativen Erhebungen der Redaktion.



**CRAFTING CONNECTIONS WITH YOU.**

Diese Connection feiern wir! Glückwunsch, CHEMManager – zu 30 Jahren, in denen ihr Menschen mit echten News und Insights verbunden habt!

covestro.com

## INHALT

**Chemieindustrie an einer historischen Wegmarke**

Wie wird die europäische Chemiebranche ihre Erfolgsgeschichte auf dem Weg ins Zeitalter der Klimaneutralität fortsetzen?

6

**Mehr Pharma wagen**

Die pharmazeutische Industrie kann Teil der Lösung vieler grundlegender Probleme dieser Zeit sein

20

**Mehr Tempo für den nachhaltigen Wandel**

Eine treibhausgasneutrale Chemieindustrie bis 2050 ist machbar

40

**Titelseite** 1**Wortwolke**

Von Akquisition bis Zirkuläre Wirtschaft: Die Top-Themen aus 30 Jahren CHEManager

**Editorials** 3 – 4**Transformation braucht Information** 3

Michael Reubold, Chefredakteur CHEManager, Wiley-VCH Verlag

**Zeichen setzen und Zukunft sichern** 4

Guido F. Herrmann, SVP, Wiley Partner Solutions, und General Manager, Wiley-VCH Verlag

**Chemie ist ... faszinierend, innovativ, essenziell** 4, 7 – 49

Innovative Chemie in starken Bildern

Michael Reubold, Chefredakteur CHEManager, Wiley-VCH Verlag

**Expertenbeiträge** 6 – 50**Chemieindustrie an einer historischen Wegmarke** 6

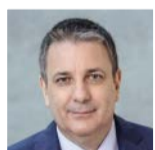
Wie wird die europäische Chemiebranche ihre Erfolgsgeschichte auf dem Weg ins Zeitalter der Klimaneutralität fortsetzen?

Martin Brudermüller, President, European Chemical Industry Council (CEFIC)

**Rethinking Chemistry** 8

Chemie neu denken und die Herausforderungen als Chance begreifen

Karsten Danielmeier, Präsident, Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

**Hope for the best, plan for the worst?** 10

Wie wir Unternehmen, Arbeitswelt und Gesellschaft krisenfest aufstellen

Kai Beckmann, Präsident, Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC)

**Sicherheit im Wandel geben** 12

Für sozial gerechte Transformation ist gute Zusammenarbeit der Chemie-Sozialpartner notwendig

Michael Vassiliadis, Vorsitzender, Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IGBCE)

**15 Jahre Trendbarometer CHEMonitor** 14

Chemieingenieure vertrauen in die Resilienz der deutschen Chemieindustrie

Andrea Groß, Redakteurin Ressort Wirtschaft, CHEManager

**Zwischen Gold Plating und Forschungsförderung** 16

Österreichs chemische Industrie behauptet sich trotz Hürden im internationalen Wettbewerb

Hubert Culik, Obmann, Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO)

**Mission: Länderübergreifende Zusammenarbeit** 18

Schweizer Chemie-, Pharma- und Life-Sciences-Industrie will Spitzenplatz verteidigen

Stephan Mumenthaler, Direktor, Scienceindustries

**Mehr Pharma wagen** 20

Die pharmazeutische Industrie kann Teil der Lösung vieler grundlegender Probleme dieser Zeit sein

Han Steutel, Präsident, Verband forschender Arzneimittelhersteller (VFA)

**Farben zwischen Mauerfall und perfektem Sturm** 22

Die deutsche Lack- und Druckfarbenindustrie steht auch in bewegten Zeiten für kontinuierliche Entwicklung

Martin Kanert, Hauptgeschäftsführer, Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie (VDL)

**Nichts für schwache Nerven** 24, 26

Europas Chemieproduzenten und -distributoren meistern künftige Herausforderungen Hand in Hand

Dorothee Arns, Director General, European Association of Chemical Distributors (FECC)

**Nachhaltigkeit als Business Case** 28

Für die Kunststoffhersteller ist die Transformation zur klimaneutralen Kreislaufwirtschaft entscheidend

Ralf Düssel, Vorsitzender, PlasticsEurope Deutschland

**Teil des Problems, aber vielmehr Teil der Lösung** 30

Beim Kampf gegen den Klimawandel spielen deutsche Chemiestandorte eine bedeutende Rolle

Jürgen Vormann, Vorsitzender, Fachvereinigung Chemieparks, Verband der Chemischen Industrie (VCI)

**Auf Dreißigjährige ist Verlass** 32

Die Responsible-Care-Initiative der chemisch-pharmazeutischen Industrie in Deutschland

Gerd Romanowski, Geschäftsführer Wissenschaft, Technik, Umwelt, Verband der Chemischen Industrie (VCI)

**Auf halbem Wege stehengeblieben** 34

Viele Chemieprodukte sind in Bezug auf Gesundheit- und Umweltverträglichkeit erstaunlich primitiv

Michael Braungart, Professor für Öko-Design, Leuphana Universität

**Erneuerbarer Kohlenstoff – Schlüssel zur Zukunft** 36, 37

Die Chemieindustrie steht vor ihrem größten Wandel seit der industriellen Revolution

Michael Carus, Gründer und Geschäftsführer, Nova-Institut

**Wegbereiter der globalen Energie- und Mobilitätswende** 38

Großanlagenbau leistet Beiträge zu einer nachhaltigen Industrieproduktion

Jürgen Nowicki, Sprecher, VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB)

**Mehr Tempo für den nachhaltigen Wandel** 40

Eine treibhausgasneutrale Chemieindustrie bis 2050 ist machbar

Klaus Schäfer, Vorsitzender des Vorstands,

Dechema Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie

**Digitale Lösungen mit Nachhaltigkeit und Innovation** 42

Einblick in das Heute und das Morgen der Prozessautomation

Eckard Eberle, CEO Process Automation, Siemens

**Mehr Evolution als Disruption** 44

Warum die verfahrenstechnischen Industrien auf absehbare Zeit nicht ins Metaversum wechseln werden

Matthias Altendorf, CEO, Endress + Hauser

**Innovation-Pitch: Schüttgut oder Flüssigkeit – der Sensor passt!** 45

Radar-Füllstandmessung ist seit 30 Jahren etabliert und bewährt

Interview mit Günter Kech, Geschäftsführer, Vega Grieshaber

**Digitale Geschäftsprozesse in der Chemie** 46

Im Energie- und Rohstoffsektor werden neue Geschäftsfelder auf Basis digitaler Technologien entstehen

Peter Maier, President Industries and Customer Advisory, SAP

**Resilienz als strategischer Erfolgsfaktor** 48

Zukunftsfähiges Supply Chain Management ist Gestaltung resilienter Wertschöpfungsketten

Carsten Suntrop, Senior Expert; Clara Hiemer, Consultant und Thomas Wagner, Senior Consultant, CMC?

**Ein Blick in die Zukunft** 50

Megatrends und ihre Auswirkungen auf die Chemielogistik

Michael Kriegel, Department Head Dachser Chem Logistics, Dachser, und Johann-Peter Nickel, Geschäftsführer, Verband der chemischen Industrie (VCI)

**Who's Who im CHEManager-Team?** 52 – 55

Auf diesen Seiten lernen Sie die Menschen vor und hinter den Kulissen von CHEManager kennen

**Grußworte** 7 – 49**Impressum** 4**Index** 55

**TTP GROUP**  
« Passion for engineering »

Die **TTP Group** ist spezialisiert auf Beratungs- und Ingenieurleistungen für die Prozessindustrie. Über 1.000 Ingenieurinnen und Ingenieure arbeiten für führende Kunden weltweit an mehr als 29 Standorten in Deutschland, Frankreich, Belgien, Österreich, der Schweiz und Indien. Die beiden operativen Marken **TRIPLAN** und **PHARMAPLAN** sind seit über 50 Jahren am Markt etabliert. Mit ihnen besetzt die **TTP Group** eine herausragende Stellung im Consulting und Engineering für die chemische, petrochemische und pharmazeutische Industrie.

Entdecken Sie die TTP Group und kontaktieren Sie uns unter [www.ttp-group.eu](http://www.ttp-group.eu)

**TRIPLAN**  
**PHARMAPLAN**

Two strong brands of TTP GROUP

# Transformation braucht Information

## Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Sie halten die Jubiläumsausgabe zum 30-jährigen Geburtstag des CHEManagers in Händen. In dieser ganz besonderen Ausgabe teilen ausgewählte Branchenkenner und Meinungsbildner ihre Erfahrungen und Erwartungen mit Ihnen und beleuchten aktuelle und zukünftige Entwicklungen der Chemie- und Pharmaindustrie. Dies ist in einer Phase, die zu den herausforderndsten und unvorhersehbarsten gehört, in der sich die Branche jemals befinden hat, nicht ganz einfach.

Ein Blick auf die Titelseite mag diesen Eindruck bestätigen. Unsere Wortwolke, wenn auch nicht hundertprozentig quantitativ zu verstehen, spiegelt neben den Themen der vergangenen Jahre viele dieser aktuellen und zukünftigen Herausforderungen wider.

Es mag eine ähnlich herausfordernde Zeit gewesen sein, als 1992 – unter dem Eindruck der nachlassenden Euphorie nach der deutschen Wiedervereinigung und am Beginn einer Wirtschaftskrise – im Darmstädter GIT Verlag die erste CHEManager-Ausgabe als Nachrichtenbeilage der GIT Labor-Fachzeitschrift erschien. Doch die Macher von damals – allen voran der Verlagsgeschäftsführer Jörg Peter Matthes (JPM) und der ehemalige Merck-Forschungsvorstand und GDCh-Präsident Jan Thesing – ließen sich davon nicht abschrecken. „Wir hatten den Plan, der Chemie ein neues Medium zu geben“, so Jörg Peter Matthes.

Der Name war schnell gefunden: CHEManager – welch genialer Einfall! Doch in der damaligen Zeit ein mutiger Schritt. Jan Thesing schrieb dazu: „Der Name CHEManager ist ein Bekenntnis zur Chemie in einer Zeit, in der Naturwissenschaft und Technik mit Misstrauen, ja Feindseligkeit verfolgt wurden.“

Fast Forward: Seitdem hat sich viel getan. Aus der Beilage hat sich eine eigenständige Branchenzeitung für die Chemie- und Life Sciences-Industrie mit internationalen Ausgaben und einem weltweiten Online-Portal entwickelt. Seit 2002 wird CHEManager unter dem Dach des renommierten Chemiefachverlags Wiley-VCH herausgegeben und hat in Weinheim eine neue Heimat gefunden.

Heute ist CHEManager Teil des Wiley-Geschäftsbereichs Corporate Solutions, was ja den bereits bei der Gründung vor 30 Jahren angedachten Zweck der Publikation unterstreicht: Wir wollen die Informationsplattform sein, welche Lösungen für Unternehmensprozesse auf allen Ebenen liefert, ob im strategischen oder operativen Bereich. Und ich denke, das hat CHEManager in drei Jahrzehnten bewiesen.

„Nichts in der Geschichte des Lebens ist beständiger als der Wandel“, wusste schon Charles Darwin. Auch die chemische Industrie ist einem fortwährenden Wandel unterworfen; manchmal ist es eine Evolution, manchmal auch eine Revolution, momentan spricht man viel über Transformation, die gleich durch mehrere Einflussfaktoren getrieben wird. Darüber werden Sie auf den folgenden Seiten von kompetenten Branchenkennern lesen.

Klar ist, die Branche wird sich weiter verändern. Das wird sich nicht nur (wie bereits in den letzten drei Jahrzehnten) durch ein verändertes Gesicht der Unternehmenslandschaft zeigen, sondern auch durch neue Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsketten. In unserem halbjährlichen Meinungsbarometer für die Chemieindustrie, CHEMonitor, haben sich diese Veränderungen bereits seit längerem angedeutet, noch bevor der von Russland provozierte Krieg in der Ukraine über

Europa hereinbrach und den Veränderungsdruck erhöhte.

Die Transformation der Industrie und der Wandel in der Gesellschaft werden sich auch im CHEManager niederschlagen: in den Themen, aber bspw. auch in der Zusammensetzung unserer Autoren- und Leserschaft. Auch wenn das Verhältnis von männlichen und weiblichen Interviewpartnern und Autoren immer noch deutlich zugunsten der Herren spricht, hat es sich in den vergangenen Jahren immer mehr auf die Seite der Damen verlagert. Inzwischen liegt der Frauenanteil im Durchschnitt bei rund 20 % – und das ist mehr als in manchen Führungsetagen der Chemie- und Pharmaunternehmen.

Auch gesellschaftliche Veränderungen, bspw. in der Sprache (Thema Gendern) gehen nicht an uns vorüber. Zwar verwenden wir weiterhin grundsätzlich das generische Maskulinum, setzen aber da, wo es geht, neutrale oder Sammelbegriffe ein. Denn als Verlag, der die Diversität und Gleichberechtigung unterstützt, wollen wir dieser Besonderheit der deutschen Sprache Rechnung tragen, aber nicht zu Lasten der Lesefreundlichkeit.

Noch eine sprachliche Anpassung haben wir seit unserer letzten Jubiläumsausgabe vor fünf Jahren vorgenommen: Wir haben die Titel abgeschafft. Also nicht die Überschriften, sondern die Dokortitel unserer promovierten Autoren und selbstverständlich auch der eigenen promovierten Mitarbeitenden. Dies erschien uns für eine moderne Branchenzeitung, in der es weniger um wissenschaftliche Reputation als um fachliche Expertise geht, angebracht.

Ebenso offensichtlich wie das sich verändernde Geschlechterverhältnis ist auch der sinkende Altersdurchschnitt unserer Autoren- und Leserschaft – nicht zuletzt, seit wir 2019 unsere Rubrik CHEManager Innovation Pitch eingeführt haben, in der wir Start-ups und jungen Entrepreneuren die Chance geben, ihr Unternehmen und ihre Geschäftsidee im CHEManager zu präsentieren. Dank unserer Sponsoren erhalten die Start-ups so eine Plattform, um Förderer, Investoren, Partner oder Kunden anzusprechen. Denn Start-ups spielen eine immer wichtigere Rolle für die Innovationsfähigkeit der Chemie- und Pharmaindustrie.

Mit dieser jungen Zielgruppe kommen auf CHEManager auch sich verändernde Lesegewohnheiten zu. Früher gab es in vielen Unternehmen den sogenannten Clipping-Dienst, durch den Führungskräfte regelmäßig mit relevanten Zeitungsartikeln oder Grafiken versorgt wurden. Wir hörten oft, dass CHEManager-Inhalte oft auf diese Weise in den oberen Führungsetagen von Unternehmen verbreitet wurden. Natürlich gab und gibt es noch den Zeitschriftenumlauf, und unsere letzte Leserbefragung vor drei Jahren ergab, dass auch viele CHEManager-Exemplare von mehr als einer Person gelesen werden.

Aber als moderne Marke können Sie CHEManager heute nicht mehr nur als gedruckte Zeitung, sondern auch am Computer lesen oder auf Ihrem Smartphone überall hin mitnehmen. Und die „CHEManager Community“ besteht inzwischen nicht mehr nur aus Lesern, sondern auch aus „Visitors“ und „Followers“. Unser zweisprachiges Onlineportal CHEManager.com besuchen monatlich konstant über 80.000 Personen, und unseren LinkedIn-Kanälen folgen bereits mehr als 13.000 Menschen bei CHEManager und – seit Anfang Juli – über 10.000 Menschen weltweit bei CHEManager International.

Das sind Meilensteine in der bislang 30-jährigen Geschichte von CHEManager, die ohne die Initialzündung der visionären Gründer zu Beginn der 1990er Jahre nicht möglich gewesen wären. Wie bei den vielen Gründern, die wir heute im CHEManager Innovation Pitch vorstellen, war aber auch beim „Start-up CHEManager“ nicht allein die zündende Idee schon Garant für den Erfolg. Genauso wichtig war die Beharrlichkeit, mit der die Verlagsführung ihr Ziel verfolgte, sowie das Vertrauen, das sie mir und meinen damaligen Kollegen entgegenbrachte und uns auch durch die anfänglich turbulenten Zeiten navigierte.

In diesem Sinn hoffe ich, dass es auch Ihnen – gut informiert durch CHEManager – gelingt, die in den kommenden Jahren bevorstehenden Herausforderungen unserer Branche zu meistern. Denn: „Chemie ist nicht alles – aber ohne Chemie ist alles nichts!“ Die zahlreichen spannenden Meinungsbeiträge, er-

mutigenden Grußworte und anschaulichen Beispiele, die wir Ihnen in dieser Jubiläumsausgabe präsentieren, legen die Hoffnung nahe, dass die chemische Industrie gestärkt aus der bevorstehenden, tiefgreifenden Transformation hervorgehen und unserer Gesellschaft die notwendigen Produkte zur Lösung der globalen Zukunftsaufgaben bereitstellen wird.

Ich wünsche Ihnen viel Lesevergnügen mit der CHEManager-Jubiläumsausgabe,

Ihr Michael Reubold  
Chefredakteur CHEManager



# Seit 30 Jahren ein festes Element in der Chemie.

Herzlichen Glückwunsch, CHEManager!

 **EVONIK**  
Leading Beyond Chemistry

# Zeichen setzen und Zukunft sichern

## Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Fachzeitung CHEManager wird 30 – das ist Grund zur Gratulation, aber auch ein Grund zurückzuschauen und zu sehen, wie weit der Weg gewesen ist, den dieses Medium seit seiner Gründung genommen hat. Das ursprüngliche Konzept sah vor, etwas ganz Neues zu wagen: eine Brücke zu schlagen zwischen akademischer Forschung und industrieller Anwendung. Nach 30 Jahren ist für jeden Leser sichtbar, wie erfolgreich dieses Konzept sich in der Praxis erwiesen hat. In Zeiten des immer schnelleren Wandels und Umbruchs ist CHEManager relevanter denn je. Die Zeitung, mit ihrem Online-Portal und einer stetig wachsenden Online-Community informiert Führungskräfte in der Chemie- und Pharmaindustrie kompetent über übergreifende Themen, die alle angehen, die in der chemischen Industrie erfolgreich Zeichen setzen und Zukunft sichern wollen: von Digitalisierung

und Wissenstransfer zu Open Access und Innovation.

Damit steht die CHEManager-Familie auch stellvertretend für den Verlagsbereich Corporate and Partner Solutions bei Wiley, in den sie seit 2002 eingebunden ist. Unsere Corporate-Solutions-Gruppe sieht ihre Mission darin, innerhalb des Forschungsökosystems Lösungen, Innovationsprozesse, Diversifizierung und Synergien mit neuen Produkten und Dienstleistungen und in Kooperation mit Partnern und Kunden voranzutreiben.

Weltweit haben sich Veränderungsprozesse beschleunigt und für effektives Management und Lösungen ist der Kontext, den CHEManager liefert, mehr denn je relevant für alle Entscheidungsträger und Führungskräfte in der Chemie- und Pharmaindustrie.

In unserer Corporate-and-Partner-Solutions-Gruppe haben wir intensive Marktforschung zu Zu-



Guido F. Herrmann, SVP, Wiley Partner Solutions, und General Manager, Wiley-VCH Verlag

kunftsthemen betrieben. Die Resultate zeigen Themen auf, mit denen wir uns alle beschäftigen sollten: Die Zukunft von Open Access, Open Data, Open Research und ihre Bedeutung für die Industrie. Die dominante Rolle, die China in allen Forschungsbereichen hat, mit rasant wachsendem Artikel-Output. Als Nummer 1 hat China schon länger die USA, Großbritannien und Deutschland hinter sich gelassen, und der Abstand wird größer. Allein im letzten Jahr stieg die Anzahl der Zeitschriftenartikel aus China um 14%. Themen wie Nachhaltigkeit, Qualität und Integrität spielen in der Forschung und Lehre zunehmend wichtige Rollen und sollten damit auch ein Thema in und für die Praxis sein.

Wie Franz Kafka sagte: Wege entstehen dadurch, dass man sie geht.

CHEManager geht seit 30 Jahren konstant den Weg der Kollaboration, des Wissenstransfers und der Lösungsorientierung. Der Brückenschlag zwischen den beiden Welten

ist ein nachhaltiger Erfolg und in Zeiten zunehmender Polarisierung und von Fake News wichtiger denn je. Dabei ist ein wichtiger Faktor das Vertrauen, dass sich CHEManager in all diesen Jahren durch kompetente und sachliche Berichterstattung erarbeitet hat.

Danke an die vielen Mitarbeiter, die in den letzten drei Dekaden den Weg zu diesem Erfolg geebnet haben, und an das jetzige Team, das CHEManager in die Zukunft führt: Meine besten Wünsche für die nächsten Jahre – ich bin sicher, dass der CHEManager ein unentbehrliches Informationsmedium für die Branche bleiben wird, sei es zu Fragen von Strategie oder im operativen Bereich. An CHEManager führt kein Weg vorbei.

Guido F. Herrmann, SVP,  
Wiley Partner Solutions,  
und General Manager,  
Wiley-VCH Verlag GmbH

## Chemie ist ... faszinierend, innovativ, essenziell

„Chemie ist, wenn's kracht und stinkt“, lautet ein bekannter Spruch. Die ursprünglich spaßig gemeinte Beschreibung von Laborexperimenten mit explosiven und übelriechenden Substanzen erhielt mit den industriellen Chemieunfällen, insbesondere der 1980er Jahre, eine bittere Note. Nur schwer konnte die chemische Industrie anschließend ihr Image als „Umweltverschmutzer“ wieder abschütteln. Die Chemieunternehmen und -verbände investierten seitdem massiv in Sicherheit, Umweltschutz – und Imagekampagnen.

Heute steht die Öffentlichkeit der Chemieindustrie aufgeklärter und unvoreingenommener gegenüber. Auch, weil die Unternehmen transparenter geworden sind und offener kommunizieren. Aber: Chemie macht gerne negative Schlagzeilen, das gilt noch heute.

Chemie ist eine Naturwissenschaft, und es liegt in der Natur dieser Wissenschaft, dass es bei Laborexperimenten und in der industriellen Produktion von chemischen Produkten zu heftigen Reaktionen kommen

kann. Diese zu beherrschen ist die Kernkompetenz der Chemiker und Ingenieure, die ihre Aufgaben hochqualifiziert und verantwortungsvoll wahrnehmen.

Heute ist den meisten Menschen die Bedeutung der chemischen Industrie für Fortschritt und Wohlstand unserer Gesellschaft bewusst. Ob Medikamente, Werkstoffe oder Nahrungsmittel – Chemikalien und weiterverarbeitete Chemieprodukte machen unser Leben sicherer und angenehmer. Die in kürzester Zeit erfolgreiche Entwicklung effektiver Coronaimpfstoffe, für deren Wirksamkeit auch Chemie eine entscheidende Rolle spielt, hat sicherlich weiter zu diesem Imagegewinn beigetragen.

Als naturwissenschaftliche Basisdisziplin bildet die Chemie die Grundlage innovativer technischer Entwicklungen und eröffnet Lösungswege für die Bewältigung unserer gesellschaftlichen Herausforderungen und zur Gestaltung unserer Lebenswelt. Sie verleiht Medikamenten ihre Wirkung und bewahrt



Nahrungsmittel vor dem Verderben. Sie isoliert Gebäude, macht Autos leichter, Computer leistungsfähiger und trägt so zum Klimaschutz und zur Ressourcenschonung bei. Insbesondere an diesem Beitrag wird die Chemieindustrie in den kommenden Jahren gemessen werden, denn bislang gilt sie eher als Mitver-

ursacher des Klimaproblems, denn als Lösungsanbieter. Aber nur mit Chemie wird es gelingen, die dringend benötigten neuen Lösungen zur weltweiten Reduzierung von Treibhausgasemissionen zu entwickeln.

Doch die Chemieindustrie muss sich dafür auch selbst erneuern! Der Fokus der Innovationstätigkeit

darf nicht mehr nur vorwärts auf neue Anwendungen, sondern muss auch rückwärts auf die Energie- und Rohstoffversorgung gerichtet sein. Die Chemieindustrie muss das fossile Zeitalter verlassen und zu einer zirkulären Wirtschaft basierend auf erneuerbaren Energieträgern und Rohstoffen sowie geschlossenen Pro-

dukt- und Wertschöpfungskreisläufen finden. Dann wird die Branche ihre Erfolgsgeschichte fortschreiben und zum nachhaltigen Fortschritt und Wohlstand unserer Gesellschaft beitragen können.

Und das bringt uns wieder zum Anfang und zu dem nur unvollständig zitierten Ausspruch, der tatsächlich lautet: „Chemie ist, wenn's kracht und stinkt und trotzdem gelingt.“ Und (mit) der Chemie gelingt vieles! Auch die Klimaneutralität!

Seit vielen Jahren stellt CHEManager unter der Rubrik „Chemie ist ...“ in jeder Ausgabe auf der letzten Seite Anwendungen, in denen Chemie eine Rolle spielt, vor. Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen eine Auswahl der attraktivsten Fotos dieser Reihe, die die Vielfalt der Bereiche veranschaulichen, in denen Chemie unser Leben meist im Verborgenen verbessert oder verschönert. Es ist deshalb an der Zeit, dass der eingangs zitierte Ausspruch neu definiert wird! Warum also nicht: „Chemie ist, wenn's fasziniert und gelingt.“? (mr)

**DER VAA GRATULIERT DEM CHEMANAGER ZUM 30. GEBURTSTAG!**

Wir freuen uns auf die Fortsetzung unserer starken Partnerschaft. Damit die Fach- und Führungskräfte in Chemie und Pharma weiterhin bestens informiert und perfekt abgesichert sind.

[www.vaa.de](http://www.vaa.de)

### IMPRESSUM

#### Herausgeber

Wiley-VCH GmbH  
Boschstr. 12  
69469 Weinheim  
Tel.: +49 (0)6201/606-0  
Fax: +49 (0)6201/606-100  
chemanager@wiley.com  
www.chemanager.com

#### Geschäftsführung

Sabine Haag  
Guido F. Herrmann

#### Objektleitung

Michael Reubold (Vi.S.d.P.) (mr)  
Chefredakteur  
Tel.: +49 (0)6201/606-745  
michael.reubold@wiley.com

#### Redaktion

Ralf Kempf (rk)  
stellv. Chefredakteur  
Tel.: +49 (0)6201/606-755  
ralf.kempf@wiley.com

Andrea Grub (ag)  
Ressort: Wirtschaft  
Tel.: +49 (0)6151/660863  
andrea.gruss@wiley.com

Birgit Megges (bm)  
Ressort: Chemie  
Tel.: +49 (0)961/7448-249  
birgit.megges@wiley.com

Volker Oestreich (vo)  
Ressort: Automation/MSR  
Tel.: +49 (0)721/7880-038  
voe-consulting@web.de

Sonja Andres (sa)  
Ressort: Logistik  
Tel.: +49 (0)6050/901633  
sonja.andres@t-online.de

Oliver Pruyts (op)  
Ressort: Standorte  
Tel.: +49 (0)22 25/98089-35  
oliver.pruyts@gmx.de

Thorsten Schüller  
Ressort: Pharma/Biotech  
Tel.: +49 (0)170 6390063  
schuellercomm@gmail.com

#### Freie Mitarbeiter

Dede Williams (dw)  
Matthias Ackermann (ma)  
Elaine Burridge (eb)

#### Team-Assistenz

Bettina Wagenhals  
Tel.: +49 (0)6201/606-764  
bettina.wagenhals@wiley.com

Lisa Colavito  
Tel.: +49 (0)6201/606-018  
lisa.colavito@wiley.com

Beate Zimmermann  
Tel.: +49 (0)6201/606-316  
beate.zimmermann@wiley.com

#### Mediaberatung & Stellenmarkt

Thorsten Kritzer  
Tel.: +49 (0)6201/606-730  
thorsten.kritzer@wiley.com

Jan Käppler  
Tel.: +49 (0)6201/606-522  
jan.kaeppler@wiley.com

Marion Schulz  
Tel.: +49 (0)6201/606-535  
marion.schulz@wiley.com

Stefan Schwartze  
Tel.: +49 (0)6201 606 491  
stefan.schwartze@wiley.com

#### Anzeigenvertretung

Michael Leising  
Tel.: +49 (0)3603/8942 800  
leising@leising-marketing.de

#### Herstellung

Jörg Stenger  
Melanie Radtke (Anzeigen)  
Oliver Haja (Layout)  
Ramona Scheirich (Litho)

#### Sonderdrucke

Thorsten Kritzer  
Tel.: +49 (0)6201/606-730  
thorsten.kritzer@wiley.com

#### Wiley GIT Leserservice

65341 Eltville  
Tel.: +49 (0)6123/9238-246  
Fax: +49 (0)6123/9238-244  
WileyGIT@vuser-service.de

#### Abonnement

12 Ausgaben 93,00 €  
zzgl. 7 % MwSt.  
Einzelexemplar 11,60 €  
zzgl. MwSt. und Porto

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

Die Mitglieder des Verbandes angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) erhalten CHEManager im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

#### Bankkonten

J.P. Morgan AG, Frankfurt  
Konto-Nr. 6161517443  
BLZ: 501 108 00  
BIC: CHASDE33  
IBAN: DE55501108006161517443

31. Jahrgang 2022

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Januar 2022.

Druckauflage: 40.000  
(IUV Auflagenmeldung  
Q1 2022: 39.788 tva)



#### Originalarbeiten

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

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

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

Zugunsten der besseren Lesbarkeit verwendet CHEManager in seinen redaktionellen Artikeln und Meldungen oft nur die männliche oder die weibliche Sprachform. Geschlechtsneutrale Begriffe verwenden wir, wenn sie gebrauchlich sind. In den meisten Texten findet sich jedoch die männliche Wortform auch wenn beide Geschlechter gemeint sind. Damit ist keine Diskriminierung verbunden. Der Gebrauch der männlichen Sprachform dient lediglich der Vermeidung komplizierter und den Lesefluss störender Wortkonstruktionen.

**Druck**  
DSW GmbH & Co. KG  
Flomersheimer Straße 2-4  
67071 Ludwigshafen

Printed in Germany  
ISSN 0947-4188

**WILEY**

# CHT

SMART CHEMISTRY  
WITH CHARACTER.



17



Social

5



12



11



9



3



Economy

14



6



Ecology

8



13



30 JAHRE  
CHEManager

CHT  
GRATULIERT

## MIT VERANTWORTUNG IN DIE ZUKUNFT

LÖSUNGEN UND PRODUKTE FÜR NACHHALTIGEN ERFOLG

Bei CHT definieren wir langfristigen Geschäftserfolg durch geschaffene Werte für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. In unserer Unternehmensstrategie 2025 haben wir umfangreiche Nachhaltigkeitsziele verankert und Klimaschutzaktivitäten definiert, die mit den Zielen der Vereinten Nationen, den Sustainable Development Goals (SDG), einhergehen. Mit unseren innovativen Produkten und Lösungen, die dadurch immer auch nachhaltig wirken, unterstützen wir Sie optimal. Nicht nur bei der Einsparung von Ressourcen, sondern auch direkt zum Schutz der Natur und des Menschen. Lassen Sie uns gemeinsam nachhaltig und erfolgreich sein – Smart Chemistry with Character.

Mehr über uns unter [www.cht.com](http://www.cht.com)

# Chemieindustrie an einer historischen Wegmarke

Wie wird die europäische Chemiebranche ihre Erfolgsgeschichte auf dem Weg ins Zeitalter der Klimaneutralität fortsetzen?

**E**in besonderes Jubiläum in einer Zeit, die für unsere Industrie kaum spannender und herausfordernder sein könnte: 30 Jahre CHEManager! Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank für die mediale Begleitung unserer Branche über die vergangenen Jahrzehnte. Das Jubiläum fällt in ein Jahr, das eine historische Wegmarke ist. Ein Moment, in dem wir uns fragen, wie der Weg nach vorne gestaltet werden kann. Natürlich gehört dazu auch ein Blick zurück, auf Meilensteine und Errungenschaften unserer Branche in den vergangenen drei Jahrzehnten, aber vor allem geht der Blick nach vorne; auf die immensen Herausforderungen, die die chemische Industrie in den kommenden Jahren bewältigen muss.

## Unsicherheit der Rohstoff- und Energieversorgung in Europa

Zuallererst möchte ich aber an dieser Stelle einmal mehr und sehr deutlich unsere Solidarität mit der Bevölkerung der Ukraine zum Ausdruck bringen: Der Einmarsch Russlands in die Ukraine verstößt gegen das Völkerrecht, er gefährdet die Sicherheit, den Wohlstand und die Nachhaltigkeit des gesamten europäischen Kontinents, und ist durch nichts zu rechtfertigen.

Die durch den Krieg in der Ukraine verursachte Unsicherheit der Rohstoff- und Energieversorgung in Europa trifft unsere Branche zu einem ungünstigen Zeitpunkt. Denn wir befinden uns gleichzeitig an einer anderen historischen Wegmarke, die uns vor gewaltige Herausforderungen stellt: Die Chemie war einer der ersten Sektoren, die sich für die Ziele des Green Deal der Europäischen Union ausgesprochen haben und einen Weg aufgezeigt haben, wie unsere Branche die Ziele für Klimaneutralität, Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung beschleunigt erreichen kann und gleichzeitig mit der Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit (CSS) Innovationen für sichere und nachhaltige Chemikalien zum besseren Schutz von Mensch und Umwelt fördern kann. Die Aufgabe, vor die uns all das stellt, ist riesig, und die Zeit dafür ist knapp, wenn man in industriellen Maßstäben denkt und handelt: Der europäischen Gesellschaft und Industrie bleiben nur noch 30 Jahre, um die massiven Veränderungen bei der Energiewende, der Produktionstechnik und in den Geschäftsmodellen umzusetzen.

## Der Green Deal kann ohne Innovationen aus der Chemie nicht gelingen

Wir gehen diese Herausforderung an. Denn wir sehen uns in der Verantwortung, der Gesellschaft auch weiterhin die Produkte und Leistungen bereitzustellen, die für ein modernes und sicheres Leben erforderlich sind. Wir sind dabei eine „Industrie der Industrien“ als unverzichtbarer Zulieferer für den überwiegenden Teil der europäischen Wertschöpfungsketten. Auch wenn unsere Produkte zum großen Teil nicht für Endkunden sichtbar sind, erbringt die chemische Industrie einen sehr wichtigen Beitrag: Er beginnt bei Alltagsprodukten für den täglichen Konsum, reicht über kritische Materialien für Maschinen und Infrastruktur bis hin zu kreislauforientierten und klimaneutralen Lösungen für neue Technologien wie bspw. Batterien für Elektrofahrzeuge. All das würde es ohne die Chemie nicht geben.

Das bedeutet im Umkehrschluss auch, dass das Erreichen der EU-Ziele für den Green Deal, nämlich bis 2050 klimaneutral zu werden, nur mit der chemischen Industrie möglich sein wird. Neben der Bereitstellung unserer Produkte werden wir dafür natürlich auch in unserer eigenen Produktion be-



Martin Brudermüller, Präsident, European Chemical Industry Council (CEPIC)

währte Methoden und Prozesse durch neue, bessere ersetzen. Wir sollten uns an der Stelle aber nichts vormachen: Das erfordert große Anstrengungen und auch gewaltige Summen an Kapital. Doch wer wäre besser in der Lage, auf diesem Weg voranzugehen, als die europäische Chemieindustrie? Innovation ist der zentrale Baustein der DNA unserer Branche. Jedes Jahr fließen in der europäischen Chemieindustrie mehr als 9 Mrd. EUR in die Forschung. Damit sind wir weltweit der zweitgrößte Investor in die chemische Forschung. Einige der innovativsten Projekte sind in unserer Chemistry-Can-Ausstellung zu sehen. Diese Beispiele verdeutlichen den Wert und



©bluedesign - stock.adobe.com

das Potenzial unserer bedeutenden Anstrengungen auf dem Weg ins Jahr 2050.

## Responsible Care: Richtschnur für die kontinuierliche Verbesserung unseres operativen Handelns

Ein Blick auf die konkrete Entwicklung unserer Branche zeigt, dass die Treibhausgasemissionen der chemischen Industrie seit 1990 in den 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union um fast 54% gesunken sind, während die Produktion um 47% gestiegen ist. Ein Großteil der Anstrengungen unserer Branche zur Verbesserung des sicheren Chemikalienmanagements, einer besseren Umweltverträglichkeit und vieles mehr, ist dabei auf die europäische Initiative Responsible Care zurückzuführen. Diese Initiative, die seit mehr als 30 Jahren besteht, ist eine Richtschnur für unser operatives Handeln und reicht weit über die bloße Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften hinaus.

Ich bin sehr stolz auf das, was wir im Rahmen dieses Programms im Laufe der Jahre geschafft haben, u.a. sind wir dadurch wichtige Schritte in Richtung Digitalisierung vorangekommen. Ein Beispiel dafür ist das neue Webtool zur Selbstbewertung, mit dem Unternehmen dynamische Einblicke in ihre Lieferkettenabläufe erhalten können. Es ermöglicht ein Benchmarking mit Branchenkollegen auf europäischer und nationaler Ebene und

Die europäischen Chemieunternehmen beschäftigen in Europa rund 1,2 Mio. Menschen und erwirtschaften einen Umsatz von 499 Mrd. EUR.

gibt den Unternehmen eine konkrete Leitschnur, wie sie ihre Aktivitäten auf die 17 Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung sowie internationale Standards ausrichten können.

Dies ist eine beeindruckende Leistung, die Europa auch mit dem Rest der Welt teilen wird. Dadurch wird

Ländern mit weniger Erfahrung bei der Umsetzung von Responsible Care geholfen, durch Know-how und Unterstützung beim Aufbau vergleichbarer Systeme.

## Eine dynamische Branche, die vor großen Herausforderungen steht

Wo geht es hin mit der Chemie? Die europäischen Chemieunternehmen beschäftigen derzeit in Europa rund 1,2 Millionen Menschen und

zeichnungsverordnung (CLP) und REACH zu analysieren. Die Daten, die von mehr als 100 europäischen Chemieunternehmen erhoben wurden, zeigen die Größe der Herausforderung, die vor uns liegt: Etwa 28% des Portfolios unserer Branche könnten betroffen sein. Angesichts der Tatsache, dass etwa ein Drittel dieses Portfolios potenziell substituiert werden könnte, wird mit einem Netto-Marktverlust von etwa 12% gerechnet. Es besteht große

Verdoppelung der Durchsetzung von REACH und der Produktsicherheitsvorschriften für Importe. Das Paket muss außerdem durch eine starke Innovationsagenda ergänzt werden, um die Entwicklung von sicheren und nachhaltigen Alternativen zu beschleunigen. Schließlich sollte der Übergangspfad auch die drei anderen Übergänge integriert berücksichtigen, die die chemische Industrie durchlaufen muss: Klimaneutralität, Digitalisierung und Kreislaufwirtschaft.

## Wir brauchen Leidenschaft für Innovation und Unternehmertum

Ich glaube nach wie vor, dass der Europäische Green Deal eine echte Wachstumsstrategie für Europa und unsere Industrie werden kann – wenn er richtig umgesetzt wird. Wir wollen, dass Europa zu einem globalen Innovationszentrum und einem Hotspot für Investitionen wird. Aber wir brauchen den richtigen politischen Rahmen; dieser muss Klarheit, Kohärenz und Vorhersehbarkeit in alle EU-Regulierungspläne bringen, mit denen unsere Industrie konfrontiert ist. Ich möchte, dass die europäische Chemieindustrie nicht nur wettbewerbsfähig bleibt, sondern wächst und floriert, und dass Europa seinen globalen Vorteil in einer sich schnell verändernden globalen Landschaft darin sieht, dass wir

Wir brauchen wirtschaftliche Sicherheit für Investitionen auf dem Weg ins Jahr 2050.

erwirtschaften einen Umsatz von 499 Mrd. EUR. Kurzum: Zusammen mit dem Automobil- und Maschinenbau ist die Chemieindustrie eine der wichtigsten Industriebranchen in Europa.

Doch diese Stärke ist in großer Gefahr. Angesichts der derzeitigen geopolitischen und wirtschaftlichen Unsicherheiten, der bereits angesprochenen Herausforderungen in der Rohstoff- und Energieversorgung, der Unsicherheit in den Lieferketten und des Arbeitskräftemangels – um nur die wichtigsten der gegenwärtigen Herausforderungen zu nennen – bestehen erhebliche Risiken, die zu äußerst negativen Auswirkungen für die Branche – und damit für alle unsere Wertschöpfungsketten – führen können. All dies geschieht zu einer Zeit, in der wir jährlich Investitionen in Milliardenhöhe tätigen müssen, um den Klimawandel zu bewältigen.

Mit der im Rahmen des Green Deals beschlossenen CSS steht die chemische Industrie in Europa zugleich vor der größten regulatorischen Überarbeitung seit REACH, dem bereits weltweit führenden

Unsicherheit darüber, wie die Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette, insbesondere die vielen kleinen Unternehmen der Branche, den Übergang unter den derzeitigen Rahmenbedingungen bewältigen können.

## Ein robuster Übergangspfad als Wegweiser für unsere Branche bis 2050

Angesichts all der bevorstehenden Veränderungen muss die chemische Industrie jetzt wissen, welche Rahmenbedingungen gelten, damit sie in Alternativen und neue Tech-

Jedes Jahr fließen in der europäischen Chemieindustrie mehr als 9 Mrd. EUR in die Forschung.

nologien investieren kann: in klimaneutralen Lösungen, veränderte Prozesse, Energie, Rohstoffe. Wir brauchen wirtschaftliche Sicherheit für Investitionen auf dem Weg ins Jahr 2050. Deshalb haben wir von der Europäischen Kommission einen Übergangspfad gefordert, der alle EU-Regulierungspläne in einem kohärenten Ansatz zusammenfasst und mit einem klaren, vorhersehbaren und praktischen Fahrplan für die notwendige Transformation versieht.

Nur so können wir Ersatzprodukte entwickeln, zuvorderst für die Produkte, wo ein Ersatz am schnellsten möglich ist. Dabei sollte auf bewährte und etablierte Ansätze wie der Risikobewertung im Rahmen von REACH aufgebaut werden. Das erfordert Anreize, um Märkte für diese neuen Chemikalien zu schaffen, kombiniert mit einer

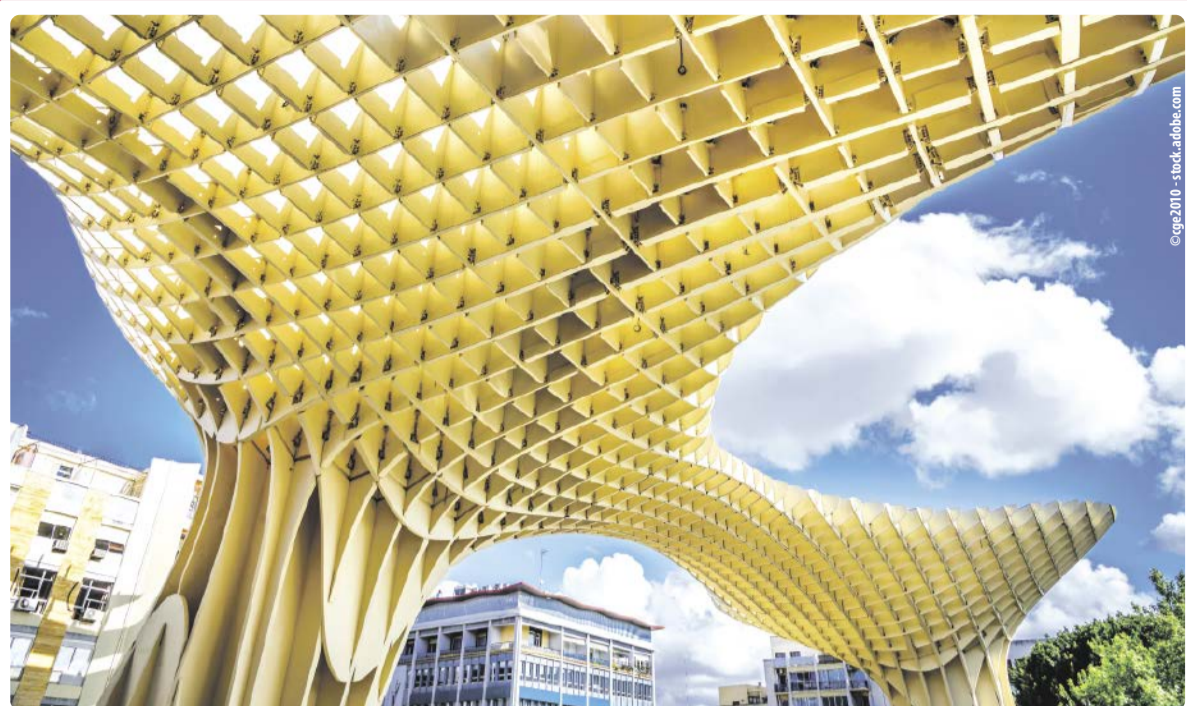
befähigt werden. Innovationen für neue Kreislaufmodelle entwickeln zu können, um durch Nachhaltigkeit und neue Technologien an vorderster Front bleiben zu können.

Dazu rufe ich auch Sie als führende Vertreter der chemischen Industrie in der EU auf! Lassen Sie uns zusammenarbeiten und Ihren Innovationsdrang, Ihre Leidenschaft für die Entwicklung neuer Technologien und Ihren bemerkenswerten Unternehmertum für eine zukunftsfähige Chemieindustrie und ein besseres Europa einsetzen. Wenn uns dies gelingt, bin ich überzeugt, dass die nächsten 30 Jahre ebenso erfolgreich sein werden wie die letzten.

Martin Brudermüller, Präsident, European Chemical Industry Council (CEPIC)

www.cecic.org

## Chemie ist...



**Wetterfest und zuverlässig** – Unterschiedliche Produktionsbedingungen, Gewerke und Witterungsverhältnisse – Holzverbundwerkstoffe sind vielfältigen Belastungen ausgesetzt, aber immer kommt es darauf an, dass die Konstruktion hält. Oft liegen die Herausforderungen bei der Holzverarbeitung im Detail. Phenol- und Aminoharze helfen bei der Sperrholz- und Schichtholzproduktion. Der deutsche Bindemittelhersteller Prefere Resins aus Erkner bei Berlin hat sogar eine besonders emissionsarme Harztechnologie entwickelt. Solche Kunstharze finden sich u.a. im imposanten Interieur des Konzerthauses in Kattowitz: sozusagen Phenolharz für Philharmoniker. In den Balkonen und der Deckenkonstruktion werden Sperrholzstreifen mit Lamellen aus Massivholz kombiniert. Mindestens ebenso eindrucksvoll ist der Metropol Parasol in der spanischen Stadt Sevilla. Mit einer Länge von 150 m, einer Breite von 70 m und einer Höhe von 26 m gilt das „Sonnendach“ als größte Holzkonstruktion der Welt. Für den Bau wurden 3.500 m<sup>3</sup> Furnierschichtholz verwendet. (mr)

## Themen, die die Community bewegen

Wolfram Koch,  
Geschäftsführer, Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V. (GDCh)

Herzlichen Glückwunsch an den Verlag und die Redaktion zum 30-jährigen Bestehen des CHEManagers. Als Gesellschaft Deutscher Chemiker wissen wir, wie wichtig es ist, stets gut informiert zu sein. Deshalb pflegen wir seit vielen Jahren eine enge Partnerschaft mit Wiley-VCH, dem Verlag, in dem der CHEManager er-



scheint. Sein Vorgänger, der Verlag Chemie, wurde vor über 100 Jahren von unseren Vorgängerorganisationen Deutsche Chemische Gesellschaft und Verein Deutscher Chemiker mitgegründet, weswegen diese Partnerschaft nach wie vor eine ganz besondere ist. Wir freuen uns, dass neben den renommierten wissenschaftlichen

Zeitschriften, wie etwa der Angewandten Chemie oder den Zeitschriften von Chemistry Europe, die wir gemeinsam mit Wiley-VCH herausgeben, auch andere Weinheimer Produkte erfolgreich sind, die nicht nur die Forschenden, sondern auch die Management-Ebene mit den für sie wichtigen Informationen versorgen. Dazu wünschen wir der Redaktion auch weiterhin eine glückliche Hand für die Themen, die die Community bewegen und viel Erfolg für die kommenden Jahre und Jahrzehnte – ad multos annos!

## Relevanter Impulsgeber

Jörg Wiczorek,  
Vorstandsvorsitzender, Bundesverband der Arzneimittel-Hersteller e. V. (BAH)

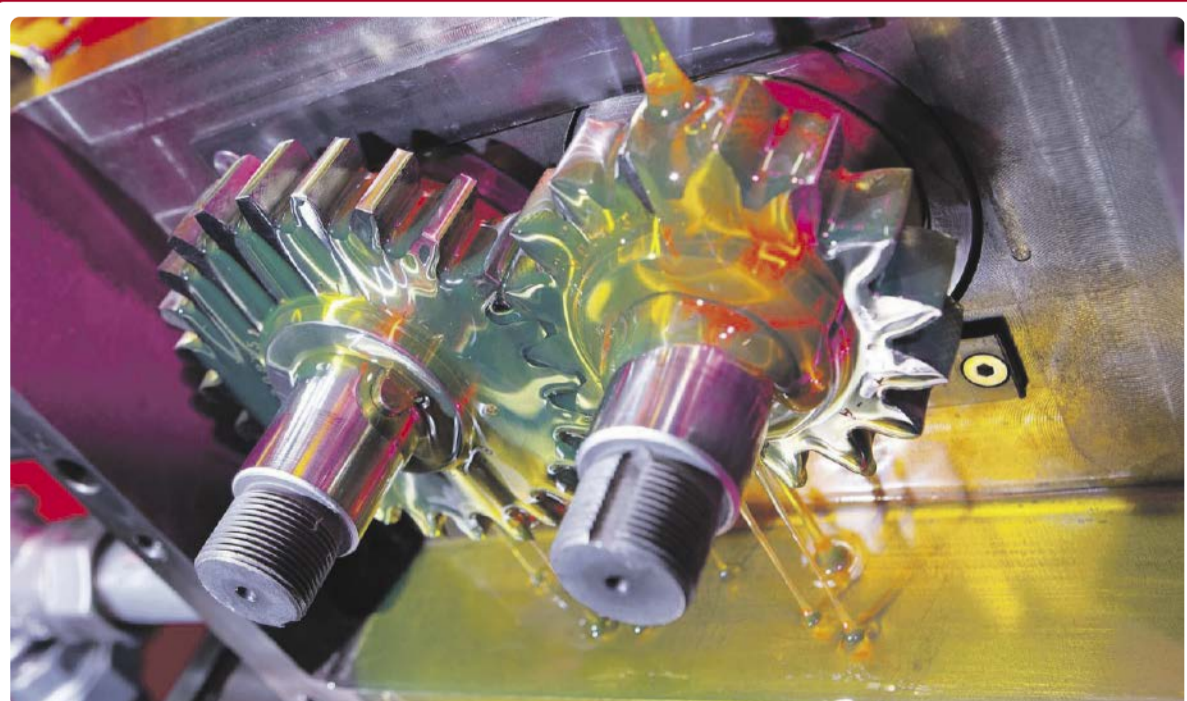
Im Namen des Bundesverbandes der Arzneimittel-Hersteller und seiner Mitglieder möchte ich den CHEManager herzlich zum 30-jährigen Jubiläum beglückwünschen. Als Fachzeitung mit einem stets aktuellen Themensetting hat sich das Magazin als relevanter Impulsgeber in der Arzneimittelindustrie etabliert. Es widmet sich versorgungsrelevanten Problemstellungen, mit deren Herausforderungen sich auch der BAH als mitgliedstärkster Verband der Arzneimittelbranche intensiv beschäftigt. In der heutigen Zeit steht die Sicherstellung der Lieferketten im Fokus unserer Verbandsaufgaben. Die faire Ausgestaltung der sozialrechtlichen Steuerungsinstrumente ist maßgeblich für eine langfristige und sichere Arzneimittelversorgung. Denn nur bei einer angemessenen

Preisgestaltung und auskömmlichen Rahmenbedingungen für die Produktion kann die Versorgung von Patientinnen und Patienten gewährleistet werden. Ein „Spargesetz“ zur Sicherstellung der GKV-Finanzierung kann zur Konsequenz haben, dass sich Hersteller aus der Versorgung zurückziehen, weil die Produktion eines oder sogar mehrerer Arzneimittel nicht mehr wirtschaftlich ist. Gemeinsam mit der Politik gilt es, Lösungen dafür zu finden, Arzneimittel am Markt zu halten und diesen nicht weiter zu verengen.



Wie der CHEManager begleitet auch der BAH intensiv die digitale und ökologische Transformation unserer Branche. Leitlinien zur Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen und der Austausch von Best-Practice-Beispielen befähigen die Arzneimittelhersteller, anstehende Herausforderungen zu bewältigen. Jetzt müssen wir die Weichen für eine sichere und krisenfesteste Zukunft unserer Branche stellen. Auf diesem Weg sollten wir weiterhin konstruktiv zusammenarbeiten.

## Chemie ist...



**Gut geschmiert** – Windkraftanlagen stellen hohe Anforderungen an Getriebeöle. Die Windturbinen unterziehen Getriebe und Getriebeöle einer harten Prüfung: Trotz ständig wechselnder Witterung und Temperaturen, Feuchtigkeit und Lastspitzen bei Sturm sollen die Anlagen über Jahre möglichst wartungsfrei arbeiten. Die Chemie hat dafür eine Lösung parat. Synthetische Getriebeöle ermöglichen lange Ölwechselintervalle, eine hohe Belastbarkeit und eine lange Getriebelebensdauer. Zudem verbessern sie die Energieeffizienz, weil sie in einem breiten Temperaturbereich immer die optimale Viskosität gewährleisten. Bisher basieren Getriebeöle meist auf synthetischen Formulierungen mit Polyalphaolefinen. Mit Viscobase 11-522 hat Evonik nun ein Grundöl auf Basis von Polyalkylmethacrylaten entwickelt. Da sowohl Grundöl als auch Formulierungstechnologie die Prüfungen von führenden Getriebeentwicklern und -herstellern bestanden haben, können diese auch in anderen Anwendungen eingesetzt werden. (mr)

## Konstanz und Verlässlichkeit

Christian Kullmann,  
Präsident, Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI)

Im nunmehr dritten Jahr blicken wir zurück auf bewegte Zeiten: Coronapandemie, gespannte Lieferketten, Kurzarbeit. Seit Jahresbeginn verstärkt der russische Angriffskrieg die unsichere Lage noch mehr. Konstanz und Verlässlichkeit sind und werden immer mehr zu wichtigen Werten, zu hohem Gut. Deshalb bin ich davon überzeugt: Unsere Branche braucht heute mehr denn je ein kompetentes und lesenswertes Fachmedium wie den CHEManager, um

die Bedeutung der Chemie und ihrer Innovationskraft zu illustrieren, Rahmenbedingungen und Trends zu hinterfragen und transparent zu machen. Kurzum: Chemie ist nicht alles, aber ohne Chemie ist alles nichts. Der Stellenwert tausender Produkte für andere Industriezweige ist Dritten oft nicht offensichtlich und ihr gesellschaftlicher Nutzen erschließt sich in unserer Branche häufig nicht von allein – zusätzlich machen komplexe ver-

renstechnische Prozesse die Herausforderung für die Kommunikation nicht einfacher. Informieren, erklären und Zusammenhänge verständlich machen sind dafür in besonders professioneller Form gefragt. Hier erfüllt das Medium CHEManager seit 30 Jahren seine wichtige Aufgabe mit Bravour und hohem Anspruch für seine Leser: Es zeigt, wie Unternehmen Zukunft gestalten, mit Innovationen das Leben verändern und wirtschaftlichen Wohlstand für unser Land schaffen. Ich gratuliere Redaktion und Verlag des CHEManagers sehr herzlich zu diesem verdienten Jubiläum und wünsche weiterhin viel Erfolg für die Zukunft.



## Wandel der Arbeitswelt

Birgit Schwab,  
Vorsitzende, Verband angestellter Akademiker und leitender Angestellter der chemischen Industrie e. V. (VAA – Führungskräfte Chemie)

Alles Gute, Geburtstagskind! Seit 30 Jahren begleitet der CHEManager die Fach- und Führungskräfte der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Er informiert, vermittelt und klärt auf. Und das ist nötig. Unsere Branche lebt nicht nur von ihren Produkten. Sie lebt auch davon, wie man mit ihr umgeht und wie man von ihr spricht. Die Chemie ist die einzige Naturwissenschaft, die sich eine Industrie geschaffen hat. In ihr haben Wissenschaft und Wirtschaft eine einzigartige Verbindung gefunden. Und dennoch entspricht ihr Status in Medien und Öffentlichkeit noch nicht ihrer wirtschaftlichen,

technischen und ökologischen Bedeutung. Und hier kommt der CHEManager ins Spiel. Er zeigt immer wieder, was mit und durch die Chemie möglich ist. Und das seit 30 Jahren. Ob es der Wandel der Arbeitswelt ist oder die Frage, welche Rolle die Führungskräfte darin spielen. Ob es der Transformationspfad zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Chemieindustrie



oder die ökologische Transformation der Marktwirtschaft ist. Der CHEManager war dabei und häufig vorneweg. Oft genug mit grenzüberschreitendem Blick, so beim Green Deal und seinen Auswirkungen auf die Partnerschaft von EU und Afrika. Die Fach- und Führungskräfte des VAA wünschen alles Gute zum Geburtstag.

## Unverzichtbar wie die Chemie selbst

Markus Steilemann,  
CEO, Covestro AG

Jubiläum feiern – das heißt meist zurückblicken, auf Erfolge, Hochs und Tiefs. Ich möchte den Spieß einmal umdrehen und 30 Jahre nach vorne schauen. Dann stehen wir in der Mitte dieses aufregenden Jahrhunderts. Und haben hoffentlich die Welt geschaffen, die so dringend nötig ist. Eine Welt, in der dem Klimawandel und Artensterben, dem Schwund der Ressourcen und der Zerstörung der Umwelt Einhalt

geboten ist. Eine stabile, faire Gesellschaft, die nachhaltiger denkt und lebt, mit der Kreislaufwirtschaft als Leitprinzip. Eine Wirtschaft, die Wert schafft und Wohlbefinden ermöglicht innerhalb planetarer Grenzen. Das wird nur mit Innovationen und technischem Fortschritt möglich sein, basierend auf guter Bildung und konsensorientiertem Verhalten. Und mit Schlüsselbereichen wie der Che-

mie- und Kunststoffindustrie. Sie ist schon heute unverzichtbar und in Zukunft noch mehr. Smartphone, E-Car, Solarpanel – Hightech für Klima und Umwelt geht nicht ohne sie. Eine wirklich nachhaltige Welt zur Jahrhundertmitte, auf dieses Jubiläum sollten wir hinarbeiten. Und bis dahin vieles anders und besser machen. Aber eines bleibt hoffentlich bestehen: der CHEManager mit seinen strategischen Analysen, umfassenden Einblicken und klugen Kommentaren. Unverzichtbar wie die Chemie selbst. Glückwunsch zu drei Jahrzehnten am Markt – und auf die nächsten 30 Jahre!



**EY**  
Building a better working world

**Danke für schnelle Reaktionen seit drei Jahrzehnten!**

Seit 30 Jahren ist der CHEManager eine wichtige Quelle wertvoller Informationen und Anregungen für Führungskräfte der chemischen und pharmazeutischen Industrie.

Wir gratulieren dem CHEManager sehr herzlich zu dieser beeindruckenden Leistung und wünschen ihm und dem gesamten Team für die Zukunft alles Gute.

[www.ey.com/en\\_us/chemicals](http://www.ey.com/en_us/chemicals)

EY und wir beziehen sich auf alle deutschen Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited, einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht. ED No. MUK 2206-532

# Rethinking Chemistry

Chemie neu denken und die Herausforderungen als Chance begreifen

**K**limawandel, Umweltzerstörung und geopolitische Konflikte sind einige der globalen Herausforderungen, denen sich die Menschheit und auch die chemische Community stellen müssen. Rethinking Chemistry – unter dieses Motto hat der Vorstand der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) die Arbeit in den Jahren 2022 und 2023 gestellt. Darunter kann man eine ganze Menge verstehen und tatsächlich soll es auch ein Ansatz sein, Chemie an vielen Stellen gleichzeitig neu zu denken.

Die Industrialisierung der letzten mehr als 150 Jahre hat der Welt zahllose Innovationen und in der westlichen Hemisphäre Wohlstand gebracht. Die Chemieindustrie hat einen bedeutenden Anteil daran, Fortschritt und wirtschaftliches Wachstum zu unterstützen. Darauf dürfen wir Chemikerinnen und Chemiker zwar stolz sein, aber weitermachen wie bisher können wir so nicht. Jetzt gilt es, umzudenken und tradierte Modelle aufzubrechen, um künftig technologische Entwicklungen und Nachhaltigkeit miteinander zu verknüpfen. Wir müssen dieses Kapitel so schnell wie möglich einleiten, sonst begibt sich die Menschheit sehenden Auges in eine Katastrophe.

Vor wenigen Wochen schreckte uns die Meldung der Weltwetterorganisation WMO auf, dass bereits im Jahr 2026 die globale Durchschnittstemperatur eines Jahres erstmals mehr als 1,5 Grad über dem vorindustriellen Niveau liegen könnte, und natürlich sind die Folgen des Klimawandels schon heute weltweit spürbar.

Und dazu hat uns der Krieg im Osten Europas neben dem unermesslichen Leid für die Menschen in der Ukraine auch drastisch vor Augen geführt, dass unsere Energieversorgung und damit unsere gesamte Wirtschaft von Ländern abhängt, die unsere Werte von Demokratie, (Meinungs-)Freiheit und Gleichberechtigung nicht teilen.

## Mit aller Kraft neue Wege finden

Das sind mindestens zwei Gründe, um mit aller Kraft neue Wege zu finden, regenerative Energien weiterzuentwickeln und von der Verbrennung fossiler Rohstoffe wegzukommen. Dies ist auch das Ziel des EU Green Deals, des Übergangs zu einer klimaneutralen und kreislauforientierten Wirtschaft, den die Europäische Union bis 2050 anstrebt. Ja, der Green Deal mit der angestrebten Senkung der Netto-Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 55% gegenüber 1990 ist ein ziemlich dickes Brett. Aber über weniger dürfen wir gar nicht

erst nachdenken, wenn wir unseren Planeten und damit unsere Lebensgrundlage schützen wollen. Und deshalb unterstützt auch die chemische Industrie den geplanten Green Deal mit Nachdruck.

## „Weiter so“ funktioniert nicht mehr

Rethinking Chemistry heißt, dass es nicht mehr bloß reicht, immer bessere Produkte zu entwickeln und bessere Synthesen auszuarbeiten. Es heißt zuallererst, unsere etablierten Verfahren der Energie- und Rohstoffgewinnung auf Basis von Erdöl, Erdgas oder Kohle als das anzusehen, was sie sind: Auslaufmodelle, die so schnell wie möglich durch nachhaltige Alternativen abgelöst werden müssen.

Die fossilen Rohstoffe und Energieträger haben uns viele Jahrzehnte dazu gedient, unseren Wohlstand zu sichern. Aber für Wehmut haben wir keine Zeit. Geben wir ihnen nun ihren verdienten Platz in den Technikmuseen dieser Welt. Es ist nun höchste Zeit, die regenerativen Energien aus ihrem Nischendasein herauszuholen und mit aller Kraft die Energiewende umzusetzen.

Nicht nur bei der Energieerzeugung müssen wir umdenken, sondern auch beim Recycling. Vor zwei Jahren feierten wir auch bei der GDCh 100 Jahre Makromoleküle und würdigten Hermann Staudinger, dessen Arbeiten die Grundlage der



## Herausforderungen als Chancen sehen

Ja, wir haben große Herausforderungen zu schultern. Die Klimakrise wäre schon genug gewesen für unsere Generation. Aber dann kam die Coronapandemie dazu und nun auch noch ein Krieg in Europa. Und wir, genau WIR, müssen diese Probleme angehen, und zwar genau JETZT und nicht in den kommenden Jahren. Aber anstatt uns von den Herausforderungen erdrücken zu lassen, sollten wir sie als Chance begreifen.

Das ist nicht nur wissenschaftlich und technologisch eine Herausforderung. Auch unser Kommunikationstalent und unsere Empathie sind hierbei gefordert, denn dieser Weg wird von vielen Menschen Opfer fordern. „Wir werden ärmer werden“, hat Robert Habeck, Bundesminister für Wirtschaft und Energie, Ende März klipp und klar gesagt. Das wird insbesondere die Teile unserer Gesellschaft hart treffen, denen bereits der Mangel an bezahlbarem Wohnraum und die steigenden Energiepreise Angst vor der Zukunft machen. Wir müssen auch diese Menschen mitnehmen und ihnen auf Augenhöhe erklären, dass ein „weiter so“ mittelfristig auf ihre Kosten und vor allem auf Kosten ihrer Kinder und Enkel gehen wird. Auch hier bedarf es der Unterstützung durch die Politik.

Makromolekulare Chemie bildeten. Wir alle wissen, wieviele heute unverzichtbare Dinge aus Kunststoffen hergestellt werden. Selbst wenn wir auf Einwegbecher und Plastiktüten verzichten können, sind Kunststoffanwendungen bspw. im Bereich Medizintechnik lebenswichtig und unverzichtbar. Dazu gehören auch viele Hochleistungsmaterialien, die wir für unser modernes Leben benötigen. Dennoch müssen wir auch hier umdenken.

## Übergang in die Kreislaufwirtschaft

Rethinking Chemistry heißt, nicht mehr die gewünschten Eigenschaften eines Materials an erste Stelle zu setzen, sondern auch dessen Wiederverwertbarkeit zu berücksichtigen und schon bei der Synthese der Materialien auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu achten. Wir müssen die Forschung zum Recycling existierender Kunststoffe massiv ausbauen, um vom

Downcycling wegzukommen und Kunststoffabfall als wertvollen Rohstoff neu einzusetzen. Der Übergang in die Kreislaufwirtschaft bedarf neben wissenschaftlicher Durchbrüche auch einer gesellschaftlichen Akzeptanz sowie der Unterstützung aus der Politik. Nur durch smarte Regulierung und Förderung können ein verlässlicher gesetzlicher Rahmen gesetzt und ein innovationsfreundliches Umfeld geschaffen werden, um Schritt zu halten im globalen Wettbewerb: Die Angst vor Neuem darf uns nicht im Wege stehen.

Die Beispiele zeigen, dass Rethinking Chemistry nicht bedeutet, die Zeit zurückzudrehen. Es geht darum, neugierig zu bleiben, technologischen Fortschritt zu unterstützen und mit Innovationen aus der Chemie die Lebensbedingungen der Menschen auf unserem Planeten zu verbessern – im Einklang mit der Umwelt. Ohne moderne Düngemittel können wir nicht acht Milliarden Menschen ernähren. Ohne innovative Medikamente, etwa auf mRNA-Basis, hätten wir die Pandemie nicht so schnell bekämpfen können – und es gibt noch zahlreiche weitere Krankheiten, die erforscht und behandelt werden müssen. Ohne moderne Materialien für automobilen Leichtbau oder Brennstoffzellen können wir unsere Mobilität nicht auf elektrische Energien umstellen. Die Aufzählung von Beispielen ließe sich beliebig weiterführen.

## Ziele neu ausrichten

Rethinking Chemistry heißt auch, alle unsere Forschungs- und Entwicklungsziele im Hinblick auf

Nachhaltigkeit neu auszurichten. Die Erreichung der Ziele erfordert jedoch, moderne wissenschaftliche Erkenntnisse und Innovationen zu nutzen und klug mit etablierten Methoden zu kombinieren. So sind moderne Windkraftanlagen eine Weiterentwicklung von seit vielen hundert Jahren genutzten Windmühlen mit deutlich höherer Leistung durch Hightech-Materialien und technische Innovationen. Der Einsatz von Big Data und künstli-

**Die großen Herausforderungen unserer Zeit können nicht im nationalen Alleingang gelöst werden.**

cher Intelligenz hilft nicht nur bei der Entwicklung neuer Medikamente, sondern auch bei der Erforschung neuer Katalysatoren, die ihrerseits nachhaltigere Synthesen ermöglichen.

Rethinking Chemistry ist auch das Motto des nächsten GDCh-Wissenschaftsforums Chemie (WiFo) vom 4. bis 6. September 2023 in Leipzig. Die zuvor beschriebenen Themen werden dort eine wichtige Rolle spielen. Für die beiden Plenarsitzungen Rethinking Chemistry – Concepts und Rethinking Chemistry – Sustainability Strategies werden wir hochkarätige Vortragende einladen. Weitere Bausteine des WiFo-Programms werden gerade erarbeitet und ich freue mich darauf, viele von Ihnen vor Ort persönlich zu treffen und mit Ihnen zu diskutieren.

Es liegt auf der Hand, dass die großen Herausforderungen unserer Zeit nicht im nationalen Alleingang gelöst werden können, sondern nur gemeinsam im Verbund mit der internationalen Staatengemeinschaft. So schwierig es ist, Kompromisse zu finden, die von allen Ländern akzeptiert und dann auch umgesetzt werden: Wenn wir nicht die Erde für nachfolgende Generationen unbewohnbar machen wollen, dann gibt es keine Alternative. Daher sollten wir alles tun, was in unserer Macht steht, um mit gutem Beispiel voranzugehen. Es gibt viel zu tun, also lassen Sie uns anfangen!

*Karsten Danielmeier, Präsident, Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh)*

■ [www.gdch.de](http://www.gdch.de)



Karsten Danielmeier, Präsident, Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

© Bert Bostelmann-Bildfoto

**PETER GREVEN**  
Your partner for oleochemicals

**PETER GREVEN Nachhaltige Additive**

KUNSTSTOFF

BAU

SCHMIERSTOFF

LIFE SCIENCE

[www.peter-greven.de](http://www.peter-greven.de)

## Viele wertvolle Impulse

Andreas Förster,  
Geschäftsführer, Dechema e.V.

Liebes CHEManager-Team, als Geschäftsführer der Dechema ist meine Zeit häufig knapp und es fehlt oft an der nötigen Muße für die ausführliche Lektüre von (Fach-)Berichten. Gerade auch in Zeiten von Homeoffice stapeln sich da schnell einmal zig Zeitschriften auf meinem Schreibtisch im Büro.

Oft schaue ich mir trotzdem die erste und die letzte Seite des CHEManagers an und entscheide mich wegen der Vielzahl an spannenden Informationen und



Beiträgen dann doch immer wieder dafür, (fast) die ganze Ausgabe zu lesen. Denn der CHEManager begleitet unsere Branche und deren Wandel hin zu Nachhaltigkeit und Klima-

neutralität seit nun schon 30 Jahren. Für die vielen wertvollen Impulse und die enge Zusammenarbeit bedanke ich mich deshalb im Namen der ganzen Dechema und wünsche zum runden Geburtstag alles Gute und viel Erfolg für die nächsten (mindestens) 30 Jahre.

## Expertise auf höchsten Niveau

Reinhold von Eben-Worlée,  
Geschäftsführender Gesellschafter, Worlée Chemie GmbH

30 Jahre Austausch, Nachrichten und Expertise auf höchstem Niveau! Worlée Chemie sagt Danke für drei Jahrzehnte voller kompetent recherchierter und top ausgewählter Brancheninformationen. Als traditionsreiches Familienunternehmen versorgen wir die unterschiedlichsten Branchen mit chemischen Rohstoffen für vielfältige Endprodukte. Innovative Neuentwicklungen, Produkt- und Prozessoptimierungen gehören

dabei genauso dazu, wie der Handel mit eben jenen wichtigen Bausteinen. Lösemittelhaltige Alkydharze, Bindemittel für Farben und Lacke sowie Additive sind nur einige unserer vielen Produkte. Der CHEManager war und ist uns hierbei eine wertvolle Unterstützung



für unsere tägliche Arbeit. Mit interessanten Interviews, aussagekräftigen Vergleichen und fundierten Berichten über aktuelle Geschehnisse erhalten wir relevante Informationen kompakt aus einer Hand. Besonders die ausführlichen

Marktberichte machen immer wieder deutlich: Mit dem CHEManager an unserer Seite sind wir stets up to date und können fundierte strategische Entscheidungen treffen. Worlée Chemie blickt optimistisch in die Zukunft und freut sich auf mindestens drei weitere gemeinsame Jahrzehnte mit dem CHEManager als das Fach- und Wirtschaftsmagazin für unsere Branche.



## Einblicke, Ausblicke und Durchblicke

Hubert Fink,  
Mitglied des Vorstands, Lanxess AG

Liebes Team vom CHEManager, seit nunmehr drei Jahrzehnten sorgt der CHEManager für die wichtigen Einblicke, Ausblicke und Durchblicke in der Chemie- und Pharmaindustrie. Sie begleiten als führendes Medium unsere Branche mit qualitativ hochwertigem Journalismus – in Deutschland und seit vielen Jahren auch international. Und ihre Kompetenz brauchen wir mehr denn je. Nie waren die Zeiten herausfordernder für unsere Industrie, nie hatte der Wandel ein höheres Tempo.



Wenn vieles ungewiss ist und nichts unmöglich scheint, helfen uns die Transparenz, die Einordnungen und Impulse, die der CHEManager bietet, die nötigen und richtigen Entscheidungen zu treffen. Den CHEManager möchten wir bei Lanxess auch in Zukunft nicht missen. Bleiben Sie am Puls der Branche und versorgen Sie uns auch in den kommenden Jahren mit spannenden und relevanten Themen. Im Namen des gesamten Vorstandes gratuliere ich ganz herzlich zum 30-jährigen Jubiläum.

## Stets auf der Höhe der Zeit

Uwe Brunk, President,  
WeylChem Group of Companies

Der CHEManager begleitet mich seit 30 Jahren als das deutschsprachige Medium für die Feinchemie. In dieser Ära hat es die Redaktion – gut informiert und in der Branche hervorragend vernetzt – verstanden, das Blatt thematisch, optisch und technisch stets auf der Höhe der Zeit zu halten und



kontinuierlich weiterzuentwickeln. Ich bin mir sicher, dass dies auch in Zukunft gelingen wird. Unsere Industrie jedenfalls blickt in den kommenden Jahren auf spannende Entwicklungen und auch beträchtliche Herausforderungen, die einer fachkundigen journalistischen Begleitung bedürfen. Dazu

gehört ganz sicher die Nachhaltigkeit in einem umfassenden Sinne, von neuartigen Rohstoffen über intelligente Prozesse bis zur Entwicklung chemischer Inhaltsstoffe und der Nutzung der Endprodukte. WeylChem wird auch hier wieder wichtige Akzente setzen. Ich freue mich auf einen weiteren intensiven Austausch zu diesem und vielen anderen Themen. In diesem Sinne gratuliere ich dem gesamten Team des CHEManagers ganz herzlich und wünsche ihm weiterhin viel Erfolg!

## Gespräche auf Augenhöhe

Hans Bohnen,  
Mitglied des Executive Committee, Clariant International AG

Ich lese den CHEManager deswegen jeden Monat mit großem Interesse, weil ich dadurch aktuelle und verlässliche Information aus der Branche erhalte, die für meine Entscheidungen als Mitglied des Executive Committee der Clariant von hoher Relevanz sind. Gerade in turbulenten Zeiten großer Konsolidierungswellen, pandemiebedingter Lieferengpässe oder instabiler Geopolitik sind wir auf kompetente

Berichte und Reportagen über die Chemieindustrie, wie sie Ihre Zeitung bietet, angewiesen. Darüber hinaus schätze ich die partnerschaftliche Zusammenarbeit und die Gespräche auf Augenhöhe mit den Mitgliedern der Re-



daktion sehr und freue mich daher auf hoffentlich viele weitere Gelegenheiten zum persönlichen Austausch. In diesem Sinne: Herzlichen Glückwunsch zum 30. Geburtstag an den CHEManager und seine gesamte Belegschaft.

## Chemie ist...



**Fleischgenuss ohne Reue** – Man muss kein Vegetarier sein, um angesichts der Missstände in der Massentierhaltung den Appetit auf Fleisch zu verlieren. Abgesehen vom Tierwohl ist der Verzehr von Fleisch aufgrund der bei der Tierzucht freigesetzten Treibhausgase auch schädlich für Umwelt und Klima. Aber Wissenschaftler forschen bereits an einer Lösung: in Bioreaktoren kultiviertes Fleisch. Doch um auch den im wahrsten Wortsinn „eingefleischtesten“ Profi am Grill zu überzeugen, muss das synthetische Fleisch nicht nur genauso gut schmecken wie ein echtes Steak, sondern zudem genauso aussehen. Auch daran wird bereits gearbeitet. Ein Team an der Tufts University nutzt Verfahren des Textile Bioengineering, um Fleisch aus Muskel- und Fettgewebe nachzubauen. Und am Zentrum für Synthetische Biologie der Technischen Universität Darmstadt setzt ein Team industrielle Siebdrucktechnologie zur Herstellung von texturiertem Fleisch ein. Merck forscht mit beiden Universitäten an der Entwicklung von skalierbaren Bioreaktoren und Produktionsprozessen der nächsten Generation, die eine Herstellung von Fleisch und Fischprodukten im industriellen Maßstab ermöglichen. (mr)

## Chemie ist...



**Schokolade** – Nicht nur in der Adventszeit findet man in Supermärkten edle Schokoladen, bspw. als gefüllte Pralinen. Aber in der Vorweihnachtszeit sind Schoko-Nikoläuse die Verkaufsschlager. Bei deren Herstellung – genauer gesagt beim Formen und Füllen der Schokoladen-Weihnachtsmänner – hilft Infrarotwärme, und das gleich an mehreren Stellen des Produktionsprozesses. Schokolade wird in vorgewärmte Formen gegossen, Schokohälften werden erwärmt, bevor sie ggf. eine Füllung erhalten, und dann noch einmal, um sie zu verschließen. Dabei kommt es für die Qualität der Schokoprodukte auf die richtige Temperatur an, die je nach Schokoladenart bei ca. 30°C liegt und nur 1°C nach oben oder unten abweichen darf, damit die Schokolade ihre Konsistenz und ihren Glanz behält. Bei vielen Schokoladenherstellern sorgen Carbon Infrarot-Strahler von Heraeus Noblelight dafür, dass die optimale Temperatur exakt eingehalten wird. Sie erwärmen auf Knopfdruck schnell und exakt auf die richtige Temperatur, reagieren innerhalb von Sekunden und können sehr gut gesteuert und kontrolliert werden. (mr)

## Chemie braucht Energie

Melanie Maas-Brunner,  
Mitglied des Vorstands und Chief Technology Officer (CTO), BASF SE

Ein Blick 30 Jahre zurück verrät: Der CHEManager wurde gegründet. Ein Blick 30 Jahre nach vorn bleibt immer ein Blick in die Glaskugel. Aber: Wir als Branche müssen und wollen diesen Weg gestalten. Wir haben viel vor. Das Ziel ist die CO<sub>2</sub>-Neutralität, der Klima- und Ressourcenschutz. Dahin führt eine stark digital geprägte und langandauernde Transformationsphase. All das geht nur mit Innovationen und Lösungen aus der Chemie. Chemie braucht Energie. Daher sind Energiebeziehungswise Gaslieferungen aus Russland derzeit noch essenziell für uns als Branche, aber auch für Deutschland und mittelbar für Europa. Diese Abhän-



gigkeit wird auch einer breiteren Öffentlichkeit durch den russischen Angriffskrieg gerade vor Augen geführt. Das heißt zum einen: Ein Gasstopp aus Russland würde sich massiv auf vielfältige industrielle Wertschöpfungsketten auswirken. Zum anderen heißt das: Politik, Wirtschaft und Gesellschaft müssen die Transformation hin zu erneuerbaren Energien noch schneller umsetzen als in den bisher schon ambitionierten Plänen vorgesehen. All diese Entwicklungen müssen journalistisch fundiert begleitet werden. Das Fachmagazin CHEManager bietet Hintergründe, Interviews und Analysen – und damit in Zeiten großer Umbrüche seit 30 Jahren eine Konstante. Herzlichen Glückwunsch!

## Große Branchenkenntnis

Wolfgang Große Entrup, Hauptgeschäftsführer und Mitglied des Präsidiums,  
Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI)

Seit 30 Jahren befindet sich die chemisch-pharmazeutische Industrie Deutschlands in einem steten Wandel. Prägen in den ersten Jahrzehnten Globalisierung, Nutzung von Synergien in 40 Chemieparken und Fokussierung der Geschäftsfelder das Bild, haben sich Klimaschutz, Digitalisierung und zirkuläre Wirtschaft zu zentralen Herausforderungen entwickelt. Nachhaltigkeit ist zum universellen Leitbild der Unternehmen geworden. Gleichzeitig beeinflussen hier Regulierungen auf EU-Ebene – wie etwa der Green Deal – immer stärker die Tätigkeit der Unternehmen. Das Ziel Klimaneutralität bis Mitte des Jahrhunderts, Verfügbarkeit von Grünstrom und Wasserstoff

sowie die Beschleunigung von Genehmigungsverfahren stehen heute im Fokus der industriellen Transformation. Der CHEManager hat von Anfang an analysiert und begleitet, was und wohin sich die Branche bewegt. Die vielfältigen Themen bearbeitet die Redaktion crossmedial und mit großer Branchenkenntnis. Dabei ist es ihr Verdienst, dass sie sich auch Aspekten aus Chemie und Life Sciences annimmt, die in anderen Medien selten aufgegrif-



fen werden. Zu 30 Jahren erfolgreicher Präsenz im Markt gratuliere ich Redaktion und Verlag ganz herzlich. An interessanten Themen sollte es in einer so dynamischen, innovativen und lösungsorientierten Branche mit 2.000 Unternehmen auch in Zukunft nicht fehlen. Daran wird sich der VCI weiterhin mit Daten, Fakten, Positionen und fundierten Konjunkturanalysen beteiligen. Wir wünschen dem CHEManager alles Gute für die Zukunft!

## Sachverstand und Hintergrundwissen

Christian Hartel,  
Vorstandsvorsitzender, Wacker Chemie AG

Zum 30-jährigen Bestehen des CHEManagers gratuliere ich dem Redaktionsteam um Michael Reubold und dem Wiley-VCH Verlag auf das Herzlichste! In den vergangenen drei Jahrzehnten hat sich der CHEManager zum führenden deutschsprachigen Fachmedium unserer Branche entwickelt. Schon während meiner Zeit als junger Chemiestudent in Konstanz habe ich die mit viel Sachverstand und Hintergrundwissen verfassten Berichte, Interviews und Reportagen gerne und mit Gewinn

gelesen, geben sie doch ein umfassendes Bild aller wichtigen Nachrichten, technologischen Neuerungen und Markttrends aus der Welt der Chemie. Auch heute als Vorstandschef von Wacker hilft mir die Berichterstattung des CHEManagers dabei, über die Entwicklungen in unserer Bran-



che auf dem Laufenden zu bleiben und gibt mir immer wieder wertvolle Impulse für die strategische Weiterentwicklung unseres Geschäfts. Der Redaktion und dem Verlag wünsche ich für die Zukunft weiterhin eine glückliche Hand und besten Erfolg. Auf die kommenden 30 Jahre!



Find out more about OQ Chemicals:  
[www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)



# Hope for the best, plan for the worst?

## Wie wir Unternehmen, Arbeitswelt und Gesellschaft krisenfest aufstellen

Der 24. Februar 2022 wird einen festen Platz in unserem kollektiven Gedächtnis behalten. Seither ist die europäische Friedensordnung im wahrsten Sinne des Wortes unter Beschuss. Und seit mehr als zwei Jahren erleben wir, dass eine globale Pandemie kein hypothetischer „Worst Case“ ist, sondern unser Alltag. Diese beiden Einschnitte, vor allem aber die bessere Vorbereitung für die Zukunft, erfordern es aus meiner Sicht, intensiver darüber zu diskutieren, wie sich Unternehmen, Arbeitswelt und Gesellschaft krisenfest aufstellen können.

Es ist unübersehbar, dass wir uns in zentralen Bereichen neu ausrichten müssen. Dabei dürfen wir uns künftig nicht mehr auf blauäugige Deutungen der Zukunft verlassen. Denn wenn wir eines gelernt haben in der jüngsten Vergangenheit, dann doch dieses: Nie war die Halbwertszeit einer Prognose kürzer als heute.

„Wird schon gut gehen“ hat ausgedient

Entscheidungsparameter verschieben sich immer dynamischer, sei es auf Grund zunehmender Naturka-

**Nie war die Halbwertszeit einer Prognose kürzer als heute.**

tastrophen, einer globalen Pandemie oder drastischer Regelverletzungen innerhalb der Staatengemeinschaft. Deshalb müssen wir umdenken. In den vergangenen Jahrzehnten sind wir zu sehr dem Credo „Wird schon gut gehen“ gefolgt.

Diese Einstellung prägte unsere Gesellschaft in einer zunehmenden friedlichen wirtschaftlichen Vernetzung nach dem Kalten Krieg – und ließ uns an vielen Stellen träge und bequem werden.

Wir haben von der

Friedensdividende gelebt. Konsum und Lebensfreude schienen möglich ohne Reserven, Verzicht und Sicherheitspuffer. Effizienzmaximierung war



wichtiger als Krisenresilienz. Der Ernstfall war undenkbar geworden.

Doch unsere zivilen und staatlichen Strukturen sind im Krisenfall nicht robust genug, zu phlegmatisch und damit am Ende nicht effektiv. Verantwortung für die Zukunft übernehmen heißt in dieser Zeit, die Widerstandsfähigkeit unserer Systeme dramatisch zu verbessern. Dies gibt es nicht zum Nulltarif. Im Gegenteil: Das „vorbereitet sein“, der Plan B, wird schmerzlichen Verzicht an anderer Stelle bedeuten und schnell unpopulär sein. Darum müssen wir mit aller Kraft für eine breite gesellschaftliche Akzeptanz dieses Weges eintreten.

Bill Gates brachte es im Zusammenhang mit Covid-19 treffend auf den Punkt: „Es hätte einen großen Unterschied gemacht, wenn man sich ein wenig mehr vorbereitet hätte.“ Seit Jahren schon warnte er vor einer drohenden Pandemie. Mit einem Ausbruch just zu Beginn des Jahres 2020 konnte zwar niemand rechnen. Dass aber nach Ebola, SARS und MERS über kurz oder lang ein weltweit wütendes Virus die Menschheit heimsuchen würde, kam nicht überraschend.

**Gesundheit als strategisches Gut betrachten**

Als der Ernstfall eintrat, waren Gesellschaft und Politik indes nur bedingt handlungsfähig. In

der Rückschau müssen wir uns eingestehen, dass wir reichlich bittere Erfahrungen gesammelt haben. Wenn es eine deutliche Botschaft für die Nach-Pandemie-Zeit gibt, dann diese: Wir dürfen unser Gesundheitssystem nicht noch mehr strapazieren. Wir müssen Gesundheit als strategisches Gut betrachten, in das wir konsequent und nachhaltig investieren.

Ähnliche Lehren können wir auch aus dem völkerrechtswidrigen Krieg Russlands gegen die Ukraine ziehen. Wir haben unsere Verteidigungsfähigkeit und unsere Wehrhaftigkeit so sträflich vernachlässigt, dass uns Systeme und Organisationen, für die nur das Recht des Stärkeren zählt, nicht mit Respekt begegnen. Der Ernstfall war nicht mehr vorgesehen, die sinnvolle Unterstützung des Opfers einer Aggression kaum zu organisieren.

Für mich ist eine zentrale Erkenntnis: Nicht nur unser Gesundheitssystem muss robuster werden. Staat, Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft müssen insgesamt wesentlich beweglicher und smarter werden. Unverzichtbar sind dafür umfassende und eingeübte digitale Strukturen und Prozesse. Doch ist die seit vielen Jahren angemahnte Digitalisierung Deutschlands leider bislang auf halbem Wege stecken geblieben – trotz zahlreicher Lippenbekenntnisse.

**Mehr Resilienz statt maximaler globaler Effizienz**

Wenn wir mehr Widerstandsfähigkeit unserer Gesellschaft einfordern, dann müssen wir auch den

Standort Deutschland und Europa insgesamt in den Blick nehmen. Wir haben in den vergangenen Jahrzehnten mit Blick auf sinkende Kosten dem Leitmotiv höchster Effizienz und Arbeitsteiligkeit in der globalen Wirtschaft ein gutes Stück unserer Resilienz im Krisenfall geopfert. Heimische Produktion fiel weg, internationale Logistik wurde immer wichtiger, die Lieferketten komplexer. Einen Plan B gab es häufig nicht.

Tatsächlich aber führen lange globale Wege, einseitige Abhängigkeiten von Regionen und einzelnen Zulieferern im Krisenfall zu großen Herausforderungen im Hinblick auf unsere Lieferketten sowie auf Energieerzeugung und Energieverbrauch. Das führt dann wiederum zu leeren Regalen in den Supermärkten, zu erheblichen Lieferverzögerungen nicht nur bei neuen Autos sowie zu dramatisch steigenden Preisen in allen Lebensbereichen. Das sehen wir im Rahmen des Ukraine-Krie-

**Staat, Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft müssen insgesamt wesentlich beweglicher und smarter werden.**

ges sogar noch viel deutlicher als in den beiden Jahren davor während der Pandemie.

Der Krieg zwingt uns, bei der Energiewende nun noch entschlossener voranzugehen. Denn wenn es zu Engpässen in der Energieversorgung kommt, wäre nicht nur die Chemieindustrie selbst betroffen. Die Produkte unserer Branche sind oft nicht für jedermann sichtbar, sie sind aber unverzichtbar für ein reibungsloses Funktionieren der gesamten Wirtschaft.

**Globale Arbeitsteilung neu kalibrieren**

Wie können wir uns also robuster aufstellen? Auch wenn gerade das Schlagwort von der Deglobalisierung die Runde macht: Dies wäre gewiss der falsche Weg. Er würde nicht nur bei uns selbst, sondern auch bei unseren Handelspartnern in aller Welt zu einem erheblichen Wohlstandsverlust führen. Der enorme Handelsbilanzüberschuss belegt, wie riskant eine solche Alles-oder-nichts-Strategie gerade für die Deutschen wäre.

Nein, die zunehmende Volatilität erfordert eine neue Balance zwischen dem Bekenntnis zum globalen Handel und einer verbesserten Widerstandsfähigkeit der Lieferketten. Dazu zählen mehr Vielfalt und Redundanz bei Lieferanten und Standorten. Dies gilt insbesondere mit Blick auf einseitige Abhängig-

keiten von bestimmten Regionen und Staaten. Diversifikation ist hier künftig unabdingbar – auch und gerade bei Energielieferanten und beim Energiemix.

Zudem muss ein konsequentes Risikomanagement entlang der Lieferkette Standard werden. Und die Logistik muss durch eine umfassende Digitalisierung verlässlicher werden. Das Just-in-time-Prinzip muss intelligent ergänzt werden. Für strategische Güter muss es wieder mehr Lagerkapazitäten geben. Dabei ist auch der Staat gefragt: Als strategische Reserven kommen nicht nur Öl, Gas, Kohle und Getreide in Frage, sondern dazu müssen auch Schutzrüstungen und bestimmte Medikamente zählen. Das hat seinen Preis – aber eben auch einen Wert: Es sind Investitionen in mehr Resilienz und Sicherheit. Jedenfalls steht fest: Wenn wir nicht bereit sind, diesen Preis zu zahlen, wird er im Krisenfall um ein Vielfaches höher.

Unausweichlich ist auch eine Aufwertung der Produktion von Schlüsseltechnologien an heimischen Standorten. Sie wird die globale Arbeitsteilung insgesamt ein Stück weit verschieben. Deutschland und Europa werden ihre Lieferketten rekalkulieren und die Fertigung kritischer und komplexer Produkte dichter am Unternehmenssitz positionieren. Automatisierung und künstliche Intelligenz werden dazu beitragen, die Kosten unter Kontrolle zu halten. Das „Reshoring“ nimmt angesichts der stark gestiegenen Logistikkosten bereits Fahrt auf. Es wird der Resilienz Deutschlands und Europas zugutekommen.

**Industriestandort modernisieren und ausbauen**

So kann die heimische Halbleiterfertigung als Beleg dafür gelten, wie öffentliche Förderung, Initiative und Know-how der Wirtschaft dazu bei-

tragen, dass sich Schlüsselindustrien hier wieder ansiedeln. Seit geraumer Zeit baut Deutschland seine heimischen Fertigungskapazitäten mit kräftiger öffentlicher Technologieförderung gezielt aus. So können wir künftige Chipkrisen verhindern. Die Entscheidung von Intel, 17 Mrd. EUR in Magdeburg zu investieren, zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind.

Auch die Bundesregierung will den Industriestandort ausbauen und modernisieren, attraktive Arbeitsplätze im Land langfristig sichern. Gleichzeitig hat sie sich ehrgeizige Klimaziele gesetzt. Sie weiß dabei, dass eine erfolgreiche Transformation des Standorts eine erfolgreiche Industrie voraussetzt. Sie muss realisieren, dass es jetzt endlich gilt, Komplexität und Kosten zu begrenzen.

Gemeinsam haben wir jetzt die Chance, den heimischen Produktionsstandort durch Deregulierung und Modernisierung unbürokratischer, digitaler und konkurrenzfähiger zu machen. Damit wären wir resilienter für den Fall eines „Worst Case“-Szenarios – in der Hoffnung darauf, dass es nicht eintreten wird. Eben: „Hope for the best, plan for the worst“.

Kai Beckmann, Präsident, Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC) e.V.

www.bavc.de



Kai Beckmann, Präsident, Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC)

**Kurs auf Grün**  
#ForACleanTomorrow

#contracting | Energie selbst erzeugen und nachhaltig CO<sub>2</sub> einsparen

Der Markt für innovative, hocheffiziente und damit klimaschonende Energieerzeugungsanlagen, die sich direkt in die Produktionsprozesse eines Unternehmens integrieren lassen, gewinnt an Dynamik. Dabei sind die Projekte zum Aufbau einer eigenen, effizienten und sicheren Versorgung mit Dampf, Kraft-Wärme-Kopplung oder Kühlung vielversprechend, aber komplex. Deshalb bieten wir Ihnen mit unseren individuellen Contracting- und Finanzierungslösungen attraktive Komplettpakete zur Errichtung, Übernahme oder Modernisierung sowie Finanzierung Ihrer eigenen Kraftwerkskapazitäten.

uni  
per



Klimaschonende Investitionen leicht gemacht – so gehts:  
decarsolutions.uniper.energy/contracting

# NEW CONSULTING

## STARTS WITH YOU

Wir gratulieren zu  
30 Jahren CHEManager!

**BearingPoint**<sup>®</sup>

Consulting. Technology. Services.

# Sicherheit im Wandel geben

Für sozial gerechte Transformation ist gute Zusammenarbeit der Chemie-Sozialpartner notwendig

Die IGBCE gratuliert dem CHEManager herzlich zum 30-jährigen Jubiläum! In den vergangenen drei Dekaden hat er auch die IGBCE begleitet und mit seinen Inhalten wichtige Impulse für unsere Gewerkschaft gesetzt. Dazu zählen die fundierten Analysen über wirtschaftliche und technologische Trends in der Chemieindustrie, die oftmals auch Beschäftigte betreffen und die wir mit großem Interesse verfolgen. Für mich und meine Gewerkschaft ist die Lektüre des CHEManagers zudem lohnenswert, weil hier Themen behandelt werden, die sich sowohl an hochqualifizierte Techniker und Ingenieure richten als auch an Entscheider in den Unternehmen.

So wie sich die Themen und Inhalte des CHEManagers in den vergangenen 30 Jahren verändert haben, so sind auch die Aufgaben und Herausforderungen für die Chemie-Sozialpartner gewachsen. Dass sie Krise können, haben sie in der Vergangenheit oft bewiesen. Es ist in Deutschland unbestritten, dass die über Jahrzehnte entwickelte Sozialpartnerschaft – sowohl in den Unternehmen zwischen Betriebsräten und Unternehmen als auch zwischen BAVC und IGBCE – ein Erfolgsfaktor für die chemisch-pharmazeutische Industrie ist. Das in Zukunft so weiterzuentwickeln, bedeutet viel Arbeit für beide Seiten. Denn die Herausforderungen werden immer anspruchsvoller.

**Stark in der Krise:  
die Chemie-Sozialpartner**

Zuletzt haben IGBCE und BAVC im Frühjahr mit dem Zwischenergebnis in den Chemie-Tarifverhandlungen bewiesen, dass sie sich in schwierigen Zeiten auf verantwortungsvolle Kompromisse einigen können: Die Beschäftigten der Branche erhalten eine Brückenzahlung in Höhe von 1.400 EUR. In dieser Zeit großer Unsicherheit durch den russischen Krieg gegen die Ukraine haben Gewerkschaft und Arbeitgeber so eine Lösung gefunden, die Inflationslinderung mit Beschäftigungssicherung verbindet. Im Oktober werden beide Seiten die Verhandlungen fortsetzen, um zu klären, inwieweit die zunächst kurzfristig gegen die ausufernde Inflation wirkende Entlastung in eine nachhaltige, tabellenwirksame Entgelterhöhung gewandelt werden kann.

Verantwortungsvolle Kompromisse, manchmal unkonventionelle und innovative Lösungen zeichnen die Sozialpartnerschaft in der Chemieindustrie aus. Schon vor Jahren haben die Tarifpartner innovative Konzepte zur Gestaltung der Arbeitszeit eingeführt, die den Beschäftigten Möglichkeiten bieten, die Vereinbarkeit von Arbeit und Leben zu ver-

Michael Vassiliadis,  
Vorsitzender,  
Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie,  
Energie (IGBCE)



bessern und Arbeitszeit lebensphasengerecht zu gestalten. Und damit haben sie nicht nur technologische und organisatorische Umgestaltungen, sondern auch neue unternehmerische Strategien entscheidend vorangebracht und umgesetzt. Dazu zählt z.B. die Einführung der ersten tariflichen Pflegezusatzversicherung CareFlex Chemie.

Für die IGBCE ist klar: Passgenaue und gemeinschaftliche Lösungen für die Chemieindustrie zu finden, das geht am besten in einer Sozialpartnerschaft auf Augenhöhe und einer Tarifbindung, die den Namen auch verdient. Die Tarifautonomie ist ein zentraler Pfeiler einer sozialen Wirtschaft. Mit Tarifverträgen sind die Entgelte regelmäßig höher, die Arbeitszeiten kürzer, die Arbeitsplätze sicherer, die Arbeitsbedingungen gesünder und die Entwicklungschancen der Beschäftigten wie der Betriebe besser. Die Sozialpartner müssen ihr Modell von Mitbestimmung, Mitgestaltung und Mitverantwortung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zukunftsfest machen. Dazu gehört



wir unsere Prioritäten für die Zeit des Wandels passgenau neu setzen und z.B. Weiterbildung verbessern.

Offen bleibt aber noch immer die grundsätzliche Frage der Finanzierung der industriellen Transformation. Für den Ausbau erneuerbarer Energien, für die Beschleunigung von energetischer Sanierung oder für Kaufzuschüsse für elektrische Antriebe sind viele Milliarden Euro notwendig. Alles in allem belaufen sich die Kosten laut dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) auf ungefähr 2,5% unseres Bruttoinlandsprodukts.

Auch wenn der Markt effizient und kostengünstig reguliert wird, wird Klimaschutz teuer. Die Akzeptanz dieses Billionenprogramms wird wesentlich von der gesellschaftlichen Verteilung dieser Kosten abhängen. Die Beschäftigten sollten nicht die Last tragen müssen. Staatliche Leistungen, die heute nicht aus Steuermitteln geleistet werden kön-

auch: Sie müssen die Arbeitsbeziehungen im Jahrhundert der Transformation neu gestalten.

**Frage nach Finanzierung  
der Transformation bleibt offen**

Die Transformation der Industrie ist die große Herausforderung der kommenden Jahrzehnte. Bis zum Jahr 2045 soll Deutschland klimaneutral

**Die über Jahrzehnte entwickelte  
Sozialpartnerschaft ist ein Erfolgsfaktor für die  
chemisch-pharmazeutische Industrie.**

werden. Für die Industrie bedeutet das, dass Produkte und Prozesse in den kommenden 23 Jahren an das Null-Emissionen-Ziel angepasst werden müssen. Auch die Chemieindustrie muss nachhaltiger werden, ohne dabei Beschäftigte auf der Strecke zu lassen. Eine Jahrhundertaufgabe, bei der die Sozialpartner eng kooperieren müssen. Dafür müssen

nen, sollten über eine höhere Nettokreditaufnahme gezahlt werden. Volkswirtschaften, die das heute vorbereiten, werden spätestens zur Jahrhundertmitte davon profitieren. Und Staaten können und sollten in diesen Zusammenhängen langfristiger kalkulieren als Unternehmen, die in einer anderen Art von Wettbewerb stehen.

**Klimapolitik muss auch Industriepolitik sein**

Es gibt jedoch aktuelle Herausforderungen, die das Erreichen der Klimaziele und die Akzeptanz in der Bevölkerung gefährden. Die hohe Inflation birgt ein beträchtliches Konfliktpotenzial. Und der russische Überfall auf die Ukraine hat zu einer

**Wir müssen Beschäftigte an der  
Gestaltung des Wandels beteiligen und ihre  
Potenziale zur Geltung bringen.**

weiteren, drastischen Verschärfung der Energiepreisentwicklung geführt. Diese Zusammenhänge zeigen, dass Klimapolitik auch Industriepolitik sein muss. Denn beide bedingen sich in der aktuellen Lage maßgeblich. Wir brauchen also genauso klare Ziele für Beschäftigung und für industrielle Wertschöpfung wie für CO<sub>2</sub>-Emissionen. Der Staat muss aktiv industriepolitisch tätig werden, um neue Beschäftigung an deutschen und europäischen Industriestandorten zu ermöglichen. Nur so kann der Industriestandort Deutschland mit seinen guten, tarifgebundenen Arbeitsplätzen gesichert werden.

Worum es dabei geht, zeigt das Beispiel Wasserstoff: In einer treibhausgasneutralen Welt wird Wasserstoff aus erneuerbaren Energien die fossilen Energieträger Mineralöl und Erdgas ablösen. Denn unter den Bedingungen von Treibhausgasneutralität wird auch die chemische Industrie kein Naphtha mehr aus Mi-

neralöl cracken können. Stattdessen wird sie für alle neuen Kunststoffmolekülketten aus Wasserstoff und Kohlenstoff synthetisch herstellen müssen – mit hohem Energieaufwand aus erneuerbaren Quellen. Die beabsichtigte Kooperation von RWE und BASF zeigt, was dafür benötigt wird: nämlich erst einmal viel Strom aus erneuerbarer Energie. Platz für die großen Windparks ist aber weder in Ludwigshafen noch in Mannheim. Im notwendigen Umfang findet man ausreichend Platz nur an den Küsten. Deswegen wollen RWE und BASF einen Windpark in die Nordsee bauen.

**Transformation braucht Sicherheit im Wandel**

Jetzt – in der Gegenwart – müssen wir die Weichen für die Zukunft stellen. Wir müssen den politischen Zielkonflikt zwischen der Sicherung des notwendigen Wasserstoffaufkommens und der Sicherung industrieller Standorte in die richtigen Bahnen lenken. Und wir müssen Sicherheit im Wandel bieten. Und zwar sowohl technische Sicherheit als auch soziale Sicherheit.

Eine wirklich sozial gerechte Transformation sichert nicht nur die Risiken ab, sondern vertraut auch

auf Chancen. Chancen für Facharbeiterinnen und Facharbeiter, in nachhaltigen neuen Prozessen in neuen deutschen Industrieanlagen gute Arbeit zu leisten und Karriere zu machen. Diese Chancen müssen wir ihnen ermöglichen. Wir müssen Beschäftigte an der Gestaltung des Wandels beteiligen, mit ihnen sprechen, ihre Potenziale zur Geltung bringen und ihre Interessen nach sozialer Sicherheit und tarifgebundener Arbeit berücksichtigen. Für die politische, aber auch für die ökonomische Stabilität ist es besser, die Transformation aktiv zu gestalten und den Beschäftigten in den Veränderungsprozessen Perspektiven zu bieten. Diese Aufgabe werden wir als Chemie-Sozialpartner nur gemeinsam bewältigen können.

Michael Vassiliadis, Vorsitzender,  
Industriegewerkschaft Bergbau,  
Chemie, Energie (IGBCE)

www.igbce.de

## HOBUM. Natürlich. Innovativ. Biobasierte Produkte

### Merginol

Polyole

### Merginamid

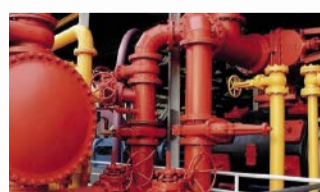
Epoxidhärter

### Isomerginsäure

Konjugierte Fettsäuren

### Merginat

Epoxidierte Ester und Öle



...ist unsere Produktgruppe basierend auf Pflanzenölen mit einem hohen nachwachsenden Anteil – bis zu 100%.

Sind Sie auf der Suche nach hochwertigen epoxidierten Estern und Ölen, die Ihre höchsten Anforderungen an Performance und Nachhaltigkeit erfüllen?

Für mehr Infos:  
QR-Code scannen  
&  
Termin vereinbaren!



**H O B U M**  
**OLEOCHEMICALS**

www.hobum.de

## Lösungen für ein besseres Morgen

Katja Wodjerek, Präsidentin Dow DACH & Italien,  
Commercial Director EMEA Dow Industrial Solutions, Dow Chemical

2022 ist ein besonderes Jahr – für den CHEManager und für Dow. Der CHEManager als wichtiges Branchenmedium für die Chemie- und Pharmaindustrie wird 30, und Dow feiert in diesem Jahr seinen 125. Geburtstag. Was für den CHEManager seit 30 Jahren die Suche nach den innovativsten und spannendsten Branchenthemen ist, ist für uns die fortwährende Suche nach den Lösungen

für ein besseres Morgen. Denn die Herausforderungen für die Branche sind groß, größer als vielleicht jemals zuvor: Dekarbonisierung der Industrie, Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung sind die Themen, die uns



umtreiben. Wir haben schon viel erreicht, doch das reicht nicht. Die globalen Entwicklungen erfordern ein Umdenken und Handeln in Politik und Wirtschaft – aber auch jeder Einzelne von uns muss sich umstellen. Doch in je-

der Herausforderung steckt auch immer eine Chance. Das gilt gerade für die chemische Industrie, denn ohne uns werden die Lösungen von Morgen nicht gelingen. Und ich bin mir sicher, der CHEManager wird diesen Weg der Branche weiter intensiv begleiten. Herzlichen Glückwunsch zum 30. Geburtstag. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit!

## Vernetzung der Branchen

Martin Vollmer,  
Chief Research & Development Officer, BMI Group

Herzlichen Glückwunsch an Michael Reubold und sein Redaktionsteam zu 30 Jahren CHEManager. Gleichzeitig ein herzliches Dankeschön für 30 Jahre Berichterstattung 'am Puls der Zeit' mit interessanten Interviews, 'Hot News' aus der chemischen Industrie und den Blick 'Downstream' in viele andere Branchen, in denen sich die Innovationskraft der chemischen Industrie als Lösungsanbieter widerspiegelt. Gestatten Sie mir einen persön-

lichen Kommentar: Nach fast 25 Jahren in der chemischen Industrie habe ich mit meinem Wechsel in die BMI Group einen Schritt der Vorwärtsintegration in die Baustoffbranche unternommen. Ich bin mir sicher, dass auch die BMI Group mit ihrer Vision, "das



beste Unternehmen für Beobachtungs- und Abchtungs-lösungen der Welt zu sein", von dem wachen Auge des CHEManagers auf aktuelle und zukünftige Branchenthemen profitieren wird. Die Vernetzung der Branchen ist der Schlüssel, um Lösungen für morgen zu

entwickeln, gerade wenn es um neue nachhaltige Technologien, Materialien und Systemlösungen geht. Hier liefert CHEManager Kontext und zugleich Impulse, um Innovation und Kooperation zu fördern. Begeistert ist insbesondere das Engagement des CHEManagers in der Start-up-Szene. 'Keep going!' Im Namen der BMI Group wünsche ich alles Gute und weiterhin viel Erfolg! Ich freue mich auf die Fortsetzung unserer Zusammenarbeit.

## Chemie ist...



**Wellenenergie** – Surfer wissen seit jeher, sich die Kraft der Wellen zunutze zu machen und diese unvorstellbare Naturgewalt in Dynamik und Eleganz umzusetzen. Sie benötigen dazu lediglich Talent und ein Surfboard – früher aus Holz, heute aus Kunststoff. Doch die Bewegungen des Meeresspiegels lassen sich auch zur Energiegewinnung nutzen. Auch dabei helfen Chemiewerkstoffe. Ein Folienmaterialien auf Silikonbasis ist wesentlicher Bestandteil eines elektroaktiven Polymers, das die mechanische Kraft der Wellen in Elektrizität umsetzt. Kommerzielle Wellen-Generatoren könnten in Zukunft mit einem Wirkungsgrad von 50 % elektrische Energie erzeugen.

## Verlässliche Informationen

Matthias Berninger,  
Leiter Public Affairs, Science & Sustainability, Bayer AG

Seit dem Beginn der russischen Invasion in der Ukraine werden viele alte Gewissheiten in Politik und Wirtschaft hinterfragt. Dabei kommt es jetzt darauf an, dass wir die langfristigen Herausforderungen nicht aus den Augen verlieren. Wir müssen mehr dafür tun, dass Menschen auf der ganzen Welt Zugang zu besserer Ernährung und einer angemessenen Gesundheitsversorgung bekommen – gerade jetzt, in Zeiten einer drohenden Ernährungskrise und der weltweiten Pandemie.



Klimawandel, Ernährungssicherheit, Gesundheit: Bei der Bewältigung all dieser Herausforderungen nimmt die Chemie- und Life-Sciences-Branche mit ihrer Innovationskraft eine herausgehobene Stellung ein. Und diese Branche braucht verlässliche Informationen, heute vielleicht mehr denn je. Daher wünschen wir dem CHEManager alles Gute zum 30. Geburtstag – und weiterhin nachhaltigen Erfolg!

## Beständigkeit und Innovation

Henrik Follmann,  
geschäftsführender Gesellschafter, Follmann Chemie GmbH

In Anbetracht der 30-jährigen Jubiläumsausgabe spiegelt sich deutlich der Erfolg des CHEManagers wider. Er ist in der Industrie und vor allem in der Chemie zum entscheidenden Branchensprachrohr gewachsen und hat sich als Pflichtlektüre innerhalb des Fachbereiches etabliert. Dieser Erfolg basiert auf der Beständigkeit, denn mit aktuellen Branchen- und Innovationsnachrichten, meinungsbildenden Interviews sowie fundierten Fachartikeln bleibt CHEManager seiner Qualität treu. Dank des CHEManagers gewinne ich nicht nur einen sehr guten Überblick im aktuellen Geschehen unserer Branche, sondern vielmehr auch die relevanten Informationen und die zukünftigen Trends, die für strate-



gische Geschäfts- und Innovationsentscheidungen notwendig sind. In der Darstellung der Publikation bewahren sich mir eher die Werte der Tradition und Bekanntheit. Dennoch begrüße ich den Weg in die Digitalisierung, den CHEManager für sich erkannt hat. So bleibt er fortwährend eine der wichtigsten und aktuellen Quellen für Chemieunternehmen und Industrieverbände. In den vielen Jahren, in denen mich CHEManager begleitet und positiv geprägt hat, stand und stehe ich auch zukünftig gerne als Gesprächspartner zur Verfügung. Ich freue mich auf viele weitere Jahre mit spannenden Ausgaben und gratuliere der Leitung und auch den Mitarbeitenden zu dieser bemerkenswerten Publikation!

## Verlässliche Konstante

Hady Seyeda,  
CEO, H.C. Starck Tungsten Powders GmbH

Inmitten der unzähligen Trends, ökonomischen Zyklen und regulatorischen Initiativen, die ich auf meinem Berufsweg miterlebt habe, gab es stets eine verlässliche Konstante: den CHEManager. Fachlich immer auf der Höhe, optisch unverwechselbar im typischen Zeitungsformat, ist das Blatt für mich ebenso wie für viele Branchenkolleginnen und -kollegen zu einem unverzichtbaren Begleiter geworden. Wenn man sich zum dreißigjährigen Jubiläum auch als Leser etwas wünschen darf,



dann wäre das künftig eine etwas prominentere Rolle der Anorganik. Auch dort finden sich innovative und teils überraschende Lösungsansätze für die großen Herausforderungen etwa auf dem Feld der Nachhaltigkeit, wie auch unser Unternehmen immer wieder beweist. Mein Wunsch für das Team um Chefredakteur Michael Reubold sind viele weitere erfolgreiche Jahre als journalistisches Sprachrohr der Chemieindustrie. Herzlichen Glückwunsch!

## Brücken zu etablierten Firmen bauen

Felix Weger,  
Product Manager, Packwise GmbH

Liebes CHEManger-Team, als junges Unternehmen mit einem digitalen Geschäftsmodell haben wir schnell verstehen gelernt, wie reichweitenstark Ihre Mischung aus Print und Digital in der Prozessindustrie ist! Vielen Dank, dass Sie junge Unternehmen so eng begleiten und die Brücken zu etablierten Firmen



bauen! Vom Innovation Pitch bis zum CHEManager Dinner hatte Packwise viele Gelegenheiten sich zu präsentieren, aber auch ein besseres Verständnis für die Chemieindustrie zu gewinnen. Vielen herzlichen Dank! Viele erfolgreiche weitere Jahre wünschen Felix Weger und das gesamte Packwise Team.

## Der rote Faden in der Chemieindustrie

Bernhard Hettich,  
CTO, CHT Germany GmbH

Always on. Das Dilemma unserer Zeit. Die aktuellen Zeiten sind geprägt von ungeahnten Veränderungen und Umwälzungen, die sich in Echtzeit über mannigfaltige Informationskanäle verbreiten. Da stellen wir uns die Frage, warum über diese Informationsflut hinaus ein Medium wie der CHEManager Relevanz behält und diese sogar ausbaut. Warum liefert ein Titel im Tageszeitungsformat Mehrwert und rechtfertigt die ausgiebige Lektüre? Die Antwort ist so klar wie kompliziert! In Zeiten wie den unseren ist nicht die Verfüg-



barkeit von Information, sondern das Extrahieren der relevanten Information unter der knappen Ressource Zeit entscheidend. Die Wahl der Medien und die Breite der Information stellen wichtige Weichen in der Meinungsbildung. Der CHEManager hat sich über die letzten 30 Jahre von einem zarten Pflänzlein hin zu einem starken Medium mit Relevanz entwickelt. Der Redaktion gelingt es stetig, alle wichtigen Themen der chemischen Industrie – von Politik wie Genehmigungen, Chemikaliengesetzen und internationale Wirtschaftspolitik

über Nachhaltigkeit bis hin zur Prozessleit- und Verfahrenstechnik – zu spielen und auch Zukunftsthemen nicht auszulassen. Die drohende Deindustrialisierung Europas durch die Brüsseler Chemikaliengesetzgebung, kurz SSC, ist ein zentrales Thema in der Branche, über das aktuell mit hohem Informationsgehalt objektiv berichtet wird. All diese Themen, die nicht nur in den obersten Etagen der Chemiebranche diskutiert und analysiert werden, bringt der CHEManager auf den Punkt und liefert wichtige Hintergründe. Wir danken allen Mitarbeitenden des CHEManagers für bereichernde 30 Jahre und sind überzeugt, dass in Zeiten wie diesen die Themen nicht ausgehen. Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum!

## Stets am Puls der Zeit

Stefan Fuchs,  
Vorsitzender des Vorstands, Fuchs Petrolub SE

Vor 30 Jahren erschien der CHEManager zum ersten Mal – die Fuchs Petrolub SE, die noch einige Jahre älter ist, gratuliert sehr herzlich zum Geburtstag! Seit drei Jahrzehnten hat der CHEManager den Finger stets am Puls der Zeit und liefert unserer Branche wichtige Informationen zu aktuellen Themen und Trends. Ebenso wie beim CHEManager sind auch für Fuchs Petrolub die fortschreitende Globalisierung und die Entwicklung neuer Märkte zentrale Themen, denen wir



als weltweit größter unabhängiger Anbieter von innovativen Schmierstofflösungen für nahezu alle Industrien und Anwendungsbereiche mit Erfolg stellen. Wir halten die Welt nachhaltig und effizient in Bewegung. Die Chancen, die sich uns durch die Megatrends Digitalisierung, Nachhaltigkeit und

E-Mobilität bieten, werden wir nutzen. Dabei bedienen wir uns auch weiterhin gern an den hervorragenden Informationen, die uns das Geburtstagskind verlässlich zur Verfügung stellt. Wir wünschen dem CHEManager für die kommenden Jahrzehnte alles Gute und viel Glück!

If the standard is not enough.  
Biesterfeld: Individual and Innovative.

**Biesterfeld**  
Competence in Solutions



30

We congratulate the entire team on 30 years of exciting stories, information and backgrounds from, for and about the chemical industry! Happy birthday, dear CHEManager(s)!

Biesterfeld Plastic    Biesterfeld Spezialchemie    Biesterfeld Performance Rubber



More about us

# 15 Jahre Trendbarometer CHEMonitor

## Chemieingenieur vertrauen in die Resilienz der deutschen Chemieindustrie

Schneller Wandel und Unsicherheit prägen das Wirtschaftsleben mehr denn je. Nur wer die Trends am Markt und in seinem Umfeld frühzeitig kennt, kann aktiv und flexibel agieren. Das Trendbarometer CHEMonitor informiert seit 2007 regelmäßig über die Stimmungen und Erwartungen deutscher Chemieingenieur und schafft damit die Grundlage für agiles Handeln.

Seit 15 Jahren bildet der CHEMonitor von CHEManager und Camelot Management Consultants regelmäßig und systematisch die Bewertung der Standortbedingungen sowie Prognosen zur künftigen Investitions- und Beschäftigungsentwicklung ab und greift darüber hinaus aktuell diskutierte Themen der Branche auf. Damit ist er Stimmungsbarometer und Trendmonitor zugleich.

Dem CHEMonitor-Panel gehören Top-Entscheider der deutschen Chemieindustrie an. Die teilnehmenden Manager stammen aus mittelständischen Unternehmen sowie aus Großkonzernen und bilden einen repräsentativen Querschnitt der deutschen Chemiebranche.

In den bislang 38 CHEMonitor-Befragungen wurden wechselnde und

wiederkehrende Schwerpunktthemen analysiert. Auf der Agenda standen branchenspezifische Themen, wie Rohstoffbeschaffung, grüne Chemie, Innovation sowie Wachstumshürden und Lieferketten der Chemie, ebenso wie branchenübergreifende Trends und politische Themen, z.B. Globalisierung, demografischer Wandel, Compliance, der Russland-Konflikt, das Freihandelsabkommen TTIP und die Klimakrise, deren spezifischen Auswirkungen auf die Chemiebranche mit Unterstützung des CHEMonitor-Panels analysiert wurden.

### Stimmung in der Chemie auf dem Tiefpunkt

Von Beginn an spiegelten die Ergebnisse der CHEMonitor-Befragungen ein hohes Vertrauen der Chemieexperten in den Standort wider: Bei der ersten Umfrage vom Januar 2007 bewerteten 66% die Standortbedingungen in Deutschland mit „gut“ oder „sehr gut“; in einigen Jahren stieg dieser Anteil bis auf 90%. Die positiven Bewertungen basierten u.a.



auf der hohen Qualität der Forschung und Entwicklung und der Qualifikation der Arbeitnehmer in Deutschland. Auch als 2009 die weltweite Wirtschaftskrise zu einem in der Geschichte der Bundesrepublik nie da gewesenen Abschwung führte – Deutschlands

Wirtschaftsleistung sank in nur einem Jahr um 5% – hatte dies keine Vertrauenskrise zur Folge: Nach wie vor bewerteten zwei Drittel der Chemieingenieur den Standort positiv.

Aktuell steht die deutsche Chemieindustrie unter Schock. Der

Ukraine-Krieg und die Debatte um die Gasversorgung treffen die Branche zu einer Zeit, in der sie ohnehin vor riesigen Herausforderungen steht. Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Landes steht auf dem Spiel. Anders als in der Fi-

nanz- und Coronakrise würde sich Deutschland aus einer Industriekrise nicht so schnell wieder erholen. Die Stimmung unter deutschen Chemieingenieurern sank daher im März 2022 auf einen neuen Tiefpunkt. Bei der aktuellen CHEMonitor-Befragung bewerteten mit 46% erstmals weniger als die Hälfte den Standort Deutschland positiv.

### Hohes Vertrauen in die Resilienz der deutschen Chemie

Dennoch blickt ein Großteil zuversichtlich in die Zukunft. Die Chemieingenieur vertrauen in die Resilienz der deutschen Chemieindustrie ebenso wie in die Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens. Zwei Drittel der Manager erwarten, dass die deutsche Chemieindustrie gestärkt aus den Krisenjahren hervorgehen wird. Für das eigene Unternehmen liegt der Anteil der Optimisten sogar bei 85%.

Andrea Groß, CHEManager

www.chemonitor.com

### Branchenexperte?

Dann registrieren Sie sich für das CHEMonitor-Panel

www.chemonitor.com



Einen Überblick über alle Befragungen erhalten Sie hier:

### Chemie ist...



**Dynamisch und sicher** – September ist Volksfestzeit. Doch nicht nur da, sondern auch in Freizeitparks zählen Achterbahnen zu den Besuchermagneten, die den größten Nervenkitzel bieten. Die modernsten dieser Attraktionen jagen mit über 230 km/h durch die Kurven. Die Räder müssen dabei extremsten Belastungen standhalten und die Wagen sicher in der Spur zu halten. Meist fixieren drei Radpaare pro Achse die Wagen in allen Richtungen: Mit den Laufrädern rollt der Wagen auf der Schiene. Die seitlichen Führungsräder verhindern, dass der Wagen durch die Fliehkräfte ausbricht. Und die Up-stop-Räder auf der Unterseite der Schiene sorgen dafür, dass der Wagen nicht abhebt. Hier ist Chemie gefragt! Nur Radbeläge aus Polyurethan sind den hohen Beschleunigungs- und Bremskräften gewachsen und erfüllen die Anforderungen in puncto dynamischer Belastung, Materialermüdung, Haftungsverhalten, Abriebfestigkeit und Rollwiderstand. Viele Achterbahnwagen weltweit rollen deshalb auf Rädern aus dem PU-Elastomer Adiprene LF pPDI von Lanxess. (mr)

### Chemie ist...



**Gesündere Nahrungsmittel** – Die wachsende Weltbevölkerung benötigt eine ausreichende Nährstoffzufuhr. Eine Anreicherung von Lebensmitteln mit zusätzlichen Nährstoffen oder Vitaminen kann eine Unterversorgung verhindern. Hier kommt die Mikroverkapselungstechnologie zum Einsatz, mit der winzige Mengen flüssiger oder fester Stoffe in einer kolloidalen Hülle einbetted werden. Die verkapselten Inhaltsstoffe bleiben über den gesamten Herstellprozess unverändert und können nicht mit anderen Lebensmittelbestandteilen reagieren. So können bspw. Getreide- und Milchprodukte oder Säfte geschmacksneutral mit gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen wie etwa ungesättigten Omega-3-Fettsäuren angereichert werden, ohne dass sich der Geschmack oder die Haltbarkeit der Lebensmittel verändert. Die Chemische Fabrik Budenheim hat kürzlich von GAT Food Essentials deren WowCaps-Technologieplattform übernommen, um künftig mikroverkapselte Inhaltsstoffe zur Herstellung nährstoffangereicherter Lebensmittel entwickeln und anbieten zu können. (mr)

### Keine Kompromisse!

Ein bisschen Sicherheit reicht nicht – vertrauen Sie lieber den Experten.

Mehr Informationen unter [pepperl-fuchs.com/tr-safety](http://pepperl-fuchs.com/tr-safety)



Pepperl+Fuchs – Ihr Partner für funktionale Sicherheit.



Der Sieht-nicht-gut-aus-und-schützt-nicht-Fahradhelm

Your automation, our passion.

**PF** PEPPERL+FUCHS

### Für eine nachhaltigere Zukunft

Stefan van Thienen,  
Sector Lead Oil, Gas & Chemicals, Deloitte GmbH

Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum, CHEManager, und vielen Dank, dass Sie seit drei Jahrzehnten die Fachleute und Liebhaber der Chemie weltweit informieren und erfreuen. Ihre erste Ausgabe erschien 1992 – zu einer Zeit, als ICI und Ciba Marktführer waren, Dow und DuPont zwei getrennte Unternehmen und der Umsatz der BASF bei 44,5 Mrd. DEM lag. Die bedeutendste Entdeckung dieser Zeit war das zylindrische Fulleren, auch bekannt als Kohlenstoff-Nanoröhren. Seitdem hat sich in der Welt und in der chemischen Industrie viel getan. Gemeinsam haben wir erlebt, wie sich die Branche in den Neunzigerjahren auf Effizienz konzentrierte, in den frühen 2000ern auf Innovation und Globalisierung und seit den 2010er Jahren nach Automatisierung und Digitalisierung strebt. Die Chemiein-



dustrie hat sich weiterentwickelt, und Akteure aus dem Nahen Osten und Asien sind auf den Plan getreten.

Vor uns liegen viele Chancen und Herausforderungen, aber die chemische Industrie ist an ihren „Transform to Transform“-Modus gewöhnt: Sie wandelt zuerst sich selbst, um die Transformation nachgelagerter Branchen wie zum Beispiel der Automobil-, Bau-, Landwirtschafts- oder Konsumgüterindustrie zu ermöglichen. Mit der neuesten Transformationswelle schafft die Chemieindustrie die Voraussetzungen für Energiewende und CO<sub>2</sub>-Neutralität, Kreislaufwirtschaft, neue Mobilität und eine insgesamt nachhaltigere Zukunft für uns alle. Ich freue mich darauf, im CHEManager mehr darüber zu lesen, wie die chemische Industrie die Welt in den kommenden Jahren verändert.

## Neugierig, sachlich, aktuell und global

Wolfgang Falter,  
Partner, ChemAdvice GmbH

Liebes CHEManager Team, herzlichen Glückwunsch zum runden Jubiläum! 30 Jahre immer am Puls der Entwicklungen in der Chemieindustrie: Vielen Dank! Es war eine Freude und Ehre ein kleiner Teil dieser Reise gewesen zu sein. 1992 bis 2022 waren geprägt von Globalisierung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Der CHEManager 2052 wird aufzeigen, ob die Chemieindustrie es geschafft hat, von grüner Verteidigung auf ge-



sellschaftliche Offensive umzuschalten. Momentan sieht es nicht gut aus. Die Chemieindustrie wird beim Thema Nachhaltigkeit eher als Teil des Problems wahrgenommen, nicht nur von Regulatoren, sondern zunehmend auch von Kunden. Die Branche ist auf die Verbesserung der Nachhaltigkeit der eigenen Produkte, deren Eigenschaften und Herstellung fokussiert. Das ist notwendig, aber defensive Verteidigung, denn

man wird durch weniger Unnachhaltigkeit nicht nachhaltig. Man wird die „Zero“-Ziele verfehlen und keine gesellschaftliche Akzeptanz erreichen. Es ist Zeit, wieder die Anwendung, Funktionalität und den gesellschaftlichen Nutzen von Chemikalien in den Fokus zu nehmen und offensiv nach vorne zu spielen. Dazu gehört, mehr Anwendungs- und Nutzungsverantwortung auch gegen kurzfristige Geschäftsinteressen zu übernehmen. Die Themen werden dem CHEManager also auch in den kommenden 30 Jahren nicht ausgehen. Bleiben sie dabei so neugierig, sachlich, aktuell und global wie bisher. Liebe Grüße, Spaß und Erfolg dabei!

## Branchen-Insider im besten Sinne

Stephan Hundertmark,  
Partner, Dr. Wieselhuber & Partner GmbH

Liebes CHEManager-Team, es muss schon ein etwas verwegener Plan und viel Start-up-Mentalität gewesen sein, um vor 30 Jahren die Brücke von der Naturwissenschaft zur Betriebswirtschaft zu schlagen und dem Top-Management der chemischen Industrie – mehrheitlich geprägt durch unsere Kundenklientel der Familienunternehmen – mit einem vollwertigen Zeitungsformat eine Stimme und ein Gesicht zu geben. Der Rest ist Geschichte und der CHEManager ein weiterer Beweis dafür, dass Deutschland nicht nur das Land der Denker und Erfinder ist, sondern eben auch der Unternehmer und Macher. Unsere gemeinsamen Projekte der vergangenen Jahre haben

immer wieder gezeigt: Mit spannenden Branchenthemen, wie Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie, Geschäftsmodellen für die Kreislaufwirtschaft oder der digitalen Transformation können wir zusammen viel bewegen! Und was mich persönlich betrifft: Um mitreden zu können, um am Puls der Branche und Themen zu sein und um auch bei Beratungskollegen über die Schulter und so den eigenen Tellerrand zu



schauen, ist und bleibt der CHEManager eine absolute Pflichtlektüre. Er ist für mich der „Branchen-Insider“ im besten Sinne! Ich freue mich auf viele weitere Aktionen mit Ihnen – angesichts der Vielzahl an traditionsreichen, innovativen und erfolgreichen Familienunternehmen in der Chemieindustrie und der spannenden Entwicklung der Branche, werden uns die Themen sicher nicht ausgehen! Danke, alles Gute und auf bald!

## Plattform für die gesamte chemische Industrie

Frank Steffen,  
Partner, Roland Berger GmbH

Liebe CHEManager-Redaktion, Ihre interessanten Artikel haben mich mein ganzes Berufsleben begleitet. Als ich als Laborleiter in der Katalysatorforschung startete, musste sich unsere Gruppe noch ein Printexemplar teilen. Ich erinnere mich gut an unsere Diskussionen, wer es zuerst bekommt. Zum Glück haben sich die Zeiten (digital) geändert! In den vergangenen 30 Jahren hat sich der



CHEManager von einer „kleinen“ Spezialpublikation hin zu einer Plattform für Hintergrundinformationen und Austausch für die gesamte chemische Industrie entwickelt. Auch wir dürfen regelmäßig über aktuelle Trends und unsere Perspektiven berichten. In den drei Jahrzehnten hat sich viel getan: Etablierte Unternehmen sind verschwunden, neue, innovative entstanden, und praktisch alle ha-

ben ihr Produktportfolio komplett überarbeitet. Veränderung wird auch die nächsten Jahre prägen: Themen wie ESG, Dekarbonisierung oder Recycling werden die Industrie verändern – und der CHEManager wird fundiert und inhaltsstark darüber berichten. 30 Jahre CHEManager sind ein Grund zu feiern. Mein Dank und Glückwunsch gelten der Redaktion, der es über diesen langen Zeitraum gelungen ist, jeden Monat ein so interessantes und ansprechendes Produkt abzuliefern. Ich bin gespannt auf die Jubiläumsausgabe und freue mich auf die weitere Zusammenarbeit.

## Neue Herangehensweisen und Blickwinkel

Christian Gutsche,  
Partner, Maexpartners GmbH

Das 30-jährige Jubiläum des CHEManagers hat für mich im doppelten Sinne eine ganz besondere Bedeutung: Zum einen, weil ich meinen Hut ziehe vor 30 Jahren marktführender Fachzeitung für die Chemie- und Life-Sciences-Branche. Zum anderen, weil auch ich dieses Jahr mein 30. Jubiläum in derselben Branche feiere und der CHEManager meinen Weg stets begleitet und mitgeprägt hat. Umso mehr freue ich mich, in den letzten Jahren neue Herangehensweisen und Blickwinkel mit den Leserinnen und

Lesern des CHEManagers geteilt haben zu dürfen. Dabei ging es zum Beispiel um die Notwendigkeit von Nachhaltigkeitsstrategien für den deutschen Mittelstand als Antwort auf die steigenden Anforderungen im Wirkungsfeld „Environment, Social and Governance“ oder das Sichern von Wettbewerbsvorteilen



durch organisatorische Veränderungen – vor allem die Reduzierung von Komplexität. Zum 30. Jubiläum wünscht das gesamte Maexpartners-Team allen Beteiligten für die nächsten 30 Jahre – und darüber hinaus – spannende Stories, eine rege Leserschaft und viel Freude bei der Arbeit.

## Chemie ist...



**Moderne Hightech-Materialien** – Verbundwerkstoffe finden sich heute in vielen Anwendungen. Beispiele sind kurzfaserverstärkte Duroplaste für große Karosserieteile, langfaserverstärkte Thermoplaste für hochbelastete Strukturbauteile oder gewebte Rovings für Rotorblätter von Windenergieanlagen. Auch fast alle gängigen Ski und Snowboards enthalten Verbundmaterialien, denn sie sollen nicht nur ansprechend aussehen, sie müssen auch so gefertigt sein, dass sie den hohen Belastungen wie bei den Rennen der alpinen Ski-WM in Are Stand halten. Solche hochwertigen Verbundmaterialien für Ski und Snowboards werden bei Isosport in Österreich gefertigt, indem Rovings und Gewebe aus Glas- und Carbonfasern mit Epoxidharzen imprägniert und dann in einem kontinuierlichen Verfahren mit Infrarot-Strahlern ausgehärtet werden. Bisher setzte Isosport dafür Metallrohrstrahler ein, die nun aber durch mittelwellige Infrarot-Strahler von Heraeus ersetzt wurden. Die modernen Strahler besitzen einen Gold-Reflektor, der die Wärme direkt auf das Produkt richtet, wodurch der Wirkungsgrad signifikant gesteigert und die Energieeffizienz um bis zu 30% verbessert wird. (mr)

## Sprachrohr für fast ein ganzes Arbeitsleben

Ulf Inzelmann,  
Geschäftsführender Gesellschafter, UMCO GmbH

Dass der CHEManager vor 30 Jahren das erste Mal erschien, ist kein Zufall. Seine Entstehung hängt stark mit den Entwicklungen dieser Zeit zusammen: Chemikalien- und Gefahrstoffmanagement rückten in den Fokus der Gesetzgeber. Ein neues Feld tat sich auf, welches ein Sprachrohr brauchte. Daran habt natürlich nicht nur Ihr



Euch versucht, aber Ihr steht nach 30 Jahren noch immer hier – analog wie digital stark aufgestellt. Drei Jahrzehnte, das ist schon fast ein ganzes Arbeitsleben eines Akademikers. So ergibt es sich, dass die erste Generation der Fachexperten sich auf den Weg in den Ruhestand macht. Zu einer Zeit, wo mit dem Green Deal, dem

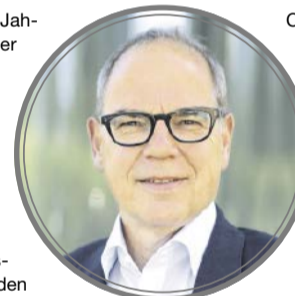
Klimawandel und den Nachhaltigkeitsthemen riesige Herausforderungen warten. Produktsicherheit, betrieblicher Umweltschutz und Gefahrguttransporte haben wir als Branche gemeinsam gestaltet und neue Maßstäbe gesetzt. Ich persönlich erinnere mich gern an gemeinsame Events und Kooperationen mit Eurer Redaktion und freue mich, dass Ihr auch die nachfolgende Generation fachlich und informativ begleitet. Wir wünschen Euch für die Zukunft, dass die Chemie zwischen Euch und der Leserschaft auch weiterhin stimmt!

## Wegbegleiter der Information

Uwe Nickel,  
Managing Partner, Proventis Partners AG

30 Jahre Chemie waren eine bewegende und dynamische Zeit. Viel ist passiert, die Welt der Chemie, die schon immer global war und die von wenigen Konzernen geprägt wurde, wurde zum Marktplatz des globalen Wettbewerbs. Konzerne wie Hoechst gingen und neue Konzerne – teils mit Phantasienamen – entstanden. Konzernallianzen wurden geschmiedet und Private Equity übernahm Unternehmen und formte neue. Signifikante Verbesserungen im Umweltschutz, Produktperformance und Energiemanagement pfla-

sterten den Weg. In all den Jahren war der CHEManager dabei, und die klare Form und Übersicht der Artikel machte ihn zu einem wichtigen Wegbegleiter der Information. Hot Topics wie auch Standardthemen wurden aufgegriffen und in lesenswerter Art beleuchtet. Viele interessante Interviews machten den



CHEManager bis heute zu einer kurzweiligen, weil interessanten Lektüre. Einige Artikel durfte ich in den letzten Jahren aus Industrie- und Beratungssichten beisteuern, dafür meinen Dank – es war mir eine Ehre! Alles Gute an das Team um Michael Reubold: Weiter so! Grüße zum 30sten!

## Kompetenz und Inspiration

Mario Schneider,  
Geschäftsführer, Better Basics Laborbedarf GmbH

30 Jahre CHEManager sind ein Anlass, um Respekt zu zollen für ein Magazin, das fachliche Kompetenz sowie hohen Innovationsgehalt in jeder Ausgabe aufs Neue vereint – aber auch um Danke zu sagen für die Begleitung unseres Start-ups. Als Geschäftsführer verfolge ich mit Inter-



esse jede Ausgabe des CHEManagers und darf gestehen, viele Inspirationen für die Entwicklung unseres Produktes, dem SmartRack, dem ersten modularen Organisationssystem für Laborarbeitsplätze, in dem unterschiedlichstes Laborzubehör untergebracht werden kann, auch aus der Lek-

türe des CHEManagers gewonnen zu haben. In einer Zeit, in der höchste Effizienz und optimales Ressourcenmanagement wichtiger denn je werden, muss die Vernetzung von Experten an erster Stelle stehen. Unser Unternehmen Better Basics Laborbedarf und unser Produkt, das SmartRack, streben ebenso wie „unser“ CHEManager an, aus der Symbiose neuester Technologien einen Mehrwert für alle Anwender und die Gesellschaft zu schöpfen. Alles Gute zum Geburtstag!



# OPEX FORUM 2022

## LEADERSHIP SUMMIT 17. NOVEMBER 2022

Das Event zum Thema „**Post-Corona Leadership**“ für Verantwortungsträger und Entscheider aus der Prozessindustrie. Erleben Sie Fachvorträge, best practices und Workshops zu den aktuellen Megatrends.

**Freuen Sie sich auf einen umfassenden Wissensaustausch mit Gleichgesinnten!**

Weitere Informationen und Tickets erhalten sie unter:

**WWW.OPEX-FORUM.DE**



Ein Event von:

**CONOR TROY**  
CONSULTING  
[WWW.CONORTROY.COM](http://WWW.CONORTROY.COM)

# Zwischen Gold Plating und Forschungsförderung

## Österreichs chemische Industrie behauptet sich trotz Hürden im internationalen Wettbewerb

Vor etwas mehr als 30 Jahren fiel der eiserne Vorhang. Wegen der langen Grenze zum damaligen Ostblock war dies für Österreich eine bedeutende Veränderung. Waren wir davor jahrzehntlang das östliche Ende der „freien Welt“, lagen wir jetzt plötzlich mitten in Europa.

Zuallererst brachte das unsere Branche in Bedrängnis. Die exportorientierte chemische Industrie Österreichs war auch schon vor der Wende sehr in Richtung Osten gerichtet. Doch mit dem Fall des Kommunismus gingen auch viele Fabriken im benachbarten Ausland zugrunde. Ich kann mich noch erinnern, dass wir einen Kunden in der Tschechoslowakei besuchen wollten, dort aber nur noch den Portier vorfanden, der uns mitteilte: Alles weg, niemand da.

Auf der anderen Seite geriet unsere Branche durch billige Importe so stark unter Druck, dass handelspolitische Maßnahmen erforderlich wurden. Mit einem Importstopp für Düngemittel rettete das Ministerium so manchen österreichischen Produzenten vor dem Ruin. Doch mit der Zeit drehte sich der Spieß und die österreichische Wirtschaft nutzte die Chancen des wachsenden Marktes vor ihrer Haustür: Die österreichischen Unternehmen begannen, kräftig in Osteuropa zu investieren: von 1990 bis 2000 haben sich die Direktinvestitionen verzehnfacht. Zahlreiche internationale Konzerne verlegten ihre Headquarters nach Wien, ins Herz Europas.

### EU-Beitritt sorgt für Wachstumsimpuls

Die nächste Veränderung brachte der EU-Beitritt Österreichs 1995. Er hat die Landschaft der chemischen Industrie in Österreich verändert. 1992 zählte der Fachverband noch etwa 700 Mitglieder (in Österreich zählen die kunststoffverarbeitende Industrie sowie die Pharmaindustrie auch zur Chemie). Zehn Jahre später waren es nur noch 330. Betrachtet man die damaligen Statistiken genauer, so erkennt man, dass sich an der Zahl der Mitarbeiter wenig verändert hat. Viele kleinere Unternehmen wurden von großen aufgekauft, Mittelständler verschwanden oder wurden von Konzernen geschluckt. Auf der anderen Seite bot der Beitritt den Chemiebetrieben aus dem kleinen Österreich mit dem großen Binnenmarkt riesige Chancen. Während die Branche die Jahre vor dem Beitritt eher auf der Stelle trat, konnte sie ab 1995 kontinuierlich wachsen. Mit dem EU-Beitritt verlagerten sich natürlich auch legislative Entscheidungen von Wien nach Brüssel. Bis zum Beitritt waren wir es gewohnt, die Entscheidungsträger direkt vor Ort zu haben.

„Wenn Sie einen meiner Ministerialbeamten nochmal so behandeln, dann kommt nie wieder einer zu Ihren Veranstaltungen!“, warnte ein Minister Anfang der 1990er Jahre in einem Brief an den Fachverband. Die Diskussionen zum österreichi-

schon Chemikaliengesetz gingen teilweise ziemlich ruppig zu. Damals wurde noch vieles direkt diskutiert zwischen Ministerium und chemischer Industrie, fast zu jedem Thema gab es eine eigene Veranstaltung. Die Wissenschaft war so weit gekommen, dass sie mit immer empfindlicheren Nachweisverfahren die Spuren menschlicher Aktivität überall auf der Welt nachweisen konnte. Das führte zu langen Debatten über die Begriffe Risiko und Gefahr, die bis heute nicht zufriedenstellend gelöst sind.



Hubert Culik, Obmann, Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs

Natürlich gab es bereits davor ein Lebensmittelgesetz, ein Arzneimittelgesetz, ein Waschmittelgesetz, ein Pflanzenschutzmittelgesetz... Aber Chemikalien waren bis dahin noch nicht im großen Stil reglementiert. Wissenschaftler warnten, die Bevölkerung rief nach Regeln, Reduktion oder gar Substitution, und die österreichische chemische Industrie stöhnte unter den Änderungswünschen, die sich gar nicht so rasch umsetzen ließen. Risikobasierte Regelungen mussten erst heiß erkämpft werden. Das zeigte sich in den hitzigen Debatten, die Anfang der 90er Jahre zwischen unserer Branche und Ministerialbeamten stattfanden. Die Branche war durchaus bereit, ihren Beitrag zu leisten, aber es fehlte an Verständnis für die notwendige Zeit, die die Transformation nun mal verlangte.

### Umweltschutz und verantwortliches Handeln

Dass der Branche der aufkommende Umweltgedanke immer wichtiger



gebracht. Die Responsible-Care-Initiative hat viel dazu beigetragen, dass sich das Bild von uns verändert hat. Wenn man heute die Bevölkerung nach Assoziationen zur chemischen Industrie befragt, werden Umweltgefahren nur noch bei den Älteren genannt. Statistisch gesehen ist es heute sicherer, in der chemischen Industrie zu arbeiten als in einem Bankinstitut (wo kaum jemand bei der Bewegung über eine Stiege den Handlauf benutzt).

Beim Umweltschutz ging es nicht nur ums Chemikaliengesetz. Auch beim Abfallrecht und Anlagenrecht hat sich viel verändert. Abwasserreinigung oder Luftreinhaltung wurden in Österreich so vorbildlich und effizient umgesetzt, dass Delegationen aus China anreisten, um von uns zu lernen. In Bächen, die noch vor ein paar Jahren braune, schäumende Brühen beförderten, schwammen nun wieder Fische. Österreich hatte im Umweltbereich und im Chemikalienrecht so strenge Standards, dass diese beim EU-Beitritt 1995 mithilfe eines Zusatzes zum Beitrittsvertrag extra abgesichert wurden. Man sprach damals von einer „horizontalen Lösung“, bei der die Standards, die in Österreich bereits galten, mindestens für vier Jahre nicht durch EU-Recht unterschritten werden durften. Wir wurden damit zum Musterschüler in der EU, was der österreichischen chemischen Industrie nicht unbedingt einen Wettbewerbsvorteil verschaffte. Der Begriff „Gold Plating“ wurde zur Beschreibung für Österreichs Umweltpolitik. Richtlinien aus der EU, die nicht binnenmarktrelevant sind, wurden und werden bei uns zum Teil immer noch viel strenger umgesetzt.

Auch bei der Lösemittelverordnung waren wir Vorreiter. Nachdem Studien nachgewiesen hatten, dass Lösemittelmissionen einer der Hauptverursacher von Luftverschmutzung und Ozonbelastung waren, wurde diese Stoffgruppe in Österreich bereits 1990 beschränkt. Die EU zog erst mehr als 10 Jahre später nach. Auch wenn uns diese

Verordnung vor Herausforderungen stellte, so bewirkte sie auch viel Positives. So verhalf sie etwa dem Wasserlack zum Durchbruch. Die Technologie der wasserbasierenden Systeme wurde ja bereits Mitte des 20. Jahrhunderts von dem Österreicher Herbert Hönel erfunden. Die strikten gesetzlichen Vorgaben waren eine Herausforderung, sowohl für die Lackbranche als auch für lackverarbeitende Unternehmen, gaben gleichzeitig jedoch einen nachhaltigen Impuls zur Weiterentwicklung von Farben und Lacken insgesamt. Die Forschung hatte nun zum Ziel, wasserbasierende Lacke mit möglichst niedrigem Lösemittelanteil herzustellen, die ihren Vorgängern in allen Belangen qualitativ ebenbürtig sind. Pionierarbeit leistete hier abermals ein österreichisches Unternehmen. Heute können Wasserlacke es auf allen Ebenen mit lösemittelhaltigen aufnehmen. Den Schwung, den damals die Lösemittelverordnung in der Entwicklung gebracht hat, den könnten wir jetzt aktuell mit der Toxic-free-Environment-Vorgabe der EU wieder vor uns haben. Allerdings nur dann, wenn man mit Augenmaß an die Sache herangeht. Hier lauert eine gewaltige Herausforderung auf uns. Wasserbasierende Systeme hatten übrigens noch einen weiteren Vorteil: Sie machten die Lackindustrie auch unabhängiger vom Erdöl.

Weg von Erdöl, auch dieser Trend hat sich in der chemischen Industrie in den letzten 30 Jahren entwickelt. Ursprünglich war er durch die Erkenntnis angetrieben, dass weniger Erdöl entdeckt als gefördert wurde. Prognosen berechneten ein Ende für den Rohstoff, Ersatz musste dringend gefunden werden. Diese Angst, dass der Rohstoff bald zu Ende geht, ist heute kleiner geworden. Die Forschung zur Verwendung biogener und damit nachwachsender Rohstoffe in der chemischen Industrie ist dennoch ungebrochen, auch wenn die Intention jetzt eine andere ist: Kreislaufwirtschaft und Reststoffverwertung, um Ressourcen

zu schonen und weniger CO<sub>2</sub> freizusetzen. Die Forschung hat sich in den letzten 30 Jahren auch in mehrerer Hinsicht verändert.

### Forschung und Entwicklung

Trotz gelegentlicher Erfolge hinkte Österreichs Forschung in den 1990er Jahren international hinterher. Neben der Materialforschung lag der Schwerpunkt der chemischen Forschung in der Pharmaindustrie. In den 1990er Jahren legte Österreichs Politik ihren Fokus erstmalig in diesen Bereich und konnte die Forschungsquote von 1,4% des BIP im Jahr 1992 auf 3,26% im Jahr 2022 heben. Zu verdanken ist dies u.a. der vorausschauenden Entwicklung einer steuerlichen Forschungsförderung neben dem Ausbau der direkten Forschungsförderung. Bei ihrer Einführung hatte die Forschungsprämie im Jahr 2002 einen Prämiensatz von 3%. Sie ist seit 2011 das einzige steuerliche Instrument nach Beseitigung des Forschungsfreibetrages in Österreich zur Förderung von F&E, das allen Unternehmen gleichermaßen zugänglich ist. Über die Jahre ist der Prämiensatz laufend erhöht worden – zuletzt im Jahr 2019 auf 14%. Parallel zu dieser Entwicklung wurde die Abwicklung direkter Forschungsförderung aus den Ministerien in den FWF (Grundlagenforschung) und die Forschungsförderungsgesellschaft (angewandte Forschung, FFG) ausgelagert, die aus mehreren Vorläuferorganisationen entstanden ist. Die FFG garantiert seither die parteipolitisch unabhängigen Vergabestandards und die Förderung der aussichtsreichsten Projekte. Die Zahlen sprechen für sich: Setzt man die Forschungsausgaben der chemischen Industrie ins Verhältnis zum Umsatz, so erkennt man eine kontinuierliche Steigerung.

Wohin die Reise von Österreichs chemischer Industrie in den nächsten 30 Jahren gehen wird, lässt sich nur schwer vorhersagen. Sicher ist, dass enorm viel in Richtung Nachhaltigkeit und Dekarbonisierung gearbeitet wird. Österreich hat sich die Klimaneutralität bereits für 2040 vorgenommen – wieder einmal sind wir mit einem sehr ambitionierten Ziel Vorreiter. Klar ist, dass unsere Branche sehr viel zur Dekarbonisierung beizutragen hat: Ohne Chemie dreht sich kein Windrad, gibt es keine Solarenergie und fährt kein Elektroauto. Auch mit Technologien wie chemischem Recycling, Carbon Capture and Utilization (CCU), Biotechnologie oder ihrem Know-how zu Wasserstoff und Energiespeicherung ist die Chemie ein unverzichtbarer Partner auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft. Gleichzeitig ist die Branche mit ihrer Transformation zur CO<sub>2</sub>-Neutralität selbst gefordert. Ob wir bis 2040 klimaneutral sein können, hängt stark davon ab, ob wir die nötige Menge an erneuerbarer Energie zur Verfügung haben werden. Ich bin überzeugt, dass Europas Wirtschaft in den nächsten 30 Jahren zum Kreislauf geworden sein wird und wir alle möglichen Produkte und Moleküle zu neuen Rohstoffen recyceln können. Bleibt nur zu hoffen, dass – so wie Österreich Vorreiter bei der Lösemittelverordnung war – auch Europa zum Vorreiter und Vorbild für die gesamte Welt wird.

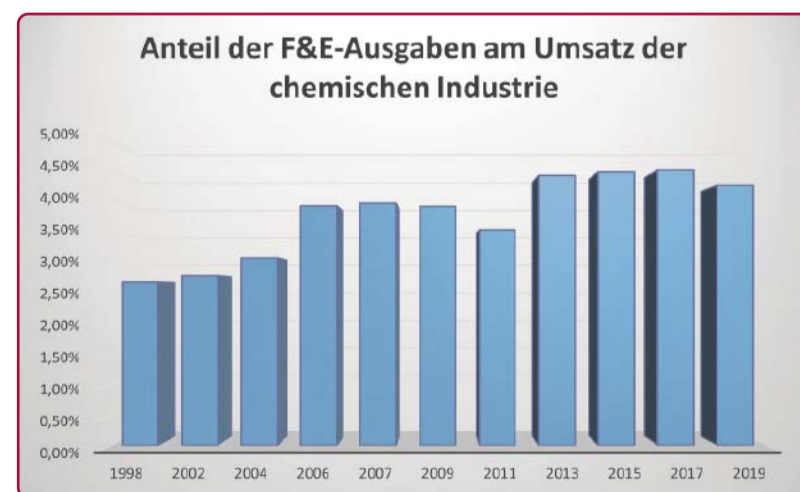
Dem CHEManager gratuliere ich zu seiner 30-jährigen Erfolgsgeschichte und wünsche für die kommenden 30 Jahre ebenso viel Anerkennung wie in der Vergangenheit.

Hubert Culik, Obmann, Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO)

www.fcio.at



RC-Verleihung in den 1990er Jahren durch Hans Mayer, Umweltstadtrat und Vizebürgermeister von Wien, Josef Frick, Fachverbandsvorsteher, und Helmut Seidler, dem damaligen Eigentümer von Rembrandtin.



Die Ausgaben der chemischen Industrie Österreichs sind seit den 1990er Jahren deutlich gestiegen (hier in Relation zum Umsatz).



## Wegbegleiter für Führungskräfte

Gilles Le Van, Vice-President Large Industries and Energy Transition Central Europe, Air Liquide Deutschland GmbH

Meine herzlichen Glückwünsche zum "30sten" gelten im Namen der Air-Liquide-Gruppe in Deutschland allen Mitarbeitenden des CHEManagers, die dieses Medium zu dem gemacht haben, was es heute repräsentiert: Einen vertrauten, hoch geschätzten Wegbegleiter für die Führungskräfte aus der Chemie- und Pharmaindustrie. Dieser langanhaltende Erfolg liegt in einem hohen redaktionellen Anspruch begründet. Mit einem breit gefächerten Themenspektrum, vom tagesaktuellen Geschehen bis hin zu komplexen, fundiert recherchierten Hintergrundbeiträgen – auch im globalen und gesellschaftlichen Kontext, begleitet die Zeitung

intensiv die Entwicklungen und Umwälzungen der Branche. Derzeit steht die gesamte Wirtschaft vor einer ihrer größten Herausforderungen überhaupt: der Transformation der Industrie. Insbesondere der chemischen Industrie als einem der bedeutendsten Energiekonsumenten kommt hier eine Schlüsselrolle zu. Neben den strategischen und technischen Herausforderungen der Unternehmen sind



seitens der Politik noch grundlegende Weichen zu stellen und Hürden zu überwinden. Nur im engen Schulterschluss werden wir langfristig die Wettbewerbsfähigkeit unserer Branche und somit den Industriestandort Deutschland sichern können. Es gibt viel zu bewegen; dabei kommt dem CHEManager als Plattform für unterschiedliche Interessengruppen eine wichtige Rolle zu. In diesem Sinne weiterhin "bonne chance"!

## Technologische Schlüsselkomponenten

Peter Wenzel, Vorstandsvorsitzender, PCC SE

Für den CHEManager ist 2022 ein großes Jahr, Sie begeben das 30jährige Bestehen Ihrer Publikation, mit der Sie Maßstäbe gesetzt haben. Unseren herzlichen Glückwunsch dazu! Wir in der PCC-Gruppe haben den CHEManager von Anfang an gerne als kundigen Lotsen durch die News und Trends unserer faszinierenden, unablässig im Wandel befindlichen Branche genutzt. Schließlich sind wir fast gleich „jung“: Im Folgejahr Ihres ersten Erscheinens haben wir die PCC gegründet und damit die neuen Chancen ergriffen, die sich damals aus dem Umbruch der Marktöffnung im Osten, dem

großen Thema Anfang der 1990er Jahre, ergaben. Zum Megathema unserer Zeit sind in den vergangenen Jahren auch in unserer Branche der Klima- und Umweltschutz geworden. Denn die Chemie kann einen wichtigen Beitrag zur Lösung der großen globalen Herausforderungen, insbesondere des Klimawandels, leisten. Innovationen aus den



Labors der PCC-Gruppe und anderer Chemieunternehmen schaffen die technologischen Schlüsselkomponenten für eine klimaneutrale Wirtschaft oder verbessern sie entscheidend. Wir freuen uns, wenn der CHEManager die Chemieindustrie und ihre Trends auch in Zukunft kompetent begleitet. Auf weitere gute 30 Jahre!

## Auseinandersetzung mit Zukunftsthemen

Henrik Krüpper, CEO, HCS Group

Als führende Branchenzeitung der Chemie- und Pharmaindustrie ist der CHEManager für uns eine wichtige und zuverlässige Informationsquelle. Umso mehr in Zeiten großer Veränderungen und Herausforderungen. Kompetente Berichterstattung und die Auseinandersetzung mit relevanten Zukunftsthemen in unserer Branche sind gefragt und notwendiger denn je.

Wir, die HCS Group mit unseren Marken Haltermann Carless, ETS Racing Fuels und Electrical Oil Services (EOS) gehören zum deutschen Chemie-Mittelstand mit internationaler Ausrichtung und haben in unserer über 160-jährigen Unternehmensgeschichte viele

große Veränderungen erlebt. Sich stetig neu auszurichten, Pioniergeist zu beweisen, Trends zu erkennen und den Kundenfokus immer im Blick zu haben war und ist Teil unseres Erfolgs. So hat uns der CHEManager in den vergangenen Jahren auf unserem Unternehmensweg zu internationalem Wachstum, Investitionen in neue Technologien und nachhaltiger Zukunftsausrichtung stets partner-



schaftlich begleitet und dafür sind wir sehr dankbar. In diesem Sinne gratuliere ich herzlich zu erfolgreichen 30 Jahren CHEManager und wünsche der Verlagsleitung und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auch weiterhin das gute Gespür für den Puls der Zeit – und natürlich noch mehr zufriedene Leserinnen und Leser, die zukunftsrelevanten und kompetenten Fachjournalismus zu schätzen wissen.

## Branchenwissen für die Fachöffentlichkeit

Bernhard Fuchs, Vorstand, Umicore AG & Co. KG

Bereits vor Jahrzehnten rückten die Endlichkeit von mineralischen, metallischen und fossilen Ressourcen und die Problematik, die mit der Gewinnung dieser Stoffe oft einhergeht, ins Bewusstsein vieler Menschen. Seitdem ist die Weltbevölkerung kontinuierlich gewachsen und damit einhergehend auch die Nachfrage nach Nahrung, Energie und Werkstoffen. Der Bedarf an nachhaltigen Lösungen und Alternativen für die knap-

pen Ressourcen ist größer denn je. Heute wissen wir: Um den vom Menschen verursachten Klimawandel aufzuhalten, müssen wir weltweit über Länder-, Branchen- und Unternehmensgrenzen hinweg zusammenarbeiten. Die Chemiebranche spielt dabei eine wichtige Rolle. Gemeinsam können wir Lösungen und Produkte entwickeln, die einige der dringendsten gesellschaftlichen Herausforderungen wie die Notwen-



digkeit einer saubereren Mobilität, einer Kreislaufwirtschaft oder den Klimawandel schnell und entschlossen angehen. Um so viele Akteure wie möglich mit diesen Themen zu erreichen, sind Branchenmedien wie CHEManager unerlässlich. Seit 30 Jahren teilt der CHEManager in zahlreichen Beiträgen, Interviews und aktuellen Nachrichten Branchenwissen mit der Fachöffentlichkeit und bringt Menschen aus der Chemieindustrie zusammen. Herzlichen Glückwunsch an das gesamte Team und Danke für Ihren Einsatz! Wir wünschen Ihnen weitere erfolgreiche Jahre und freuen uns schon auf die nächste Ausgabe!

## Übersicht, Aktualität und Professionalität

Ralf Gengenbach, Mitglied der Geschäftsführung, Gempex GmbH

Den CHEManager und die Gempex GmbH verbindet nicht nur die Tatsache einer langjährigen und erfolgreichen Zusammenarbeit. Beide Unternehmen feiern auch im selben Jahr ihr Jubiläum. Hier hat der CHEManager aber die Nase vorn. Mit 30 Jahren – zu denen man nur herzlichst gratulieren kann – sind



es stolze 10 Jahre mehr gegenüber der Gempex GmbH, die in diesem Jahr auch schon auf beachtliche 20 Jahre schaut. Und 20 Jahre sind es, die uns der CHEManager mittlerweile begleitet und in denen er nicht unwesentlich geholfen hat, die Marke „Gempex“ im Markt zu platzieren und zu entwickeln. Ob mit ge-

setzten Anzeigen, Interviews oder Fachartikeln. Dabei war für den Erfolg maßgeblich von Bedeutung, dass es sich beim CHEManager um eine Publikationsform handelt, die mit Übersicht, Aktualität und Professionalität besticht und so in allen Unternehmen, ob groß oder klein, zur Pflichtlektüre gehört. Wir wünschen dem CHEManager noch viele weitere Erfolgsgeschichten und freuen uns heute schon darauf, wenn wir 2032 gemeinsam dann das 40/30 Jahre Jubiläum begehen können.

## Quelle für Anregungen

Oliver Borgmeier, CEO, OQ Chemicals GmbH

OQ Chemicals gratuliert herzlich zu 30 Jahre CHEManager! CHEManager begleitet mich seit meinem Eintritt ins Berufsleben im Jahr 1999 und ist mit seinem ausgewogenen Themenmix für mich seither eine Quelle der Anregungen: Immer auf dem neuesten Stand, mit gut recherchierten Nachrichten, Interviews, Fachartikeln und Marktberichten. Trends und wichtige Themen werden von der Redaktion sehr gut erkannt und aufgefasst. Im CHEManager können wir auch über tech-

nische Themen reden, wie beispielsweise unsere Nachhaltigkeitsinitiative „reduce“, mit dem OQ Chemicals Treibhausgasemissionen reduzieren wird und Klimaneutralität anstrebt. Ich finde es gut, noch eine Printversion in der Hand zu haben: Den CHEManager nehme ich gerne mit nach



Hause und lese ihn dann in Ruhe am Samstagmorgen. Im Unternehmen wird die Fachzeitung bei uns rege genutzt und liegt für die Mitarbeitenden aus. Wir wünschen der Redaktion noch viele weitere spannende Themen und auch weiterhin eine breite Leserschaft!

# MAXIMIZING YOUR VALUE

E ///  
EXPERIENCE.  
EXPERTISE.  
EXCELLENCE.

WE ARE THE  
STRATEGIC  
PARTNER  
FOR YOUR  
CUSTOM  
MANUFACTURING  
PROJECTS.

## REALIZING YOUR VISION IN CHEMISTRY. GET IN TOUCH!



**ESIM**  
ESIM CHEMICALS

/// [www.esim-chemicals.com](http://www.esim-chemicals.com) /// [info@esim-chemicals.com](mailto:info@esim-chemicals.com) /// +43 732 6982 - 0 ///

# Mission: Länderübergreifende Zusammenarbeit

Schweizer Chemie-, Pharma- und Life-Sciences-Industrie will Spitzenplatz verteidigen

Der Schweizer Wirtschaftsverband Scienceindustries gratuliert dem CHEManager zu 30 Jahren Qualitätsjournalismus. 2022 feiert der Chemie-, Pharma- und Life-Sciences-Verband selbst das 140-Jahr-Jubiläum – zwei Geburtstagskinder, die vieles verbindet, und Anlass für einen Rück- und Ausblick der Schweizer „Chemischen“.

Auch in der Schweiz gilt der CHEManager als die führende Fach- und Wirtschaftszeitung in der chemisch-pharmazeutischen sowie angrenzenden Industrien. Die Beiträge über Unternehmen und Märkte sind Diskussionsthemen der Führungskräfte der Mitgliedsunternehmen von Scienceindustries. Als Schweizer Wirtschaftsverband der Industrien Chemie, Pharma, Life Sciences verbindet uns mit dem CHEManager die Passion für diese Themen und der Anspruch, ein verlässlicher Faktenlieferant zu sein.

**Wettbewerbsfähigkeit:  
Schweiz auf Platz 2 hinter USA**

Als Repräsentant der größten Schweizer Exportindustrie setzt sich Scienceindustries dafür ein, dass diese bezüglich Wettbewerbsfähigkeit weiterhin ihren zweiten Platz nach den USA halten oder sogar verbessern kann und auch künftig mit Blick auf Performance, Marktstellung, Innovationsfähigkeit und Technologieführerschaft zur absoluten Weltspitze gehört. Patentschutz, Zolltarif sowie ein Handelsvertrag zwischen Frankreich und der Schweiz waren die ersten Geschäfte auf der Agenda der 1882 neu gegründeten Schweizerischen Gesellschaft für Chemische Industrie (SGCI) – ähnliche Themenbereiche, die auch den Wirtschaftsverband Scienceindustries 140 Jahre später beschäftigen.

die Schweizer chemische Industrie einen eigenen Weg gehen muss, um sich gegenüber der internationalen Konkurrenz, vor allem aus Deutschland, abzuheben. Sie fanden diesen Weg bei den Spezialitäten und Nischenprodukten.

Anfänglich waren dies fast ausschließlich spezielle, hochwertige Farbstoffe auf Basis von Teer, später kam die Bereitstellung von Basischemikalien wie Acetylen, Ammoniak und Blausäure hinzu, die ihrerseits neue Synthesewege ermöglichten und einer aufkommenden Produktion pharmazeutischer Wirkstoffe den Weg bereiteten. Entscheidend für diese Entwicklung war auch, dass diese hochstehende Chemie im Gegensatz zur Massenproduktion einen hohen Forschungsstandard, gut ausgebildete Mitarbeiter und immer komplexere Fertigungsanlagen bedingten.

**Lösungen für  
Herausforderungen unserer Zeit**

Der Anstieg der Mitglieder von Scienceindustries über die vergangenen 140 Jahre ist eindrucksvoll und illustriert die stetig gestiegene Relevanz unserer Industrien für die Gesamtwirtschaft: An der Gründungsversammlung 1882 nahmen erst 41 Unternehmen teil, 1914 waren es bereits 134 Mit-



mawandel, Demografie und Digitalisierung. In den vergangenen zwei Jahren haben die Firmen der Industrien Chemie, Pharma, Life Sciences entscheidend zur Eindämmung der Auswirkungen der Coronapandemie beigetragen. Die weltweit größten Hoffnungen im Kampf gegen das Virus lagen auf Impfstoffen – hohe Erwartungen von Politik und Gesellschaft an unsere Industrien, die erfüllt wurden.

**TRIPS-Waiver:  
gefährliches Zeichen für Innovationsfähigkeit**

Die internationale Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschungseinrichtungen sind in der Geschichte der Impfstoffentwicklung einmalig. Innovative Technologien und Produkte sind der Schlüssel zur erfolgreichen Krisenbewältigung. Das Aussetzen geistiger Eigentumsrechte für Covid-19-Impfstoffe (TRIPS-Waiver) – wie vor einigen Wochen von der Ministerkonferenz der Welthandelsorganisation (WTO) beschlossen – verbessert die Situation nicht, sondern sendet ein falsches Signal an alle, die sich in Forschung und Entwicklung engagieren und Innovation schaffen.

Geistiges Eigentum stellt kein Hindernis für die Pandemiebekämpfung dar, sondern ermöglicht im Gegenteil rasche und sichere Gesundheitslösungen für die Patienten. Nicht die Produktion ist der Flaschenhals für die niedrige Impfquote, sondern mangelnde Distributionslogistik, Fachkräftemangel sowie schwache Gesundheitssysteme gehören zu den Gründen. Trotz des Verzichts der Durchsetzung des Patentschutzes in Afrika sowie frei verfügbarer Patentinformationen eines Anbieters im Internet, wurden diese nicht genutzt.

stellen. In Rekordzeit wurden mehr als 380 freiwillige Partnerschaften für Covid-19-Impfstoffe und 150 für Covid-19-Therapeutika gegründet, von denen über 88% bzw. 79% einen Technologietransfer beinhalten. Forschende haben weltweit sehr raschen Zugang zu den Gen-Daten des

**Geistiges Eigentum stellt kein Hindernis für die Pandemiebekämpfung dar, sondern ermöglicht rasche und sichere Gesundheitslösungen für die Patienten.**

Sars-CoV-2-Virus erhalten und die Pharmaindustrie hat innert Rekordzeit sichere Impfstoffe, Therapeutika und Tests entwickelt.

Über die Covax Facility wurden bereits 1,2 Milliarden Impfdosen an Länder mit niedrigen und mittleren durchschnittlichen Haushaltseinkommen geliefert. Die aktuelle Covid-Krise ist noch nicht vorbei. Nun gilt es, sich bereits jetzt auf eine allfällige nächste Pandemie vorzubereiten, sodass diese global noch erfolgreicher bewältigt werden kann – Scienceindustries wird sich mit Nachdruck für das Thema „Geistiges Eigentum“ einsetzen, auch im Rahmen der WTO, wo es ja bereits in sechs Monaten um die Frage gehen wird, ob der Geltungsbereich erweitert werden soll.

**Große Bedeutung des  
Handels- und Forschungspartners EU**

Neben der WTO gehört die EU zu den großen relevanten internationalen Dreh- und Angelpunkten der Schweizer chemisch-pharmazeutischen Industrie: Mit einem Anteil von rund 50% an den Gesamtexporten und einem Anteil von rund 70% an den Gesamtimporten der Chemie-, Pharma-, Life Sciences-Industrien ist die EU der wichtigste Handelspartner. Vor diesem Hintergrund hat Scienceindustries den Abbruch der Verhandlungen mit der EU über ein institutionelles Rahmenabkommen stark bedauert.

Nebst dem Freihandelsabkommen von 1972 kommt insbesondere den Verträgen über die technischen Handelshemmnisse, die Personenfreizügigkeit und die Forschung im Tagesgeschäft eine zentrale Bedeutung zu. Durch die Konformitätsanerkennung für Pharmaprodukte allein können die Unternehmen Mehrkosten von

jährlich 150 bis 300 Mio. CHF vermeiden. In der Coronapandemie sorgt diese gegenseitige Anerkennung von Normen bspw. dafür, dass Lonza ihre in der Schweiz produzierten Impfdosen schnell und ohne weitere Prüfungen in die EU exportieren konnte.

**Dringliche Notwendigkeit für neue Verhandlungen Schweiz-EU**

Die Personenfreizügigkeit wiederum ermöglicht eine unbürokratische und rasche Rekrutierung von Fachkräften aus der EU. Unsere wissensintensive Industrie ist darauf angewiesen, auch in Zukunft hochqualifizierte Fachleute aus dem Ausland anwerben zu können. Angesichts des sich weiter verschärfenden Fachkräftemangels sind wir auf hervorragende Talente aus dem nahen, aber auch dem fernen Ausland angewiesen.

Neben der Erosion der bestehenden Marktzugangsabkommen riskiert die Schweiz ohne institutionelles Rahmenabkommen die Nichterneuerung weiterer Abkom-

**Unsere wissensintensive Industrie ist darauf angewiesen, auch in Zukunft hochqualifizierte Fachleute aus dem Ausland anwerben zu können.**

men, wie sich dies bereits am für den Forschungsstandort wichtigen Forschungsabkommen «Horizon Europe» zeigt. Scienceindustries hofft, dass sich sowohl die Schweizer Regierung als auch die EU bewegen und die Sondierungsgespräche für sektorale Abkommen eine Nachfolgelösung zu den bewährten bilateralen Abkommen sein können.

**Horizon Europe:  
Rasche Vollarsozierung zentral**

Für die forschungsintensiven Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie in der Schweiz ist zur Sicherung ihrer Innovationskraft sowie eines hochkarätigen Nachwuchses eine voll-

ständige Assoziierung der Schweiz an das EU-Forschungsprogramm Horizon Europe zentral. Aufgrund der zunehmenden Komplexität der Wissenschaft werden bedeutende Entwicklungen und Innovationen fast immer in Zusammenarbeit von internationalen Netzwerken führender Forschungsinstitute und Unternehmen erarbeitet.

Eine erneute rasche Vollarsozierung der Schweiz – und auch des Vereinigten Königreichs – an Horizon Europe haben jüngst über 5.600 Forschende, Forschungseinrichtungen sowie Wirtschaftsvertreter aus ganz Europa in einem offenen Brief an Ursula von der Leyen gefordert. Die EU-Kommissionspräsidentin solle die Blockade im Interesse der Union wie auch der beiden engagierten Partnerländer aufheben. Die Forschungszusammenarbeit kommt allen zugute, und unsere gemeinsame Zukunft wird mit weniger wissenschaftlicher Zusammenarbeit schlechter aussehen.

**Gemeinsam die Probleme von morgen angehen**

Vom Klimawandel bis hin zur Vorbereitung und Verhütung künftiger Pandemien – länderübergreifende Zusammenarbeit ist die beste Voraussetzung, um Lösungen zu finden, von denen wir alle profitieren. Po-

litische Beziehungen können heilen, aber die Auswirkungen einer fragmentierten Forschung in der Gegenwart werden auch in den kommenden Jahrzehnten zu spüren sein. Innovation ist und bleibt der Schlüssel zum Erfolg unserer Mitglieder und zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Zukunft. Auch nach 140 Jahren bleibt für Scienceindustries noch viel zu tun!

*Stephan Mumenthaler,  
Direktor, Scienceindustries,  
Wirtschaftsverband Chemie  
Pharma Life Sciences*

■ [www.scienceindustries.ch](http://www.scienceindustries.ch)



Stephan Mumenthaler, Direktor, Scienceindustries

Doch wie kam es überhaupt zur Gründung und welche Entwicklung hat die Schweizer „Chemische“ gemacht? Die Branche selbst ist bereits rund 100 Jahre länger in der Schweiz aktiv: Die erste großtechnische Gewinnung von Grundchemikalien war bereits in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts möglich. Die moderne chemische Industrie der Schweiz hat ihren Ursprung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts – bei der Synthese der natürlichen und der Herstellung der künstlichen Farbstoffe zu Gunsten der Textilindustrie.

**Eigener Weg in Abgrenzung zu Deutschland**

Die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts war geprägt von zahlreichen Gründungen, Übernahmen und Fusionen, aber auch schwierigen Zeiten: So verstanden die führenden Köpfe in den 1870er Jahren, dass

gliedert und 1957, anlässlich des 75-jährigen Jubiläums, deren 188. Heute sind es rund 250 Mitgliedsunternehmen, die in der Schweiz rund 74.000 Erwerbstätige beschäftigen, dazu kommen verschiedene Headquarters oder Regional Hubs.

Ob Medikamente, Pflanzenschutz-

**Innovation ist und bleibt der Schlüssel zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Zukunft.**

mittel oder Nahrungsmittelzusatzstoffe, ob Aromen und Riechstoffe – alle diese Produkte unserer Mitglieder verbessern unsere Lebensqualität, tragen zum Fortschritt bei und schaffen Lösungen für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit wie Kli-

**Bereit sein für eine allfällige nächste Pandemie**

Das Aussetzen von Patentrechten wird die Impfquote in Ländern nicht erhöhen, sondern die Handlungsfähigkeit zur Entwicklung neuer Impfstoffe und Medikamente infrage

## Chemie ist...



**Das Geheimnis im Milchschaum** – Weltweit werden täglich rund 2,25 Milliarden Portionen Kaffee getrunken. Vor allem in Europa erfreuen sich Kaffeespezialitäten mit Milchschaum großer Beliebtheit – sei es als Muntermacher in der dunklen Jahreszeit oder ganzjährig zum Genießen. Barista - die Koryphäen der Kaffeezubereitung - haben dafür ihre eigene Kunstform entwickelt: die „Latte Art“ (dt. Milchkunst). Bei der Zubereitung von Cappuccino und anderen Kaffeespezialitäten zaubern sie mit dem Milchschaum kleine Kunstwerke in die Tasse oder das Glas. Bei dem Versuch, das zuhause nachzumachen, stößt man rasch an seine Grenzen. Es sei denn, man kennt das Geheimnis hinter dem (oder genauer: in dem) perfekten Milchschaum:  $\alpha$ -Cyclodextrin. Das wasserlösliche, geruchs- und geschmacklose Pulver sorgt beim Aufschäumen von Kuh- oder Pflanzenmilch für eine gleichmäßige Schaumstruktur und eine anhaltende Stabilität des Toppings. Als zyklisches Hexasaccharid besitzt das Molekül eine hydrophile Außenseite und einen lipophilen Hohlraum, welcher mit den lipophilen Bestandteilen der Milch interagiert und die Schaumstruktur stabilisiert. Baristas kennen dieses Geheimnis. Wacker stellt  $\alpha$ -Cyclodextrin durch Fermentation aus nachwachsenden Rohstoffen her und vertreibt es unter dem Namen Cavamax. (mr)

## Erweiterung des Wissensspektrums

Horst Domdey, Managing Director,  
BioM Biotech Cluster Development GmbH

Zunächst einmal möchte ich dem Management des CHEManagers zum 30-jährigen Jubiläum herzlich gratulieren. Dieses Alter zu erreichen, gehört für einen Menschen eigentlich zur Normalität. Bei einem Publikationsorgan, das in seiner bisherigen Lebenszeit verschiedenen PR-Erdbeben ausgesetzt war und dabei auch eine Reihe von Metamorphosen erfolgreich durchlaufen musste und sich einen festen Platz in der branchenspezifischen Kommunikation gesichert hat, ist das ganz etwas anderes. Vielleicht könnte/sollte man hier Herbert Spencers Ausdruck vom ‚Survival of the Fittest‘ oder Charles Darwins ‚Natural Selection‘ als per-

fekt passende Beschreibung heranziehen. Für mich war und ist das Besondere an diesem „Organ“ die ganz viele Bereiche überspannende Breite seiner Berichterstattung – mit der Folge, dass es immer wieder „überraschende“ Artikel gab und gibt, mit denen man überhaupt nicht gerechnet hat, und die das Wissensspektrum des Lesers in ungeplanter Weise erweitern. Und noch wichtiger: Der CHEManager ist kein Mei-



nungsmacher, sondern vermittelt gut recherchierte Informationen, lädt dabei aber auch ein, persönliche Meinungen kundzutun. Das ist heutzutage ein unschätzbare Gut geworden, da in vielen Publikationsorganen beide Dinge sehr oft miteinander vermischt werden. Ich würde mir also wünschen, dass das Redaktionsteam diesen leider immer seltener werdenden Stil auch in der Zukunft konsequent fortsetzt.

## Die Pharmaherstellung der Zukunft

Thomas Zimmer, VP European Operations,  
International Society for Pharmaceutical Engineering (ISPE)

Seit 2015 veröffentlicht die ISPE in unregelmäßigen Abständen Beiträge im CHEManager, sowohl in der deutschen als auch in der internationalen Ausgabe. Ein sehr kompetentes Team übersetzt hierbei die Transformation der zuweilen ‚techniklastigen‘ Sprache unserer Experten in eingängige und für alle Leser des CHEManagers verständliche Texte. Damit unterstützt CHEManager mit seiner



großen Reichweite, zunehmend auch in elektronischer Form, die Strategie der ISPE, allgemein bekannter zu werden und von derzeit 20.000 auf 25.000 Mitglieder weltweit zu wachsen. Dies soll global geschehen, vor allem in den Emerging Countries in Afrika sowie in Asien, aber auch in den Regionen, in denen die ISPE schon etabliert ist. Hauptthemen sind die Herausforderungen für die Pharma-

herstellung der Zukunft. Die ISPE freut sich über die Möglichkeiten, weiterhin über den Fortschritt der Pharma 4.0-Initiative sowie weiterer Initiativen im CHEManager berichten zu können. Im Rahmen der ISPE-Strategie sind dies die Initiativen ‚Women in Pharma‘, ‚Factories of the Future‘, ‚Emerging Leaders‘ sowie zahlreiche neue technische Guidelines und internationale Trainings. Schlussendlich veranstaltet die ISPE mehrere Konferenzen im Jahr. Wir gratulieren dem CHEManager zu 30 erfolgreichen Jahren der wissenschaftlich-technischen Publikationen und Nachrichten und wünschen weiterhin gutes Gelingen!

## Innovationen gemeinsam voranbringen

Ahmed Khalifa,  
Medical Director, MSD Sharp & Dohme GmbH

In den vergangenen 30 Jahren haben die chemische und pharmazeutische Industrie Innovationen hervorgebracht, die Menschen weltweit ein besseres und gesünderes Leben ermöglichen. Als forschende Unternehmen sind wir uns unserer Verantwortung bewusst, Lösungen für die globalen Herausforderungen der Zukunft aufzuzeigen. Dabei werden drei Faktoren entscheidend sein: Innovation, Kooperation und Nachhaltigkeit. Konsequente Investitionen in Forschung und Entwicklung bringen Innovationen voran. Der Wert von Kooperationen als wichtiger Treiber für Innovationen zeigt sich in der Gesundheitswirtschaft deutlich: Die Digitalisierung ist eine der wichtigsten Aufgaben für die Zukunft, um neue



Technologien zu erschließen und so einen Mehrwert für Patienten zu schaffen. Diese Aufgabe gelingt nur gemeinsam mit starken Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Der Erfolg unserer Branchen in den kommenden Jahrzehnten wird sich dabei an seiner Nachhaltigkeit messen – an einem schonenden Umgang mit Ressourcen ebenso wie einem weltweiten und fairen Zugang zu Innovationen. Mit umfassenden Einblicken in die neuesten Trends, vielseitigen Blickwinkeln und kritischen Analysen begleitet CHEManager den Wandel in der chemischen und pharmazeutischen Industrie als Konstante. Herzliche Glückwünsche an den Verlag und die Redaktion zum Jubiläum!

## Die Chemie im Wandel der Zeit

Valerie Diele-Braun,  
CEO, CABB Group

Auch 30 Jahre nach der Lancierung des CHEManagers zeigt sich, dass Chemie aktueller ist denn je. Die chemische Industrie liefert einen essenziellen Beitrag, um die aktuellen globalen Herausforderungen anzugehen. Ob Energiewende, Versorgungssicherheit bei Nahrungsmitteln, Verbesserung der Gesundheit, technische Neuerungen bei Mobilität und Kommunikation – überall sind chemische Bausteine eine wichtige Grundvoraussetzung für innovative und nachhaltige Lösungen. Neue regulatorische Anforderungen, ein knapper Arbeitsmarkt und neue Kundenbe-



dürfnisse zwingen uns, flexibel, neugierig und offen für Veränderungen zu sein. Dieser grundlegende Wandel erfordert es, dass Geschäftsmodelle angepasst werden, neue Formen der Zusammenarbeit gesucht werden und Mitarbeitende rechtzeitig auf die zukünftigen Anforderungen vorbereitet werden. Der CHEManager ist dabei ein wichtiges Medium, welches Markttrends aufspürt, Innovationen einem breiten Publikum bekannt macht, und Meinungsführern eine Plattform bietet, sich ändernde Rahmenbedingungen kritisch zu diskutieren. In diesem Sinne: Alles Gute zum 30. Geburtstag!

## Erinnerungen an das Gründungsjahr

Lukas von Hippel,  
Vice President, Head CDMO Business Line, Arxada AG

Seit 1992 gibt es den CHEManager – herzlichen Glückwunsch! 1992 wurde der Maastrichter Vertrag gezeichnet, die Europäische Union wurde Realität. Als der CHEManager gegründet wurde, war Deutschland in einer Rezession. Für alle eine Phase intensiver Arbeit und hoher Unsicherheit. In den 30 Jahren danach haben wir Höhen und Tiefen erlebt. Wir haben in einer Industrie gearbeitet, die globale Chancen nutzte und daran arbeitete, den Hunger in der Welt ebenso zu verringern wie die Gesundheit der Menschen zu erhöhen und technologische Meilensteine zu setzen. In den vergangenen 30 Jahren hat sich die durchschnittliche Lebenserwartung in Europa um rund sechs Jahre erhöht – wir haben wohl vieles richtig gemacht. In all den Jahren hat der CHEManager über unsere Industrie be-



richtet. Offen, fair, aber auch unterschiedlichen Meinungen Raum gebend. Dafür gebührt dem Team um Michael (Mike) Reubold Dank. Auch 2022 stehen wir vor gewaltigen Herausforderungen, die an das Gründungsjahr des CHEManagers erinnern mögen. Wir haben erneut einen Krieg in Europa, es drohen massive wirtschaftliche Verwerfungen. Wir haben erhebliche Herausforderungen in unseren Lieferketten. Der Klimawandel forciert neue Technologien, unsere Branche ist einmal mehr im Wandel. Dabei dürfen wir darauf vertrauen, dass wir die Aufgaben, die uns das Leben stellt, meistern werden. Der CHEManager wird uns dabei begleiten. Wie in den vergangenen drei Jahrzehnten kompetent und klar. Freuen wir uns also auf die gemeinsame Zukunft.

let's co create

Working together to create cutting-edge chemistry

We are committed to providing you with full access to our unique catalyst technologies, helping to enhance your capabilities in high-quality synthesis.

Our leading metathesis and cross-coupling portfolios include a comprehensive range of Umicore's Grubbs catalysts® for metathesis reactions, and the latest Buchwald, Hazari and YPhos cross-coupling catalyst technologies.

Together, let's co-create more efficient, cost-effective and sustainable chemistries.

Let's co-create to make a difference | [pmc.umicore.com](https://pmc.umicore.com)

umicore  
Precious Metals Chemistry

materials for a better life

# Mehr Pharma wagen

Die pharmazeutische Industrie kann Teil der Lösung vieler grundlegender Probleme dieser Zeit sein



Die 2020er-Jahre stehen für den Beginn großer Veränderungen in Deutschland und Europa. Die Energiewende, die Digitalisierung und der demografische Wandel machen eine Transformation des Wirtschaftsmodells des „alten“ Kontinents notwendig. Gleichzeitig wird mit einer älteren Bevölkerung der Bedarf für eine gesundheitliche Spitzenversorgung weiter steigen. Die Pharmaindustrie ist eine Chance im bevorstehenden Wandel: Sie legt mit ihren Therapien den Grundstein für eine gesündere und produktivere Bevölkerung und gleichzeitig für wirtschaftliches Wachstum. Wenn die richtigen politischen Weichen gestellt werden, kann die pharmazeutische Industrie ihre Innovationskraft für eine gute Versorgung, für Wachstum und Beschäftigung entfalten und in moderne und nachhaltige Produktionstechnologien investieren.



Han Steutel, Präsident, Verband forschender Arzneimittelhersteller (VFA)

Die Pandemie zeigt im Brennglas: Der Zusammenhang zwischen Gesundheit, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung ist eng. Ohne wirksame Impfstoffe und Therapien kann die Coronakrise nicht überwunden werden, kann sich gesellschaftliches Leben nicht normalisieren. In der Pandemie zeigt sich auch die große Innovationskraft der pharmazeutischen Industrie: Einer-

seits, indem sie die Weltbevölkerung schnell mit neuen Impfstoffen und Medikamenten versorgt – andererseits, indem sie damit die Grundlage für wirtschaftliche Erholung legt und zudem mit ihrer eigenen Wertschöpfung unmittelbar zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum beiträgt. Die Erfolge der Impfstoffentwicklung zeigen das wirtschaftliche und wissenschaftliche Zukunftspotenzial der

Industrie – auch in kommenden Krisen sollte der Standort in der Lage sein, die benötigten Therapien zu entwickeln und die Welt damit zu beliefern.

## Die Zukunft geht weit über die Coronakrise hinaus

Die Coronapandemie bestimmt das Hier und Jetzt – die zukünftigen Herausforderungen gehen aber weit über die akute Krise hinaus. Das kommende Jahrzehnt wird durch demografischen Wandel, Digitalisierung und einen nachhaltigen Umbau der Wirtschaft dominiert werden. Insbesondere der demografische Wandel erfordert weitreichende gesundheits- und wirtschaftspolitische Weichenstellungen. Vielen mutet dies wie eine Quadratur des Kreises an, die unmittelbar in Verteilungskämpfen münden muss.

## Sozialversicherungssysteme gerecht finanzieren

Die Sozialversicherungssysteme geraten unter Druck, weil eine alternde Bevölkerung eine umfangreichere Gesundheitsversorgung benötigt. Gleichzeitig müssen die notwendigen finanziellen Mittel durch eine geringere Zahl Erwerbstätiger getragen werden. Soll der Leistungskatalog der Krankenversicherungen nicht eingeschränkt werden, bedarf es entweder einer Stärkung der Einnahmen, einer Konsolidierung der Ausgaben oder beides. Wichtig dabei: Versicherungsleistungen dürfen nicht durch Versicherte, sondern müssen aus Steuermitteln finanziert werden. Gesellschaftliche Aufgaben sollten durch die gesamte Gesellschaft getragen werden und nicht allein durch die Mitglieder der gesetzlichen Krankenversicherung.

## Ausgabenkürzungen stellen Spitzenversorgung in Frage

Ausgabenkürzungen – so sie nicht durch eine höhere Effizienz in den Strukturen des Gesundheitssystems, wie bspw. Einsparungen des Verwaltungsaufwands, erreicht werden –

zu ihrer Wirkung ist Grundlage der Preisfindung, die den zusätzlichen Nutzen der Therapien honoriert. Dieses System ist nicht nur innovationsfreundlich, weil es Verbesserungen vergütet, es hat sich auch als Stabilitätsanker bewährt. Der Interessenausgleich im Gesundheitssystem hat in den vergangenen zehn Jahren nachweislich zu stabilen Arzneimittelausgaben geführt.

## Zugang zu medizinischer Versorgung für alle

Werden Markteinführungen durch restriktivere Regulierungen hinausgezögert oder Vergütungen für

sequenzen für die Produktivität und die Zahl der Erwerbstätigen. Gerade in einer alternden Gesellschaft ist dies ein Problem und verstärkt die Finanzierungsprobleme in den Sozialversicherungssystemen. Wird das geistige Eigentum in Frage gestellt gibt es weder Innovationen, Investitionen noch wird die Gesundheitsversorgung von Unternehmen am Standort verbessert.

## Investitionen und Innovationen dringend benötigt

Klimafreundliche Technologien, Digitalisierung und der demografische Wandel werden die indus-

Jahr allein mindestens 0,5 Prozentpunkte des gesamtwirtschaftlichen Wachstums aus. Die Anwendung dieser Technologie in anderen Bereichen oder der breite Ausbau biotechnologischer Verfahren versprechen in den kommenden Jahren ähnliche Sprunginnovationen von vergleichbarer gesamtwirtschaftlicher Bedeutung. Damit ist die pharmazeutische Industrie innovativer Motor der Gesundheitswirtschaft, mit guten Jobs und großer Ausstrahlung in andere Wirtschaftsbereiche, wie dem Maschinen- und Anlagenbau. Die Industrie zu stärken ist so eine große Chance im hart geführten internationalen Wettbewerb der Standorte.

## Chancen ergreifen: mehr Pharma wagen

Die pharmazeutische Industrie kann Teil der Lösung vieler grundlegender Probleme dieser Zeit sein. Kurzfristig hilft sie, die Coronakrise zu beenden. Langfristig führt eine größere Bedeutung dieser Branche zu mehr und nachhaltigerer Wertschöpfung und so zu höheren Durchschnittseinkommen. Damit hilft sie, demografisch bedingte Verteilungskonflikte aufzulösen, das Produktionspotenzial mit produktiveren Beschäftigten zu stärken und so den Übergang in eine neue Wirtschaftsstruktur zu gestalten.

Die Erfolge der Impfstoffentwicklung zeigen das wirtschaftliche und wissenschaftliche Zukunftspotenzial der Pharmaindustrie.

Arzneimittel reduziert, hat dies langfristige Konsequenzen für die Patientenversorgung. Unternehmen werden ihre Forschungsanstrengungen auf die Bedürfnisse anderer Regionen mit besseren Perspektiven fokussieren und im Zweifel auf eine Markteinführung hierzulande verzichten. Neue Therapien stehen der breiten Bevölkerung dann nicht mehr oder erst viel später zur Verfügung – diejenigen, die es sich leisten können, werden neue Medikamente auf eigene Kosten beschaffen. Spitzenversorgung wird auf diese Weise aber zu einer Frage des Geldbeutels, obwohl bekannt ist, dass Patienten mit geringeren Einkommen meist in einer schlechteren Gesundheitsversorgung sind.

## Gesundheits- und Wirtschaftspolitik: keine parallelen Universen

Entscheidungen über den Marktzugang und die Vergütung schlagen sich in Unternehmensentscheidungen über den Fokus, die Standorte und den Umfang von Investitionen und Forschungsaktivitäten nieder. Geringere Umsätze beschneiden beide Budgets. Für eine Hightech-In-

dustrielle Landschaft in Deutschland erheblich verändern. Die Herausforderungen sind das größte industriepolitische Projekt seit über 100 Jahren. Unternehmen müssen nachhaltiger produzieren und dabei ihre Produktivität deutlich steigern, um den Alterungsprozess auszugleichen. Dies wird zu einem Strukturwandel führen, hin zu innovativen

Werden Markteinführungen durch restriktivere Regulierungen hinausgezögert, hat dies Konsequenzen für die Patientenversorgung.

Wirtschaftszweigen mit hoher Wissensintensität und Wertschöpfungstiefe. Dies gelingt nur dann, wenn die Rahmenbedingungen für Forschung und Innovationen sowie Investitionen attraktiv sind und auf die richtigen Wirtschaftszweige im globalen Standortwettbewerb gesetzt wird. Dies hilft Verteilungskonflikte zu lösen und eine gute soziale Sicherung zu gewährleisten.

## Pharmazeutische Industrie: wissensintensiv, innovativ und produktiv

Die pharmazeutische Industrie ist in Hinblick auf die anstehenden Herausforderungen eine Schlüsselindustrie. Denn schon jetzt vereint sie wesentliche Eigenschaften, die zukünftig verlangt sind. Sie ist wissensintensiv, innovativ und weist eine hohe Produktivität auf. Gleichzeitig ist ihre Wertschöpfung deutlich „grüner“ als die anderer Wirtschaftszweige. Die Löhne und Gehälter sind weit überdurchschnittlich.

Die Forschungserfolge sorgen schon heute für ein kräftiges gesamtwirtschaftliches Wachstum: Die Herstellung der auf der neuen mRNA-Technologie basierenden Impfstoffe machten im abgelaufenen

Damit die pharmazeutische Industrie diese Schlüsselrolle einnehmen kann, müssen die politischen Rahmenbedingungen stimmen. Gesundheits- und Wirtschaftspolitik sind dabei kommunizierende Röhren. Die Politik sollte mit einer klaren Agenda für eine breite Datennutzung, Erleichterungen in der Durchführung wissenschaftlicher Studien und einer ambitionierten Grundlagenforschung den Innovationsstandort boostern. Der Regulierungs- und Erstattungsrahmen sollte so gestaltet werden, dass innovative Therapien schnell und verlässlich vergütet in den Markt eingeführt werden können. Verwaltungsprozesse und die steuerlichen Rahmenbedingungen sollten so gestaltet werden, dass der Standort attraktiver für Investitionen und Innovationen wird. Und schließlich sollte die wirtschaftspolitische Bedeutung der Industrie in einem europäischen Großprojekt zur Förderung innovativer pharmazeutischer Technologien und Investitionen Niederschlag finden.

Han Steutel, Präsident, Verband forschender Arzneimittelhersteller e.V. (VFA)

www.vfa.de

pharmaserv  
standortmanagement und services



## Partner der Pharmaindustrie

Wir sind Standortbetreiber des Pharmaparks Behringwerke in Marburg. Auf unsere technischen Dienstleistungen im GxP-Umfeld vertraut die Pharmaindustrie in der DACH-Region. Über unsere Marke Pharmaserv Logistics arbeiten wir weltweit mit Pharmaproduzenten zusammen.

Wir sind für Sie da!

Mehr unter: [www.pharmaserv.de](http://www.pharmaserv.de)

Die mRNA-Technologie oder der Ausbau biotechnologischer Verfahren versprechen Sprunginnovationen von gesamtwirtschaftlicher Bedeutung.

führen zwangsläufig zu Einschränkungen von Leistungen. Dies ist dort richtig, wo, wie in der Homöopathie, keine Evidenz für die Wirkung von Therapien gezeigt werden kann. Es ist allerdings kontraproduktiv, wo positive Wirkungen nachgewiesen sind. Deutschland ist derzeit in einer hervorragenden Situation: Innovative und wirksame Therapien stehen sofort zur Verfügung. Die Evidenz

industrie, deren Forschungsintensität im Vergleich mit allen anderen Wirtschaftszweigen die höchste ist, bedeutet dies für den Standort schmerzhaft Verschiebungen. Künftige Forschungsprojekte und die nachgelagerten Investitionen in die Produktion werden in andere, attraktivere Regionen verschoben. Auch hat eine schlechtere Gesundheitsversorgung unmittelbare Kon-

## Chemie ist...



**Leicht und bunt** – Die weltweit größte Fassade aus einlagiger ETFE-Folie leuchtet in den Vereinsfarben des mexikanischen Erstligaklubs FC Puebla. Das frisch renovierte Estadio Cuauhtémoc im Hochland rund 130 km südlich von Mexiko-City war bereits bei der Sommerolympiade 1968 sowie den Fußball-WM 1970 bzw. 1986 im Einsatz. 2015 erhielt es eine neue Fassade aus mehr als 30.000 m<sup>2</sup> extrudierter Folie aus 3M Dyneon Fluoroplastic ETFE. Durch das um rund 95 % geringere Flächengewicht des Hochleistungswerkstoffes gegenüber den zuvor verbauten Glaselementen benötigt die neue Konstruktion 1.500 t weniger Stahl. Zudem enthalten die Folien keine Weichmacher, die in dem feuchtheißen Klima mit der Zeit ausdampfen könnten, und sind so glatt, dass schon Regenschauer die Elemente reinigen. Die Fassade wirkt in der geschwungenen Form extrem leicht. Das Mosaik besteht aus 124 rund 40 m hohen vertikalen Segmenten. Tagsüber sind so die Vereinsfarben weithin sichtbar. Nachts werden die Folien von LED Leuchten angestrahlt. (mr)

## Brancheninformationen mit Scharfblick

Jean-Luc Delay, Geschäftsführer, Takeda Pharma Vertrieb GmbH & Co. KG,  
Sprecher der Geschäftsführung, Takeda GmbH

Alles Gute zum Jubiläum, CHEManager! Als 1992 die Erstausgabe des CHEManagers erschien, war Takeda in Deutschland bereits elf Jahre mit seinem Vertrieb aktiv. Die Internationalisierung unseres Unternehmens mit japanischen Wurzeln war in vollem Gange. Seitdem gab es unzählige Meilensteine. Wir haben zahlreiche Therapien für lebensbeeinträchtigende und lebensbedrohliche Erkrankungen etabliert. Unser Produktionsstandort im brandenburgischen Oranienburg wächst stetig. Und aktuell investieren wir im baden-württembergischen Singen in den Bau einer Impfstofffabrik – schon bald stellen wir dort einen Impfstoff für die ganze Welt her. Der CHEManager hat in den vergangenen 30

Jahren eine Menge Berichterstattungsanlässe von Takeda aufgegriffen. Das Magazin begleitet die sich stetig wandelnde Gesundheitsbranche mit Scharfblick und prägt Meinungen. Mit gut recherchierten Brancheninformationen ist es eine wichtige Säule in der Fachkommunikation.

Unsere Branche befindet sich in herausfordernden Zeiten. Und die Erwartungen an nachhaltiges Wirtschaften für einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz sind hoch. Der Schutz der Umwelt



ist fest in Takedas Unternehmensphilosophie und Zielen verankert – bis 2040 wollen wir komplett klimaneutral sein.

Wir von Takeda sorgen weiterhin gerne dafür, dass der Redaktion des CHEManagers die Themen nicht ausgehen. Denn eines steht fest: Als fortschreitendes Unternehmen mit über 240-jähriger Geschichte werden wir mit unseren Innovationen auch künftig die Lebensqualität von Menschen weltweit verbessern.

## Gutes Gespür für Trends

Frank Mathias,  
CEO, Rentschler Biopharma SE

30 erfolgreiche Jahre als führende Branchenzeitung für die Chemie- und Pharmaindustrie stehen für stetigen Wandel und Weiterentwicklung sowie ein gutes Gespür für Trends: Was ist nur ein Strohhalm, und was wird Bestand haben? Ein Trend hat sein Potenzial schon bewiesen: die partnerschaftliche Zusammenarbeit von Unternehmen in Form von strategischen Allianzen. Diese „Coopetition“ zwischen Unternehmen, die



bisher im Wettbewerb standen, wurde durch das gemeinsame Ziel beflügelt, die Covid-19-Pandemie erfolgreich zu bekämpfen und ist auch für Rentschler Biopharma ein Modell für die Zukunft. Gemeinsam mit starken Partnern, die Experten auf ihrem Gebiet sind, entstehen schnelle und innovative Lösungen und unsere Kunden können aus einer Hand auf ein breites Leistungsspektrum zugreifen, das weit über unsere Kernkompe-

tenzen hinausreicht. Das Streben nach Kollaboration statt Konkurrenz erwächst aus unserem Anspruch, nachhaltig Nutzen zu stiften. Freude am Wirken, Entscheiden und Handeln sind dabei unser Antrieb – also ein leidenschaftliches Bekenntnis zum stetigen Wandel! Mit dieser Haltung, die sich am Bedarf von Kunden und Patienten orientiert, ist unser Unternehmen seit seiner Gründung vor 150 Jahren erfolgreich.

Wir wünschen auch dem CHEManager weiterhin den Mut und die Inspiration, am Puls der Zeit und der Leser zu bleiben und freuen uns auf viele weitere erfolgreiche Jahre!

## Professionelle Gespräche

Manfred Heitzer,  
Mitglied der Geschäftsführung, Amgen GmbH

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank für 30 Jahre kompetente Berichterstattung! Bereits 30 Jahre begleitet der CHEManager die neuesten Entwicklungen in der Pharmaindustrie, bei biotechnologischen Therapien und am Forschungsstandort Deutschland – und somit auch Amgen in Deutschland. 1989 hat Amgen als internationales Biotechnologieunternehmen eine Vertriebsgesellschaft in München gegründet. Vor zehn Jahren kam mit der Amgen Research (Munich) GmbH (ARM) das größte Forschungszentrum außerhalb der USA hinzu. Heute arbeiten rund 750 Mitarbeitende an den beiden Standorten. Während sich die Amgen GmbH auf klinische Forschung, Zulassung und den Vertrieb von Arzneimitteln konzentriert, arbeitet ARM an einer neuen Generation von Immuntherapien gegen Krebs. Das



erste Arzneimittel auf Basis der BITE (bispecific T-cell engager) Technologie hat das Amgen-Forschungsteam bereits auf den Markt gebracht. Zwölf weitere Wirkstoffe sind aktuell in der Pipeline.

In den vergangenen Jahrzehnten haben sich die Wege von Amgen und CHEManager oft gekreuzt. Die Gespräche waren immer professionell, fachkundig und offen. Die Beiträge beleuchteten die Möglichkeiten von biotechnologisch hergestellten Arzneimitteln für die Patientinnen und Patienten und zeigten das große Potenzial von Forschung & Entwicklung „Made in Germany“ auf. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit und tun unseren Teil, dass der CHEManager von vielen innovativen Therapieansätzen in den nächsten Jahren berichten kann.

## Immer am Puls der Zeit

Axel Glatz, Werksleiter Freiburg,  
Pfizer Manufacturing Deutschland GmbH

Zum 30. Jubiläum des CHEManagers, die führende Fachzeitung für das Management der Chemie- und Pharmaindustrie, beglückwünsche ich den Verlag recht herzlich. Seit drei Jahrzehnten werden den Leserinnen und Lesern spannende Einblicke und wertvolle Informationen zu spezifischen Themen der Branche geboten, die schon lange zu den leistungsfähigsten in Deutschland zählt. Dabei ist CHEManager immer am Puls der Zeit und berichtet über neueste Trends und Entwicklung der chemisch-pharmazeutischen Industrie, die



vor Herausforderungen – und das haben insbesondere die letzten Jahre gezeigt – nicht zurückschreckt. CHEManager gibt den vielen Menschen der Branche stellvertretend ein Gesicht und zeigt, welches Potenzial in ihr steckt. Als Leiter eines der modernsten Pharmawerke der Welt, welches in den letzten Jahren zu einem 'Zukunftswerk' ausgebaut wurde, wünsche ich den Verantwortlichen des CHEManagers weiterhin viel Erfolg, Offenheit für Neues und das anhaltende Gespür für relevante Themen, die uns voranbringen.

## Kontinuierlicher Veränderungsdruck

Jochen Maas,  
Geschäftsführer Forschung & Entwicklung, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH

Der CHEManager feiert exakt in dem Jahr seinen 30. Geburtstag, in dem ich mein 30-jähriges Dienstjubiläum in der Pharmaindustrie begehe. Ich kann damit mit vollem Recht sagen, dass er mich von Anfang an begleitet hat. Die Geschwindigkeit der Veränderungen im Pharmasektor hat in diesen drei Jahrzehnten signifikant zugenommen – und der CHEManager war immer up to date, hat Veränderungen in Forschung und Entwicklung und in der Produk-



tion begleitet, und war auch immer bestens informiert über Merger und Akquisitionen. Ich wünsche alles Gute, viel Erfolg und einen ständig aktuellen Informationsstatus auch für die nächsten 30 Jahre – und prognostiziere eine weitere Beschleunigung des kontinuierlichen Veränderungsdrucks in unserem Industriezweig. Und der CHEManager wird uns dabei begleiten mit aktuellen Informationen, Interviews und Hintergrundberichten. Ich freue mich darauf!

**SAP**

# Wenn weniger Abfall mehr Umsatz ermöglicht.

## Das ist Economy.

Mit SAP können Sie bereits in der Produktion Abfall genau messen und gezielt reduzieren. Sie können Produkte entwickeln, die nachhaltig sind, damit weniger auf dem Müll landet. Das schont Ressourcen und ist gut für Umsatz und Umwelt.

[sap.de/economie](https://sap.de/economie)

© 2022 SAP SE oder ein SAP-Konzernunternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

# Farben zwischen Mauerfall und perfektem Sturm

Die deutsche Lack- und Druckfarbenindustrie steht auch in bewegten Zeiten für kontinuierliche Entwicklung

Im Jahr 1992, als der CHEManager zum ersten Mal über die Druckmaschinen lief, gehörten die (Zeitung-)Druckfarben nominell noch gar nicht zum „Verband der Deutschen Lackindustrie“. Lacke und Baufarben waren damals in dem seit 1900 bestehenden Verband tonangebend. Und deren Produktion erreichte vor 30 Jahren – unmittelbar nach der Wiedervereinigung – Rekordwerte. Häuser, Fassaden, Wohnungen, Straßen, Autos und natürlich die auf westliche Standards umstellende Industrieproduktion: Farben und Lacke wurden überall gebraucht.

„Wir konnten unsere Ware vom Lkw direkt runter verkaufen“, schwärmt noch heute ein Geschäftsführer von dieser manchmal auch hemdsärmeligen Zeit nach dem Mauerfall. Gleichzeitig war aber auch die Branche in einem strukturellen Umbruch: So wollte ursprünglich ein Chemiekonzern sämtliche Lackfabriken der alten DDR erwerben. Als das Kartellamt erhebliche Probleme sah, übernahmen einige größere westdeutsche Hersteller die alten Betriebe. Ein gewagter Schritt, denn das bedeutete oft einen Neubeginn bei null. Nicht alle Übernahmen waren damals also von Erfolg gekrönt, die Mitarbeiterzahlen fielen schließlich auf fast 25% des Niveaus vor der Wende.

Und auch im Westen gab es in den neunziger Jahren wegweisende Veränderungen: Die traditionell mittelständische Branche sah einige Besitzerwechsel, insbesondere den Kauf kleinerer familiengeführter Unternehmen durch Chemiekonzerne. Denen ging es meist – Stichwort Globalisierung – um den Einkauf von Kompetenzen im Bereich Forschung und Entwicklung, denn insbesondere wer als Global Player auftreten wollte, konnte so Synergien schaffen und schnell ins internationale Geschäft kommen. Da immer fortschrittlichere Lacksysteme teuer sind, sich ab einer gewissen Menge aber rechnen, ging man vor allem bei Industrielacken immer stärker branchenübergreifend vor, indem Hersteller, Anlagenbauer und Anwender bereits in der Forschung kooperierten.

## Ökonomie und Ökologie

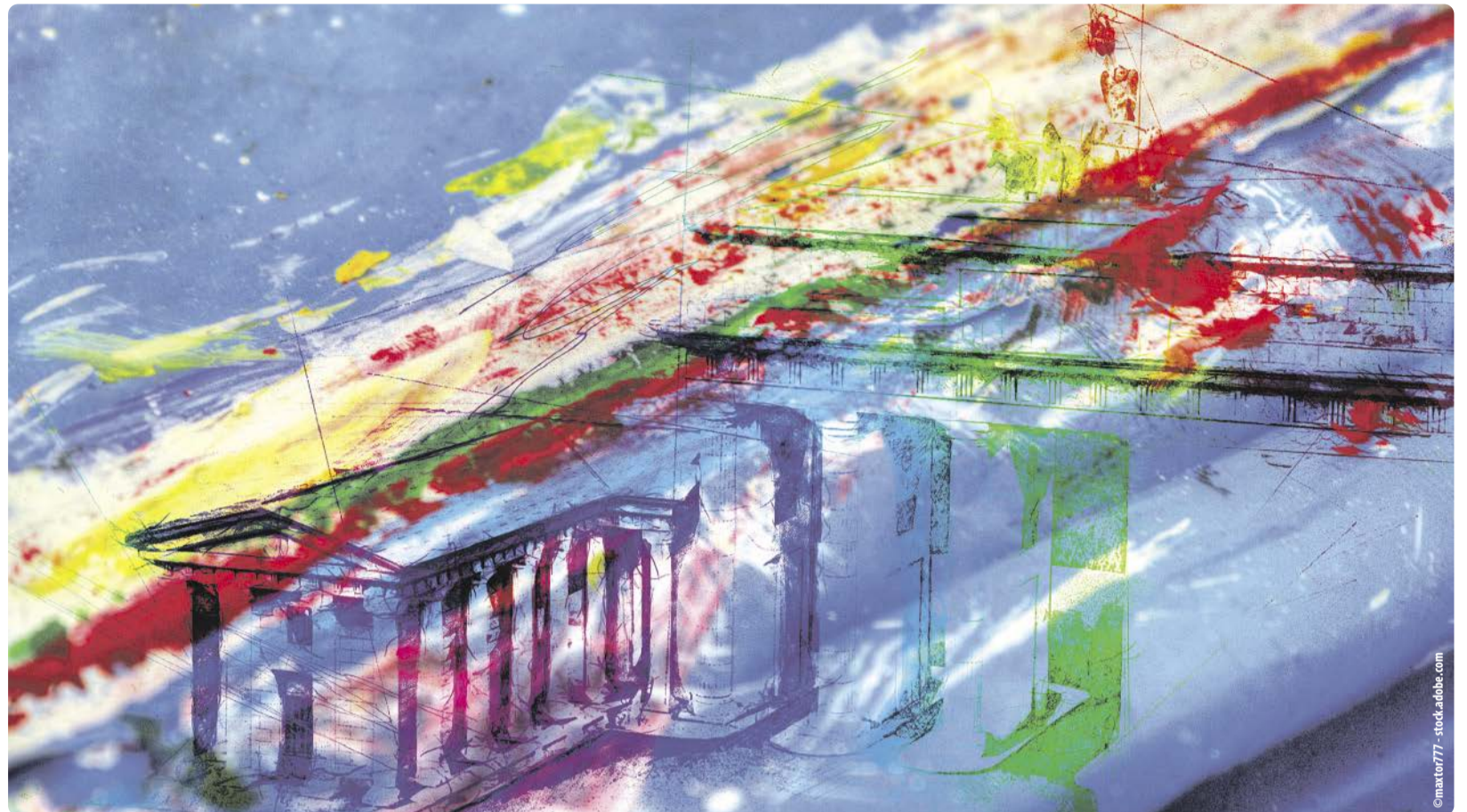
Heute macht die Branche einen Gesamtumsatz von rund 8 Mrd. EUR. Die zurückliegende Pan-

demie hatte sehr unterschiedliche Auswirkungen auf die einzelnen Bereiche: Nach einem leichten Anstieg der in Deutschland verbrauchten Menge von Lacken, Farben und Druckfarben im ersten Coronajahr 2020 – bedingt vor allem durch die Sonderkonjunktur im Heimwerkerbereich – gab es 2021 wieder einen erwartbaren Rückgang des Marktes um 5%. Die Nachfrage nach Baufarben und Druckfarben ist deutlich geschrumpft, hingegen kam es bei den Industrielacken nach starken Rückgängen zuletzt wieder zu einem Anstieg von immerhin gut 3%.

Die ständige Weiterentwicklung der Herstellung von Beschichtungstoffen hin zu einer Hightech-Industrie erforderte Fachwissen. Immer spezifischer wurde die Ausbildung, mehrere technische Studiengänge wurden mit der Zeit eingeführt. Aufwändige Prüfverfahren wurden bis zur Marktreife der Produkte geschaffen, um Haltbarkeit, Verarbeitung und – immer relevanter – die Umweltverträglichkeit zu testen, auch um Probleme frühzeitig zu erkennen.

Das gelang nicht immer, so anscheinlich die Erfolge bei der Entwicklung umweltschonender Lacke auch waren. Aber bereits mit Entwicklung der Leitlinien für die Initiative „Responsible Care“ 1995 übernahmen die Branchenunternehmen Verantwortung für „Umwelt, Gesundheit und Sicherheit“. Im

Lauf der Jahre und Jahrzehnte wurde dieser Aspekt immer wichtiger und dem wirtschaftlichen Erfolg der Farbenhersteller gleichgestellt. Ab dem Jahr 2000 hat sich die



traditionelle Produktpalette noch stärker vergrößert: Die Nanotechnologie erweiterte die Möglichkeiten von Beschichtungen ebenso wie immer komplexere inzwischen komplett digital gesteuerte Applikationstechniken und Lackierstraßen. Lösemittelfreie, wasserbasierte Farben wurden Standard, Pulverlacke haben industrielle Anwendungsfelder erschlossen. 2009 kamen schließlich auch die Druckfarben zum Branchenverband VDL hinzu, der sich fortan „Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie“ nennen durfte und seitdem für rund 200 Unternehmen mit rund 25.000 Beschäftigten in Deutschland spricht.

## Branche unter legislativem Druck

Mit REACH wurde ein neues europäisches Chemikalienrecht installiert, das auch erhebliche Auswirkungen auf die Farbenindustrie hatte und hat. Der gesellschaftliche Anspruch auf Nachhaltigkeit wurde immer stärker. Die Branche selbst verpflichtete sich, dem Global Compact und den globalen Nachhaltigkeitsprinzipien der UN (SDG) zu folgen. Zuletzt setzte man sich mit der Vision 2025 eigene Ziele, um wirtschaftlichen Erfolg und gesellschaftlichen Ansprüchen Genüge zu tun.

Trotz dieses Engagements fühlen sich die Unternehmen immer stärker unter legislativem Druck: 2016 kam die hart geführte Diskussion um das Weißpigment Titandioxid hinzu. Verbunden mit anderen Wirtschaftsbranchen wehren sich die Farbenhersteller seitdem gegen die Einstufung des Weißpigments und streiten inzwischen vor dem EU-Gericht.

Fast gleichzeitig hat die Bundesregierung die Einführung einer deutschen Druckfarbenverordnung betrieben, obwohl alle Seiten eine europäische Lösung für besser halten. Eine rigide Chemikalienpolitik beschränkt immer mehr Biozide und damit die Haltbarkeit von Farben und Lacken, vielfache Melde- und Kennzeichnungspflichten halten die Firmen in Atem. „Eine Grenze des Zumutbaren ist inzwischen erreicht“, stöhnten die sich in ihrer unternehmerischen Freiheit immer stärker beschränkt fühlenden Hersteller bereits 2019.

Das war noch vor der Covid-19-Pandemie; vor deren globalen wirtschaftlichen Folgen und der eintretenden Rohstoffkrise; vor dem Ukraine-Krieg und vor der momentanen Inflation. Gerade vor dem Hintergrund der vergangenen 30 Jahre sagen viele Branchenexperten,

dass die aktuelle Situation wohl die kritischste ist und nicht nur für die Farbenbranche ohne Beispiel.

## Atempause beim EU Green Deal

Doch unbeeindruckt von der internationalen Situation verfolgt die EU-Kommission weiter ihre Ziele beim Green Deal: 2021 wurden Strategiepaper auf den Weg gebracht, und dieses Jahr wird das Ganze zu allen möglichen Aspekten

verstanden wird, mit dem die EU den Klimaschutz vorantreibt, dann passt das wunderbar zusammen mit Überlegungen, wie man industrielle Herstellung klimaneutraler und weniger intensiv umsetzen kann. Nicht verständlich ist aber, dass etwa die neue Chemikalienstrategie (CSS) unbeschadet von der kritischen internationalen Situation weiter stur umgesetzt wird, auch wenn sie mit Klimaschutz in erster Linie nichts zu tun hat. Ferner beinhaltet sie

Die Politik, egal ob in Berlin oder Brüssel, muss anerkennen, dass die Belastungsgrenzen der Wirtschaft erreicht und die Rufe der Unternehmen und Verbände ernst zu nehmen sind. Die Botschaften sind in Teilen der Politik angekommen, und ziehen hoffentlich auch konkrete Auswirkungen auf gesetzgeberisches Handeln nach sich. Zudem hat man manchmal den Eindruck, dass sich politische Entscheidungen von der Wissenschaft wegbewegen. Viele wünschen sich, dass etwa naturwissenschaftliche Grenzen und Zielkonflikte stärker von Anfang an beachtet werden.

Darauf müssen Verbände, aber sicherlich auch die Medien hinwirken. Und vielleicht ist das der Wunsch, den wir als Verband und als Branche an den CHEManager herantragen können: Danke für die vergangenen 30 Jahre, für guten, interessanten Lesestoff und erhellende aufklärende Artikel, Berichte und Reportagen auch aus der Welt der Lacke, Farben und Druckfarben. Berichten Sie auch in den nächsten 30 Jahren konsequent aufklärerisch und faktenorientiert über die Unternehmen der chemischen Industrie in der Öffentlichkeit, und stärken Sie damit unseren Standort und unsere Branchen.

**Farben und Lacke sind wichtige Enabler zur Erreichung der Ziele des Green Deal, und es ist entscheidend, dass ihre Funktionalität auch in Zukunft erhalten bleibt.**

Maßnahmen, die wissenschaftlich fragwürdig sind und viele nachhaltige Technologien behindern können. Das Vorhaben ist eine enorme Herausforderung für die Farbenindustrie, die durch die vielen verschiedenen Formulierungen und Rezepte extrem stark betroffen ist. Dabei sind Farben und Lacke wichtige Enabler zur Erreichung der Ziele des Green Deal, und es ist daher entscheidend, dass ihre Funktionalität auch in Zukunft erhalten bleibt.

## Rat und Information in schwierigen Zeiten

Aber zurzeit folgt eine Krise der anderen Extremsituation. Eine Atempause muss sein, vor allem da unklar bleibt, warum manches überhaupt unter dem Green Deal abgearbeitet werden muss. Wenn der Green Deal als Projekt

Diese vor allem für die Mitglieder schwierigen Zeiten zeigen, wie wichtig es ist, einen starken Verband als Partner an der Seite zu haben, der mit Rat und Tat oft helfen kann:

**Martin Kanert,**  
Hauptgeschäftsführer,  
Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V. (VDL)

www.WirSindFarbe.de



Martin Kanert, Hauptgeschäftsführer, Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie (VDL)

**THOST**  
PROJEKTMANAGEMENT

Zukunft  
Wasserstoff

H<sub>2</sub>

Für die Umsetzung der weltweiten Klimaschutzziele ist ein zukunftsfähiger Energieträger als Speichermedium vonnöten. Wasserstoff, hergestellt aus erneuerbarer Energie, kann dieser Energieträger sein und eine Schlüsselposition bei der Abkehr von fossilen Brennstoffen einnehmen.

THOST zählt mit rund 500 Mitarbeitenden an 21 Standorten im In- und Ausland zu den führenden Unternehmen im Projektmanagement. Profitieren Sie von unserer jahrzehntelangen Erfahrung in vielen unterschiedlichen Branchen: Setzen Sie jetzt Ihr Wasserstoffprojekt mit unserer Fachkompetenz, u. a. im Bereich Antrags- und Fördermittelmanagement, um.

THOST Projektmanagement GmbH  
www.thost.de

Villinger Straße 6 | 75179 Pforzheim  
+49 7231 1560-0 | info@thost.de



## Aktuell, relevant und fundiert

Jürgen Lohmann,  
geschäftsführender Gesellschafter, Dr. Paul Lohmann GmbH & Co. KGaA

30 Jahre CHEManager – Dr. Paul Lohmann gratuliert herzlich zu diesem Jubiläum! Aktuell, relevant und fundiert – stets mit den wichtigsten Brancheninformationen gefüllt, ist der CHEManager aus der chemischen Industrie nicht mehr wegzudenken und ist ein fester Bestandteil in unserem Unternehmen. Wir bei Dr. Paul Lohmann haben im letzten Jahr Lohtragon als



neue Marke für Metallsalzkompetenz in industriellen Anwendungen eingeführt. Für die professionelle Umsetzung der Kommunikation zu unserem Markenlaunch möchten wir dem Redaktionsteam des CHEManagers sehr danken. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit und noch viele weitere spannende Ausgaben des CHEManagers!

## Berichte und Hintergründe

Christopher Erbslöh,  
Geschäftsführer, C. H. Erbslöh GmbH & Co. KGa

Liebes CHEManager-Team, die chemische Industrie ohne den CHEManager ist gar nicht mehr vorstellbar! Danke für 30 Jahre interessante Berichte und Hintergründe, spannende Interviews und Fragen, richtungweisende Meinungen und Aussagen, wichtige Zahlen und Fakten, wegweisende Innovationen



und Trends, unzählige gute Gespräche und die fundierte journalistische Begleitung unserer Industrie. Macht weiter so, denn ohne die Kommentierung des CHEManagers würde uns allen etwas fehlen! Herzliche Glückwünsche und alles Gute von den Mitarbeitern der C. H. Erbslöh Gruppe!

## Hohe fachliche Kompetenz

Michael Zobel,  
CEO, Saltigo GmbH, Lanxess-Gruppe

Wir im Lanxess-Konzern kennen und schätzen den CHEManager als führendes Fachmedium für die chemische und pharmazeutische Industrie. Speziell für Führungskräfte bietet er eine große Auswahl an fundierten und hervorragend recherchierten Themen. Die hohe fachliche Kompetenz der Redaktion spiegelt sich in der Qualität der Berichterstattung. Das macht Ihr Medium gerade für ein



technologiegetriebenes Unternehmen wie Saltigo so wertvoll. Mich persönlich begleitet der CHEManager seit meinem Studium und zählt nach wie vor zur regelmäßigen Pflichtlektüre. Bitte behalten Sie Ihre Passion bei. Wir gratulieren dem gesamten Team des CHEManagers herzlich zum 30-jährigen Jubiläum und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit in den kommenden Jahren.

## 30 Jahre Fach- und Branchenkompetenz

Thomas Dassler,  
Geschäftsführer, Häffner GmbH & Co. KG

Seit vielen Jahren schätze ich den CHEManager nicht nur als Geschäftspartner und Medium, sondern auch als das Fachmagazin der Chemiebranche. Egal ob digital via Newsletter, Webseite, LinkedIn-Feed oder als Druckversion – durch die aktuellen Interviews, Beiträge und Neuigkeiten der Branche fühle ich mich tagtäglich bestens informiert. Neben der Ergänzung um Fachberichte und Trends aus dem Ausland im CHEManager International sehe ich das



umfassende Netzwerk, welches sich über die Jahre durch zahlreiche Kontakte in verschiedenen Geschäftsfeldern gefestigt hat, als Zugewinn des persönlichen und geschäftlichen Alltags. Daher freue ich mich auf weitere 30 Jahre Fach- und Branchenkompetenz aus dem Hause Wiley! Meine besten Wünsche für anhaltenden Erfolg, Gesundheit und andauernde, vertrauensvolle Zusammenarbeit gehen an das gesamte CHEManager-Team! Herzlichen Glückwunsch zum 30. Jubiläum!

## Den Wandel mitgestalten

Jörg Leuninger,  
Geschäftsführender Direktor, DAW SE

Seit drei Jahrzehnten liefert CHEManager Führungskräften relevante Brancheninformationen, um strategische Geschäfts- und Investitionsentscheidungen zu unterstützen. Zu diesem besonderen Jubiläum gratulieren wir dem Team des CHEManagers herzlich. Für mich ist die Publikation nicht nur Standard- und Pflichtlektüre. Ich lese sie mit



großer Freude, weil ich jedes Mal viele neue Informationen und durch die Lektüre Anregungen für die eigene Arbeit erhalte. Aktuelle Nachrichten, meinungsbildende Interviews, Marktberichte mit Hintergrund und fundierte Fachartikel bieten spannende Einblicke in Themen, die die Branche bewegen. Und nicht nur das – CHEManager ist auch eine her-

vorragende Plattform, um Kontakte herzustellen und mit interessanten Menschen und potenziellen neuen Geschäftspartnern in den Dialog zu kommen. 30 Jahre CHEManager geben nicht nur Anlass zur Rückbesinnung auf das Erreichte. Jubiläen dieser Art eignen sich auch dazu, neue Ziele zu definieren, Perspektiven aufzuzeigen und den Wandel mitzugestalten. So klar auch sein mag, dass die kommenden 30 Jahre nicht weniger Veränderungen mit sich bringen werden als die vergangenen drei Jahrzehnte, es bleiben doch Konstanten. Dazu ge-

hört für uns Nachhaltigkeit im Denken und Handeln als fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie. Nachhaltigkeit steht bei der DAW mehr denn je im Zentrum der Produktentwicklung und -herstellung, die auch in der medialen Berichterstattung entsprechenden Raum einnehmen. Für die professionelle Begleitung am Markt und die langjährige konstruktive Zusammenarbeit bedanken wir uns bei allen Mitarbeitenden des CHEManagers. Die DAW wünscht auch für die Zukunft viel Schaffenskraft, Weitblick und jede Menge Erfolg.

## Baustein zur Informationsgewinnung

Jürgen Rietschle,  
Mitglied der Geschäftsführung, Bodo Möller Chemie GmbH

Ich möchte dem CHEManager für erfolgreiche 30 Jahre gratulieren und wünsche alles Gute für die Zukunft. Ich schätze diese Fach- und Wirtschaftszeitung sehr, da sie für Führungskräfte in der chemischen Industrie wichtige Brancheninformationen und Expertenmeinungen gut aufbereitet, aktuell ist und in gut komprimierter Form liefert. Die Themenbereiche sind international gut ausgewählt und es freut mich natürlich auch, dass immer wieder auch der Bereich der Chemiedistribution



beleuchtet und damit seine wichtige Stellung in der Versorgungssicherheit der verarbeitenden Industrie entsprechend berücksichtigt wird. Um dabei den wirtschaftlichen Herausforderungen zu begegnen und die gesetzlichen Vorgaben alle zu erfüllen, ist es für unser Unternehmen unabdingbar, stetig gut informiert zu sein über Änderungen und Entwicklungen innerhalb der chemischen Industrie. Der CHEManager ist dabei ebenso ein wichtiger Baustein zur Informationsgewinnung.

## Strukturierte und konzentrierte Informationen

Jörg Blumhoff,  
Geschäftsführer, Organica Feinchemie GmbH

Mit nun 30 Jahren steht der CHEManager in der Blüte seines Lebens ... und das merkt man! Der CHEManager beleuchtet seit Jahren die für unsere Branche wichtigen Themen mit einer Qualität, die ihresgleichen sucht, und schafft es immer, die Informationen strukturiert und konzentriert zu übermitteln. An dieser Stelle möchten wir allen Mitarbeitern des CHEManagers dafür unser Lob und unseren Dank aussprechen. Für uns eng mit dem CHEManager ver-



bunden sind auch die Einladungen zum gemütlichen Beisammensein und interessanten Netzwerken an den Vorabenden von Messen in ganz Europa. Die Organica Feinchemie Wolfen wünscht dem ganzen CHEManager-Team zum runden Geburtstag weiterhin viel Schaffenskraft, viel Neugier und immer interessante Themen. Wir freuen uns auf viele weitere gemeinsame Jahre. Bleiben Sie am Ball! Wir bleiben Ihnen treu.

## Hohe Wertschätzung

Kai Pflug,  
CEO, Management Consulting – Chemicals

Heute ist hier in Schanghai der erste Tag nach einem für mich gestern (Anm. d. Red.: am 31. Mai) zu Ende gegangenen 78 Tage langen Lockdown. Und statt einen Beratungskunden persönlich zu treffen, mit meiner Frau in ein gutes Restaurant zu gehen oder in der freien Natur Vögel zu fotografieren, verbringe ich einen Teil dieses Tages damit, ein kurzes Grußwort für die CHEManager-Jubiläumsausgabe zu schreiben. Ich hoffe, dies macht die



hohe Wertschätzung deutlich, die der CHEManager bei mir hat. Gefühlt ist der CHEManager mit seinen 30 Jahren etwa vier Jahre älter als ich, der ich jetzt seit 26 Jahren in der chemischen Industrie und Beratung tätig bin. Es freut mich, dass mir der CHEManager eine Gelegenheit gibt, mit der Chemiebranche in Deutschland in Kontakt zu bleiben – zum einen als Leser, zum anderen als Autor über Themen zur Chemieindustrie in China.

## Eine Bühne für Gründer

Dominik Garzinsky,  
Geschäftsführer, Packengeers GmbH

Lieber CHEManager, alles Gute zum 30. Geburtstag – ein großartiges Jubiläum! Als kleines Start-up sind wir davon noch weit entfernt und dennoch durften wir Teil Ihrer Erfolgsgeschichte sein. Besonders in der Anfangsphase ist es schwer für junge Unternehmen Aufmerksamkeit zu erhalten. Finanzielle und personelle Ressourcen sind meistens knapp. Genau deshalb ist es so wertvoll, dass renommierte Verlage und Magazine Ihre Netzwerkfunktion wahrnehmen und dabei



helfen, der etablierten Industrie neue Ideen vorzustellen. Mit Ihrem Innovation-Pitch-Format gelingt es auf wundervolle Weise, Gründern mit Ihren innovativen Ideen eine Bühne zu geben. Dadurch entstehen von Monat zu Monat neue Denkanstöße und wertvolle Kontakte. Wir sind noch immer dankbar, dass wir unsere nachhaltige Industrieverpackung dort präsentieren durften. Für die nächsten 30 Jahre wünscht das Team der Packengeers weiterhin viel Erfolg!

## Überzeugende Resonanz

Joachim Heck,  
Geschäftsführer, Ehrfeld Mikrotechnik GmbH

Wir Ehrfelder kooperieren seit über fünf Jahren fest mit dem CHEManager und können auf zahlreiche großartige und sehr erfolgreiche Events zurückblicken, die durch den CHEManager federführend vorbereitet wurden. Egal, ob Interview, Roundtable oder Webinar, die Resonanz auf den CHEManager war immer mehr als überzeugend. Ehrfeld Mikrotechnik als Anbieter von Mikro- und Millireaktoren arbeitet mit allen renommierten Fein- und Spe-



zialchemieanbietern sowie der pharmazeutischen Industrie zusammen. Bei nahezu jedem Besuch von Kunden werden wir schon mit dem CHEManager begrüßt, und der jeweilige Artikel wurde intensiv gelesen. Auch für dieses Jahr ist bereits das nächste große Event geplant. Der CHEManager ist wesentlicher Bestandteil unserer Marketingstrategie und unterstützt uns nachhaltig bei der Etablierung der Technologieplattform Mikro- und Millireaktoren.

## Nicht nur für die obere Führungsriege

Björn Matthes,  
stellvertretender Geschäftsführer, Dechema Ausstellungs-GmbH

30 Jahre CHEManager – im Vergleich zur mehr als 100-jährigen Geschichte der Achema eher Newbie als Evergreen. Doch weit gefehlt: Der CHEManager hat es binnen Kürze geschafft, zur Pflichtlektüre zu werden, und das nicht nur für die obere Führungsriege. Alle in der chemisch-pharmazeutischen Industrie tätigen Personen, die Chemie und Wirtschaft verbinden, finden hier brandheiße Themen ebenso wie wichtige Industriethemen, die im unternehmerischen Betrieb manchmal Ge-



fähr laufen, von der Agenda zu fallen. Seit den ersten Tagen begleitet der CHEManager auch unsere Branchenplattform und all die Themen und Transformationen, die die Prozessindustrie zuletzt beschäftigten oder es noch immer tun. Und mit den Achema-Reportern hat der CHEManager eine erstklassige Initiative für journalistisch interessierte Nachwuchswissenschaftler geschaffen. Herzlichen Glückwunsch und viel Erfolg für die nächsten 30 Jahre!

WEYLICHEM

# WeylChem Group of Companies

## One Group Plenty of Technologies Unlimited Enthusiasm

How can we support  
your success?

**Advanced Intermediates**

**Care Chemicals**

**Custom Manufacturing**

**Innovation Services**

## WeylChem International GmbH

Alt-Fechenheim 34  
60386 Frankfurt am Main  
Germany

www.weylchem.com

# Nichts für schwache Nerven

## Europas Chemieproduzenten und -distributoren meistern künftige Herausforderungen Hand in Hand

Zunächst einmal herzlichen Glückwunsch, liebes CHEManager-Team, zu 30 Jahren erfolgreicher und qualitativ hochwertigster journalistischer Arbeit, mit der Sie die Chemie- und Pharmaindustrie in den letzten drei Jahrzehnten in ebenso angenehmer wie stets lesenswerter Weise begleitet haben!

Wenn man die letzten drei Jahrzehnte der europäischen Chemieindustrie Revue passieren lässt, dann wird einem eines ganz schnell klar: es ist immer spannend geblieben, zu keinem Zeitpunkt ist jemals Langeweile aufgekommen. Während sich die europäische Chemieindustrie ihren unverwechselbaren Charakter im Kern bewahrt hat, haben sich Rahmenbedingungen um sie herum stetig, fundamental und nachhaltig verändert, zuletzt sogar in rasant zunehmendem Tempo. Das Geschäft, ohnehin hochgradig zyklisch, war noch nie etwas für schwache Nerven, aber in jüngster Zeit häufen sich die

Krisen derart – ja, verstärken sich sogar gegenseitig noch –, dass man kaum noch nachkommt.

Dabei belegen die Markt- und Geschäftskennzahlen der letzten 30 Jahre sehr deutlich, dass diese Industrie sehr erfolgreich ist – ja, geradezu boomt: Im genannten Zeitraum hat sich der globale Chemiemarkt fast verdreifacht, legte laut CEFIC allein im Zeitraum 2003 bis 2020 von 1,3 Bio. EUR Marktvolumen auf knapp 3,5 Bio. EUR zu. Und der Trend scheint relativ ungebrochen: Unter der Annahme einer durchschnittlichen globalen Wachstumsrate von 3-4 % p.a. ist bis 2030 eine weitere Quasi-Verdoppelung des Marktvolumens zu erwarten, maßgeblich getragen von Bevölkerungs- und Wohlstandswachstum und damit einhergehendem erhöhtem Produktkonsum in Schwellen- und Entwicklungsländern.

### Ohne Chemie geht es nicht

Bis 2050 werden ca. 10 Milliarden Menschen auf der Erde leben. Für sie alle muss die Weltgemeinschaft die Versorgung mit Trinkwasser, Nahrungsmitteln und Strom



sicherstellen sowie für Unterkünfte und Mobilität sorgen – eine sehr große Herausforderung, die ohne Chemie kaum lösbar ist. Denn 95 % aller Produkte basieren auf Chemie – eine Tatsache, die außerhalb der Chemieindustrie immer noch weitgehend unbekannt ist.

Wie maßgeblich die Chemie- und Pharmaindustrie zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beitragen, wurde zuletzt in der Coronapandemie für die breitere Öffentlichkeit deutlich, als die gesamte Chemie- und Pharmawertschöpfungskette europaweit erfolgreich mit den EU-Gesetzgebern zusammenarbeitete, um die exponentiell ansteigenden Virusinfektionen in Europa durch die schnelle, flexible Produktion von Desinfektionsmitteln, medizinischen Produkten und Vorprodukten für medizinische Schutzausrüstungen in technisch machbaren Höchstmengen einzudämmen.

In diesem Zusammenhang sollte auch betont werden, dass es den beteiligten Chemiefirmen dabei nicht vorrangig um geschäftliche Interessen ging, sondern vielmehr um ihren eigenen gesamtgesellschaftlichen Beitrag: Allein die Mitglieder unseres Verbands – des europäischen Chemiehandelsverbands FECC – haben enorme Mengen der dringend benötigten Produkte wiederholt gratis und

ohne Rücksicht auf eigene Kosten an Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheimen, Kindergärten, Schulen, Jugendtreffs etc. gespendet. Ähnlich hat es die ganze Branche gehandhabt – eine anschauliche Demonstration, dass die Chemieindustrie systemrelevant für Europa ist, essenziell wichtige Bausteine für alle nachfolgenden Industrien und die Gesellschaft bereitstellt und insgesamt ein Teil der Lösung ist, nicht des Problems.

### Standortnachteile in Europa

Dabei lässt sich trotz des nominell weiterhin kontinuierlichen Wachstums der Chemieindustrie in Europa nicht verhehlen, dass die Branche proportional gesehen in den letzten zwei Jahrzehnten auf dem internationalen Parkett an Boden verloren hat: Lag ihr Weltmarktanteil vor ca. 25 Jahren noch bei mehr als 30%, so ist dieser auf mittlerweile ca. 12 % zurückgegangen; eine weitere Konsolidierung ist quasi vorprogrammiert. Ausgelöst bzw. begünstigt wurde diese Entwicklung durch die zunehmende „Chemie-Autarkie“ Asiens, durch die die substanzialen Exportmengen der 1990er Jahre ex Europa zunehmend von heimischer Produktion abgelöst wurden, ebenso wie ein zunehmender Sättigungs-

grad europäischer Märkte, auch infolge des demografischen Wandels.

Hinzu kamen noch einige politisch motivierte Faktoren, die sich nachteilig auf die europäische Teilhabe am globalen Marktwachstum auswirkten: Europa als relativ rohstoffarmer Kontinent ist im Allgemeinen auf Energie- und Rohstoffimporte aus anderen Ländern bzw. Kontinenten angewiesen, die energieintensive Chemieindustrie insbesondere auf kosteneffiziente Energie. Und gerade der letztgenannte Aspekt hat sich in den letzten 10 bis 15 Jahren zunehmend zur Achillesferse für die Branche entwickelt. Schon vor der russischen Invasion in der Ukraine gehörten die europäischen Energiepreise zu den höchsten weltweit. Selbst bei den noch relativ moderaten Marktpreisen vor 2022 zahlten europäische Chemikalienproduzenten und -händler im Schnitt mindestens doppelt so hohe Preise wie ihre Konkurrenten in den USA und Asien.

In den Spitzenzeiten hoher Ölpreise 2013/2014 kostete es gar drei- bis viermal so viel, als Petrochemikalienhersteller eine Tonne Ethylen in Europa herzustellen wie für die amerikanischen Wettbewerber – ein Wettbewerbsnachteil gleich auf der Rohstoff-/Vorprodukte-Stufe, den nachfolgende Wertschöpfungsstufen

kaum noch kompensieren konnten. Dank Shale-Gas-Effekten kamen US-Produzenten in dieser Zeit in den Genuss kosteneffizienter Energie, was der ganzen Chemiebranche in den USA bis heute eine Art zweiten Frühling bescherte, während in Europa insbesondere die Subventionen für erneuerbare Energieträger als indirekte Kostenelemente zu Buche schlugen und in der Spitze in manchen EU-Ländern fast 60 % des gesamten Energiepreises ausmachten.


Allerdings konnte man in dieser Zeit in Europa zumindest noch davon ausgehen, seinen Energiebedarf decken zu können. Zwar sind seither die erneuerbaren Energien wesentlich marktfähiger geworden, aber die Energiepreise enthalten noch immer einen (viel zu) hohen Anteil an Steuern und Abgaben, der sie zu Lasten der Verbraucher signifikant verteuert und Europa im internationalen Wettbewerb auf die hinteren Ränge verweist. Die Folgen des Ukraine-Krieges lassen die Energie- und Rohstoffpreise zusätzlich in ungeahnte Höhen schießen, befördern die Inflation und stellen mittlerweile sogar die Sicherheit der Energie- und Rohstoffversorgung in Europa zusehends in Frage.

Fortsetzung auf Seite 26 ►



Dorothee Arns, Director General, FECC

## Deloitte.



**Tomorrow's science today.**  
Leading the way for 30 years.  
Happy Birthday CHEManager!

**Connect with us:**  
Stefan van Thienen  
stvanthienen@deloitte.de

## Information und Vernetzung

**Peter Nagler,**  
Chief Innovation Officer, A\*STAR Agency for Science, Technology and Research

Vor 30 Jahren ging das Mobilfunk-D-Netz in Deutschland in Betrieb, der Flughafen München im Erdinger Moos nahm den Flugverkehr auf, die Technovision von Klaus Doldinger „Das Boot“ hielt sich 13 Wochen an der Spitze der deutschen Charts und im Sternbild Schwan leuchtete die Nova V1974 Cygni auf. Beste Voraussetzungen also für die Gründung einer neuen Zeitung für die Chemie- und Pharmaindustrie. Gleichzeitig war es ein mutiger Schritt, denn 1992 war wirtschaftlich gesehen ein schwieriges Jahr,



gerade auch für die Chemieindustrie. Seitdem begleitet mich der CHEManager mit seinen gut recherchierten Berichten zu allgemeinen Marktthemen sowie Fachberichten. Interviews mit Experten und führenden Persönlichkeiten aus der Branche ergänzen die Informationen und ermöglichen auch entsprechende Vernetzungen. Trotz der rasanten Entwicklung elektronischer Medien hat CHEManager nicht an Bedeutung verloren und es macht immer noch Spaß, jede Ausgabe durchzublättern – was in der Regel auch

sofort nach Erhalt passiert. Die Einführung der englischen Ausgabe hat sicherlich auch zum Erfolg von CHEManager beigetragen, indem eine Leserschaft über den deutschsprachigen Raum hinaus erreicht werden konnte und ebenso der zunehmenden Internationalität von Fach- und Führungskräften Rechnung getragen wird. Besonders gefreut hat mich, dass ich zur allerersten Ausgabe der International Edition beitragen durfte. Die Chemie- und Pharmaindustrie ist in den Jahren der Existenz des CHEManagers durch zahlreiche Umstrukturierungen und globale M&A-Aktivitäten geprägt worden – als ein kleines Beispiel möge die Entwicklung des Traditionsunternehmens Degussa zu einem führenden Spezialchemiekonzern namens

Evonik dienen. Aber auch in den nächsten 30 Jahren ist unter anderem durch die Herausforderungen des Klimawandels und der Bedeutung, die die chemische Industrie zu Lösungsbeiträgen spielt und spielen muss, ausreichend Bedarf für spannende Artikel, Recherchen und Diskussionen gegeben, um diese eher revolutionäre Entwicklung zu begleiten. Aber nicht nur das Lesen des CHEManagers macht Spaß, sondern auch die Interaktion mit Michael Reubold und seinem Team. Über die Jahre hat sich eine sehr vertrauensvolle und gute Zusammenarbeit entwickelt. Ich gratuliere allen, die zum bisherigen Erfolg des CHEManagers beigetragen haben, und wünsche alles Gute für (mindestens) weitere 30 Jahre.

## Einsatz für Wissenschaft und Industrie

**Thomas Arnold,**  
CEO, Biesterfeld AG

Liebes CHEManager-Team, herzlichen Glückwunsch zu 30 Jahren Einsatz für Wissenschaft und Industrie, für spannende Themen, fachliche Tiefe und interessante News aus unserer Branche sowie für großartige Texte und Formate. Das Profil des CHEManagers ist einzigartig, heute kommt niemand aus unserer Branche mehr an ihm vorbei. Vor 30 Jahren hat in Darmstadt die Beilage der GIT Labor-Fachzeitschrift das Licht der

Welt erblickt. Seitdem hat sich viel verändert, für die gesamte Branche. Und diese Entwicklung hat der CHEManager von Beginn an begleitet und sich dabei selbst immer wieder neu erfunden und weiterentwickelt. Für mich persönlich sind die Managementumfragen, die internationalen Ausgaben und das hochinformativ und erfolgreiche Online-Portal echte Highlights. Seit nunmehr 20 Jahren wird der CHEManager vom viel beachteten Wiley-

VCH Verlag herausgegeben. Aus der Beilage ist längst ein Leitmedium der gesamten Chemie- und Life Sciences-Wirtschaft geworden. Ob Fachexperte oder Topmanager – hier findet sich das „Who-is-Who“ aus Wirtschaft und Wissenschaft wieder, aktuelle Themen und Trends wer-



den diskutiert, und das Ganze in einer für den Leser verständlichen und sehr lebendigen Art und Weise. Kurzum: Der CHEManager ist Pflichtlektüre und macht einfach Spaß! Herzlichen Glückwunsch zur 30-jährigen Erfolgsgeschichte an das gesamte Team vor und hinter den Kulissen – weiter so!



## Chemie ist...



**Grüne Mobilität** – Grüne Autos sind groß im Kommen, das gilt sowohl für den Antrieb als auch für die Lackierung. Grün steht für Natürlichkeit und Umweltschutz. Und auch die verbauten Werkstoffe können grün sein, denn in modernen Fahrzeugen steckt immer mehr grüne Chemie: Materialien, die aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden oder zumindest Anteile an biobasierten Chemikalien enthalten. Und deren Menge nimmt sowohl im Innen- wie im Außenbereich weiter zu. Nun muss nicht unter jeder grünen Lackierung auch ein umwelt- und klimafreundliches Auto stecken. Dem Sportwagen auf unserem Foto mit V8-Doppelturbomotor, der für 675 PS Leistung sorgt, kann man dieses Attribut sicherlich nicht zuordnen. Aber zumindest in Sachen Aerodynamik und Leichtbau dürfte er aktuellen Großserienfahrzeugen voraus sein. Auch die Wiederverwertbarkeit der verwendeten Materialien trägt zum grünen Image von Automobilen bei. „Design for Recycling“ ist das Schlagwort im modernen Fahrzeugbau. Auch dabei helfen innovative Chemiewerkstoffe, indem sie entweder sortenreine Kunststoffbauteile ermöglichen oder durch clevere Fügeverfahren die spätere Demontage von Verbundwerkstoffen erleichtern. (mr)

## Institution in der Chemiebranche

Patrick Barthels,  
CEO, Oqema AG

Der CHEManager ist in der Chemiebranche eine Institution. Genau wie die Oqema-Gruppe feiert der CHEManager dieses Jahr ein Jubiläum: und zwar sein 30-jähriges Bestehen, deshalb wünschen wir als Oqema-Gruppe alles Gute! Wir arbeiten in einer schnellleibigen Welt und sind in einer volatilen Branche tätig, in der es wichtig ist, nahe an den Ereignissen zu sein. Der CHEManager vereint nicht nur



gute Recherche, sondern versteht auch die Interessen seiner Leserschaft. Vor allem in den letzten zwei Jahren, in denen wir mit einer weltweiten Pandemie und Lieferkettenproblemen konfrontiert waren, die unsere Branche noch immer beeinflussen, war der CHEManager eine wichtige Informationsquelle. Speziell aber auch in den Bereichen Unternehmensneugigkeiten, Produkt- und Produktionseentwicklungen und Nachhaltig-

keit spielt der CHEManager eine wichtige Rolle. Wer die Chemiebranche verstehen und auf dem neusten Stand sein möchte, sollte nicht auf den CHEManager verzichten – deshalb gehört er praktisch zu unserem Büroinventar. Von netten Wiedersehen auf internationalen Messen, Artikel über unsere Entwicklung oder Produkt- und Servicebereiche – wir verbinden mit dem CHEManager nicht nur eine wichtige Informationsquelle, sondern auch eine langjährige Freundschaft, bei der die Zusammenarbeit immer Spaß gemacht hat und auch in den nächsten Jahren Spaß machen wird. Alles Gute für die Zukunft!

## Traditionelle Führungsstrukturen modernisieren

Pia Berghaus, Sales & Marketing Manager,  
Möller Chemie GmbH & Co. KG

Zunächst gratuliere ich dem CHEManager im Namen der Möller Chemie zu seinem 30-jährigen Jubiläum und bedanke mich für die engagierte und interessante Berichterstattung über die Chemie- und Pharmaindustrie in all den Jahren und Jahrzehnten. Expansionen, Innovationen, Digitalisierung, Automatisierung, künstliche Intelligenz, Nachhaltigkeit und zirkuläre Wirtschaft – es gibt kaum ein fortschrittsrelevantes Thema, welches im CHEManager nicht erörtert wird. Der Unternehmerrgeist und die gesellschaftliche Veränderungsbereitschaft sind bei vielen Lesern und Leserinnen vorhanden. Dennoch müssen wir noch stärker verinnerlichen, dass Diversity Management und Female Empower-

ment Zeichen zukunftsweisender und erfolgreicher Unternehmensführung sind. Diversity lässt Sie zu einem modernen Arbeitgeber auf dem Markt werden, steigert die Wettbewerbsfähigkeit und kann die Innovationskraft vorantreiben. Ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensziele sollte sein, die Bedürfnisse von weiblichen Führungskräften sichtbarer zu machen und zu betonen. Der Wirtschaftswandel unter anderem in der Chemiedistribution kann gut von Männern und Frauen gleicher-



maßen vorangetrieben werden. Die Erhöhung des Frauenanteils auf Leitungsebenen sollte den Impuls geben, traditionelle Führungsstrukturen zu modernisieren. Frauen an der Spitze eines Unternehmens sind immer noch selten, dies sollten wir ändern. Danke an das CHEManager-Team, welches sich dem Thema annimmt, denn der steigende Anteil an Autorinnen und Interviewpartnerinnen in einer Branchenzeitung wie dem CHEManager bringt Bewegung in das Thema.

## Wertvoller Austausch

Michael Pätzold,  
Geschäftsführer, Verband Chemiehandel e. V. (VCH)

Ich habe den CHEManager zu einer Zeit kennen und schätzen gelernt, in der ich noch für einen Chemikaliendistributor tätig war und die Informationen für meine Arbeit sehr gut nutzen konnte. Logistik, Märkte, M&A sowie die vielen weiteren interessanten Rubriken zu den verschiedenen Branchen, die der CHEManager immer mit interessanten Berichten zu besprechen versteht. Nun, da ich vor einigen Jahren in den Verband



Chemiehandel gewechselt bin, schätze ich das Interesse und die Offenheit der Redaktion an Artikeln, welche wir im CHEManager veröffentlichen dürfen, aber auch die wertvollen Gespräche im Rahmen unserer Veranstaltungen. Ich wünsche dem gesamten Team, im Besonderen natürlich Michael Reubold und Birgit Megges, weiterhin so gutes Gelingen, und dass wir in den noch kommenden Jahren in so wertvollem Austausch bleiben.

## Profunde Fach- und Branchenkenntnisse

Thorsten Harke,  
Präsident, Harke Group

Seit vielen Jahren, ja Jahrzehnten, lesen und verfolgen wir den CHEManager bereits in unserer Firmengruppe mit großem Interesse. Besonders interessant sind für uns als Chemiedistributor dabei natürlich auch die regelmäßigen Themenschwerpunkte über Distribution und Logistik. Immer wieder sind wir in diesem Zusammenhang beeindruckt über die Aktualität sowie die profunden Fach- und Branchenkenntnisse, die in den Artikeln zum Ausdruck kommen! Hierzu bedarf es kompetenter Autoren sowie eines exzellenten Netzwerks in der Branche. Über beides verfügt der CHEManager, wovon ich persönlich in zahlreichen Gesprächen und Interviews, vor allem im Rahmen von Interviews und Pressekonferenzen unserer Branchenverbände überzeugen konnte. Kaum eine Pressekonferenz, ein



wichtiges Branchentreffen, Symposium oder eine wichtige Messe, an der oder dem nicht die Redakteure des CHEManagers selbst längere Anreisen in Kauf nahmen, um mit großem Engagement persönlich vor Ort dabei zu sein, zahlreiche fachkompetente Fragen zu stellen oder wichtige Punkte von Vorträgen zu notieren. Herzlichen Glückwunsch zu 30 Jahren erfolgreicher, journalistischer Tätigkeit und vielen Dank für Ihr großes Engagement über die letzten Jahrzehnte, während der Sie der interessierten Öffentlichkeit einen wichtigen Dienst erwiesen haben! Wir freuen uns bereits auf die kommenden Jahrzehnte, in denen wir Ihre Ausgaben auch weiterhin mit viel Interesse lesen und Sie gerne auch weiterhin tatkräftig bei Ihrer Berichterstattung unterstützen werden!

## Kompetenter Information Provider

Frank Schneider, Director Coatings & Construction,  
Member of Group Executive Committee, IMCD N.V.

Die chemische Industrie befindet sich in der Transformation, langsam, aber stetig. Heute sind wir mehr denn je mit Veränderungen und Herausforderungen – wie der Digitalisierung, steigenden Rohstoffpreisen oder auch den Supply-Chain-Problemen – konfrontiert. CHEManager begleitet seit Jahren den Transformationsprozess der Branche und bietet eine kompetente, über den Tellerrand hinausreichende Informationsgrundlage zur strategischen Weiterentwicklung. Er hat eine Plattform für



die chemische Industrie und Chemiedistributoren geschaffen, die auch uns – IMCD – hat wachsen lassen, von einem reinen Einkauf-Verkauf-Geschäft zu einem weltweit führenden Vertriebspartner, Formulierungsexperten und Lösungsanbieter von Spezialchemikalien und Ingredienzien. Eine großartige, inspirierende und vertrauensvolle Zusammenarbeit und Begleitung liegen hinter uns, und wir freuen uns auf unsere gemeinsame Zukunft. 30 Jahre CHEManager – Chapeau und herzlichen Glückwunsch!

30

Brenntag gratuliert  
CHEManager zum  
Jubiläum.

“Der CHEManager hat mich de facto ebenso lange wie meine eigene Laufbahn in der Chemieindustrie begleitet, und ist eine willkommene Standardlektüre. Das Magazin liefert monatlich beim Durchblättern einen schnellen Überblick über die aktuellen Themen der Branche, und in der tiefergehenden Lektüre nützliche Analysen und Stimmungsbarometer, um die eigenen Scheuklappen zu öffnen und seine Meinung zu kalibrieren.“

– Dr. Christian Kohlpaintner, Vorstandsvorsitzender, Brenntag SE

ConnectingChemistry

BRENTAG

## Nichts für schwache Nerven

◀ Fortsetzung von Seite 24

### Regulation in Europa belastet Industrie

Ähnlich verhält es sich mit der Regulation in Europa. Diese ist zwar objektiv geboten und wird sowohl vom FECC als Dachverband des europäischen Chemiehandels als auch von all unseren Mitgliedsunternehmen in vollem Umfang unterstützt und umgesetzt: Wir tragen die EU-Ziele uneingeschränkt mit und nehmen unsere Verantwortung für Mensch und Umwelt sehr ernst. Nur über den Weg, die gesetzten Ziele zu erreichen, bestehen ganz klar unterschiedliche Auffassungen, denn nicht erst angesichts der derzeitigen, strukturellen Krisen drängt sich unseres Erachtens die Frage auf, ob man die gesetzten Ziele nicht mit weniger Komplexität und mehr Kosteneffizienz erreichen kann.

Fakt ist, dass schon die schiere Anzahl und der Komplexitätsgrad der bereits EU-seitig kommunizierten bzw. in der Planung oder gar schon in der Umsetzung befindlichen Regulierungen Europas Mittelständler erheblich überfordert. Dabei sind hier noch nicht einmal ebenfalls mannigfaltige existierende nationale Regulierungen berücksichtigt. Dabei sind Chemieindustrie und Chemiehandel selten in nur einem europäischen Land ansässig, müssen also nicht nur EU-Regelungen, sondern auch alle Arten nationaler Gesetzgebung in der jeweiligen Landessprache befolgen.

Erschwerend kommt hinzu, dass in Zeiten von Pandemie, signifikanten Lieferengpässen aller Art, Rohstoffknappheit, erheblicher Markt- und Produktionsunsicherheiten durch Energieknappheit, drohenden Zahlungsausfällen, auch infolge ständig ansteigender Kosten durch die sich mehr und mehr manifestierende Inflation sowie anhaltender Personalknappheit bei einem Mittelständler alle verfügbaren Ressourcen sehr schnell von der Komplexität der Regulati-

on überfordert sind, deren Umfang nicht selten 50 Textseiten für eine einzige Gesetzesvorlage übersteigt. Gleichzeitig werden dieser Tage alle verfügbaren Mitarbeiter gebraucht, ihr Unternehmen durch die sich zuspitzenden weltweiten Krisen zu navigieren. Die zunehmende Digitalisierung kann hier zwar unterstützen, aber die Herausforderungen nicht grundlegend lösen. Hier besteht aus unserer Sicht noch erhebliches Optimierungspotenzial. Dass es anders und viel besser geht, hat die EU ja bereits bewiesen, als sie während der Pandemie in Rekordzeit ein vereinfachtes Verfahren für Produktion, Bereitstellung und Handel von Desinfektionsmitteln erließ, ohne dass sich aus diesem pragmatischeren Ansatz negative Konsequenzen auf Mensch, Sicherheit und Umwelt ergeben haben.

### Auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft

Propos „Mensch, Sicherheit und Umwelt“: Auch hier war bzw. ist die europäische Chemieindustrie inklusive Chemiehandel nicht untätig. In Fakten für den Zeitraum 1990 bis 2019 bedeutet dies, bezogen auf die 27 EU-Mitgliedsländer: Bei einer Erhöhung der Produktionsmenge um mehr als 80% im gleichen Zeitraum nachgewiesenermaßen weniger Rohstoffverbrauch (28% weniger Gas, 23% weniger Öl), 47% weniger Energieeinsatz, 54% weniger Treibgasemissionen, Rückgang der Arbeitsunfälle (inkl. Wegeunfälle) 2007 bis 2018: -23%, unfreiwillige Produktaustritte mit Folgeverschmutzungen von Boden/Wasser/Luft von 2007 bis 2019: -40%.

Selbstverständlich wird es der europäischen Chemiesektor nicht bei diesen Zahlen bewenden lassen, sondern hatte sich schon lange vor dem European Green Deal dazu entschlossen, noch viel mehr zu tun, um den ökologischen Fußabdruck zu verkleinern. Dabei sind die Herausforderungen so groß – man denke nur an das Beispiel Plastikmüll in den Weltmeeren



–, dass sie nicht durch einen Sektor allein gelöst werden können, sondern nur in engem Zusammenspiel mit der ganzen Wertschöpfungskette und letztendlich auch mit den Endverbrauchern. Derweil zeichnet sich klar ab, dass große technische Innovationen nötig sind, um die Umweltziele zu erreichen und den Prozess zu beschleunigen.

unseres bisherigen Lebensstils für unsere Umwelt konfrontiert und sehen, dass wir so nicht weitermachen können.

Unternehmen und ganze Branchen müssen sich nicht mehr nur an ihrem ökonomischen Erfolg messen lassen, sondern auch daran, welchen spezifischen Beitrag sie für die Gesellschaft an sich und

könnte die Chemieindustrie Europas aus den beschriebenen Gründen relativ leicht gerecht werden, denn sie bietet alle diese Elemente in der Praxis tatsächlich genauso an. Aber immer noch allzu oft wissen junge Leute das nicht einmal. In dieser Hinsicht muss der ganze Chemiesektor noch viel aktiver werden als in den letzten Jahren, um praktisch und kommunikatorisch zu demonstrieren, wie viel Gutes unsere Industrie für eine nachhaltige Zukunft bewirken kann.

### Es bleibt spannend

Damit sind wir beim Thema Zukunft angelangt. Diese wird für die europäische Chemie- und Pharmaindustrie entscheidend davon abhängen, wie die EU die extrem drängenden aktuellen Fragen nachhaltig löst: vor allem Ersatz für russische Gasimporte zu beschaffen und damit die zukünftige Energieversorgung Europas sicherzustellen (wobei das Thema Energie vom Grundsatz her in die nationale Souveränität fällt) sowie die sich beschleunigende Inflation einzudämmen.

Darüber hinaus ist es aus den besagten Gründen ein politischer

Imperativ, die ambitionierten EU-Green-Deal-Ziele mit den neuen ökonomischen Realitäten in Einklang zu bringen, damit die traditionell starke Industriebasis in Europa weiterhin erfolgreich auf den Weltmärkten bestehen kann. Denn andere Länder und Kontinente, die die Entwicklungen in Europa und deren Auswirkungen sehr genau verfolgen, werden Europas Green-Deal-Vorbild nur folgen, wenn die EU-Nachhaltigkeits- und Umweltagenda die heimische Industriebasis stärkt. Im Klartext impliziert dies pragmatische Rahmenbedingungen, die die Umweltziele mit den ökonomischen Realitäten und Notwendigkeiten in Einklang bringen. All dies geschieht hoffentlich in Bälde, und Verbände wie der FECC setzen sich kontinuierlich und unermüdlich dafür ein.

Die Dringlichkeit steigt. Denn wir erleben ja gerade, dass sich im Zuge des „neuen Normalzustands“ in Zeiten von Pandemie und Ukraine-Krieg nicht nur Nachfrage- und Angebotsmuster verändern, sondern zugleich auch sämtliche bisher bestehenden Handels-, Geschäfts- und Logistik-Gepflogenheiten kritisch hinterfragt werden müssen. Zusätzlich verschiebt sich gerade die geopolitische Architektur der letzten Jahrzehnte – zumindest mittelfristig – in eine lange nicht mehr da gewesene Richtung, so dass wir alle eigentlich jeden Tag immer mit allem rechnen müssen.

Wie eingangs gesagt: Dieses Business war in den letzten 30 Jahren niemals langweilig und wird auch weiterhin spannend bleiben. Nichts für schwache Nerven, aber mit reichlich Stoff für die nächsten 30 Jahre CHEManager.

Dorothee Arns, Director General, European Association of Chemical Distributors (FECC)

www.fecc.org



**Wir tragen die EU-Ziele uneingeschränkt mit und nehmen unsere Verantwortung für Mensch und Umwelt sehr ernst.**

Dorothee Arns, Director General, FECC

Dabei geht der Push hin zu nachhaltigen, zukunftsorientierten Lösungen nicht nur von den Gesetzgebern in Brüssel oder bestimmten EU-Mitgliedsstaaten aus, sondern ist über „Fridays for Future“, jede Menge mächtiger Bilder in Fernsehen und auf sozialen Medien sowie plakativen Aussagen à la „2050 wird es in unseren Ozeanen mehr Plastikmüll als Fische geben“ mittlerweile in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Längst werden wir alle jeden Tag live mit den negativen Konsequenzen

für eine nachhaltige Zukunft leisten. Spiegelbildlich gilt dies auch für die Anziehungskraft von Unternehmen und Branchen auf Nachwuchskräfte: Heutzutage ist es nicht mehr genug, hochqualifizierte sichere Arbeitsplätze mit guter Bezahlung in einem internationalen, diversen Umfeld zu bieten, sondern junge Leute suchen auch vermehrt nach einer sinnstiftenden Tätigkeit, d.h. einer Möglichkeit, einen eigenen Lösungsbeitrag zu den Herausforderungen unserer Zeit zu leisten. Diesem Anspruch

### Stetiger Begleiter

Christian Kohlpaintner, CEO, Brenntag SE

30 Jahre, ein Zeitraum des globalen Wandels mit einem stetigen Begleiter. Seit meinem Eintritt in die Chemiebranche vor fast 30 Jahren hat sich die Industrie grundlegend verändert, und trotz und aufgrund von Krisen stets wieder neu erfunden. Der CHEManager startete ebenfalls vor 30 Jahren in einer solchen Krise – dem Abbruch des Wiedervereinigungsbooms in Deutschland. Eine tiefe Rezession, in der neue Jobs in der Branche praktisch nicht existent waren, erst in Europa, dann verzögert in Deutschland und



zum Schluss im Zuge der Asienkrise auch 1997 in Fernost. Zwischen all den Krisen: euphorische Hochzeiten und Zeiten des tiefgreifenden Wandels. Veränderungen, zu denen der CHEManager in Deutschland und später auch international stets einen Einblick gab. Nach dem Schock vom 11. September 2001 bis zur Finanzkrise 2008 war im weiteren Verlauf die Globalisierung der Chemiebranche von außerordentlichem Erfolg gekrönt. Es folgte eine Zeit der harten Einschnitte, in denen ich mit großer

Sorge die Ankündigung umfassender Kurzarbeiterprogramme in diesem Magazin las. Harte Zeiten mit tiefen Einschnitten folgten. Ab 2010 waren wir wieder verwöhnt, und hatten nach fast zehn Jahren keine rechte Ahnung mehr, wie Krise funktioniert. Die Industrie hat sich dennoch stark verändert, konsolidiert, neu ausgerichtet, global weiter erfolgreich entwickelt aber auch in Abhängigkeiten begeben. Und dann kam 2020 die Pandemie, die uns alle vor völlig unvorhersehbare große und kleine Herausforderungen stellt, darunter auch die Umstellung des CHEManager-Abos auf die Homeoffice-Adresse. Der aktuelle Krieg in der Ukraine wirft neue Fragen auf, und macht deutlich, wie zer-

brechlich der globale Zusammenhalt sein kann. Die Wucht der Krisenwellen scheint zu steigen. Und die nächsten Herausforderungen werden Nachhaltigkeit, inflationäre Energiepreise und die drohende Rezession. Auch hier wird uns der CHEManager begleiten, Meinungen aufzeigen und Trends erläutern. Unternehmen, die sich anpassen können und auf Veränderungen einstellen, werden sich weiter durchsetzen, so wie Brenntag es aktuell tut. Ich werde weiterhin gerne den CHEManager als eine Quelle zur Kalibrierung meiner Meinung und Strategie nutzen. Glückwunsch für den Erfolg der letzten 30 Jahre und einen herzlichen Dank für die spannenden Gespräche und Lektürestunden.

### Vertrauensvolle Partnerschaft

Hans-Joachim Müller, CEO, Azelis Group

Es ist mir ein großes Vergnügen, CHEManager zum 30-jährigen Jubiläum zu gratulieren! Während meiner zehnjährigen Jahre bei Azelis hat CHEManager über viele entscheidende Momente unserer Entwicklung berichtet – von aufregenden neuen Mandaten und unserem exponentiellen Wachstum bis hin zu unserer jüngsten erfolgreichen Notierung an der Euronext Brüssel. CHEManager hat viele Azelis-Experten zu Wort kommen lassen, die Einblicke in die Bereiche Innovation, Nachhaltigkeit und Digi-



talisierung gegeben haben – drei Bereiche, die für die Zukunft unserer Branche von zentraler Bedeutung sind. Michael Reubold gilt an dieser Stelle mein spezieller Dank: Er hat stets ein offenes Ohr für die vielfältigen Facetten unserer Branche. Ich bin davon überzeugt, dass CHEManager auch zukünftig über die Belange unserer Industrie mit großer Professionalität berichten wird – und freue mich auf viele weitere Jahre der vertrauensvollen Partnerschaft zwischen Azelis und CHEManager.

**Häffner gratuliert ganz herzlich zum 30-jährigen Jubiläum!**

Wir wünschen dem gesamten Team des CHEManagers viel Spaß in der Redaktion, anhaltende Gesundheit und weiterhin viel Erfolg bei der Berichterstattung aus der spannenden und innovativen Welt der Chemie.

www.hugohaeffner.com

OQEMA

# PLANTING SEEDS

Like CHEManager, we are celebrating an anniversary this year. While we look back on a 100-year history that has made us one of the leading chemical distributors in Europe, we as OQEMA are looking ahead: We want to move towards a more sustainable future and plant seeds that thrive and grow and carry the spirit of the future. Learn more: [oqema.com/100](http://oqema.com/100)

100  
100 years OQEMA

# Nachhaltigkeit als Business Case

Für die Kunststoffhersteller ist die Transformation zur klimaneutralen Kreislaufwirtschaft entscheidend

Seit Mai dieses Jahres bin ich neuer Vorsitzender von Plastics Europe Deutschland, dem Verband der Kunststoffhersteller. Ich freue mich, dass ich in dieser für mich noch frischen Funktion direkt die Gelegenheit bekomme, dem von mir sehr geschätzten CHEManager zum 30-jährigen Jubiläum zu gratulieren.

In den vergangenen drei Dekaden ist in unserer Branche viel passiert, was vom CHEManager immer fachkundig und informativ begleitet wurde: Gerade in der Welt der Kunststoffhersteller gab es zahlreiche Umbrüche, Übernahmen, Aufspaltungen, Fusionen und einiges mehr. Geschäftsmodelle wurden hinterfragt, neue Entwicklungspfade beschritten – das alles immer unter dem wachsenden Auge dieser Redaktion. Und

Angriffskrieges mit seinen zahlreichen Zäsuren für unsere Industrie wie für die gesamte Wirtschaft gilt das umso mehr: Von der Rohstoff- und Energieversorgung, über höhere Produktionskosten bis hin zu tiefen Einschnitten für Lieferketten und -wege. Dies fällt ausgerechnet in eine Zeit, in der unsere Branche ohnehin bereits gefordert ist, sich in verschiedenen Bereichen zu behaupten und enorme Summen für



**Der Export zirkulär-klimaneutraler Technologien und Anwendungen könnte unsere globale Wettbewerbsposition nachhaltig stärken.**

die Zeiten bleiben aufwühlend und spannend, so liefern sie Stoff für weitere Stories, News und Hintergrundblicke hier in diesem Heft. Unsere Branche befindet sich mitten in einer entscheidenden Transformation in Richtung des defossilisierten Wirtschaftens. Damit aber der Weg hin zu einer klimaneutralen Kreislaufwirtschaft gelingt, müssen unsere Botschaften auch den Weg zu den Entscheidern unserer Industrie finden – und gerade diese erreicht der CHEManager schon seit vielen Jahren auf hervorragende Weise!

## Unwägbarkeiten und Zäsuren

Es ist hinlänglich bekannt, dass unsere Branche mit vielen extrem belastenden Unwägbarkeiten zu tun hat. Das galt schon in Zeiten der Pandemie, die im Übrigen noch nicht durchgestanden ist. In Zeiten des russischen

strategische Investitionen zu tätigen. Sie muss in einer zunehmend von Protektionismus und Abschtotungstendenzen beeinflussten Welt wettbewerbsfähig bleiben und dies

mit Spitzeninnovationen sichern. Zugleich muss sie die grüne Transformation entschieden vorantreiben und dabei auch ihren Beitrag zum Erreichen der Klimaziele des Pariser Abkommens leisten.

Wir Kunststoffhersteller sehen diese zwei Ziele nicht getrennt voneinander, wir denken sie vielmehr gemeinsam. Genau hierin wird ein Schlüssel für den Erfolg der kommenden Jahre und Jahrzehnte liegen. Unsere wichtigste Ressource hierzulande war schon immer unsere Innovationsfähigkeit. Diese brauchen wir auch, um uns aus der Energiefalle zu lösen, wettbewerbsfähige Produkte zu entwickeln und noch effizienter zu werden. Gerade der Export zirkulär-klimaneutraler Technologien und Anwendungen könnte unsere globale Wettbewerbsposition nachhaltig stärken. Zudem ist es richtig und wichtig, Plastik in der Umwelt nicht zu akzeptieren sowie auf nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien zu setzen. Sie sind klimaschonend,

Reinheitsgrad und Beständigkeit, geringem Geruch und nur leichten Farbabweichungen erzeugen, und die erreichte Rezyklatqualität genügt sogar anspruchsvollen Anwendungen wie Konsumgütern, bei denen heutige Recyclingprozesse oft noch an Grenzen stoßen.

Keine Frage: Die Technologie des mechanischen Recyclings ist wichtig und weit fortgeschritten. Aber wir brauchen mehr. Für Kunststoffanwendungen, die nicht mechanisch zu recyceln sind, muss unser Lösungsportfolio über das werkstoffliche Recycling hinaus gehen. Hier wird das chemische Recycling wichtig, in das unsere Mitgliedsunternehmen in den nächsten Jahren Milliarden investieren. Geplant ist eine Steigerung von 2,6 Mrd. EUR im Jahr 2025 auf 7,2 Mrd. EUR im Jahr 2030. So sollen in 2025 auf diesem Weg bereits mehr als 1,2 Mio. t an recycelten Kunststoffen gewonnen werden, im Jahr 2030 sogar 3,4 Mio. t. Das sind wichtige Schritte, um die Recyclingziele der Europäischen Union zügig zu erreichen. Entlang der Wertschöpfungskette, insbesondere in der Kollaboration mit den Kunststoffmaschinenbauern und -verarbeitern, wird an weiteren spannenden Lösungen wie etwa dem digitalen Produktpass für effizientere Recyclingwege gearbeitet.

Zweitens gilt es, bei der Herstellung von Kunststoffen vom Einsatz fossiler Rohstoffe wegzukommen. Das Stichwort lautet: Defossilisierung. Das Konzept des „Renewable Carbon“ gibt diesem Ziel einen konkreten Rahmen und ermöglicht eine echte Kohlenstoffkreislaufwirtschaft für Kunststoffe. Wie das gelingt? Renewable Carbon, also erneuerbarer Kohlenstoff, umfasst alle Kohlenstoffquellen, die bei der Produktion die Verwendung von zusätzlichem fossilem Kohlenstoff aus der Geosphäre ersetzen. Er kann etwa – bevorzugt – aus der Technosphäre stammen; damit sind alle Kunststoffanwendungen gemeint,

die bereits existieren. Selbst wenn diese aus fossilen Quellen stammen, sind sie nun mal schlichtweg da und gehören bestmöglich recycelt und somit erneuert. Erneuerbarer Kohlenstoff kann aber auch aus der Atmosphäre stammen, indem etwa CO<sub>2</sub> eingefangen und dieses zur Herstellung neuer Kunststoffe verwendet wird. Zuletzt kann erneuerbarer Kohlenstoff natürlich auch aus der Biosphäre stammen, d.h. aus Biomasse, bzw. aus nachwachsenden Rohstoffen. Bei all den dahinterstehenden Verfahren gehören unsere Mitgliedsunternehmen zu den Vorreitern was Forschung, Entwicklung und Einsatz betreffen.

Drittens gilt es, die Produktions- und Recyclinganlagen der Zukunft

hohe Investitionen zu tätigen, um Anlagen für das chemische Recycling zu bauen und Renewable-Carbon-Technologien im großen Maßstab zu realisieren, dann brauchen sie einen regulatorischen Rahmen, der ihnen Planungssicherheit gibt. So ist es etwa essenziell, dass bei der Berechnung von rezyklierten Kunststoffmengen im Kontext der Recyclingziele der EU auch Rezyklate aus chemischen Recyclingverfahren angerechnet werden. Und wenn es um Ausnahmen von zusätzlichen Abgaben auf Kunststoffe geht – denken wir an die Plastikabgabe – dann sollten alle kreislauffähigen und nachhaltigen Produkte von diesen ausgenommen sein. Hierzu gehören Rezyklate aus mechanischem und chemischem Recycling ebenso

**Die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und die grüne Branchentransformation sind zwei Seiten derselben Medaille.**

nicht mehr mit fossilen Energieträgern, sondern elektrisch sowie mit erneuerbaren Energien zu betreiben. Während unsere Branche die Umstellung auf elektrisch betriebene Anlagen weiter vorantreiben kann, ist sie bei den Erneuerbaren auf einen massiven und entschiedenen Ausbau angewiesen.

## Rückenwind seitens Politik und Gesellschaft

Klar ist: Um all diese Technologien und Projekte voranzutreiben, benötigt unsere Branche den Rückenwind seitens Politik und Gesellschaft – und zwar weit über den Ausbau grüner Energie hinaus. Wenn Unternehmen bereit sind, hohe Investitionen zu tätigen um neue, besonders effiziente und nachhaltige Anlagen zu bauen, dann brauchen wir zügig auch die Genehmigungen dafür – deutlich schneller als das aktuell der Fall ist! Und wenn Unternehmen bereit sind,

wie Kunststoffe, die aus nachwachsenden Rohstoffen, insbesondere aus organischem Abfall, oder mithilfe von CO<sub>2</sub> erzeugt werden.

Die genannten und viele weitere aktuelle Trends, Herausforderungen und Innovationen der Kunststoffindustrie werden im Oktober dieses Jahres auf der Weltleitmesse K zu sehen sein. Die gesamte K-Woche wird Plastics Europe Deutschland gemeinsam mit der Messe Düsseldorf auf der Sonderschau „Plastics Shape the Future“ mit einem ambitionierten Programm die drei großen K-Leitthemen Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung behandeln. Unser Ziel sind offene Diskussionen mit allen, die sich für eine nachhaltige Kunststoffindustrie einsetzen: Politische Entscheidungsträger aus Berlin und Brüssel, Vertreter von NGOs, Wissenschaftler, Entscheider unserer Branche und renommierte Journalisten. Wir wollen zeigen, was unsere Branche drauf hat und dass Nachhaltigkeit unser Business Case geworden ist. Ich freue mich auf die K und auf viele tolle Gespräche – auch mit Ihnen, den Lesern des CHEManagers! Zum Abschluss wünsche ich der Redaktion im Namen unseres gesamten Verbandes alles Gute zu 30 Jahren erfolgreicher, fundierter und unersetzlicher Arbeit für Branche, Werkstoff und Leserschaft! Wie sagt man in einer globalisierten Welt: Keep up the great work!

Ralf Düssel, Vorsitzender, Plastics Europe Deutschland e. V.

www.plasticseurope.org/de



Ralf Düssel, Vorsitzender, Plastics Europe Deutschland

## Raben

**WE CONNECT.**

**INTERNATIONAL & NATIONAL.**

**KONTRAKTLOGISTIK.**

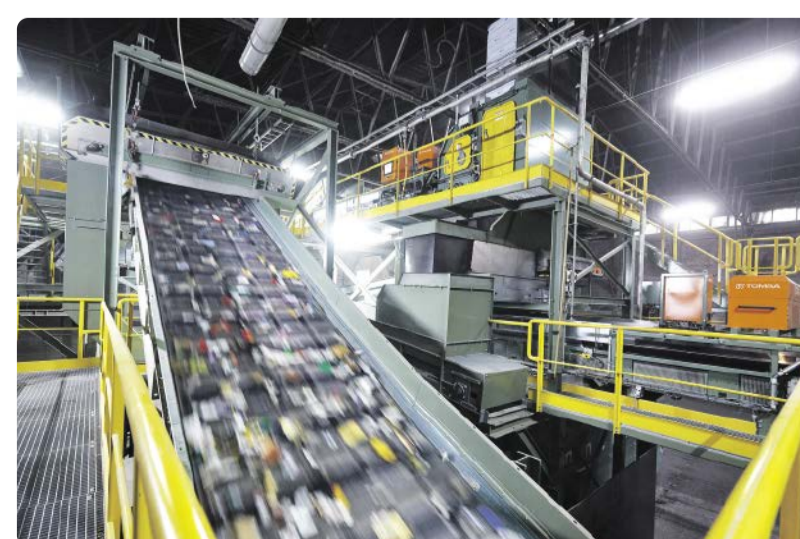
**TRADE LANES.**

<https://deutschland.raben-group.com>

YOUR PARTNER IN LOGISTICS

nachhaltig und Garant für Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit. So sind die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und die grüne Branchentransformation zwei Seiten derselben Medaille. Dabei gilt es drei Pfeiler zu beachten, auf denen die klimaneutrale Kreislaufwirtschaft aufgebaut sein wird. Zwei dieser Pfeiler haben wir selbst in der Hand, insofern wir den notwendigen Rückenwind seitens der Politik erhalten:

Erstens gilt es, so schnell wie möglich alle Anwendungen aus Kunststoff zu recyceln, im Kreis zu führen und mehr Rezyklate für neue Produkte auch tatsächlich einzusetzen. Dafür brauchen wir zum einen clever designte Produkte, die besonders recyclingfähig sind. Zum anderen brauchen wir hochmoderne Sortier- und Recyclingtechnologien und -anlagen. Erst im vergangenen Jahr wurde etwa eine Pilotanlage für mechanisches Recycling in Deutschland eröffnet – mit einem Mitgliedsunternehmen von Plastics Europe als treibender Kraft. Die Anlage kann Rezyklate mit hohem



## Nachrichten und Geschichten

Ansgar Pohl,  
President & CEO, Mitsubishi Chemical Europe GmbH

Lieber CHEManager, herzlichen Glückwunsch zum 30-jährigen Jubiläum und vielen Dank für die vielen Jahre wertvoller Nachrichten und Geschichten rund um die chemische Industrie, Trends und Protagonisten, auf die wir uns weiterhin freuen. In den letzten 30 Jahren hat sich die chemische Industrie und unser Unternehmen erfolgreich entwickelt. Wir haben viel für den betrieblichen Umweltschutz, die effektivere Nutzung unserer Rohstoffe und Energien sowie die Sicherheit der Anlagen getan.

Gleichzeitig haben wir Abfall und Wasserverbrauch reduziert. Um weiter im Wettbewerb, auch um die besten Arbeitskräfte, bestehen zu können, müssen wir sicherstellen, dass unsere Erzeugnisse so nachhaltig wie möglich erstellt werden können und der Kreislauf am Ende des Produktlebenszyklus



klusses soweit wie möglich geschlossen wird. Nur so handeln wir im Sinne künftiger Generationen und bleiben zukunftsfähig. Wir als Mitsubishi Chemical Group haben uns das auf die Fahnen geschrieben, und sehen das als die große Herausforderung aber auch als Chance für die nächsten Jahrzehnte.

## Vernetzer und Verbinder

Guiscard Glück,  
Vice-President - R&D Engineering Plastics Europe, BASF SE

Lieber CHEManager, herzlichen Glückwunsch zum 30. Geburtstag – ein stolzes Alter hast Du da erreicht! Aber auch wenn es erst Dein 1. Geburtstag wäre, würde ich nicht weniger herzlich gratulieren. Denn notwendiger als jemals zuvor ist ein Medium, das die führenden Kräfte in der Chemie und den Life-Scien-



ces spezifisch anspricht. Um den Herausforderungen im Zusammenhang mit den globalen Nachhaltigkeitsthemen zu begegnen, brauchen wir auf vielen Feldern völlig neue Lösungen. Es ist nicht zu hoch gegriffen, wenn man behauptet, dass sich die Chemie quasi neu erfinden muss. Innovationen sind und waren

der Schlüssel für unser heutiges Leben und dessen Zukunftsfähigkeit. Dies alles gilt im Besonderen auch für die Kunststoffbranche, in der ich seit vielen Jahren tätig bin. Wir alle wissen: Eine nachhaltige Zukunft wird nur mit Chemie möglich sein. Und hierbei schätze ich Dich, lieber CHEManager: als Vernetzer und Verbinder, der hilft, die Herausforderungen der Zukunft mit Chemie gemeinsam zu bewältigen. Auf die nächsten 30. Gemeinsam haben wir noch viel vor. Und vieles vor uns.

## Themen mit Tiefe und Breite

Robert Späth,  
Mitglied der Geschäftsführung, CSC Jäklechemie GmbH & Co. KG

Der CHEManager begleitet mich schon über mein gesamtes Berufsleben hinweg. Als ich 1996 in unserem Unternehmen die Arbeit aufnahm, war die chemische Industrie für mich ein weites Feld, in dem es viel zu entdecken gab. Sie ist in Deutschland tief verwurzelt und brachte neben bedeutsamen Global Playern auch tausende von mittelständischen Betrieben mit hoher Innovationskraft hervor. Wenn man offen und voller Neugier auf diese Branche blickt, erkennt man ihre enorme Bedeutung für uns alle. Sich in die Tiefe und Breite der Themen einzuarbeiten und ein neues Branchenmagazin herauszugeben war eine Herausforderung. Hier gilt es die Denkweisen zu verstehen. Chemiker fassen nur Vertrauen, wenn sie sich auch fachlich verstanden füh-

len. Wirtschaftswissenschaftler hingegen wollen Chancen und Risiken erkennen, Kosten und Erträge abwägen. Dem CHEManager ist es gelungen, beide Welten zusammenzubringen und damit alle Akteure anzusprechen. So kommt Licht in den Dschungel dieser breit aufgestellten Branche. Trends werden sichtbar und man fühlt sich bestens informiert. Nachdem ich selbst in der Chemiedistribution zu Hause bin und mich für die Belange dieser kleinen Fachbranche engagierte, wuchs unser Interesse,



von der chemischen Industrie besser wahrgenommen zu werden. Zu unserer großen Freude wurde dieser Ball vom CHEManager aufgenommen und die regelmäßigen Beiträge zum Chemiehandel wurden Teil des Redaktionsplans. Alles in Allem möchte ich mich bedanken für 30 Jahre exzellente Berichterstattung und mediale Unterstützung sowohl der chemisch-pharmazeutischen Industrie als auch des Chemiehandels als systemrelevante Kernstücke der deutschen Wirtschaft.

## Seismograf für Veränderungen

Tammo Boinowitz,  
Geschäftsbereichsleiter Byk-Chemie GmbH, Altana-Gruppe

Vor 30 Jahren – als der CHEManager auf den Markt kam – hatte ich gerade mein Chemiestudium abgeschlossen. Das Magazin hat mich seitdem über verschiedene Stationen in der Spezialchemie hinweg begleitet und ist für mich zur unverzichtbaren Informationsquelle geworden. Als Seismograf für Veränderungen, neue Trends und Entwicklungen in der Branche hat sich der CHEManager fest etabliert. Und das ist in einer sich schnell wandelnden Medienwelt alles andere als selbstverständlich. Ob Innovation, Nachhaltigkeit oder Digitalisierung – die Redaktion ist immer am Puls des Geschehens und be-

leuchtet die Themen, mit denen auch wir uns intensiv beschäftigen. So wie Byk und Altana sich immer wieder neu erfinden, um unsere Kunden zuverlässig mit den Lösungen von morgen zu versorgen, gelingt das dem CHEManager mit seinem Informationsangebot auch. War vor wenigen Jahren noch eine virtuelle Kundenveranstaltung mit über 4.000 Teilnehmern aus rund 100 Nationen, wie wir sie erst vor



wenigen Wochen durchgeführt haben, undenkbar, so hat auch der CHEManager mutig digitale Formate eingeführt. Nachhaltigkeitsthemen hatte die Redaktion – so wie wir – schon immer auf dem Schirm. Auch deshalb passen Byk, Altana und der CHEManager gut zusammen. Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum. Wir freuen uns auf die weitere Begleitung in dieser spannenden Zeit.

## Chemie ist...



**Auf der Überholspur** – Weltweit arbeiten Ingenieure an der Revolution im öffentlichen Nahverkehr – Lufttaxis. Die Zukunft der dreidimensionalen, individuellen Mobilität steht nicht nur vor der Tür, sie steht bereits in Hangars. Ihr offizieller Name: „Electric powered vertical takeoff and landing aircraft“, kurz eVTOL. Trotz unterschiedlicher Technologien, Funktionen und Designs: die Flugtaxi-Modelle müssen alle leicht, effizient und robust sein und zwei Dinge unter Beweis stellen: Dass sie sicher fliegen und dass sie akzeptable Geschwindigkeiten und Reichweiten erzielen. Umso wichtiger also der Leichtbau: Weniger Gewicht bedeutet weniger Energieverbrauch bzw. mehr Energie für höhere Geschwindigkeiten und weitere Strecken. Verbundstrukturen und -materialien sind entscheidend. Hier spielt z.B. Rohacell, ein Strukturschaumstoff aus Polymethylacrylimid, von Evonik, seine Stärken aus. Mit ihm lassen sich komplexe Kompositbauteile für Fahrgastzellen, Türen oder Triebwerksgehäuse in Sandwich-Strukturbauweise robust und kostengünstig realisieren. (mr)

## Informationsquelle und Impulsgeber

Felix Thalmann,  
Geschäftsführer, BÜFA GmbH & Co. KG

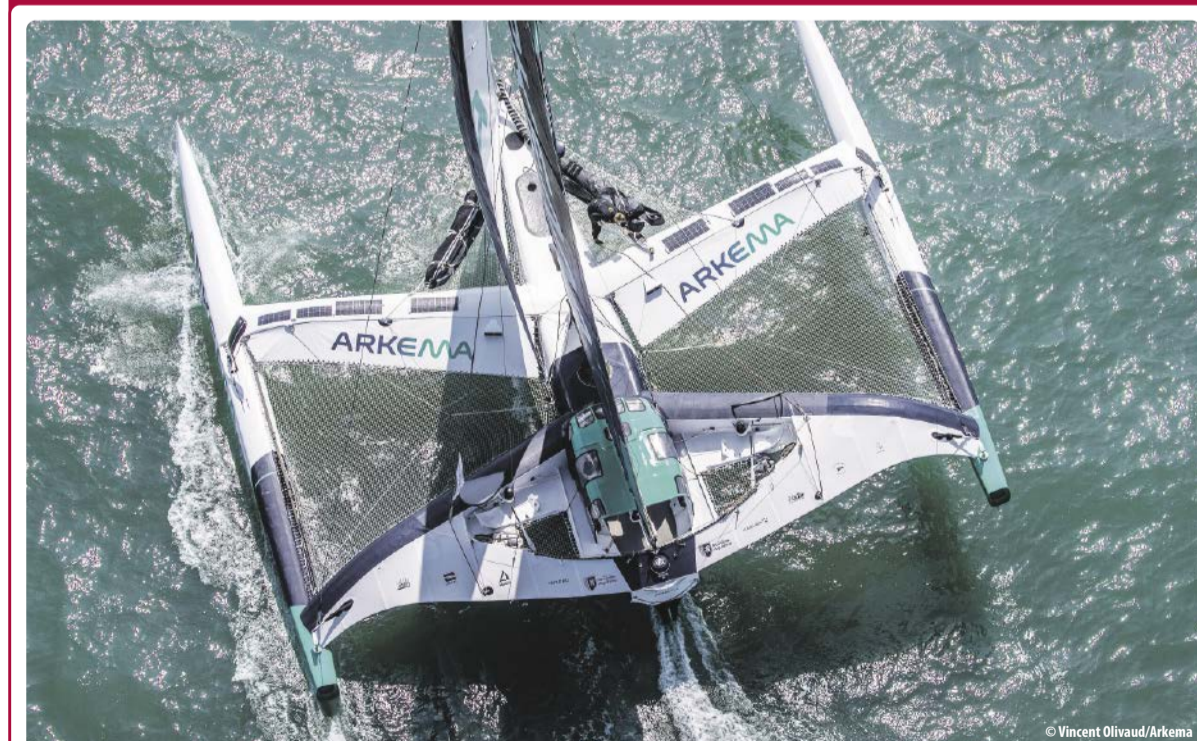
Seit drei Jahrzehnten informiert der CHEManager umfangreich, sorgfältig recherchiert und immer mit dem richtigen Gespür für alle wichtigen Nachrichten aus der internationalen Chemie- und Pharmaindustrie. Zu diesem Jubiläum gratuliert BÜFA herzlich. Warum ist der CHEManager als führende Fachzeitung dieser Branche nicht wegzudenken? Zum einen erhalten wir einen guten Überblick über den Markt und die Entwicklungen in der Chemie- und Pharmawirtschaft. Wir erfahren alles Relevante sowohl aus der Welt der Konzerne als auch aus den Unternehmen des Mittelstands. Er gewährt Einblicke in die Strategien unserer Marktbegleiter

und berichtet verbandsübergreifend zu allem, was wissenschaftlich ist. Zum anderen werden wichtige Trends, die die Branche bewegen, fachkundig aufbereitet, ganz egal, ob es um neue Technologien, innovative Produkte und Verfahren oder die Nachhaltigkeit geht. Insbesondere diesen Megatrend hat das kompetente Redaktionsteam lange bevor er gesellschaftsfähig geworden ist, thematisiert. Insofern ist der CHEManager für uns In-

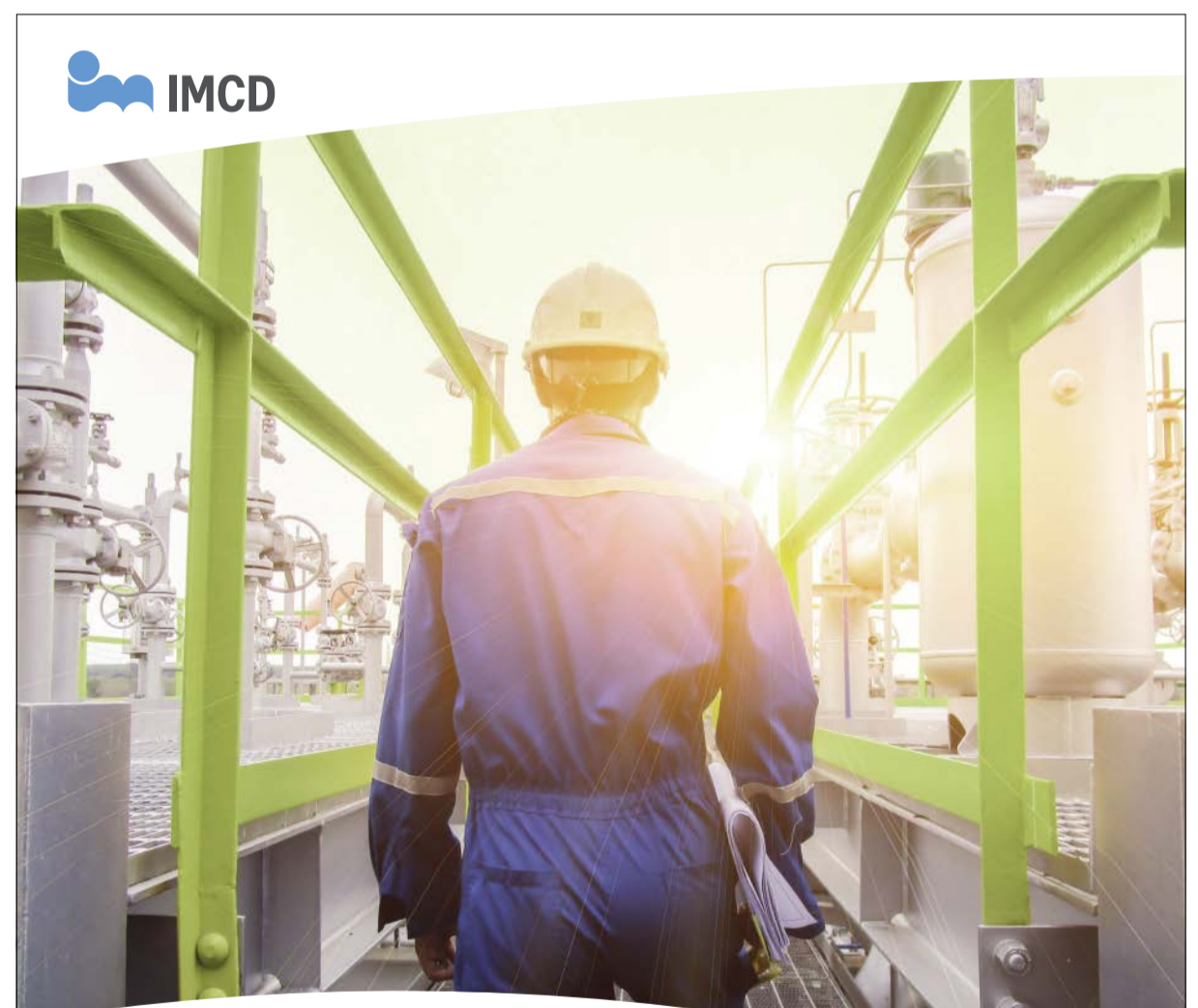


formationsquelle und Impulsgeber gleichzeitig und besitzt eine Strahlkraft für unsere Branche. „Schreibe den ersten Satz so, dass der Leser unbedingt auch den zweiten lesen will“, wird der Schriftsteller William Faulkner zitiert. Genau das gelingt dem Team des CHEManagers und so bedanken wir uns auch für die Vielzahl an informativen Berichten, die wir schon gelesen haben und die wir noch lesen werden.

## Chemie ist...



**Innovation im Bootsbau** – Vor der atemberaubenden Kulisse von Bonifacio, Korsika, hat am 12. Mai der Ocean Fifty-Wettbewerb der Pro Sailing Tour begonnen. Mit dabei: der Arkema-Trimaran mit Skipper Quentin Vlamynck. Der Bau der Ocean Fifty Arkema begann 2018, der Stapellauf war zwei Jahre später. Unter Anwendung neuer Materialtechnologien für den Bootsbau entstand ein leistungsstarker und ergonomischer Trimaran mit innovativem Design. Zahlreiche Materialien des französischen Werkstoffherstellers kommen in dem Trimaran zum Einsatz, so z.B. ein Acrylharz-Kohlefaserverbundwerkstoff an den besonders stark beanspruchten Teilen der Segel, eine flexible Glasur aus PMMA auf der Kabine und dem Cockpit, ein thermoplastisches Acrylharz für Komponenten und Werkzeugformen oder eine PVDF-Folie in den Lithiumbatterien. Einige Elemente wurden im 3D-Druck gefertigt. Wie bei den Schwimmern und den Auslegern wurden die Struktur und die Schotten des Mittelrumpfes unter Verwendung von Methacrylatprodukten der Arkema-Tochter Bostik zusammengefügt. Die Strukturlebstoffe leisten einen wichtigen Beitrag in Bezug auf Gewichtsersparnis, Widerstandsfähigkeit und Lebensdauer. (mr)



**IMCD Industrial Solutions**  
**Your partner in filling, testing and moving speciality chemicals**

Scan to explore our services



www.imcdgroup.com

Creating a world of opportunity

# Teil des Problems, aber vielmehr Teil der Lösung

Beim Kampf gegen den Klimawandel spielen deutsche Chemiestandorte eine bedeutende Rolle

Der CHEManager wird 30 Jahre alt, und ich darf Ihnen im Namen der Fachvereinigung Chemiepark des VCI – stellvertretend für die dort vertretenen deutschen Chemiestandorte – unsere herzlichen Glückwünsche übermitteln. Der CHEManager hat drei bewegte Jahrzehnte journalistisch begleitet, in denen sich unsere Branche mit bemerkenswerter Dynamik entwickelt und rasant verändert hat, und dabei auch immer wieder den Blick auf die wichtigsten Branchentrends gelegt und Perspektiven aufgezeigt.

Beim Blick zurück auf die frühen 1990er und die Folgejahre erinnern wir uns alle, wie unsere schon traditionell stark international ausgerichtete Branche auch als Folge der politischen Veränderungen in der Welt die Aktivitäten insbesondere im fernem und mittleren Osten immer stärker ausbaute. Der Stellenwert dieser Regionen ist gegenüber den USA, Südamerika und den Ländern in Europa, in denen die Chemieindustrie traditionell sehr stark ausgeprägt ist und eine lange Tradition hat, enorm gestiegen.

Insgesamt haben wir uns längst daran gewöhnt, dass sich unsere Unternehmen und die Chemiestandorte in einem globalen Wettbewerb behaupten müssen. Wie sehr sich Produktions- und Lieferketten verändern und mit welchen Herausforderungen diese Entwicklung verbunden sein wird, war Anfang der 1990er Jahre noch nicht abzusehen. Denn mit der Globalisierung waren und sind nicht ausschließlich Wachstumschancen verbunden, sondern auch ein erhöhter Wettbewerbsdruck, gerade auch für die deutschen und europäischen Marktteilnehmer.

## Konsolidierung und Umstrukturierung

Gleichzeitig sind in dieser Phase maßgebliche Weichenstellungen erfolgt, die primär kapitalmarktgetrieben waren. Große, breit diversifizierte Industriekonglomerate haben sich aufgelöst. Daraus sind neue, stärker fokussierte industrielle Player entstanden. In diesem Zusammenhang haben wir nicht nur eine Trennung von Chemie- und Pharmaaktivitäten erlebt, wobei die Umstrukturierung der ehemaligen Hoechst AG nur eines von mehreren Beispielen ist, sondern auch innerhalb der chemischen Industrie hat eine immer stärkere Ausdifferenzierung von Teilbereichen stattgefunden, in der Regel einhergehend mit nachgelagerten Konsolidierungsschritten.

Gleichzeitig sind an verschiedenen Standorten rechtlich selbstständige Standortbetreibergesellschaften entstanden, in Mittel- und Fernost häufig als Neugründungen; in Europa sind diese Standortbetreibergesellschaften



Jürgen Vormann,  
Vorsitzender,  
Fachvereinigung  
Chemiepark, VCI

sellschaften eher aus den vorherigen Konglomeraten hervorgegangen oder es wurden konzerninterne Einheiten neu aufgestellt, mit ähnlichen Aufgabenstellungen in Bezug auf die Arbeitsgebiete.

Beim Blick zurück in die frühen 1990er Jahre erinnern wir uns natürlich auch noch an den Fall des Eisernen Vorhangs und die Herausforderungen, die mit der Deutschen Einheit insbesondere für die ostdeutschen Chemiestandorte verbunden waren. Dieser Transformationsprozess war für die betroffenen Unternehmen mit Sicherheit in Teilen ähnlich herausfordernd wie die Entwicklungen, die uns als Branche aktuell vor dem Hintergrund der Energiewende und der Nachhaltigkeitsdebatte beschäftigt, ganz zu schweigen von den derzeitigen geostrategischen Verwerfungen.

## Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Die vergangenen 30 Jahre sind – vor allem in Europa – auch gekennzeichnet von der zunehmenden Verschärfung des regulatorischen Umfelds, die noch immer anhält. Auch hier erleben wir eine dynamische Entwicklung: Die politisch-gesellschaftliche Diskussion um die Themen Nachhaltigkeit und Klimawandel hat in den letzten Jahren deutlich an Fahrt



Jürgen Vormann,  
Vorsitzender,  
Fachvereinigung  
Chemiepark, VCI

aufgenommen, und als energieintensive, aber auch innovationsgetriebene Industrie sind wir weitaus stärker als in früheren Jahren gefordert, unsere Position deutlich zu machen. Wir sind als Verbraucher fossiler Brennstoffe durch den hohen Energiebedarf und den Umstand, dass in Deutschland und in Europa noch viel zu wenig Energie aus regenerativen Quellen zur Verfügung steht, in Bezug auf die klimaschädlichen Emissionen natürlich Teil des Problems. Viel wichtiger ist allerdings die Rolle der Chemieindustrie als Teil der Lösung, denn ganz sicher werden Zukunftstechnologien nicht ohne Naturwissenschaftler, insbesondere Chemiker, und Ingenieure weiterentwickelt. Das betrifft nachhaltige Mobilitätslösungen und Energieversorgungskonzepte der Zukunft ebenso wie die Frage der Ernährung der stetig wachsenden Weltbevölkerung, für die Ernterträge gesteigert werden müssen, oder den Kampf gegen die Krankheiten – auch gegen Pandemien.

All diese Fragen und Probleme werden nicht ohne Zutun der Chemie- und der Pharmaindustrie beantwortet und gelöst werden können. Zudem kann unsere Branche sehr wichtige Beiträge bei Themen wie Umweltschutz oder Energieeffizienz leisten, die seit langem zum Tagesgeschäft bei den produzierenden Unternehmen

gehören. Zugegeben: Energieeffizienz ist vor allem aus Kostengründen für eine energieintensive Branche wie die Chemieindustrie eine wichtige Disziplin. Und beim Streben nach dem Schutz natürlicher Ressourcen war in früheren Zeiten auch die politisch-gesellschaftliche Diskussion eine relevante Triebfeder. Das ist heute anders: Dass wir die Lebensgrundlagen für kommende Generationen erhalten und mit unseren technologischen Möglichkeiten verbessern müssen, steht längst außer Frage. Dabei sind das profunde Know-how in Sachen Energieeffizienz und Kreislaufwirtschaft neben den ganz maßgeblichen Produkt- und Prozessinnovationen nur wenige Beispiele von vielen, mit denen die chemisch-pharmazeutische Industrie zum Erreichen von ehrgeizigen Klimaschutz- und Nachhaltigkeitszielen beitragen kann und beitragen wird.

Ganz neu ist die aktuelle Situation für uns nicht: Die Chemieunternehmen müssen schon seit vielen Jahren für gesellschaftliche Akzeptanz werben und kritischen Stakeholdern auch immer wieder in Erinnerung rufen, mit welchem Nutzen unsere Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionsaktivitäten für die Menschen verbunden sind. Die Notwendigkeit, sich aktiv in den politisch-gesellschaftlichen Diskussions- und Meinungsbildungsprozess einzubringen, ist durch die Dynamik der Klimaschutzdebatte in den letzten Jahren ganz sicher nicht geringer geworden. Dabei darf man auch nicht vergessen, dass unsere Branche auch aus demografischen Gründen für sich werben und kontinuierlich am eigenen Image arbeiten muss. Der Fachkräftemangel macht sich schon heute bemerkbar und bedroht die Zukunftsfähigkeit einzelner Unternehmen. Um weiterhin gute, qualifizierte und leistungsfähige Nachwuchskräfte für die Che-

mieindustrie gewinnen zu können, müssen wir noch stärker aufzeigen, dass die berufliche Perspektive in der Chemie nicht nur spannend und im positiven Sinne herausfordernd ist, sondern auch sinnstiftend mit Blick auf Klimaschutz, Ressourcenschonung und Zukunftstechnologien.

## Wettbewerbsfähigkeit und Technologieoffenheit

Ohne Zweifel stehen wir als Branche vor einem extrem dynamischen Transformationsprozess, den nur hochanpassungsfähige Unternehmen und Organisationen erfolgreich bewältigen können. Wir müssen uns diesen Herausforderungen stellen, weil der Kampf gegen den Klimawandel eine zentrale Aufgabe ist, bei der wir uns allerdings nicht von politisch-motiviertem Alarmismus leiten lassen sollten. Wir sollten vor allen Dingen nicht aus Angst vor dem ökologischen Tod ökonomischen Selbstmord begehen. Wir werden Klimaziele nicht erreichen können, wenn wir allein in Deutschland besonders ehrgeizige ökologische Zielvorgaben definieren, und bei der Umsetzung die ökonomische und soziale Nachhaltigkeit außer Acht lassen. Wenn auf nationaler deutscher oder regionaler europäischer Ebene die Rahmenbedingungen für erfolgreiche unternehmerische Aktivitäten nicht mehr gegeben sind, bspw. aufgrund wettbewerbsrelevanter regulatorischer und gesetzlicher Vorgaben, werden wir vor dem Hintergrund des globalen Standortwettbewerbs lediglich eine Verlagerung von Produktions- und letztendlich auch Forschungsaktivitäten in andere Regionen der Erde erleben, in denen das Streben nach Nachhaltigkeit im Vergleich einen geringeren Stellenwert hat – auf diese Weise kann der Kampf gegen den Klimawandel, der

global geführt werden muss, nicht gewonnen werden.

Wir können unseren Beitrag leisten, indem wir die geeigneten politischen, regulatorischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen schaffen, damit an den Chemiestandorten in Deutschland und in Europa Zukunftstechnologien weiterentwickelt werden können. Dabei macht es auch Sinn, vorübergehend auf Übergangstechnologien zu setzen, wenn damit bspw. CO<sub>2</sub>-Einsparziele erreicht und klimaschädliche Emissionen reduziert werden können. Die Nutzenerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung auf Basis des Primärenergieträgers Gas ist ein gutes Beispiel hierfür. Ein weiteres Beispiel ist der Einsatz sog. „grauen“ oder „blauen“ Wasserstoffs. Es wäre falsch, allein auf grünen, also auf der Basis erneuerbarer Energien erzeugten Wasserstoff zu setzen, der uns in naher Zukunft nicht in ausreichenden Mengen zur Verfügung stehen und dessen künftige Verfügbarkeit von schnellen und bezehrten Innovations- und Investitionsschritten abhängen wird. Dies erfordert gleichzeitig wettbewerbsorientierte Suchprozesse im Hinblick auf Technologieoffenheit und Investitionssicherheit.

An dieser und vielen anderen Stellen ist vor allem die Politik gefordert, geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen: Von Wasserstoffpipelines über ausreichende Erzeugung- und Transportkapazitäten für grünen Strom bis hin zu internationalen Kooperationen, weil Deutschland mit Wind- und Solarenergie allein niemals energieautark werden kann. Und es erfordert Unterstützung für innovative Start-ups, angefangen von Genehmigungsverfahren bis hin zur Bereitstellung von Fördermitteln. Auch da gibt es noch viel Verbesserungspotenzial.

30 Jahre CHEManager, 30 Jahre Entwicklung der Chemieindustrie – was wird ein Nach-Nach-Nachfolger aus Sicht der Fachvereinigung Chemiepark wohl zum 50-jährigen Bestehen des CHEManagers schreiben? Vielleicht etwas über den gelungenen Transformationsprozess hin zur klimaneutralen Chemieindustrie und die bedeutende Rolle, die von der deutschen Chemiebranche beim erfolgreichen Kampf gegen den Klimawandel eingenommen wurde. Sicherlich wird es auch dann wieder neue, spannende Herausforderungen für die Chemie in Deutschland geben – und viel „Stoff“ für die gute journalistische Arbeit des CHEManagers.

Jürgen Vormann, Vorsitzender,  
Fachvereinigung Chemiepark,  
VCI

www.chemicalparks.com

**PETER GREVEN**  
Your partner for oleochemicals

**NEUES HYDROPHOBIERUNGSMITTEL**

**LIGAPHOB CA 6 PLUS**

- + Herausragende Hydrophobierwirkung
- + Geringe Auswirkungen auf die Verarbeitbarkeit
- + Für nahezu alle Anwendungen geeignet

**LIGAPHOB**  
CONSTRUCTION

www.peter-greven.de

## Instanz in der Chemie- und Pharmaindustrie

Thomas Schulz,  
CEO, Bilfinger SE

Herzlichen Glückwunsch zu 30 Jahren CHEManager! 30 Jahre, in denen Sie sich zur bedeutendsten Fachpublikation in der Chemie- und Pharmaindustrie im deutschsprachigen Raum entwickelt haben. Internationale Branchen-News, aktuelle Trends, neueste Technologien und Analysen – immer aus einem strategischen Blickwinkel – haben Sie zur unverzichtbaren Lektüre gemacht. Sie scheuen es nicht, die großen Herausforderungen der Branche zu adressieren. Sind es pandemiebedingte Schwächen in den Lieferketten, der Fachkräftemangel, die Digitalisierung oder das Thema New Work. Themen, mit denen sich auch Bilfinger beschäftigt. Über allem steht die große Aufgabe, diese energieintensive Branche in ihren Nachhaltigkeitszielen zu unterstützen. Wir bei Bilfinger haben es uns zur Aufgabe gemacht, unsere Kunden dabei zu unterstützen, ihre Anlagen

effizienter und nachhaltiger zu betreiben. Dies ist möglich durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, zum Beispiel durch bessere Isolierung, die Nutzung von Wasserkraft oder Fernwärme. Darüber hinaus bie-



ten neue Technologien neue Wachstumsmöglichkeiten für die Branche und somit auch für Bilfinger. Wir schauen mit Zuversicht in die Zukunft und freuen uns auf viele weitere Jahre des regen Austausches mit dem CHEManager.

## Gemeinsame Werte

Thomas Wagner,  
Mitglied der Geschäftsführung, GETEC GmbH Group

Seit 30 Jahren ist der CHEManager ein nicht mehr wegzudenkender Teil der fachspezifischen Medienlandschaft. Eine Lektüre, die die Oberfläche verlässt und aufklärt, informiert und eine breite Leserschaft mit den neuesten Trends der Chemieindustrie versorgt. Seit mehr als zwei Dekaden arbeitet GETEC vertrauensvoll mit dem CHEManager zusammen. Eine Zusammenarbeit, die durch den Wandel der Energiewelt geprägt ist und bei der Nachhaltig-

keit eine Schlüsselrolle einnimmt. Hier teilen wir gemeinsame Werte. Wir wollen einen Mehrwert durch unser Handeln schaffen, gleichermaßen für die Wirtschaft wie für die Gesellschaft, sowohl kurzfristig als auch für die Generationen, die nach uns



kommen. Denn es geht schon längst nicht mehr darum, einfach nur chemische Produkte herzustellen oder Industriekunden „nur“ mit Energie zu versorgen. Circular Economy, moderne Energiewirtschaft im Waste-to-Value-Ansatz sowie effiziente und smarte Strukturen

prägen unser Handeln. Über diese Herausforderungen und die richtigen Lösungen dazu berichtet der CHEManager mit großer fachlicher Expertise und bringt uns so ein Stück näher an unser gemeinsames Ziel einer Net-Zero-Gesellschaft. Wir wünschen dem CHEManager zum Jubiläum alles Gute und freuen uns, auch in den kommenden Jahren einen kompetenten und kritischen Begleiter an unserer Seite zu wissen.

## Chemie ist...



**Leicht und lecker kochen** – Vorwerk legt bei seinen Produkten großen Wert auf innovative Technik und lange Lebensdauer. Das wohl bekannteste Produkt des Haushaltsgeräteherstellers ist der Thermomix. Die inzwischen 5. Generation der multifunktionalen Küchenmaschine vereint zwölf Funktionen und kann nicht nur wiegen, zerkleinern, vermischen, erhitzen, kochen oder dampfgaren, sondern ist sogar internetfähig. Auch Chemie ist am Erfolg des mehrfach ausgezeichneten Alleskönners beteiligt, genauer gesagt hochwertige Kunststoffe. Das weiße Gehäuse des Thermomix TM5 besteht aus Polycarbonat von Covestro, das eine Oberflächenveredlung mit Polymethylmethacrylat (PMMA) von Evonik erhielt. Das PMMA der Marke Plexiglas verleiht dem Gehäuse eine hochglänzende Oberfläche mit Tiefenwirkung. Für die Bedieneinheit setzt Vorwerk das Acrylnitril-Butadien-Styrol-Polymerblend ABS 5120 von Elix ein, weil der Werkstoff die Anforderungen an Robustheit, Steifigkeit, Maß- und Temperaturbeständigkeit sowie an die Hochglanzoptik erfüllt. (mr)

## Verlässlicher Medienpartner

Christof Günther,  
Mitglied der Geschäftsführung, InfraLeuna GmbH

Herzlichen Glückwunsch zu 30 Jahren exzellenter Berichterstattung über die Entwicklungen und Perspektiven in der chemischen und pharmazeutischen Industrie in Deutschland und der Welt. Wir als InfraLeuna GmbH, Standortbetreiber am Chemiestandort Leuna, können dabei auf eine langjährige erfolgreiche Zusammenarbeit zurückblicken. Seit vielen Jahren berichtet der CHEManager über die Geschehnisse am Chemiestandort Leuna und be-



gleitet in Wort und Bild so bedeutende Entwicklungen und Ereignisse wie zum Beispiel den 100. Geburtstag des Chemiestandortes Leuna im Jahr 2016, die Ansiedlung der finnischen UPM im Jahr 2020 sowie das seit Jahren sehr rege Investitionsgeschehen in Leuna. Unser traditionsreicher Chemiestandort wächst aktuell sehr dynamisch. Leuna entwickelt sich zu dem Standort für nachhaltige Chemie. Die InfraLeuna stellt sich mit einem massiven

Investitionsprogramm der Aufgabe einer optimierten und CO<sub>2</sub>-minimierten Energieerzeugung und -versorgung. Gleichzeitig wird intensiv an der Integration der zahlreichen neuen Chemieanlagen der Kunden in die bestehenden und neu errichteten Infrastrukturen gearbeitet. Auch hier begleitet uns der CHEManager redaktionell als verlässlicher Medienpartner. Aus diesem Grund möchten wir uns für die angenehme und kompetente Zusammenarbeit bedanken. Wir als InfraLeuna GmbH sind uns sicher, dass es auch in den kommenden Jahren viele interessante Entwicklungen über den Chemiestandort Leuna zu berichten geben wird.

## Breites Themenspektrum

Ralf Müller,  
Mitglied der Geschäftsleitung, Yncoris GmbH & Co. KG

Eine Branche, die von Austausch und Zusammenarbeit lebt, braucht starke Meinungsmacher und einen offenen Diskurs über die unterschiedlichsten Themen. Der CHEManager bietet seit nunmehr 30 Jahren den Boden für einen solchen Diskurs – mit interessanten Hintergrundgründen und engagierter, aktueller, praxisnaher Berichterstattung. In dieser Zeit hat das Fachmagazin auch unseren Weg vom Teil eines Chemiekonzerns zum selbständigen In-

dustriedienstleister, Chemieparksbetreiber und zu einer treibenden Kraft in der Prozessindustrie begleitet. Für uns ist der CHEManager mit seiner hohen Auflage und seinem breiten Themenspektrum seit jeher ein wichtiges Medium, um unsere Zielgruppe der Fach- und



Führungskräfte in der Chemie und Petrochemie zu erreichen. Bei Yncoris gehört das Magazin mit seinen interessanten Interviews sowie den fachkundigen Informationen auf jeden Fall zur Pflichtlektüre. Herzlichen Glückwunsch zum 30-jährigen Jubiläum!

## Übersicht über das Wesentliche

Lothar Meier,  
Senior Advisor, InfraServ GmbH & Co. Höchst KG

Nach genau 10 Jahren Tätigkeit in der Chemie, von meinem ersten Auslandsengagement in Japan zurückgekehrt, erschien das auf dem Markt, was ich mir immer gewünscht hatte: ein regelmäßig erscheinendes Fachjournal, das inhaltlich reich, fundiert und immer aktuell, eine Übersicht über das Wesentliche zu Wirtschaft



und Strategien unserer Branche vermittelt. Dabei dank der guten Autoren immer wieder neue Schwerpunkte setzt und die Themen der Chemie und Pharmazie auch aus den Blickwinkeln unterschiedlicher Ressorts betrachtet. Gerade in den dann folgenden Jahrzehnten, die durch Merger, Demerger, Spin-offs, Diversifi-

zierung oder Rückbesinnung auf die „Kerngeschäfte“ gekennzeichnet waren, half der CHEManager dabei, die Übersicht zu behalten – Netzwerkmöglichkeiten und Diskussionsanregungen zu strategischen Entwicklungen inklusive. So war und bin ich bis heute bestens informiert und wurde der CHEManager zu einem unverzichtbaren Teil des Manageralltags. Und das soll und wird so bleiben. Ich wünsche dem CHEManager und seinen Verantwortlichen: weiter viele begeisterte Leser und engagierte Autoren. Macht weiter so!

## Zukunftsthemen von Chemie- und Industrieparks

Cornelia Lentze,  
Geschäftsleiterin, InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG

Zum 30. Geburtstag des CHEManagers gratulieren wir herzlich, während wir unser eigenes 25. Jubiläumjahr begehen. Der CHEManager startete 1992, als es unseren Industriepark, damals das Werk Kalle-Albert der Hoechst AG, längst gab. InfraServ Wiesbaden wurde 1997 als neuer Industrieparkbetreiber gegründet, nachdem Hoechst ihre Chemie- und Pharmaaktivitäten getrennt und veräußert hatte. Von Anfang an zählte der CHEManager zur Lektüre des mittleren und oberen Managements bei uns und anderen Standortunternehmen. Wir schätzen bis heute, dass die Redaktion neben der zuverlässigen Berichterstattung über die Branche

stets am Puls der Zeit ist und auch die wichtigen Zukunftsthemen von Chemie- und Industrieparks beleuchtet. Das ist informativ und inspirierend und es macht zugleich Mut, lässt sich doch immer wieder erkennen, dass es im anhaltenden Wandel Vorbilder und Gleichgesinnte gibt, die die damit einhergehenden Herausforderungen ebenfalls zu meistern haben. Beindruckt hat uns die verlegerische und redaktionelle



Leistung, den Platzhirsch unter den deutschen Chemie-Fachpublikationen ausgehend von der klassischen Zeitung in zusätzliche digitale Formate zu überführen. Und wir sind dankbar dafür, dass unsere eigenen Aktivitäten schon häufig und immer fachlich fundiert vorgestellt wurden. Für die nächsten Jahre wünschen wir weiterhin Erfolg und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit mit dem CHEManager-Team.

## Chemie ist...



Eine Ausstellung im Victoria & Albert Museum in London zeigt zurzeit außergewöhnliche Ingenieurleistungen. Zentrales Element ist die Kunstinstallation „Elytra Filament Pavilion“, eine filigrane Konstruktion aus Carbon- und Glasfasern, die den Flügeldecken von fliegenden Käfern (engl.: Elytra) nachempfunden ist. Der Pavillon soll die Integration von Biomimikry, Robotik und neuen Materialien in die Architektur veranschaulichen. Die Konstruktion basiert auf einer neuartigen Herstelltechnik mit Hilfe von Industrierobotern, die an der Universität Stuttgart entwickelt wurde. Covestro unterstützt das Projekt mit Makrolon UV Polycarbonat-Massivplatten, welche dafür sorgen, dass weder Hagelschlag noch Sonneneinstrahlung der Installation Schaden zufügen können. Die interaktive Präsentation im Rahmen der „Engineering Season“ des Museums wird bis zum 6. November kontinuierlich erweitert. (mr)

Wir danken und gratulieren  
dem **CHEManager** zu 30 Jahren  
fundierter Berichterstattung  
aus **Pharma und Chemie**.

**HARKE**  
GROUP

HARKE GROUP

#TheRightChemistry  
#OnePartnerOneResponsibility



www.harke.com

# Auf Dreißigjährige ist Verlass

## Die Responsible-Care-Initiative der chemisch-pharmazeutischen Industrie in Deutschland

Was haben die Zeitschrift CHEManager und Responsible Care (RC) gemeinsam? Sie sind beide 30 Jahre jung, man kann sich auf sie verlassen und beide können auf eine erfolgreiche Entwicklung zurückblicken.

Seit 1991 erzielen die deutschen Chemie- und Pharmaunternehmen in den sechs Handlungsfeldern Umweltschutz, Produktverantwortung, Anlagensicherheit, Transportsicherheit und Logistik sowie Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz und Dialog ständig Verbesserungen – und zwar unabhängig von gesetzlichen Vorgaben.

Die Idee für die internationale Brancheninitiative Responsible Care stammt aus Kanada. Anlässlich des schweren Unglücks von Bhopal in Indien führte der kanadische Chemieverband 1985 erste branchenweite Selbstverpflichtungen für mehr Sicherheit und Umweltschutz ein. In Deutschland startete die chemisch-pharmazeutische Industrie im selben Jahr ihr Programm Chemie & Umwelt, dessen Leitlinien denen von Responsible Care sehr ähnlich waren. Fünf Jahre später wurden sie in ein deutsches Responsible-Care-Programm überführt. Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) und seine Mitgliedsunternehmen sind damit Teil der internationalen Responsible-Care-Initiative, die heute in über 60 Ländern umgesetzt wird. International bilden die Unternehmen der deutschen Chemiebranche die weltweit größte Responsible Care Community.

### Von Kooperationen, Wettbewerben und Nachvollziehbarkeit

In Deutschland lag ein Schwerpunkt schon sehr früh auf der Zusammenarbeit mit Programmpartnern: So besteht seit 1996 ein Partnerschaftsvertrag zwischen dem VCI und dem Verband Chemiehandel, der erst kürzlich erneuert wurde. Und auch mit der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) und dem Bundesarbeitgeberverband (BAVC) treiben wir die Initiative gemeinsam voran: 2013 wurde Responsible Care unter das Dach der Nachhaltigkeitsinitiative Chemie<sup>3</sup> gestellt. Damit wird die ökologische Dimension von Chemie<sup>3</sup> abgedeckt.

Ein großer Schritt war die Neuausrichtung der Initiative, damit konkrete Projekte im Sinne von Good Practice im Vordergrund stehen. Das gilt besonders für unsere Responsible-Care-

Wettbewerbe. Sie wurden zuerst vom VCI-Landesverband Nord initiiert und zeigen jedes Jahr aufs Neue, wie Responsible Care im Betriebsalltag umgesetzt wird.

**Wir wollen ein verlässlicher Partner bleiben.**

Gerd Romanowski,  
Geschäftsführer Wissenschaft,  
Technik, Umwelt, VCI



© VCI / Spalek

Die RC-Wettbewerbe tragen wesentlich dazu bei, die Initiative bekannt zu machen. Sie fördern zudem den Dialog zwischen Unternehmen, Öffentlichkeit und Politik. Der Spirit des Wettbewerbs ist eindeutig: über den Werkszaun hinausdenken und Vorbild für andere Unternehmen sein.

Die Ansätze der Unternehmen sind dabei vielseitig, wie die Projekte der Responsible-Care-Wettbewerbe bestätigen. Auch wenn es nicht jede Maßnahme auf das Siegertreppchen schafft, so ist jedes Projekt ein Beitrag zu einer weltweit einzigartigen Initiative. Denn soweit wir wissen, hat keine andere Industriebranche ein solches Programm. Fester Bestandteil des RC-Programms ist auch die jährliche Berichterstattung. So wird der VCI den gestiegenen Erwartungen an mehr Transparenz und Nachvollziehbarkeit gerecht: Als einer der ersten Verbände weltweit lässt der VCI seit 2007 den Responsible-Care-Bericht von einem unabhängigen Auditor extern prüfen und bestätigen.

### Die sechs Handlungsfelder

#### Umweltschutz

Die gesetzlichen Anforderungen an die Betriebe zum Schutz der Luft und der Atmosphäre, zum Schutz der Gewässer und des Bodens so-

wie zur Schonung der natürlichen Rohstoffressourcen und damit die Anforderungen an eine moderne Kreislaufwirtschaft werden vorausschauend umgesetzt.

Verbleibende Freiräume, vor allem im Bereich der Kreislaufwirtschaft, nutzen und loten die Unternehmen innovativ zum Vorteil eines ganzheitlichen Umweltschutzes aus.

Beim Thema Umweltschutz sticht auch die Vereinbarung zwischen VCI und dem Hafen Rotterdam von 1991 besonders hervor. Ihr Ziel war die Reduzierung von Schadstoffeinträgen in den Rhein. Das ist mehr als gelungen: Die mehrstufigen Zielvorgaben hat unsere Branche stets vorzeitig erfüllt. Am Ende des Projekts 2006 waren die Schwermetalleinträge – übrigens nicht nur im Rhein, sondern bundesweit – so niedrig, dass sie an die analytische Nachweisgrenze stießen.

#### Anlagensicherheit und Gefahrenabwehr

Der Schutz von Mensch und Umwelt soll der Maßstab für das Unternehmensmanagement und die Arbeitsweise der Belegschaft sein. Das gilt besonders für die Anlagensicherheit und Gefahrenabwehr. Voraussetzung hierfür ist ein effektives System zur Gewährleistung der Prozesssicherheit, mit dem sich betriebliche Risiken erkennen, beseitigen, reduzieren und in ihren Auswirkungen begrenzen lassen. Ein wirkungsvolles Modul aus dem RC-Programm, das hierfür erarbeitet wurde, ist der VCI-Leitfaden zur Erfassung von Performance-Indikatoren für die Prozesssicherheit.

Im weltweiten Vergleich liegt die Sicherheit von Chemieanlagen in Deutschland auf höchstem Niveau. Seit vielen Jahren sind durchschnittlich zwischen 10 und 20 Ereignisse jährlich zu verzeichnen, bei denen der interne Schaden über der international festgelegten Berichtsgrenze von 500.000 EUR und der externe Schaden über 100.000 EUR liegt. Auch die VCI-Leitfäden zum Notfall-



© Prema Studio - stock.adobe.com

management oder zur Erdbbensicherheit von Chemieanlagen sind Beispiele dafür, dass die Anlagensicherheit ein wichtiges Handlungsfeld von Responsible Care ist.

#### Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Der Kern eines erfolgreichen Unternehmens ist eine starke Unternehmens- und Sicherheitskultur. Das gilt ganz besonders für die chemisch-pharmazeutische Industrie. Dass unsere Branche hier bereits viel erreicht hat, zeigen z.B. die meldepflichtigen Arbeitsunfälle je

fahrt-Vorschriften durch zahlreiche Leitfäden und Best-Practice-Hinweise. Viele davon stehen auch der gesamten Lieferkette online zur Verfügung. Diese Sorgfalt spiegelt sich in den Transportunfallzahlen wider: Die Zahl der Unfälle, bei denen Chemikalien austreten, ist seit vielen Jahren auf einem sehr niedrigen Niveau. Und falls doch etwas passiert: Dann unterstützt das Transport-Unfall-Informationssystem und Hilfeleistungssystem TUIS seit 40 Jahren Freiwillige und Berufsfeuerwehren sowie Polizei bei Transportunfällen mit Chemikalien.

Stoffe wurden bereits neue Methoden entwickelt. Bis 2025 werden Messmethoden für weitere Stoffe entwickelt.

#### Dialog

Nicht nur der Dialog mit Abnehmern, Weiterarbeitern und Anwendern ist im Rahmen einer verantwortungsvollen Produktion bedeutsam. Auch einen offenen Dialog mit der Gesellschaft betreiben die Unternehmen nach individuellen Möglichkeiten und nach besten Kräften, um so das Vertrauen in unsere Branche zu kräftigen. Denn das Bedürfnis der Gesellschaft nach Transparenz der Branche ist hoch, das hat eine Studie des Rheingold Instituts gezeigt. Dieses zu erfüllen, hat eine hohe Priorität im Prozess der Transformation der Wirtschaft hin zur Klimaneutralität.

Diesen Ansatz greift auch die Nachhaltigkeitsinitiative Chemie<sup>3</sup> von VCI, IG BCE und BAVC auf, für die RC eine wichtige Stütze ist. Die Initiative will Nachhaltigkeit als Leitbild für die Unternehmen verankern und hat bspw. Leitfäden erarbeitet, etwa zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen und zur Nachhaltigkeit in der Lieferkette. Kernaspekt der Angebote sind ein umfassender Check, in dem RC eine wichtige Rolle spielt, sowie Workshops und Veranstaltungen rund um die Nachhaltigkeit.

#### Responsible Care findet Anerkennung

Responsible Care ist für die deutsche Chemieindustrie eine echte Erfolgsgeschichte. Die Initiative hat wesentlich dazu beigetragen, das Leistungs-niveau von Deutschlands drittgrößtem Industriezweig und seiner Akzeptanz hierzulande zu erhöhen. Ihr positiver Effekt wird von Behörden, Umweltverbänden oder anderen Nichtregierungsorganisationen anerkannt. Doch mit Blick auf die weltweiten Herausforderungen bleibt unsere Branche gefordert, ständig neue und bessere Lösungen zu finden. Denn wir wollen ein verlässlicher Partner bleiben. Daher wird die Branche künftig verstärkte Aufmerksamkeit der Produktverantwortung in der Wertschöpfungskette, Chemikalien in Verbraucherprodukten und der Sicherheit von Anlagen widmen.

Gerd Romanowski, Geschäftsführer Wissenschaft, Technik und Umwelt, Verband der Chemischen Industrie e. V.

www.vci.de

**International bilden die Unternehmen der deutschen Chemiebranche die weltweit größte Responsible Care Community.**

1 Mio. Arbeitsstunden: Ihre Zahl ist ggü. 1980 um rund 75 % gesunken. Dennoch gilt: Jeder Unfall ist einer zu viel. Daher arbeiten unsere Mitgliedsunternehmen gemeinsam mit dem VCI stetig daran, durch präventive Maßnahmen die Unfallgefahren auf ein Minimum zu reduzieren.

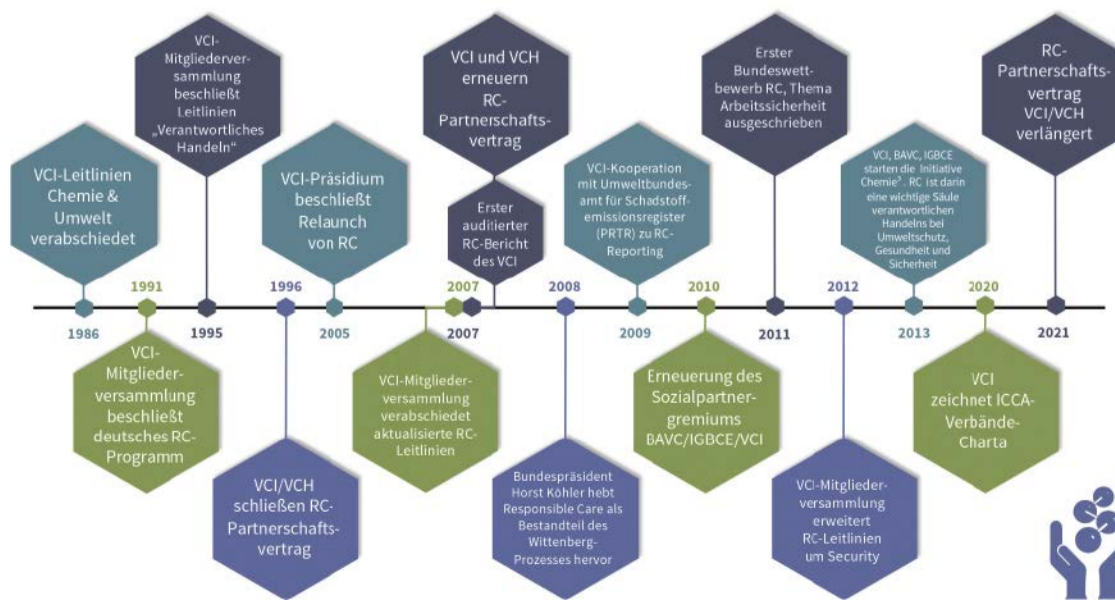
#### Transportsicherheit

Jährlich transportiert die Branche auf deutschen Straßen etwa 70 Mio. t Chemikalien; die Sicherheit von Transporten zu gewährleisten, ist daher eine Daueraufgabe. Das Responsible-Care-Programm unterstützt die Unternehmen bei der fachlichen Einschätzung von Logistikdienstleistern und bei der Umsetzung von Ge-

#### Produktverantwortung

Eine große Rolle spielt für unsere Branche die Bewertung von Risiken, die von Chemikalien ausgehen können. Kritische Anspruchsgruppen und besorgte Bürger fordern, dass die chemisch-pharmazeutische Industrie die Risiken für Gesundheit und Umwelt schon in der Entwicklungsphase erkennt, minimiert oder sogar ausschließt. Hier engagieren sich unsere Mitgliedsunternehmen bspw. im Rahmen des Human-Biomonitoring-Projekts, ein Kooperationsprojekt von VCI und Bundesumweltministerium: Seit 2010 lässt unsere Branche für 50 Stoffe neue Methoden zur Messung von Chemikalien im menschlichen Körper entwickeln. Für 31 dieser

### Meilensteine der Responsible-Care-Initiative in Deutschland



40 Jahre TEAMPROJEKT OUTSOURCING

Betreibermodelle für die Chemie



Produktion



Verpackung



Lagerung

Ihre Service-Experten für die chemische Industrie

+49 6142 83786 0

www.teamprojekt-chemie.de

Jetzt unverbindliche Analyse Ihrer Unternehmensprozesse anfordern.

...das fehlende Stück Partner



## Chemie ist...



**Klimafreundliche Architektur** – Nachhaltig Bauen heißt nicht nur, recycelte oder natürliche Materialien verwenden oder energieeffiziente Gebäude errichten. Mittlerweile beteiligen sich moderne Bauwerke aktiv am Klimaschutz, indem sie über ihre Fassaden umwelt- und klimaschädliche Stoffe aus der Luft filtern. So wie der italienische Pavillon auf der Expo 2015 in Mailand, der sich wie ein organisches Geflecht aus vorgefertigten, durch Zugabe von Titanoxid umweltaktiven Betonelementen, erhebt. 9.000 m<sup>2</sup> Fassade erstrahlen in einem Weiß, das durch den Zusatz von feinem Ausschuss aus Carrara-Marmor noch intensiver erscheint. Dabei bestehen 80 % des eingesetzten Mörtels aus recyceltem Material. Für die Produktion der über 700 Fassadenpaneele wurde ein zementbasierter Hochleistungspezialmörtel von Italcementi eingesetzt. Dank diesem „Iactive Biodynamic Cement“ mit der patentierten TX-Active-Technologie kann die Fassade bei Sonneneinstrahlung Schadstoffe aus der Luft in Inertsalze umwandeln und so zum Abbau von Smog beitragen. (mr)

## Orientierung in turbulenten Zeiten

**Bastian Geiss,**  
geschäftsführender Gesellschafter, Richard Geiss GmbH

Wie nie zuvor sieht sich die Chemie- und Pharmaindustrie mit großen globalen Herausforderungen konfrontiert: die Coronapandemie, der Brexit und der aktuell anhaltende Krieg in der Ukraine. Als europaweit führender Lösemittel-spezialist waren und sind wir vor allem von der Rohstoffknappheit und den explodierenden Lösemittelpreisen betroffen. Neue EU-Verordnungen rund um den Green Deal werden uns und der gesamten Chemie- und Pharmaindustrie in Zukunft zusätzlich einiges abverlangen. Als energieintensive Branche spüren wir die Auswirkungen der geforderten Energie-

wende und der aktuellen Unsicherheit in der Energieversorgung besonders stark.

Bei allen Herausforderungen, die gerade anstehen und die in Zukunft auf uns und die gesamte Branche zukommen werden, braucht es Orientierung. Diese liefert der CHEManager als führende Zeitung und wichtiges Sprachrohr der Chemie- und Pharma-



industrie. Mit seinen Brancheninformationen, Nachrichten, Hintergrundrecherchen und meinungsstarken Interviews hilft CHEManager bei der Einordnung aktueller Themen sowie strategischen Geschäfts- und Investitionsentscheidungen – und das seit 30 Jahren. Wir wünschen CHEManager alles Gute zum Jubiläum. Mögen weitere 30 Jahre folgen!

## Kraft für neue Ideen

**Christian Westphal,**  
CEO and Managing Shareholder, Ter Group

Auf meinem Schreibtisch liegt seit vielen Jahren der CHEManager, und auch wenn er im Alltagsgeschäft manchmal im To-do-Stapel nach unten wandert, wird er aber doch immer wieder hervorgeholt – auf der Suche nach Daten, Fakten, Neuigkeiten.

Als Führungskräfte treffen wir täglich Entscheidungen, und dafür brauchen wir ein Fundament. Das sind eigene Erfahrungen, der Austausch bei Veranstaltungen, Ge-



spräche mit Kollegen und Mitarbeitern – und auch der Blick in die Fachpresse. Der CHEManager begleitet die Branche nun seit 30 Jahren, und das macht er gut. Fundierte Informationen zu Märkten, Produkten und Verfahren, Interviews mit Fachleuten, redaktionelle Analysen sorgen für den Blick über den Tellerrand.

Unsere Branche hat in dieser Zeit viele Veränderungen durchlaufen und musste sich immer wieder

neuen Anforderungen stellen. Und diesen Weg ging auch die Redaktion, immer wieder mit neuen Ideen. So wie mit dem Innovation Pitch – einer Plattform, die Chemie-Start-ups mit den Playern der Branche in Kontakt bringt. Eine gute Initiative, mit der die Redaktion sich gleichzeitig ein Netzwerk zu den Akteuren von Morgen aufbaut und damit für die Zukunft gut aufstellt.

30 Jahre sind im Leben eines Menschen ein gutes Alter, man hat schon Erfahrungen, ist nicht mehr so leicht zu schockieren und hat noch jede Menge Kraft für neue Ideen. Ich wünsche dem Team des CHEManager eine erfolgreiche Zeit!

## Fachkundige Informationen

**Alex Föller,**  
Geschäftsführer, Verband Tegewa e.V.

Der Start des CHEManagers vor 30 Jahren markiert auch meine Anfänge in der Chemie, zunächst ab dem 1. Juli 1992 als Referent für Volkswirtschaft und Statistik im Verband der Chemischen Industrie (VCI), und seit dem Jahr 2000 im Fachverband Tegewa. Dabei durfte ich den CHEManager nicht nur lesen und mich dabei als gelernter Volkswirt und damit Nicht-Naturwissenschaftler zu vielen Themen fachkundig informieren, sondern ich hatte auch die Möglichkeit, hier und da einen Artikel zu verfassen und zu veröffentlichen. Dabei ging es regelmäßig um Themen, die den Ver-

band und seine Mitgliedsfirmen sehr bewegen: In den 2000er Jahren war es die verbandliche Begleitung der im Jahr 2006 verabschiedeten REACH-Verordnung. Und erst im vergangenen Jahr konnten wir unsere – kritische – Auffassung zur geplanten Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit der Europäischen Union über den CHEManager kundtun. Der Kontakt



mit dem CHEManager-Team war dabei immer herzlich und offen und für Text und Gestaltung genoss man als Autor viele Freiheiten. Meine Laufbahn in der chemischen Industrie neigt sich nun allmählich dem Ende zu – dem CHEManager wünsche ich jedoch noch viele erfolgreiche Jahre – herzlichen Glückwunsch zum 30sten und „all the best“!

## Hochaktuell, spannend und breit gefächert

**Edgar Endlein,** Mitglied der Geschäftsführung,  
Werner & Mertz GmbH

30 Jahre CHEManager assoziiere ich direkt mit drei Jahrzehnten immer nahe am Puls der Zeit der Märkte von Chemie und Life Sciences. Die Inhalte des CHEManagers sind immer hochaktuell, spannend und breit gefächert, so blieb praktisch keine Ausgabe un-gelesen. Als besonders wohl-



tend empfinde ich die offene, unabhängige Berichterstattung, die auch kritische Themen nicht ausspart. So findet man zum Beispiel regelmäßig zukunftsweisende Beiträge zur Kreislaufwirtschaft, Nachhaltigkeit und Bioökonomie. Die festen redaktionellen Bestandteile wie vor allem die

kurzen, prägnanten Artikel über neueste Unternehmensaktivitäten, weltweit und gefühlt lückenlos zusammengestellt, halten mich up-to-date. Nicht zuletzt gab es für mich auch immer wieder den einen oder anderen guten Buchtipps und auf der letzten Seite einer jeden Ausgabe aussagekräftige Zusammenstellungen von Zahlen & Fakten zu den unterschiedlichsten Themenkomplexen. Ich wünsche Herrn Reubold und dem gesamten CHEManager-Team alles Gute für die nächsten 30 Jahre, weiter so!

## Wissenschaft und Forschung bedeuten Fortschritt

**Matthias Heinzl,**  
Mitglied der Geschäftsleitung & CEO Life Science, Merck KGaA

Herzlichen Glückwunsch zum 30-jährigen Jubiläum an das gesamte CHEManager-Team. 30 Jahre CHEManager – das bedeutet drei Jahrzehnte Wegbegleiter für einen Wandel, der unsere Welt verändert. Sei es durch biotechnologische Innovationen in der Life Sciences-Branche, wegweisende Therapien in der Pharmaforschung oder die Wissenschaft der Chemieindustrie für eine nachhaltigere Zukunft. Was heute fast selbstverständlich zu

sein scheint, war Ihnen bereits 1992 bewusst: Wissenschaft und Forschung bedeuten Fortschritt.

Seitdem bleiben Sie durch Ihre redaktionelle Begleitung immer mit dem Finger am Puls des Marktes. Ich bin mir sicher, dass die Mitarbeiterinnen



und Mitarbeiter auch in Zukunft dafür sorgen werden, Visibilität für Herausforderungen und Lösungsansätze unserer Branche zu schaffen. In diesem Sinne wünsche ich dem Team weiterhin viel Erfolg und spannende Themen. Auf mindestens 30 weitere Jahre.

## Chemie ist...



**Auftriebshilfe für Ballone** – Die Hülle eines Heißluftballons wird durch hohe Betriebstemperaturen, Witterung, UV-Strahlung und mechanische Belastungen stark beansprucht. Prinzipiell sind Heißluftballons heute nicht anders aufgebaut als zur Pionierzeit der Montgolfier-Brüder. Geändert hat sich im Laufe der Zeit aber das Material der Ballonhülle: Bestand sie Ende des 18. Jahrhunderts aus Papier und einem Leinenstoff, verwenden Ballonhersteller heute moderne Chemiefasern wie Ripstop-Nylongewebe. Das Hochleistungstextil entsteht dadurch, dass in regelmäßigen Abständen dickere Nylongarne eingearbeitet werden, die das Gewebe verstärken und für das typische Karomuster heutiger Ballone sorgen. Durch die Verstärkungsgarne kann ein kleiner Riss nicht beliebig weiterreißen. Eine hauchdünne Siliconbeschichtung schützt das Textil und macht es luftdicht und widerstandsfähig. Inzwischen sind sehr leichte Hüllen erhältlich, die auch für sportlich fahrende Piloten interessant sind. Zur Beschichtung solcher Leichtstoffe nutzen Textilveredler ein flüssiges Siliconprodukt der Wacker Chemie, die ein breites Portfolio an Siliconprodukten und Additiven für Ballonanwendungen anbietet. Die lösemittelbasierte Siliconkautschukdispersion wird mit weiteren Komponenten wie Katalysator und Vernetzer zur einsatzfertigen Beschichtungsmasse formuliert und nach der Applikation unter Wärmeeinwirkung zu einem Siliconelastomer vernetzt. (mr)

Wir gratulieren dem CHEManager zum 30-jährigen Jubiläum und feiern gerne mit

UNSERE KERNKOMPETENZ:  
ES LÄUFT.

Wir sind InfraserV Höchst. Wenn es um die Weiterentwicklung Ihres Standortes und den umfassenden Service für Ihren Betrieb geht, sind wir für Sie da. Als führende Experten für chemienahe Dienstleistungen helfen wir Ihnen, Ihr Unternehmen noch erfolgreicher zu machen und neue Potentiale zu aktivieren. Als Ihr Partner sorgen wir dafür, dass einfach alles läuft. Damit Sie Ihr Unternehmen noch besser nach vorn bringen können. Mehr unter: [www.infraser.com](http://www.infraser.com)



# Auf halbem Wege stehengeblieben

Viele Chemieprodukte sind in Bezug auf Gesundheit- und Umweltverträglichkeit erstaunlich primitiv

Die Chemie ist eine wunderbare Wissenschaft, sie gibt einem die Fähigkeit, alles was man sieht, was einen umgibt, zu kennen, zu bewerten und die Materialität der Welt zu erfassen. Chemie ist die Grundlage für alles. Doch wie schon Georg Christoph Lichtenberg wusste: „Wer nichts als Chemie versteht, versteht auch diese nicht recht.“

Obwohl 1985 – nach einer Serie von Chemiekatastrophen (Seveso 1976, Bhopal 1984 oder Sandoz 1986, um nur einige Beispiele zu nennen) – in Kanada die Initiative Responsible Care gegründet wurde, die weltweit in über 50 Staaten von der Chemieindustrie übernommen wurde und Standards setzte für eine sichere Chemieproduktion, sind die Produkte nach wie vor nicht für zehn Milliarden Menschen und alle anderen Lebewesen auf der Erde geeignet. Die Chemieindustrie ist auf halbem Wege stehengeblieben.

In vielen Ländern gelang es, Chemikalien weitaus sicherer zu produzieren, Abwasser zu reinigen und ein Abfallmanagement aufzubauen, welches zu deutlichen Umweltentlastungen führte. Bereits 1986 bemerkte der damalige Bayer-Vorstand Eberhard Weise jedoch, dass die eigentlichen Emissionen der Chemieindustrie ihre Produkte seien. Diese Produkte der Chemieindustrie leisten in der Tat in vielen Anwendungsbereichen Großartiges. Wenn es allerdings um die Gesundheits- und Umweltverträglichkeit geht, sind sie vielfach erstaunlich primitiv. Einige Beispiele: Papiertaschentücher, die über Jahrzehnte in der Umwelt verbleiben, weil sie primitive Nassfestigkeitsstabilisatoren auf Epichlorhydrin-Basis enthalten. Oder Autoreifen, die zwar länger halten als vor 30 Jahren; der Mikroplastikabrieb ist dadurch jedoch umso brisanter. Über 54 % des von uns gemessenen Mikroplastiks in der Elbe sind Reifenabrieb. Das Thema Mikroplastik insgesamt ist dafür ein drastisches Beispiel für das Versagen der ganzen Industrie: Bremsbeläge, Textilien, Kupplungsscheiben, Schuhabrieb, Farben und Lacke sind nie so entwickelt worden, dass sie für biologische Systeme geeignet sind. Eine neue Untersuchung zeigt im menschlichen Blut fast 2 mg Mikroplastik pro Liter Blut, das kann man direkt auswiegen. Die Liste primitiver Produkte lässt sich beliebig fortsetzen. Wie können all diese Produkte erzeugt werden, ohne darüber nachzudenken, wo sie in der Umwelt landen!

**Durch Ökoeffizienz und Nachhaltigkeit wird das Bestehende optimiert**

Traditionell denken Menschen, sie schützen die Umwelt, wenn sie sie etwas weniger zerstören: Reduziere den Energieverbrauch! Reduziere den Wasserverbrauch! Minimiere die Abfallmenge! So heißt das Gebot: Use, Reuse, Recycle. Das bedeutet allerdings, dass die falschen Dinge optimiert werden. Man schützt die



Michael Braungart, Professor für Öko-Design, Leuphana Universität Lüneburg

„geschützt“ als der Westen, einfach durch Ineffizienz.

1972 gab es die erste Weltumweltkonferenz in Stockholm. Diese Konferenz löste einen Schub an nachgeschalteten Umwelttechniken aus, Bau von Kläranlagen und Filtern, Entschwefelung von Kraftwerken. Der blaue Himmel über der Ruhr, den Willy Brandt 1972 gefordert hatte, wurde Realität. 1972 erhielt Friedhelm Korte an der Technischen Universität München den neu geschaffenen Lehrstuhl für Ökologische Chemie. Er war einer der Pioniere, die erkannten, dass Chemikalien, die sich in Lebewesen anreichern, besonders problematisch sind. 1992, in dem Geburtsjahr des CHEManagers, fand in Rio de Janeiro die erste Konferenz für Umwelt und Entwicklung statt.

20 Jahre nach der ersten Weltumweltkonferenz erschien CHEManager auf dem Markt. Das Ansehen der Chemie hatte aufgrund der oben skizzierten Historie in der Gesellschaft so sehr gelitten, dass bis zum heutigen Tag so gut wie kein Numerus Clausus für Chemie im deutschsprachigen Raum besteht. Es ist mir

**Nachhaltigkeit als Innovationsbremse**

Meine größten Feinde in den Unternehmen sind inzwischen die Nachhaltigkeitsabteilungen der großen Chemiefirmen: Man schiebt ein paar zusätzliche Autos an Elektrotankstellen an, drückt den Umweltbericht auf Recyclingpapier, beruft eine jährliche Konferenz ein und macht die Plastikflasche 5 % leichter und erhöht den Recyclinganteil auf 20 %.

Echte Innovation hingegen ist nicht nachhaltig. Für die Biosphäre ist Nachhaltigkeit natürlich gewünscht: Denn wir möchten, dass es auch in 100 Jahren noch Löwen, Tiger, Elefanten, Eichen, Buchen usw. gibt, dass die anderen Lebewesen wie bspw. Schmetterlinge und Insekten, genauso einen Platz auf der Welt haben wie alle anderen. Aber wer möchte bitte schön in 100 Jahren noch den gleichen Schreibtischstuhl, den gleichen Computer, die gleiche Waschmaschine oder den gleichen Monitor haben! Innovation in der Technik ist nicht nachhaltig. Darum ist es entscheidend, dass in der Biosphäre alles zum biologischen Nährstoff wird und in der Technosphäre nur technische Nährstoffe eingesetzt werden.

1987 hat die Brundtland-Kommission, die 1992 in Rio de Janeiro übernommene Definition für nachhaltige Entwicklung vorgeschlagen: „Nachhaltige Entwicklung ist die Entwicklung, die die Bedürfnisse der jetzigen Generation erfüllt, ohne den zukünftigen Generationen zu schaden.“ Wie traurig. Stellen sie sich vor, sie würden ihren Kindern erzählen, dass sie ihnen heute nicht schaden wollen. Wollen sie nicht gut für Ihre

Kinder sein? Dem bestehenden Paradigma Reduce, Reuse, Recycle muss ein Rethink, Reinvent, Redesign vorangestellt werden. Nachhaltigkeit ist also nur für die Biosphäre geeignet. Für die Technosphäre sind die Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft Innovationsbremsen. Kreislaufwirtschaft ist so etwas Ähnliches wie Riesenradfahren: Lineares Denken im Kreis. Wie wäre es stattdessen, die Dinge anders zu denken, nützlich zu sein, anstatt weniger schädlich, den menschlichen Fußabdruck zu feiern, anstatt ihn zu minimieren? Die Biomasse der Ameisen und Termiten ist weitaus höher als die der Menschen. Ihr Kalorienverbrauch entspricht etwa dem von 30 Milliarden Menschen. Wir sind also nicht zu viele Menschen, unsere Chemie ist einfach nur zu schlecht. Anstatt unsere Nährstoffe in die Natur zurückzugeben, verstehen wir unter Umweltschutz, Kläranlagen zu bauen.

**Cradle to Cradle – Produkte ohne Emissionen**

Cradle to Cradle geht einen anderen Weg: Alle Dinge, die verschleifen: Schuhsohlen, Bremsbeläge, Autoreifen, Waschmittel müssen so gestaltet werden, dass sie die Biosphäre unterstützen. Dinge, die nur genutzt werden, wie Waschmaschinen wie Fernseher, gelangen, als technische Nährstoffe in die Technosphäre. Es gibt also nur biologische Nährstoffe und technische Nährstoffe. Die Europäische Union hat dieses Konzept inzwischen aufgegriffen. Der Green Deal ist zum großen Teil auf diesen beiden Nährstoffkreisläufen – Biosphäre und Technosphäre – aufgebaut.

**Dem bestehenden Paradigma Reduce, Reuse, Recycle muss ein Rethink, Reinvent, Redesign vorangestellt werden.**

Cradle to Cradle bedeutet, den Status eines Einheimischen nicht länger an Menschen in Australien zu delegieren, sondern zu begreifen, dass wir alle Ureinwohner dieses Planeten sind. Es gilt jedoch, das Wort von Eberhard Weise ernst zu nehmen und die Produkte bezüglich der Emissionen völlig neu zu gestalten – nicht als Nullabfall, denn dann denkt man immer noch an Abfall, sondern: Alles Nährstoff ist die Devise. Das Materialproblem ist letztlich für unsere Zukunft noch viel dramatischer als das Energieproblem, denn das Energieproblem ist,

bei entschiedenem Vorgehen, relativ leicht zu lösen. Das Materialproblem kann jedoch nicht wirklich durch Meteoriteneinschläge gelöst werden.

Erwiesenermaßen hat Donald Trump während seiner Amtszeit als US-Präsident über 30.000-mal die Menschen belogen. Doch lügen wir alle nicht viel mehr, wenn wir von Recycling sprechen, obwohl es sich lediglich um ein primitives Downcycling handelt? Wenn aus 46 wertvollen Stahllegierungen eines Mercedes primitiver Betonbewehrungsstahl gemacht wird, wenn aus 41 Elementen eines Mobiltelefons nach dem Ende der Nutzungszeit gerade einmal eine Handvoll davon zurück-

**Man schützt die Umwelt nicht, wenn man sie bloß etwas weniger zerstört.**

gewonnen werden, Lkw-Planen, die giftige Schwermetallstabilisatoren und PVC-Weichmacher enthalten, zu Schultaschen weiterverarbeitet werden, Gebäude gasdicht gemacht werden, obwohl die Innenraumluftqualität weitaus schlechter ist als schlechte städtische Außenluft?

**Cradle to Cradle als Innovationschance**

Rund 50 Jahre Umweltdiskussion, die über 30 Jahre lang in entscheidender Weise von CHEManager moderiert wurden, haben zur Folge, dass so viel Know-how entstanden ist. Wie wäre es, die Chemie als Schlüssel für echte Innovationen zu nutzen?

um muss immer noch PVC in Verpackungen verwendet werden, so dass bspw. in Ägypten meterhoch Plastik herumliegt, welches man noch nicht einmal verbrennen kann? Warum müssen abwaschbare Tapeten mit Weich-PVC beschichtet sein? Warum befinden sich nach wie vor Tausende von Chemikalien in Muttermilch? Dies ist chemische Belästigung. Menschen haben ein Recht darauf, nicht belästigt zu werden.

Wenn die Chemie ihre Chance wahrnimmt, für zehn Milliarden Menschen nützliche Produkte für die Biosphäre und Technosphäre zu schaffen, dann hat die Zukunft der Chemie gerade erst begonnen. Wie wäre es, als Ziel auszugeben, im Jahr 2100 wieder den Gehalt an Treibhausgasen in der Atmosphäre zu erreichen, den es 1900 gegeben hat, klimapositiv zu sein und dies konkret in Pläne umzusetzen? Wie wäre es, wenn in Deutschland in 10 Jahren nur noch Kunststoffe verwendet würden, die in der Technosphäre aus dem CO<sub>2</sub> der Erdatmosphäre gewonnen werden und in der Biosphäre Mikroplastik verursachen, welches gesunden Plankton ergeben kann? (Uns gelingt es noch nicht einmal, nach zwei Jahren Corona, biologisch abbaubare Masken ohne Mikroplastik zu erzeugen, die in die Biosphäre zurückgelangen können. Bereits jetzt schwimmen über drei Milliarden dieser Masken in den Weltmeeren und werden dort Jahrhunderte überdauern.)

Wenn ich Studierenden vorschlage, den Recyclinganteil in Kunststoffflaschen zu erhöhen und deren Gewicht zu minimieren, motiviere ich niemanden, sich inhaltlich wirklich daran beteiligen zu wollen, außer mit finanziellen Anreizen. Wenn wir wirklich den Stand an Treibhausgasen von 1900 erreichen wollen, braucht es

andere Maßnahmen. Mit dem Ziel, Kunststoffe aus dem CO<sub>2</sub> der Atmosphäre zu gewinnen, könnte ich sofort rund 150 junge Leute mobilisieren, an einem solchen Forschungsprojekt teilzunehmen. Friedhelm Korte ist es 1972 gelungen, mit der ökologischen Chemie junge Leute zu motivieren, grundlegende Fragestellungen zu recherchieren, zu erforschen und Lösungen zu entwickeln. Doch die Chemie ist in der Produktion bei Responsible Care steckengeblieben. Die eigentlichen Emissionen sind nach wie vor die Produkte. Wie wäre es, Gebäude zu konstruieren, in denen die Luft besser ist als draußen? Gebäude, die für Muttermilch geeignet sind? Gebäude, die die Luft reinigen? Gebäude wie Bäume, die das Wasser reinigen und nicht bloß „weniger schädlich“ sind? Gebäude, die die Artenvielfalt unterstützen?

Die Zahl der Kunststoffe muss drastisch reduziert werden, es braucht reversible Klebeverbindungen. Schädliche Materialien müssen aus Verpackungen verschwinden. Es gibt inzwischen erste Ansätze dafür, aber im Moment sieht alles noch sehr nach „Hat sich bemüht!“ aus. Als „Rearranging the deck chairs on the Titanic“ würde man das vielleicht passenderweise eher bezeichnen. Lassen Sie uns das anders machen und in 20 Jahren mit CHEManager die Chemiewende feiern.

Michael Braungart, Professor für Öko-Design, Leuphana Universität Lüneburg

www.leuphana.de

**Die eigentlichen Emissionen der Chemieindustrie sind ihre Produkte.**

Umwelt nicht, wenn man sie bloß etwas weniger zerstört. So wie man auch kein Kind schützt, wenn man es nur fünfmal schlägt anstatt zehnmal. In dieser Logik hat ein Land wie Bulgarien die Umwelt so viel besser

ein Rätsel: Wie kann eine Industrie Materialien entwickeln und deren späteren Verbleib in der Umwelt der Allgemeinheit als Bürde aufhalsen? Der Gewinn ist privatisiert und das Risiko vergesellschaftet.

## In schwierigerem Marktumfeld behauptet

Peter Stockmeier,  
geschäftsführender Gesellschafter, Stockmeier Chemie GmbH

Sehr geehrtes Team vom CHEManager, zu Ihrem 30-jährigem Jubiläum gratuliert die Stockmeier Gruppe den Gesellschaftern, der Geschäftsleitung sowie den Mitarbeitenden vom CHEManager ganz herzlich! Sie können stolz darauf sein, sich über diesen langen Zeitraum in einem schwierigen Marktumfeld behauptet zu haben! Seit 30 Jahren freue ich mich darüber, früher durch

die Chemische Rundschau und heute durch den CHEManager, aktuell und zeitgemäß über das Geschehen in der Welt der chemischen Industrie und der Chemiedistribution informiert zu werden. Über die Jahre hat die



Komplexität im Umfeld der Chemie deutlich zugenommen. Dieser Tatsache wurde auch beim CHEManager Rechnung getragen. Sie berichten über alle Belange, angefangen bei Marktinformationen bis hin zu Themen

wie der Biozid-Verordnung, REACh, Digitalisierung aber auch Nachhaltigkeit und Produktionsverfahren sowie allgemeine Managementthemen. In diesen unterschiedlichen Bereichen so anspruchsvoll unterwegs zu sein, verdient großen Respekt! Für die Zukunft wünschen wir weiterhin viel Erfolg und freuen uns auf interessante Artikel vom CHEManager!

## Qualitätsmerkmal

Stefan Scherer,  
AMG Lithium GmbH

Vor 30 Jahren erschien die erste Ausgabe des CHEManagers an seinem damaligen Verlagssitz in Darmstadt. Als gebürtiger Darmstädter ist es mir sicherlich erlaubt, dies als ein Qualitätsmerkmal zu werten oder zumindest als ein gutes Omen. Tatsächlich hat der CHEManager in den 30 Jahren seines Bestehens aktuelle und wertvolle Einblicke in die chemische Industrie geliefert. So wie wir als Unternehmen der Lithiumin-



dustrie dazu beitragen werden, die europäischen Batteriehersteller mit qualitativ anspruchsvollen und innovativen Batteriematerialien zu versorgen, trägt der CHEManager dazu bei, diese und andere zukunftsweisende Projekte für die gesamte Branche sichtbar zu machen. Ich wünsche dem CHEManager-Team auch für die nächsten Jahre Glück und Geschick, um diese für unsere Industrie wichtige Informationsquelle weiterzuentwickeln.

## Immer bestens und umfassend informiert

Max Braun,  
Geschäftsführer, Fluorinnovation, M&M Braun GmbH

CHEManager hat mich nun schon 30 Jahre begleitet, fast hätten wir zusammen Jubiläum feiern können, da ich nach meinem Hochschulstudium meine industrielle Karriere in der Fluorchemie bei der Kali Chemie Hannover im Jahr 1991, also fast zeitgleich begann. CHEManager hat mich über neue Trends, Akquisitionen, Produkte und Technologien immer bestens und umfassend informiert. Für mich eine perfekte marktbezogene Ergänzung zu meinen



rein technischen Studien. Vor fünf Jahren habe ich dann meine eigene Firma Fluorinnovation (industrielle organische Fluorchemie) gegründet, unsere Zusammenarbeit/Partnerschaft hat sich in dieser Zeit eher noch verfestigt. Dem gesamten superkompetenten CHEManager-Team gratuliere ich herzlich zum Jubiläum – ich freue mich auch in Zukunft auf eine sehr gute und umfassende Information speziell gerade jetzt in den schwerer gewordenen Zeiten.

## Vielschichtiges Bild der Branche

Gerd Bergmann,  
Chairman of the Managing Board, Nordmann, Rassmann GmbH

Nordmann gratuliert dem CHEManager herzlich zum 30-jährigen Jubiläum. Er ist als führende Fachzeitung der Chemieindustrie und als wertvolle Informationsquelle nicht mehr wegzudenken. Der CHEManager versorgt meine Kolleginnen und Kollegen und auch mich kompetent und in hoher Qualität mit den aktuellen Nachrichten und Trends aus der Chemieindustrie und ihren Anwenderbranchen. Hier kommen Industrie, Experten und Verbände zu Wort und lassen ein vielschichtiges Bild der Branche inklusive



Originalstimmen entstehen. Diese Kompetenz ist auch in Zukunft gefragt, denn die Chemieindustrie befindet sich inmitten eines Umbruchs. Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind nur zwei der globalen Herausforderungen, die es gemeinsam zu meistern gilt. Themen für Ihre Arbeit wird es also auch in Zukunft reichlich geben. Mich persönlich begleitet der CHEManager seit meinem Berufseinstieg 1998 in der chemischen Industrie. Ich wünsche dem gesamten Team um Mike Reubold viele weitere erfolgreiche Jahre. Bleiben Sie so dicht am Puls der Chemie.

## Breite Themenvielfalt

Hendrik Baumann,  
Inhaber, HBChemPharm

Seit meinem Eintritt in die chemisch-pharmazeutische Industrie im Jahre 1996 begleitet mich der CHEManager. Die Artikel sind aus meiner Sicht für jeden in der Industrie interessant, vielseitig und beleuchten alle Aspekte unseres Geschäfts. Gut finde ich auch, dass die breite Themenvielfalt, von Logistik, über Produktion und Technik bis hin zu regulatorischen Fragen über all die Jahre beibehalten wurde und wird. Auch die englische Ausgabe finde ich sehr gut und nützlich. Ich hatte selbst die Gelegenheit in den letzten Jahren Artikel zu verschiedenen Themen im Bereich der Lohnsynthese zu veröffentlichen und konnte mein



jeweiliges Unternehmen und dessen Geschäfte so bei den Marktteilnehmern präsentieren und erhielt wertvolles Feedback. Weiterhin einen großen Dank an das Team des CHEManagers für die Möglichkeit, die Redaktion jederzeit auch persönlich ansprechen beziehungsweise auf Messen oder anderen Veranstaltungen treffen zu können. Das ist im digitalen Zeitalter nicht unbedingt selbstverständlich, macht aus meiner Sicht jedoch einen großen Unterschied zu anderen Publikationen aus. Ich wünsche dem CHEManager und seinem engagierten Team eine erfolgreiche Zukunft und weiterhin viele gute Ideen und Artikel.

## Kaleidoskop des Wandels

Simone Bianca Schuft,  
Senior Manager Chemicals, MSG Industry Advisors AG

Der CHEManager wird 30 Jahre alt und erinnert mich daran, dass auch ich bald das gleiche Jubiläum habe. Seit ich in der Chemieindustrie arbeite, zunächst als Auszubildende und Studierende, dann als Angestellte, nun als Beraterin, gab es den CHEManager – und schon als Auszubildende las ich ihn, wann immer ich ihn in die Finger bekam. Damals noch irgendwo auf den Fluren vor den Managerbüros bei Hoechst. Und ich lese ihn immer noch so gern. Die Rahmenbedingungen in der Chemieindustrie, die Strukturen und Strategien der Unterneh-



men haben sich in den letzten Jahren stetig weiterentwickelt – und der CHEManager war ein Kaleidoskop dieses Wandels. Ich danke Euch, dass Ihr immer das Ohr am Puls habt, die Veränderungen reflektiert und Zukunftsperspektiven aufzeigt. Ein Hoch auf 30 Jahre lebendige Chemieindustrie in Bild und Text, durch die Jahrzehnte, durch die Unternehmen – und letztlich nicht nur mit und über, sondern immer für die Menschen, deren Herz dafür schlägt, wofür auch Eures schlägt: Für eine zukunftsfähige, nachhaltige und wertstiftende Chemiebranche!

## Chemie – Kompakt – Aufbereitet

Margaux-Sarah Zaufenberger,  
Projekt- und IMS-Managerin, Ursa-Chemie GmbH

Wie ist die Situation auf dem Rohstoffmarkt? Wie läuft es in der chemischen Industrie gerade? Wo stehen die Tarifverhandlungen? All das ist im CHEManager zu lesen – kompakt aufbereitet und übersichtlich. Für uns gehört er zum monatlichen Standardwerk rund um unsere Branche. Bei uns ist das



Kredo: „Chemie. Effizient. Gedacht“. Zum CHEManager sagen wir: „Chemie. Kompakt. Aufbereitet.“ Weiter so! Unsere Geschäftsführer Andreas Möller und Michael Müller gratulieren stellvertretend für die Ursa-Chemie zum 30-jährigen Jubiläum! Danke für 13 Jahre tolle Zusammenarbeit.

## Erklärer und Meinungsbildner

Andreas Bonhoff,  
CEO, TTP Group

Als führende Branchenzeitung für aktuelle Nachrichten, Experten-Interviews, kritische Analysen sowie fundierte Markt- und Fachberichte ist der CHEManager für uns als Ingenieurdienstleister eine unverzichtbare Informationsquelle. Es ist mir eine Freude, als CEO der TTP Group auch im Namen unserer operativen Unternehmen Triplan und Pharmaplan, seiner Führung und seinen Mitarbeitenden zu diesem bedeutenden Jubiläum zu gratulieren. Der CHEManager erfasst, analysiert und informiert auf den Punkt. Ein wichtiger Aspekt – denn im Arbeitsalltag schätze ich knappe und übersichtliche Informationen. Und dennoch – als eines der wenigen Branchenmagazine – liegt der CHEManager auch noch als Printausgabe auf meinem Schreibtisch. Der Grund: Vor

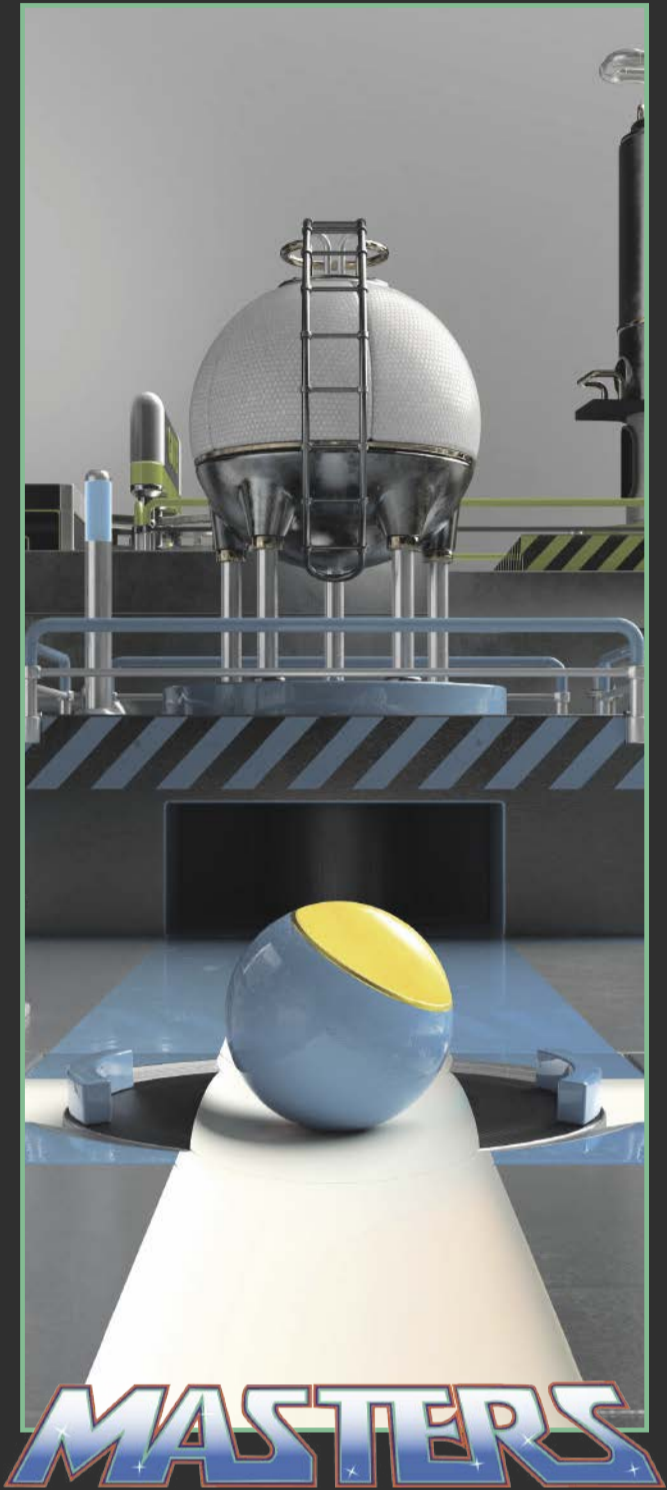
allem die längeren Artikel über Märkte und Unternehmen gehören hier für mich zur Pflichtlektüre. Der CHEManager hat in den zurückliegenden 30 Jahren die Veränderung der Produktionsprozesse von Chemie- und Pharmazieanlagen begleitet. Die Hochs und die Krisen beschreiben. Deren Auswirkungen auf unsere Geschäftsfelder, aber genauso neue Wege und Lösungen aufgezeigt. Sein Fokus auf Investitionen, aktuelle Entwicklungen und Zukunftstrends beleuchtet den Fortschritt Europas als Innovations-



standort und komplexen und hochdynamischen Markt nicht nur, sondern geht einen Schritt weiter, indem er Entwicklungen antizipiert und so zum Impulsgeber wird. Neben der deutschen Ausgabe liefert Wiley-VCH mit CHEManager International Informationen, die den Blick über den Tellerrand lenken und so auf strategische Entscheidungen in der Management-Ebene wirken. Und genau das macht ihn für uns zum Leitmagazin. Ich bedanke mich an dieser Stelle bei dem gesamten CHEManager-Team, das da-

bei auch unsere Marken während ihres Wachstumsprozesses auf dem Weg vom Chemie- und Pharmaingenieurdienstleister zu einem der führenden Prozess-Engineering-Unternehmen für Chemie, Pharmazie, Life Sciences, zuletzt unter dem Dach der TTP Group, begleitet hat. Meine Glückwünsche verbinde ich mit der Hoffnung auf eine weitere gute Zusammenarbeit. An Themen wird es uns innerhalb der TTP Group nicht mangeln – von der stetigen Innovation über die weitere Internationalisierung bis hin zur Entwicklung neuer Märkte. Die Rolle des CHEManagers als maßgeblicher Erklärer und Meinungsbildner unserer Industrie, wird in unserem hoch evolutiven Markt wichtiger sein denn je.

## MUNIO ACCESS at Achema 2022



## OF ACCESS AND CONTRACTOR MANAGEMENT

For over 20 years we have been working with the industry, for the industry, on ensuring a seamless access process that works across company borders. Our single minded attention has been on automating everything, from training to documentation, while simultaneously digitalising the entire process.

One system to rule them all!

Visit us at **Digital Hub,**  
Halle 11, 4.OPMC e.V. Booth, D69

Prebook your meeting:  
info@munio.no

**munio**  
Part of EcoOnline Global

# Erneuerbarer Kohlenstoff – Schlüssel zur Zukunft

Die Chemieindustrie steht vor ihrem größten Wandel seit der industriellen Revolution

Die chemische Industrie steht aktuell vor einer Vielzahl an Herausforderungen, aus denen eine neue, nachhaltige Chemie erwachsen kann – wenn die große Transformation in den nächsten Jahrzehnten gelingt. Und das muss sie!

Politik und Gesellschaft fordern einen starken Beitrag der Chemie- und Kunststoffindustrie zu Klimaschutz und Kreislaufwirtschaft sowie eine Reduzierung des Eintrags an Schadstoffen und Mikroplastik. Gleichzeitig hat das Image von Kunststoffen eine Schräglage bekommen, die eine faktenbasierte Materialauswahl erschwert und fraglichen Kunststoffalternativen die Tür öffnet. Aber das ist noch nicht alles. Sowohl die gewohnte Rohstoffbasis als auch etablierten Absatzmärkte und Prozesswege verändern sich fundamental, insbesondere für Raffinerien und die Großchemie.

## Die neue Rohstoffbasis: Biomasse, CO<sub>2</sub> und Recyclingströme

Die starke Abhängigkeit von den fossilen Rohstoffen Erdöl, Erdgas und Kohle muss drastisch reduziert wer-



Michael Carus, Gründer und Geschäftsführer, Nova-Institut

nition nach umfasst der Begriff alle Kohlenstoffquellen, die die Nutzung zusätzlichen fossilen Kohlenstoffs aus dem Boden vermeidet oder substituiert. Erneuerbarer Kohlenstoff stammt aus der Biosphäre, Atmosphäre und Technosphäre – aber nicht aus der Geosphäre. Durch die Nutzung erneuerbaren Kohlenstoffs entstehen nachhaltige Kohlenstoffkreisläufe, die seit Dezember 2021 auch explizit Ziel der Europäischen Kommission sind, sog. Sustainable Carbon Cycles.



ren für Biodiversität und Lebensmittelversorgung begrenzt.

Die erneuerbaren Kohlenstoffquellen bringen auch andere Rohstoffe ins Spiel, die zwar noch an das bestehende System der Großchemie andocken können (Grafik 2), aber auch neue Strukturen fördern. Die neuen Rohstoffe und Energieträger heißen CO<sub>2</sub>, Wasserstoff, Ethanol und vor allem Methanol, Zucker, Cellulose und Pflanzenöle, Altfette und -öle oder auch chemischem Recycling. Chemisches Recycling von Polymeren liefert via Solvolyse auch Monomere, aus denen wieder hochwertige Polymere entstehen können.

Ob das Szenario in Grafik 1 bis zum Jahr 2050 Realität werden kann, hängt von vielen Faktoren ab. Von den politischen Rahmenbedingungen, Investitionen in Kreislaufwirtschaft und Carbon Capture

and Utilisation (CCU) sowie in die Bioökonomie. Für die Biokraftstoffindustrie, die nach 2035 kaum noch einen Markt finden wird, wäre eine Transformationsstrategie vonnöten, die sie zum Zulieferer für die Chemie werden lässt, damit die Milliardeninvestitionen und Arbeitsplätze der Biokraftstoffbranche nicht verloren gehen.

Fakt ist: Ziel ist die komplette Lösung der Chemie von fossilem Kohlenstoff – bis zum Jahr 2050 wie in Grafik 1 gezeigt oder nach den Szenarien von Shell bis zum Jahr 2100. Allein schon der Wechsel der Rohstoffbasis von fossilem zu erneuerbarem Kohlenstoff, das Entkoppeln der Petrochemie vom „petro“ würde den Titel des Artikels vom größten Wandel seit der industriellen Revolution rechtfertigen. Aber auch die Absatzmärkte und Prozesswege sind im Wandel.

## Neue Absatzmärkte und Prozesswege

Durch die fortschreitende Elektrifizierung des Verkehrs wird der Absatz an Benzin und Diesel in den nächsten Jahrzehnten dras-

Laut Prognosen von Shell, kann der Anteil der Chemie in europäischen Raffinerien bis 2050 auf 80 % ansteigen. Es versteht sich von selbst, dass es hierzu erhebliche Investitionen in neue, veränderte Cracker geben wird und vor allem auch in neuer Prozesswege ohne Cracker, z.B. auf Basis von Methanol oder Elektrochemie.

Grundsätzlich gibt es zwei Strategien, um die Chemie- und Kunststoffindustrie zu transformieren: Zum einen kann man die bestehenden Strukturen mit alternativen Rohstoffen versorgen (Drop-in-Strategie), zum anderen kann man komplett neue Prozesswege und Produkte aufbauen, die die neuen Kohlenstoffquellen effizienter und klüger nutzen (Dedicated-Strategie) als die bestehende petrochemische Infrastruktur, die auf Erdöl und Erdgas ausgerichtet und über Jahrzehnte optimiert wurde.

Grafik 2 „Renewable Carbon Refinery“ zeigt, wie die erste Strategie aussehen könnte. Alle zentralen Bausteine der Petrochemie können sowohl aus Biomasse, aus CO<sub>2</sub> oder auch über chemisches Recycling bereitgestellt werden. Die meisten dieser Bausteine werden auch heute schon in überschaubaren Mengen über alternative Routen hergestellt, vor allem Methan, Ethanol und Ethylen, aber auch Methanol und

**Erneuerbarer Kohlenstoff stammt aus der Biosphäre, Atmosphäre und Technosphäre – aber nicht aus der Geosphäre.**

den, sowohl für den Klimaschutz – 72% der menschengemachten Treibhausgasemissionen stammen von fossilen Rohstoffen aus dem Boden – als auch für eine geringere Importabhängigkeit, insbesondere von russischen Lieferungen. Der Energiebedarf der Chemie- und Kunststoffindustrie kann grundsätzlich mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Wie aber auch der stoffliche Kohlenstoffbedarf für die Moleküle der Chemie – im Englischen: embedded carbon – gedeckt werden kann, gerät erst langsam in den Fokus. Welche Kohlenstoffquellen gibt es jenseits der fossilen Rohstoffe für die Chemie? Genau drei: Biomasse, direkte CO<sub>2</sub>-Nutzung und Recyclingströme. Die Renewable Carbon Initiative (RCI), eine Initiative von über 40 namhaften Unternehmen aus den Branchen Chemie, Kunststoffe und andere Materialien, nennt die drei Kohlenstoffquellen zusammen Renewable Carbon. Der Defi-

Grafik 1 zeigt ein mögliches Szenario für die Kohlenstoffversorgung im Jahr 2050. Der Bedarf an „eingebetteten Kohlenstoff“ für die Chemie und ihre Folgeprodukte steigt weltweit von heute 450 Mio. t/a an Kohlenstoff auf 1.000 Mio. t/a im Jahr 2050. Hierbei ist schon ein moderateres Wachstum angenommen als in den letzten Jahrzehnten. Die Weltbevölkerung wächst, die Mittelschicht und der Wohlstand wachsen – auch mit Effizienzsteigerungen wird es daher ein relevantes Wachstum geben. Mechanisches und vor allem alle Arten des chemischen Recyclings werden mit 55 % die wichtigste Kohlenstoffquelle in der Zukunft werden, gefolgt von der direkten CO<sub>2</sub>-Nutzung, die unter günstigen Rahmenbedingungen die Commodities der Chemie konkurrenzfähig liefern kann. Der Einsatz von Biomasse wird ebenso deutlich steigen, ist aber durch begrenzte Landflächen und potenziellen Gefah-

**Mechanisches und chemisches Recycling werden mit 55 % die wichtigste Kohlenstoffquelle in der Zukunft werden.**

tisch sinken und nach 2035 nur noch einen Nischenmarkt von Altfahrzeugen bedienen. Raffinerien produzieren heute weltweit mit einem Anteil von 90 % vor allem flüssige Kraftstoffe, die übrigen 10 % gehen in die Chemie. In Ländern wie Deutschland liegt der Anteil der Chemie bereits heute bei 20%.

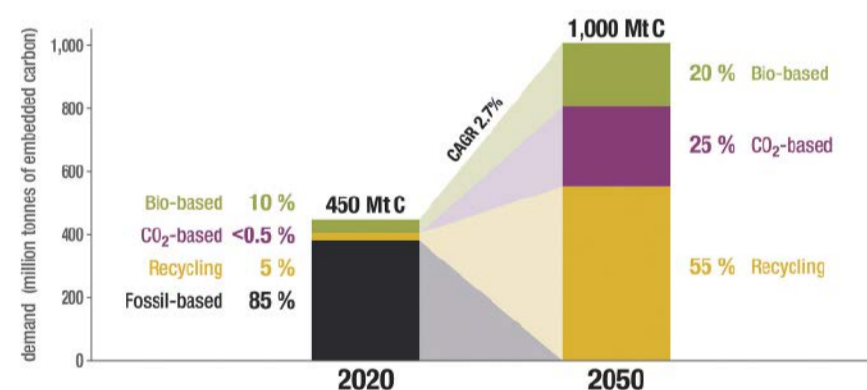
Naphtha, um nur die wichtigsten zu nennen. Hier erfolgt die Inwertsetzung durch die „Massenbilanz und Freie Attribution“ (MBFA): Schon eine Substitution fossilen Kohlenstoffs durch erneuerbaren Kohlenstoff von wenigen Prozent, kann Endprodukten zugeordnet werden, die hierdurch z.B. „100% bio-attributed“ und entsprechend als nachhaltige Produkte vermarktet werden können. Hier wurden in den letzten Jahren belastbare Zertifizierungen entwickelt, die die Substitution fossilen Kohlenstoffs klar belegen.

Die neuen Prozesswege, Zwischenprodukte und Endprodukte sind so vielfältig, dass sie hier nur gestreift werden können. Eine wichtige Rolle spielen hier die Biotechnologie, neue chemische Katalysatoren, das Fischer-Tropsch-Verfahren und die Elektrochemie. Gerade in der Feinchemie mit großen Molekülen und besonderen Eigenschaften kann z.B. die Biotechnologie mit neuen Biomolekülen punkten. Fischer-Tropsch kann Synthesegas, CO<sub>2</sub>, CO und Wasserstoff, in eine Vielzahl von Zwischenprodukten verwandeln.

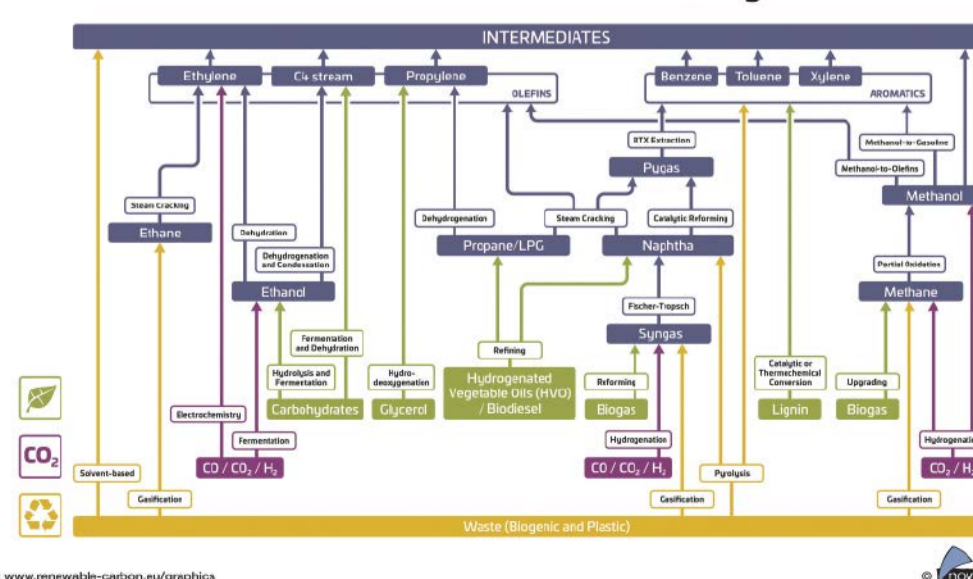
Joel A. Ticker, Pionier für grüne Chemie an der University of Massachusetts Lowell in den USA, nennt fünf Herausforderungen für den Wandel in der Chemie:

- Energy Conversion – der Umstieg auf erneuerbare Energien,
- Feedstock Substitution – die Umstellung von fossilen auf erneuerbaren Kohlenstoff,
- Molecular Redesign – neue Moleküle, die nicht mehr der Erdöllogik entspringen, sondern den neuen Kohlenstoffquellen,
- Production Process Redesign – neue Rohstoffe und neue Zielmoleküle bedürfen neuer Prozesswege und
- Downstream Product Redesign – Produkte, die sich besser für die Kreislaufwirtschaft eignen.

Grafik 1  
Global Carbon Demand for Chemicals and Derived Materials in 2020 and Scenario for 2050 (in million tonnes of embedded carbon)



Grafik 2  
Renewable Carbon Refinery



Seit 2006 für Sie da.

**RUHR-IP**  
PATENT ATTORNEYS

**Andere kümmern sich um Ihre Probleme.  
Wir finden Lösungen.**

Kreativ. Strategisch. Mit unternehmerischem Weitblick.

Zentral in Europa niedergelassen und international präsent.  
Unsere Spezialisierung: Entwicklungsbegleitung.

Wir freuen uns auf Sie!

RUHR-IP Patentanwälte • Brucker Holt 58 • D-45133 Essen  
office@ruhr-ip.com • www.RUHR-IP.com

# Erneuerbarer Kohlenstoff – Schlüssel zur Zukunft

◀ Fortsetzung von Seite 36

## Die Politik muss Wandel aktiv gestalten

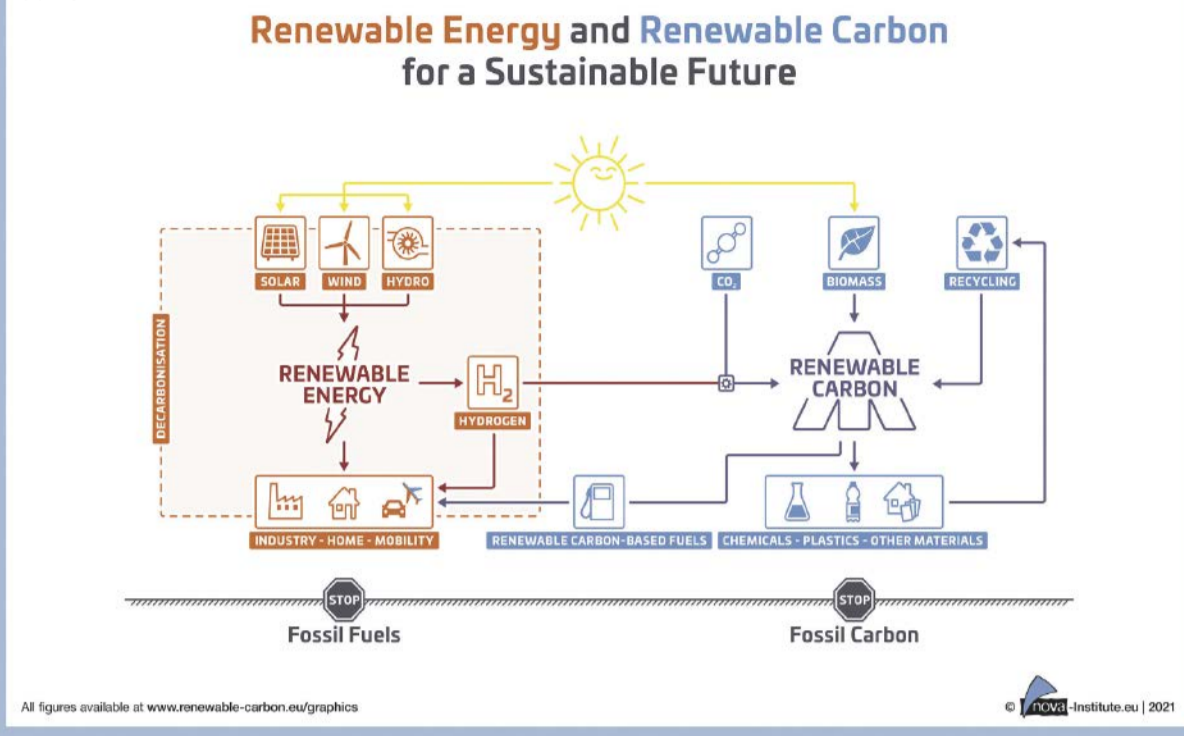
Die Chemie und ihre Folgeindustrien stehen vor einem fundamentalen Wandel, der eine große Herausforderung darstellt und an sich nur gelingen kann, wenn Gesellschaft, Markenhersteller und Politik diesen Wandel tatkräftig unterstützen. Gerade die Politik tut sich bislang schwer, den ambivalenten Bereich der Chemie, der schwer zu verstehen ist und als Fluch und Segen empfunden wird, aktiv zu gestalten. Es fehlt im Rahmen des EU Green Deal und „Fit-4-55“ eine Vision und Entwicklungsstrategie für die Chemie, die neue Optionen wie chemisches Recycling, CCU und Massenbilanz und freie Attribution positiv aufgreift. Wie kann sich der Bereich der Chemie und Kunststoffe, der untrennbar mit dem modernen

Leben und Herausforderungen wie Klimaschutz verbunden ist, zu einer nachhaltigen Industrie losgelöst von der Petrochemie entwickeln?

Da durch den Wandel der Absatzmärkte und das Reifen neuer Technologien große Investitionen ohnehin unabdingbar sind, wäre dies die ideale Gelegenheit, den Gesamtsektor politisch mitzugestalten und verlässliche Rahmenbedingungen zu schaffen, die Investitionen fördern und Europa zu Vorreiter einer neuen Chemie machen. Sollte dies nicht gelingen, droht die Abwanderung der Chemie aus Europa mit fatalen wirtschaftlichen Folgen für die gesamte europäische Wirtschaft und wachsenden Abhängigkeiten von Importen.

Aber es wird gelingen! Die Renewable Carbon Initiative (RCI) hat hierzu elf konkrete Politikempfehlungen entwickelt und in der Studie „Renewable Carbon as a Guiding Principle for Sustainable Carbon Cycles“ veröffent-

Grafik 3



fentlich. Vor allem auch in Kooperation mit den Sahara-Anrainerstaaten. Dort können unter optimalen Bedingungen großen Mengen Solarstrom und grüner Wasserstoff produziert und mit CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre zu Ethanol, Methanol, Naphtha und Kerosin umgesetzt werden. In dieser Win-Win-Situation entstehen Investitionen, Arbeitsplätze und Wertschöpfung in Nordafrika; und für die chemische Industrie in Europa erschließt sich eine dauerhafte, nachhaltige und großvolumige Kohlenstoffquelle. Grafik 3 zeigt, wie eine nachhaltige Welt zukünftig aussehen könnte. Nur so können Wohlstand und Lebensstandard gesichert werden.

Michael Carus, Geschäftsführer, Nova-Institut GmbH und Renewable Carbon Initiative

www.nova-institut.de  
www.renewable-carbon-initiative.com

## Wo Chemie und Betriebswirtschaft zusammentreffen

Uwe Kehrel, Geschäftsführer, Kehrel Consulting & Training

Während des Studiums der Chemie oder der Betriebswirtschaftslehre sind Kontakte zur der jeweils anderen Fachdisziplin in der Regel rudimentär und eher zufälliger Natur. Spätestens nach erfolgreichem Abschluss des Chemiestudiums und dem damit einhergehenden Berufseinstieg in der chemischen Industrie gewinnen Managementaufgaben und betriebswirtschaftliche Problemfelder jedoch stark an Bedeu-



tung. Die beiden ursprünglich unabhängigen Fachdisziplinen wachsen unzertrennbar zusammen. Die berufliche Fort- und Weiterbildung hat hierauf schon lange reagiert und bietet entsprechende Programme zu betriebswirtschaftlichen Themen an. In meinen Seminaren werde ich oft nach geeigneter, weiterführender Literatur gefragt. In Hinblick auf industrierelevante Themen und

Trends empfehle ich dann immer den CHEManager. Der CHEManager ist für mich die deutschsprachige Fach- und Wirtschaftszeitung, in der Chemie und Betriebswirtschaft im besten Sinne zusammentreffen und zu einer natürlichen Einheit verschmelzen. Für mich, wie auch für viele Fach- und Führungskräfte der chemischen und pharmazeutischen Industrie ist der CHEManager daher eine bedeutende Informationsquelle und Pflichtlektüre. In diesem Sinne wünsche ich dem CHEManager alles Gute zum 30-jährigen Jubiläum und freue mich auf die kommenden Ausgaben der nächsten Jahre!

## Tolle Partnerschaft

Ann-Kathrin Wagner, Leiterin Biobasierte Wirtschaft, BioCampus Straubing GmbH

Den CHEManager kenne ich seit meiner Kindheit. Er war für mich immer das Fenster in die Arbeitswelt meines Vaters, der sein gesamtes Berufsleben lang in der chemischen Industrie tätig war. Der CHEManager lag regelmäßig bei uns zuhause, und durch die Seiten zu blättern und die Bilder von Anlagen und chemischen Erzeugnissen zu sehen, hat die komplexe Arbeit meines Vaters für mich greifbar gemacht. Niemals hätte ich mir damals vorstellen können, dass ich Jahre später einmal selbst mit Autorinnenfoto und Texten im CHEManager vertre-

ten sein würde. Seit 2014 darf ich nun in toller Partnerschaft mit dem Redaktionsteam regelmäßig über „meine“ Themen, die Bioökonomie und die zugehörige Start-up-Szene, berichten. Ich könnte mir keine bessere Öffentlichkeitsplattform für unsere Arbeit vorstellen und freue mich sehr, dass der CHEManager für diese wichtigen Zukunftsthemen ein



Forum bietet und mit eigenen Formaten wie dem CHEManager Innovation Pitch gezielt innovative Entrepreneurinnen und Entrepreneurinnen in den Fokus rückt. 30 Jahre am Markt, aber immer am Puls der Zeit und der Industrie – dazu gratuliere ich dem CHEManager ganz herzlich und freue mich auf weitere 30 Jahre!

## Wie ein Leben ohne Internet

Holger Bengs, CEO, BCNP Consultants GmbH

Das Geschehen der Chemieindustrie zu beobachten ohne CHEManager ist wie ein Leben ohne Internet. Ohne den CHEManager, den ich schon zu meiner Industriezeit bei Hoechst in den Anfängen meiner Chemikerkarriere in den 1990er Jahren gelesen habe und wertschätzen lernte, würde mir etwa fehlen: keine Branchendetails, keine Trends, kein Blick hinter die Kulissen.



Mein Leben in einer der faszinierendsten Branchen wäre ebenso beim Blick über den Tellerrand – so wie wir es auch bei dem von mir initiierten ECP leben – ohne den CHEManager ärmer. Mit größter Anerkennung verfolge ich den steten Wandel, um auf der Höhe der Zeit zu bleiben: moderne, auf den Punkt kommende Grafiken und Infoschnipsel für den schnellen

Überblick, das Ins-Rampenlicht-rücken der Menschen, die Innovation Pitches internationaler Start-ups, bis hin zu den inspirierenden Interviews und Titelgeschichten, die uns alle aus unserer Komfortzone schubsen. Nicht nur Profis des Periodensystems kommen zu Wort; und vielleicht sollten wir auf dem Weg des Wandels in der Chemie noch mehr in den Austausch mit meinungsstarken Personen der Gesellschaft treten und ihre Anregungen reflektieren, etwa Frank Schätzing, Harald Welzer, Céline Flores Willers oder Tijen Onaran. Vielen Dank an Mike Reubold und Team, sowie meinen Respekt.

## Branchenrelevantes Ankermedium

Hannes Utikal, Leiter Zentrum für Industrie und Nachhaltigkeit, Provdavis Hochschule, Industriepark Höchst

Herzlich gratuliere ich dem CHEManager zum 30-jährigen Geburtstag! Aktuelle Berichterstattungen aus Unternehmen, branchenrelevante Trends und Studienergebnisse – all das findet sich seit vielen Jahren gut recherchiert und ausgewogen im CHEManager. Und dabei hat das Online-Angebot immer mehr an Bedeutung gewonnen, die Internationalisierung des Angebots steht auf dem Programm. Der CHEManager ist am Puls der Zeit.

Deglobalisierung, Defossilisierung von Energie und Rohstoffen, Digitalisierung und demografischer Wandel – diese Entwicklungen werden Unternehmen auch in Zukunft fordern und zugleich Chancen für Innovation und nachhaltige Entwicklung bieten. Der Stoff

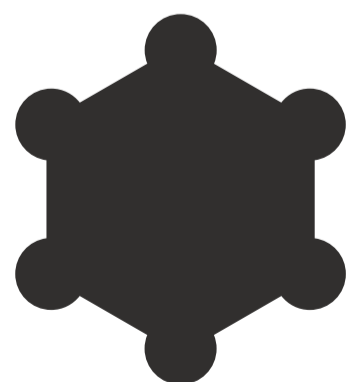


wird dem CHEManager nicht ausgehen. Der CHEManager hat sich im Laufe der Zeit erfolgreich als branchenrelevantes Ankermedium in der Praxis etabliert. Ich gratuliere zu dieser beeindruckenden publizistischen und unternehmerischen Leistung.

## Chemie ist...



**Nachhaltiger Tee Genuss** – Herbst und Winter sind die Jahreszeiten, in denen am meisten Tee getrunken wird. Jeder Tee ist so individuell wie sein Geschmacksprofil, doch alle Teesorten stammen von der gleichen Pflanze ab: dem chinesischen Teestrauch *Camellia sinensis*. Tee stammt ausschließlich aus den Blättern, Knospen und zarten Stielen dieser Pflanze. Infusionen hingegen werden aus Früchten oder Kräutern zusammengestellt und sind genau genommen „teeähnliche Erzeugnisse“. Wie bei Kaffee streiten sich auch bei Tee Experten und Genießer über die beste Zubereitungsart: Tee gibt es lose oder in Beuteln – und inzwischen auch „not very british, but very convenient“ in Kapseln. Die transparenten Avoury-Teekapseln von Melitta Single Portions werden aus recyceltem Post-Consumer-Polypropylen (PP) hergestellt. Das zertifizierte, zirkuläre Crystal-PP-Copolymer entstammt dem Trucircle-Portfolio von SABIC. Die Verwendung nachhaltiger Materialien hilft, Kunststoffabfälle zu reduzieren, und stellt einen Schritt zur Schaffung einer Kreislaufwirtschaft dar. (m)



**CheMondis**

Verifizierte Anfragen zu generieren war noch nie so leicht.

Bewerben Sie Ihre Marke und Produkte auf Europas führendem B2B-Marktplatz für Chemikalien.

Nach Produktnamen, Substanzen, CAS-Nummern oder Lieferanten suchen

Search

# Wegbereiter der Energie- und Mobilitätswende

## Großanlagenbau leistet Beiträge zu einer nachhaltigen Industrieproduktion

Das Marktumfeld im Großanlagenbau ist durch das Aufkommen asiatischer Wettbewerber und die aktuell zu beobachtenden Liefer- und Logistikengpässe in den vergangenen Jahren deutlich anspruchsvoller geworden. Gleichzeitig eröffnen sich den Anbietern durch die klimapolitisch bedingten Netto-Null-Ziele vieler Kunden jedoch auch neue Betätigungsfelder und damit Marktchancen.

Die Mitglieder der VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB) gehören seit jeher zu den führenden Anbietern komplexer Großanlagen auf den Weltmärkten. Kunden schätzen vor allem die hohe technologische Kompetenz und Innovationskraft der Unternehmen sowie deren Fähigkeit zur Realisierung kundenspezifischer Gesamtlösungen. Diese können neben den klassischen EPC-Angeboten (also der Planung, der Beschaffung und dem Bau) auch Finanzierungen, Services und den Betrieb von Anlagen umfassen. Darüber hinaus spielen digitale Dienstleistungen wie Fernwartung und Ferninbetriebnahme sowie Datenanalysen eine immer wichtiger werdende Rolle, um damit die Produktivität und Verfügbarkeit von Industrieanlagen weiter zu steigern.

### Hohe Nachfrage im Chemieanlagenbau

Für den VDMA-Großanlagenbau war 2021 ein erfolgreiches Jahr: Die von den Mitgliedern der AGAB verbuchten Auftragseingänge lagen mit 21,2 Mrd. EUR um 78% über dem Vorjahresniveau. Triebfedern dieses Aufschwungs waren vor allem Nachholeffekte aus dem ersten Coronajahr 2020 sowie ein starkes Exportgeschäft (Exportquote: 85%). Die Nachfrage aus dem Ausland wuchs um 108% auf 18,0 Mrd. EUR, während die Bestellungen aus dem Inland bei 3,2 Mrd. EUR stagnierten. Die wichtigste Teilbranche im Berichtszeitraum war der Chemieanlagenbau. In diesem Segment stiegen die Bestellungen 2021 sprunghaft auf 7,3 Mrd. EUR (2020: 2,1 Mrd. EUR). Zu diesem außergewöhnlichen Wachstum haben in erster Linie Aufträge aus Russland für den Bau von Anlagen zur Herstellung von Flüssiggas, aus Malaysia für Luftzerlegungsanlagen und etwa aus Kanada, den USA und Saudi-Arabien für Anlagen zur Produktion von grünem Wasserstoff beigetragen.

### Unsicherheiten im Markt nehmen weiter zu

Wie es im Großanlagenbau 2022 weitergehen wird, ist angesichts der geopolitischen Unsicherheiten und der massiv gestiegenen Lieferketten- und Inflationsrisiken schwer zu prognostizieren. So berichten rund drei Viertel aller Großanlagenbauer derzeit von Unterbrechungen bei laufenden Projekten in Russland und der Ukraine sowie vom Ausfall wichtiger Lieferanten aus der Region. Das dämpft



die Geschäftsperspektiven bis Ende 2023 spürbar: Über die Hälfte der VDMA-Großanlagenbauer gab in einer Umfrage aus dem April 2022 an, dass sich ihre längerfristigen Erwartungen in Bezug auf den Auftragseingang im Vergleich zum Jahresbeginn deutlich eingetrübt haben.

### Effizienter Klimaschutz funktioniert nur mit dem Großanlagenbau

Dass viele Unternehmen trotz dieser Herausforderungen zuversichtlich bleiben, liegt vor allem daran, dass im aktuellen Marktumfeld Lösungen für mehr Nachhaltigkeit besonders gefragt sind. Dem technologiegetriebenen Großanlagenbau bieten sich dadurch enorme Chancen, neue Anlagen, Services und Verfahren

und Zellstoffproduktion auf Basis geschlossener Wasserkreisläufe sowie für die Produktion von synthetischen, CO<sub>2</sub>-neutralen Kraftstoffen gelten VDMA-Großanlagenbauer ebenfalls als globale Marktführer.

### Nachhaltige Produktion von grünem Wasserstoff

Darüber hinaus liefert der Großanlagenbau auch Gesamtanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff, der in der Energiewirtschaft der Zukunft als Stromspeicher und Energieträger sowie als Reduktionsmittel in der Stahlindustrie eine zentrale Rolle spielen soll. In diesem Kontext kommt die besondere verfahrenstechnische Kompetenz der Unternehmen zum Tragen, Technologien

ventionell betriebenen Prozesse bis dahin auf Treibhausgasneutralität umgestellt werden. Zum Vergleich: 2020 belief sich der gesamte deutsche Stromverbrauch auf 489 TWh, der regenerative Anteil lag bei rund 50%.

### Blauer Wasserstoff als Übergangstechnologie unverzichtbar

Dieses Beispiel verdeutlicht, dass sich die globale Wasserstoffproduktion aufgrund der derzeit noch zu geringen Kapazitäten für erneuerbaren Strom nicht auf Knopfdruck von fossil auf grün umstellen lässt. Um die für den Transformationsprozess in den Branchen Chemie, Stahl und Zement, die allein für über 20% der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen

verantwortlich sind, erforderlichen Mengen an klimaneutralen Wasserstoff bereit stellen zu können, ist für eine Übergangszeit die Nutzung von blauem Wasserstoff im Grunde ohne Alternative.

Die Erzeugung von blauem Wasserstoff auf Erdgasbasis ist mit einem CO<sub>2</sub>-Abscheidungs- und -Speicherungsverfahren (Carbon Capture and Storage, CCS) gekoppelt, so dass das bei der Produktion entstehende Kohlendioxid nicht in die Atmosphäre gelangt und die Wasserstoffproduktion bilanziell als CO<sub>2</sub>-neutral verbucht werden kann. Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens: Blauer Wasserstoff wäre sehr schnell in großen Mengen verfügbar, da bestehende Anlagen mit überschaubarem Aufwand umgerüstet werden kön-

nen. Insofern erscheint es aus Klimaschutzüberlegungen sinnvoll, bei der Wasserstoffproduktion in einem ersten Schritt bei den bestehenden Industrieanlagen anzusetzen und CO<sub>2</sub> dort an der Quelle abzuschneiden und zu lagern. Neben Japan ist vor allem Südkorea derzeit führend in diesem Marktsegment: Dort sind bis 2030 Investitionen von 9 Mrd. USD allein für blauen Wasserstoff geplant. Darüber hinaus besteht die Absicht, Werke zur Herstellung von flüssigem und auch von grünem Wasserstoff zu errichten. Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau sind bei einer Reihe dieser Projekte als Kooperationspartner und Technologiegeber involviert.

### Branche setzt sich eigene Nachhaltigkeitsziele

Die Mitglieder der AGAB unterstützen nicht nur ihre Kunden bei der Dekarbonisierung, sie setzen sich auch eigene Nachhaltigkeitsziele und übernehmen damit Verantwortung für Klima und Umwelt. Die von den Unternehmen formulierten Meilensteine betreffen sowohl die deutschen und internationalen Standorte, die klimaneutral werden sollen, als auch die komplette Lieferkette. Da der Zulieferanteil im Großanlagenbau im Durchschnitt aller Projekte über 50% beträgt, liegt insbesondere in der globalen Lieferkette noch viel Potenzial, um nachhaltiger zu werden. Ansatzpunkte bieten etwa der Einkauf von recycelten Materialien oder der Einsatz umweltfreundlicher Transportmittel und Verpackungen.

Jürgen Nowicki, Sprecher der VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB)

www.grossanlagenbau.vdma.org

Im aktuellen Marktumfeld sind Lösungen für mehr Nachhaltigkeit besonders gefragt.

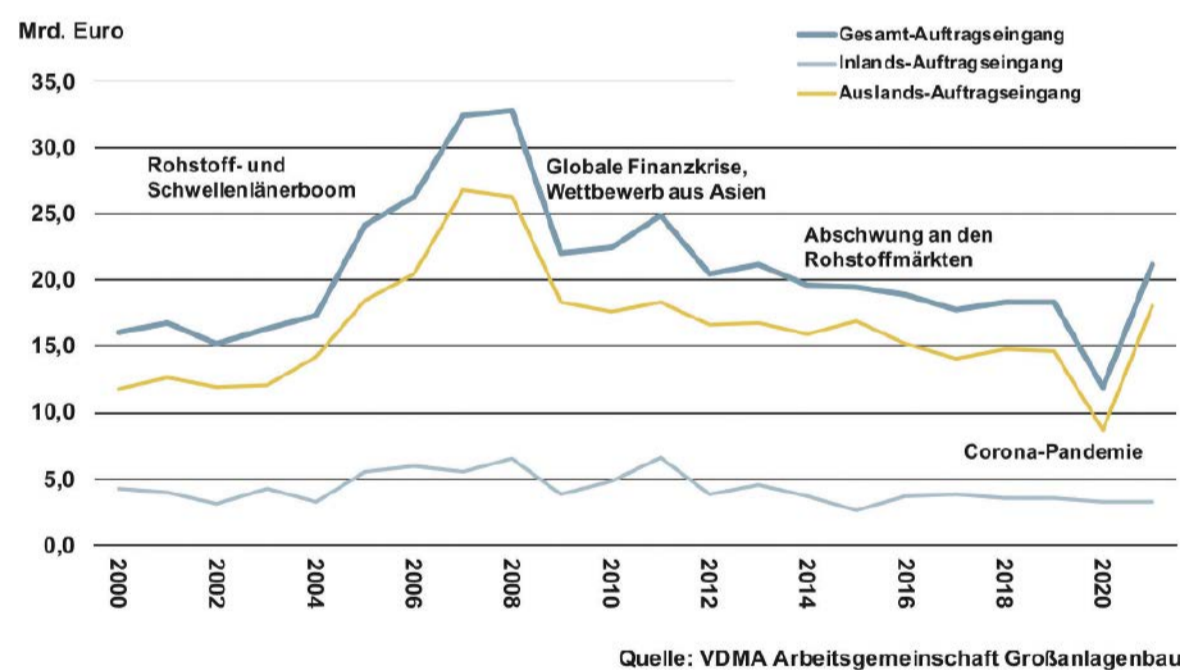
auf den Markt zu bringen und die Kunden zu einer energieeffizienten und ressourcenschonenden Produktion zu befähigen. Die Branche ist damit einer der Wegbereiter der globalen Energie- und Mobilitätswende und trägt zum gesellschaftlichen Ziel einer nachhaltigen Industrieproduktion bei. Klar ist: Ohne wesentliche Beiträge des Großanlagenbaus sind die angestrebten globalen Klimaschutzziele nicht zu erreichen.

Beispiele für die Leistungsfähigkeit der Branche auf dem Feld der Nachhaltigkeit sind Anlagen für eine CO<sub>2</sub>-arme Energieerzeugung, wie etwa Wind-, Wasser- und Hybrid-Kraftwerke. Ein weiterer Bereich, bei dem der Großanlagenbau Maßstäbe setzt, ist der Bau von Anlagen zum Recycling von Wertstoffen. Bei der Entwicklung von Technologien für eine besonders effiziente Papier-

vom Labormaßstab in ein industrielles Format zu skalieren. Die Anlagenbauer schaffen damit die Voraussetzungen, die am Markt benötigten Mengen an grünem Wasserstoff – die Bundesregierung spricht in ihrer Wasserstoffstrategie vom Aufbau von 5 GW Elektrolyseleistung allein in Deutschland bis zum Jahr 2030 – zur Verfügung zu stellen. International ist die Branche bereits heute ein gefragter Technologiegeber, wie ein Auftrag zur Lieferung einer Elektrolyseanlage für eines der weltweit größten Projekte zur Erzeugung von grünem Wasserstoff in Saudi-Arabien belegt.

Um grünen Wasserstoff in der genannten Größenordnung bereitstellen zu können, sind enorme Mengen an regenerativem Strom erforderlich. Der VDMA-Großanlagenbau begrüßt daher die Initiativen der Bundesregierung für eine signifikante Vereinfachung und Beschleunigung von Genehmigungsverfahren für Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien sowie für den Ausbau dieser Energieformen im Zuge der geplanten Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Wie groß der Ausbaubedarf in den kommenden Jahrzehnten ist, verdeutlicht eine sektorspezifische Analyse des Verbands der Chemischen Industrie (VCI). Demnach könnte der Bedarf an regenerativ erzeugtem Strom allein in der chemischen Industrie in Deutschland im Jahr 2050 bei mehr als 600 Terrawattstunden (TWh) liegen – vorausgesetzt, dass alle heute noch kon-

### Auftragseingang im VDMA-Großanlagenbau 2000 bis 2021



### Gesamt-Auftragseingang verfahrenstechnische Chemieanlagen 2012 - 2021



Jürgen Nowicki, Sprecher der VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB)

## Chemie ist...



**Nachhaltige Energieerzeugung** – Grüner, d.h. ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen erzeugter Wasserstoff ist der Energieträger der Zukunft und soll eine zentrale Rolle bei der Energiewende spielen. Die Anforderungen an die Industrie, ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß in den kommenden Jahren drastisch zu senken, sind hoch. Innovation ist gefragt! Ein derzeit in der Planungsphase befindliches innovatives Konzept sieht vor, nachhaltige Energie in Form von grünem Wasserstoff in der Nordsee zu erzeugen. In einer Machbarkeitsstudie hat Bilfinger die Potenziale für eine solche integrierte Energiegewinnung untersucht. Die Engineering-Experten entwickelten für sechs künstliche, in der Nordsee schwimmende Energieinseln Anlagen zur Herstellung von grünem Wasserstoff in unterschiedlichen Leistungsgrößen. Der Industriedienstleister bietet von der Erzeugung über den Transport und die Speicherung bis zur Anwendung in den Anlagen der Kunden Leistungen für das gesamte Spektrum der Wasserstofftechnologie an. Falls sich grüner Wasserstoff als Energieträger auf breiter Ebene durchsetzen würde, wäre auch eine klimaneutrale Industrieproduktion realistisch. (mr)

## Anstöße zum Nachdenken

Ralph Alberti, geschäftsführendes Vorstandsmitglied, Verband Chemiehandel e.V. (VCH)

Der CHEManager begleitet mich seit über 15 Jahren mit seinem kompetenten Team und seiner aktuellen Berichterstattung zu den Themen, die die Branche bewegen. Dabei stellt er eine wichtige Verbindung für den Austausch zwischen der chemischen Industrie und der Chemiedistribution dar. Denn das Verständnis füreinander ist wichtig, nicht nur, aber gerade in herausfordernden Zeiten wie den aktuellen, vor dem Hintergrund der Pandemie und der Ukraine-Krise. Die Chemiedistribution leistet mit ihrer Lagerhaltung und Logistik sowie ihrem großen Pro-

duktportfolio einen wesentlichen Beitrag in Hinblick auf die Herausforderungen in den Lieferketten. Aber darüber hinaus ist sie in der Lieferkette von der chemischen Industrie bis zum gewerblichen oder industriellen Endverbraucher wichtiger Partner unter anderem bei Themen wie Nachhaltigkeit und Innovation, aber auch bei Marketing und Vertrieb. Hierbei gibt der



CHEManager nicht nur Einblicke in Konjunktur und Unternehmen, sondern mit seinen Beiträgen auch immer wieder Anstöße zum Nachdenken und Überdenken der eigenen Positionen. Hierfür herzlichen Dank an Michael Reubold und Birgit Megges sowie das gesamte Team. Ich freue mich auf die nächsten Jahre der Zusammenarbeit!

## Kein Prestigeobjekt, sondern Pflichtlektüre

Tanja Bendele, Patentanwältin, Ruhr-IP Patentanwälte

Wie wichtig der CHEManager mittlerweile ist, habe ich vor wenigen Tagen selbst zu spüren bekommen. Als ich einen Mandanten informieren wollte, bekam ich nur kurz und knapp zu hören: „Brauchen Sie mir nicht zu erklären. Stand doch alles in Ihrem Fachartikel im CHE-Manager. Habe ich gestern noch gelesen.“ Das freut uns als Autorinnen des Fachartikels. Aber Sie mit Sicherheit noch



viel mehr: Denn Ihre Zeitung ist kein Prestigeobjekt, dass aus Gründen der visuellen Kompetenzvermittlung möglichst auffällig vor der Besprechung auf dem Tisch platziert wird (Ah, die lesen sowas, die müssen sich auskennen). Der CHEManager ist Pflichtlektüre. Und zwar für alle, die entscheiden und – vor allem – die vordenken. Genau das tun wir jeden Tag in unserer Patentanwaltskanzlei mit

Schwerpunkt Chemie, Pharma, Life Sciences, Wasserstoff- und Medizintechnik. Wir schützen Innovationen – national und international. Innovationsfähigkeit basiert immer auf Leidenschaft, auf echter Begeisterung, auf dem Willen, Dinge besser zu machen. So viele Highlights es in 30 Jahren auch gegeben hat: Der CHEManager Innovation Pitch ist daher unser klarer Favorit. Weil Sie damit jungen Start-ups ein aufmerksamkeitsstarkes Umfeld bieten, um sich einer Branche zu präsentieren. Es macht mich stolz, diesen Wettbewerb als Jurorin begleiten zu dürfen. Alles Gute zum Geburtstag!

## Unentbehrlich

Martin Bellof, Project Lead Ventures & Partnering, ChemstarsNRW

Liebes CHEManager-Team, vor 30 Jahren – im Jahr 1992 – schafft die EU mit dem Vertrag von Maastricht die Grundlage für die Wirtschafts- und Währungsunion. Kurz darauf einigen sich Staaten aus der ganzen Welt in Rio de Janeiro erstmals auf Ziele für eine nachhaltigere Entwicklung und mehr Klimaschutz. Keine Frage, ein historisches Jahr. Und genau wie der Euro und Klimaschutz, ist auch der CHEManager für viele Menschen unentbehrlich geworden. Denn seit der ersten Ausgabe liefert die Zeitung mit den



großen roten Lettern auf der Titelseite Leserinnen und Lesern einen ausgezeichneten Überblick über Entwicklungen und Trends der chemischen und pharmazeutischen Industrie. Für die nächsten 30 Jahre wünsche ich nun alles erdenklich Gute. Es werden die wohl bedeutendsten und spannendsten in der Geschichte der chemischen Industrie. Umso wichtiger, dass es mit dem CHEManager ein Medium gibt, das auch in Zukunft so umfassend, vielseitig und on point informiert, wie bisher.

## Grüne Wertschöpfungsketten

Denis Krude, CEO, Thyssenkrupp Nucera, AG & Co. KGaA

Eine langfristige, globale Transformation hin zu einer Industrie, die mit sauberer Energie betrieben wird, gehört zu den drängendsten Anliegen unserer Zeit. Vor diesem Hintergrund haben der Ausbau der erneuerbaren Energien und neue Technologien wie die Wasserelektrolyse zur Erzeugung von grünem Wasserstoff die Zuversicht gestärkt, dass die Klimaneutralität im Energiesystem erreicht werden kann. Neben Wasserstoff rücken „grüne“ Moleküle wie Ammoniak



und Methanol als nachhaltige Energieträger für die Zukunft unserer Gesellschaft zunehmend in den Fokus. Wir haben die Verantwortung und die Fähigkeit, mit diesen neuen grünen Wertschöpfungsketten Lösungen für eine dekarbonisierte Industrie zu entwickeln. Dabei sind wir überzeugt: Klimaneutralität hängt von chemischem Know-how ab, denn Chemie-Engineering ist der Schlüssel für eine nachhaltige Wertschöpfung.

## Vorne bleiben in turbulenten Zeiten

Conor Troy, Geschäftsführender Inhaber, Conor Troy Consulting

In einer Zeit scheinbar unendlicher Informationsmöglichkeiten hat es der CHEManager geschafft, zu einem Muss für alle Fach- und Führungskräfte aus der chemischen und pharmazeutischen Industrie zu werden – und damit auch zu einem wichtigen Bestandteil unserer Arbeit. Aber nicht nur für uns ist er zu einer unerlässlichen Informationsquelle geworden, sondern gerade auch bei unseren Kunden ist der CHEManager nicht mehr wegzudenken.

Wir von Conor Troy Consulting sind stolz darauf, bereits auf über zehn Jahre vertrauensvolle und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit dem professionellen Team zurückblicken zu können. Mit unserem Leistungsversprechen „vorne bleiben in turbulenten Zeiten“ freuen wir



uns darauf, auch in Zukunft mit diesem starken und verlässlichen Partner der chemischen Industrie die entsprechenden Wege nach vorne zu weisen. Zum 30-jährigen Jubiläum senden wir unsere herzlichsten Glückwünsche an das gesamte CHEManager-Team!

## CHEManager erweitert unsere Erfahrungen

Hans Joachim Machetanz, Geschäftsführer, TÜV Süd Chemie Service, TÜV SÜD AG

TÜV Süd Chemie Service hat sich seit der Gründung im Jahr 2005 zu einem Full-Service-Provider für die Chemie- und Prozessindustrie entwickelt. Das war nur möglich, weil wir die Entwicklungen in der Branche intensiv begleiten und „erleben“ – durch die Verwurzelung unseres Unternehmens inklusive unserer Mitarbeiter in der Chemie- und Prozessindustrie sowie durch unsere Präsenz in den Chemieparks bei unseren Kunden vor Ort. Der CHEManager ergänzt und erweitert mit seiner Berichterstattung unser eigenes Erleben und unsere eigenen Erfahrungen. Damit können wir sehr früh auf aktuelle Entwicklungen und neue Herausforderungen reagieren und unseren Kunden innovative Lösungen

anbieten – beispielsweise unser webbasiertes Datenmanagementsystem SmartDAMAS zur Dokumentation von Prüfzyklen und Prüfergebnissen in SAP, die Verknüpfung von HAZOP-Analysen und OPEX-Studien mit KI-Methoden in HAZOP+ oder fortschrittliche Prüfmethoden, die eine Begehung von Apparaten ersetzen können. Aufgrund der Erfahrungen aus den beiden Corona-Jahren arbeiten wir intensiv daran, unser Angebot an Remote-Prüfungen und Lösungen für kontinu-



ierliches Monitoring weiter auszubauen und damit unsere Vor-Ort-Prüfungen und Services zu ergänzen. Natürlich begleiten wir unsere Kunden auch bei ihren präzise geplanten Turnarounds und freuen uns, wenn der CHEManager darüber berichtet – beispielsweise über einen Turnaround im Dow-Chemiepark in Böhlen. Bei allen Leistungen haben wir immer unser wesentliches Ziel vor Augen: Die Sicherheit und die Verfügbarkeit der Anlagen unserer Kunden zu gewährleisten.

## Chemie ist...



**Cool as Ice** – „Like ice in the sunshine...“: Wer kennt nicht diesen Ohrwurm aus den 1980ern, der Millionen Kinobesucher zum Speiseeiskonsum verführte – und das zu jeder Jahreszeit! Auch zu jeder Jahreszeit wollen Eiskunst- und Eisschnellläufer und Eishockeyspieler ihrem Hobby nachgehen. Dazu ist zwar kein Speiseeis notwendig, aber Kunsteis. Dies bestand bislang fast immer aus gefrorenem Wasser, das unter hohem Energie- und Arbeitsaufwand hergestellt werden muss. Heute eröffnen immer mehr Eisbahnen aus Kunststoff. Vorteil: Für das Kunst(stoff)eis benötigt der Betreiber weder Strom noch Wasser oder Maschinen, und am Ende der Nutzungszeit wird das synthetische Eis werkstofflich recycelt. Es war jedoch jahrelange Forschung & Entwicklung notwendig, bis aus dem Plastik eine perfekte Eislaufunterlage werden konnte, die hervorragende Gleiteigenschaften aufweist und so die echte Eislaufhaltung erlaubt. Moderne Kunsteisplatten bestehen aus Polyethylen (PE), das bis zu sieben Additive enthält, u.a. einen UV-Stabilisator und ein Antistatikum zur Verminderung der elektrischen Aufladung sowie diverse Naturöle, Paraffine und Emulgatoren. Der Clou, der den PE-Platten die extremen Gleiteigenschaften verleiht, ist die hohe Sättigung mit diesen Additiven, so der Hersteller Like-Ice Science. (mr)

# Mehr Tempo für den nachhaltigen Wandel

Eine treibhausgasneutrale Chemieindustrie bis 2050 ist machbar

Das aktuelle Jahrzehnt ist das Jahrzehnt der Entscheidung. Die Auswirkungen des Klimawandels treten immer deutlicher zu Tage. Ihm kann nur dann effektiv begegnet werden, wenn wir ein wirklich nachhaltiges Gesellschafts- und Wirtschaftsmodell umsetzen. Dies betrifft die Chemie als energieintensive und noch in weiten Teilen von fossilen Rohstoffen abhängige Branche in ganz besonderem Maße.

Der Wandel zur Nachhaltigkeit und Klimaneutralität ist politisch und gesellschaftlich gefordert und nicht aufzuhalten. Mit dem Green Deal und der Sustainable Chemistry Strategie der Europäischen Union (EU) werden klare Erwartungen an unsere Branche gerichtet. Dieser Verantwortung stellen wir uns.

Viele Unternehmen der chemischen Industrie haben bereits ehrgeizige Klimaziele formuliert. Hunderte von Millionen Euro fließen in die Entwicklung neuer Technologien, etwa im Bereich des chemischen Recyclings, und die Umstellung auf klimaschonende Produktionsverfahren. Eine gewaltige Aufgabe, der wir uns aber nicht mit leeren Händen stellen müssen. Das zeigen die letzten 30 Jahre, in denen unsere Branche bereits deutlich Wegstrecke zurückgelegt hat: beim zentralen Thema Sicherheit ebenso wie beim Umweltschutz sowie der Senkung ihres Energieverbrauchs und damit verbundener CO<sub>2</sub>-Emissionen. Der Wandel ist längst in vollem Gange.

## Sinkende Emissionen

Dieser Bewusstseinswandel lässt sich deutlich an der zentralen Kenngröße der Klimapolitik ablesen, den Treibhausgasemissionen. Seit 1990 ist es der deutschen chemischen Industrie trotz erheblicher Produktionssteigerungen gelungen, ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren: 2019 war die Produktion im Vergleich zu 1990 um 63% gestiegen, der Energieverbrauch jedoch um 19% gesunken. Energie- und prozessbedingte Treibhausgasemissionen sanken im gleichen Zeitraum um 54%.

Zur Wahrheit gehört aber auch: Der Wandel der letzten 30 Jahre reicht nicht. Im Jahr 2020 war die Chemieindustrie nach wie vor für 5,5% des Treibhausgasausstoßes in Deutschland verantwortlich. Viele Plattformchemikalien wie Olefine, Aromate, Methanol oder Ammoniak werden nach wie vor aus klimaschädlichem Erdöl oder Erdgas gewonnen. Es braucht weitere dynamische Veränderungen, um einen Beitrag zum Erreichen der Pariser Klimaziele zu leisten. Wie der Weg dorthin aussehen kann, also wie die chemische Industrie bis 2050 klimaneutral wird, beschreibt die Roadmap Chemie 2050 von Dechema und Future Camp. Sie zeigt, dass eine treibhausgasneutrale Chemieindustrie bis 2050 machbar ist: und zwar durch Effizienzsteigerungen, einen

neuen Energiemix und Investitionen in nachhaltige Verfahren.

## Nachwachsende und alternative Rohstoffe

Ein wichtiger Hebel für weitere Emissionssenkungen sind alternative Rohstoffe – anders als viele denken, kein neues Thema für die chemische Industrie. Schon 1974 erschien im Auftrag des damaligen Bundesministeriums für Bildung und Forschung eine Studie zur Biotechnologie. Sie war Ausgangspunkt weiterer Forschungen – damals noch getrieben von der Knappheit fossiler Ressourcen. In einem gemeinsamen Positionspapier „Rohstoffbasis im Wandel“ bündelten die Branchenverbände GDCh, VCI und DGMK im Jahr 1990 schließlich Ansätze für eine langfristige Veränderung. Die

Richtung war klar: Die chemische Industrie will ihre Rohstoffbasis verbreitern – hin zu einem Mix aus fossilen, regenerativen und anorganischen Rohstoffen – und auch in Richtung Wasserstoff. Darauf bauen wir jetzt auf und gehen noch einen Schritt weiter: Alternative Rohstoffe wie Biomasse, CO<sub>2</sub> sowie recycelte Altmaterialien sollen Erdöl komplett ersetzen.

Die Bioökonomie ist damit ein wichtiger Eckpfeiler der nachhaltigen Entwicklung unserer Branche. Nicht nur die Endlichkeit fossiler Ressourcen, sondern auch die Einhaltung der Pariser Klimaziele machen Fortschritte in diesem Bereich dringend erforderlich. 2018 setzte



Klaus Schäfer, Vorsitzender des Vorstands, Dechema Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie



len. Unser gemeinsames Ziel muss sein, dass solche Produkte die Regel werden. Dabei hat die Herstellung nachhaltiger Basischemikalien Priorität – ob aus Biomasse, CO<sub>2</sub>, grünem Wasserstoff oder Plastikabfällen. Dazu müssen wir die vorhandenen Technologien vom Labormaßstab in die Wirtschaftlichkeit überführen. Auf diese Weise schaffen wir einen großen Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft.

## Auf dem Weg in die Kreislaufwirtschaft

Angesichts von Klimawandel, Bevölkerungswachstum und nicht nachhaltigen Lebensweisen ist die Kreislaufwirtschaft unerlässlich. Wir müssen raus aus der Einbahnstraße des Produzierens, Konsumierens und Wegwerfens. Würde man allein ein Drittel des Kunststoffabfalls jährlich recyceln, könnte dies 10% des Kohlenstoffs ersetzen, den die chemische Industrie heute aus Erdölprodukten bezieht.

Neben diesen Nachhaltigkeitsaspekten bietet die Kreislaufwirtschaft ein enormes wirtschaftliches Potenzial. Allein in der EU könnten bis 2030 rund 700.000 Arbeitsplätze in diesem Bereich entstehen. Durch die Nutzung alternativer Rohstoffe und chemischer Recyclingverfahren kann unsere Branche einen wichtigen Beitrag dazu leisten. Das Kreislaufprinzip ist die strategische Antwort der Zukunft. Es gilt für Kohlenstoffe sowie auch für Wasser und für Energie.

## Veränderung braucht neue Energie

Damit die Kreislaufwirtschaft wirklich nachhaltig ist, muss der Ausbau der erneuerbaren Energien mehr Fahrt aufnehmen. So sehr die chemische Industrie sich wandelt, energieintensiv wird sie auf absehbare Zeit bleiben. Das Ausschöpfen von Energieeffizienzpotenzialen hat einen deutlichen Rückgang der Treibhausgasemissionen ermöglicht. Und es wird durch technologische Verbesserungen und Digitalisierung weitere

Reduktionen auf diesem Wege geben. Mit dem Wandel von thermischen zu elektrifizierten Verfahren wächst gleichzeitig jedoch die Notwendigkeit großer Mengen erneuerbaren Stroms. Die Roadmap Chemie 2050 beziffert den Bedarf der deutschen Chemie ab Mitte der 2030er Jahre auf 685 TWh – mehr als die gesamte deutsche Stromproduktion im Jahr 2018. So gehört unsere Branche aus gutem Grund heute mit zu denen, die am vehementesten einen schnellen Ausbau von Wind- und Solarenergie einfordern.

Forschungsinitiativen zu Energiespeichern, Kraftstoffen und Wasserstoff stehen ebenfalls weit oben auf der Agenda. Letzterer wird in nachhaltiger Form für die Ammoniaksynthese oder Methanolherstellung unerlässlich werden. Beim Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft ist die Chemieindustrie deshalb ebenfalls ein wichtiger Akteur. So beteiligt sich die Dechema u.a. an den Wasserstoff-Leitprojekten der Bundesregierung und bringt sich bei Fragestellungen rund um das Upscaling der Elektrolyseurproduktion sowie rund um die Offshore-Wasserstoffproduktion ein. Auch das Recycling von Elektrolyseuren ist ein Thema, mit dem sich Fachleute bereits beschäftigen.

Damit diese Forschungen auf einen schnellen Wasserstoff-Hochlauf einzahlen, braucht es eine leistungsfähige Infrastruktur und passende Rahmenbedingungen. Nur wenn die regulatorischen Anforderungen in der Anfangsphase realistisch sind, wird ein zügiger Aufbau gelingen. Nicht jeder Elektrolyseur wird von Anfang an ausschließlich mit nachweislich grünem Strom betrieben werden können. Forderungen danach verkennen die ökonomischen Realitäten und hemmen schmerzhaft den Fortschritt. Das Prinzip der Additionalität, wie es für den Ökostrom gilt, könnte solche Hemmschwellen beseitigen und mit dafür sorgen, dass wir das Ziel erreichen. Wie beim Ausbau erneuerbarer Energien geht es momentan vor allem um eines: Tempo und die Schaffung von Nachfrage.

Die energiepolitischen Diskussionen rund um den Ukraine-Krieg und Energieimporte aus Russland befeuern die Ausbaubestrebungen. Mit Erdgas droht durch die jüngsten Entwicklungen eine wichtige Brückentechnologie wegzufallen. Das könnte als zusätzlicher Katalysator wirken und den Druck für eine schnelle Transformation erhöhen. Zugleich zeigt die Diskussion auch, wie eng der wirtschaftliche Korridor für diese Umstellung ist: Nur wenn Unternehmen weiterhin unter wettbewerbsfähigen Bedingungen produzieren können, erreichen wir unsere Klimaziele. Denn

eines verbindet alle Themen: Sie sind nicht nur technisch, sondern auch ökonomisch äußerst herausfordernd. Nicht immer lassen sich die damit verbundenen Mehrkosten an die Kunden weitergeben. Nicht immer stehen genügend nachhaltige Rohstoffe zur Verfügung – auch das gehört zu den Herausforderungen, die auf dem weiteren Weg zu adressieren sind.

## Der Wandel gelingt nur zusammen

Energiewende und Kreislaufwirtschaft sind gute Beispiele für die Komplexität der notwendigen Transformation. Sie erfordern deshalb eine sektorübergreifende Zusammenarbeit vieler Akteure. Kollaboration ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Zukunft der chemischen Industrie und für einen zukunftsfähigen Industriestandort insgesamt. Die Geschichte unserer Branche zeigt, was uns stark gemacht hat: unsere Forschung, unsere Ideen sowie der Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Die Zusammenarbeit in zahlreichen Projekten, Initiativen und Arbeitskreisen hat sich gelohnt. Dort sind viele wertvolle Ansätze entstanden, die uns nun auf unserem Weg zur Nachhaltigkeit voranbringen. Dieser Austausch geschieht z.B. in den Gremien der Dechema. Als interdisziplinär aufgestellte Gesellschaft kann sie Wechselwirkung zwischen verschiedenen Bereichen erkennen und Impulse bei der Beantwortung wichtiger Fragen geben: Welche Verfahren sind für welche Stoffe geeignet? Wie führen wir Kunststoffe und Batterien im Kreis? Wie lassen sich Wasseraufbereitung und Wasserstoffgewinnung verknüpfen?

Antworten auf diese Fragen finden wir nur gemeinsam. Dazu hat die Dechema in der Vergangenheit viele wichtige Impulse geliefert – etwa zur Nutzung und Rückgewinnung von Metallen oder anorganischen Rohstoffen wie Phosphor. Auch im Bereich Energieeffizienz, industrielles Wassermanagement und industrieller Symbiose konnten wichtige Impulse in die unternehmerische Praxis überführt werden. Und sie unterstützt Unternehmen, Verbände und Organisationen mit Lebenszyklus- oder Technologieanalysen sowie Nachhaltigkeitsbewertungen bei der Transformation.

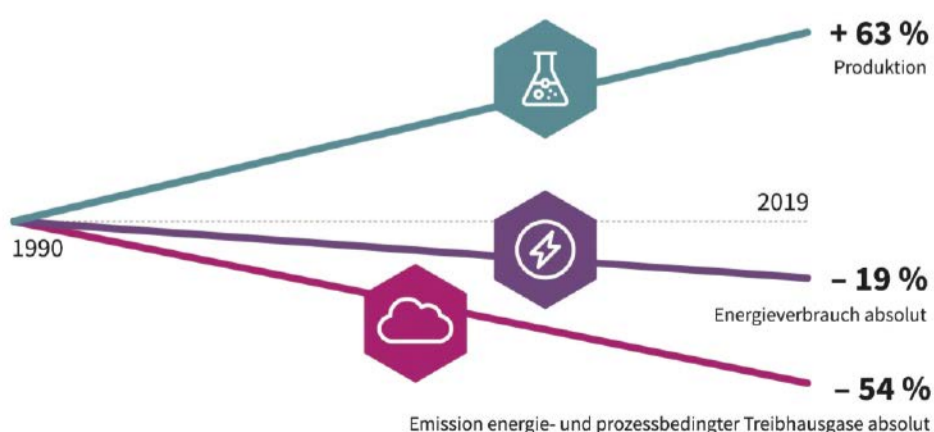
## Wir sind auf dem Weg

Umso wichtiger sind auch Zusammentreffen wie die Achema, bei der in diesem Jahr die Kreislaufwirtschaft ebenfalls eine zentrale Rolle spielen wird. Dort werden wir neue Innovationen kennenlernen, neue Ansätze für wertvolle Kooperationen schmieden und den Austausch über Unternehmens- und Branchengrenzen hinweg nutzen. Und wir werden erneut feststellen, wie stark sich unsere Branche gewandelt hat. Die chemische Industrie heute ist eine andere als vor 30 Jahren. Das verdanken wir vielen klugen Köpfen in unseren Reihen sowie in anderen Disziplinen. Unsere Aufgabe bleibt es, diese Köpfe weiter zusammenzubringen. So setzen wir die notwendigen Impulse und entfesseln die Dynamik, die es für eine nachhaltige Chemie braucht. Eine Chemie, die Sicherheit bietet, die klimaneutral arbeitet und die als Wegweiser für die nachhaltige Transformation unserer Branche weltweit agiert. Packen wir's an!

Klaus Schäfer, Vorsitzender des Vorstands, Dechema Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.

www.dechema.de

## SINKENDE EMISSIONEN BEI STEIGENDER PRODUKTION ENTWICKLUNG IN DER DEUTSCHEN CHEMIE- UND PHARMA-INDUSTRIE, VERÄNDERUNG 1990 – 2019



Quellen: Statistisches Bundesamt, Umweltbundesamt, eigene Erhebungen



## Auf den Punkt recherchierte Beiträge

Stefan Lau, Local Division Sales Manager,  
ABB Process Automation Energy Industries, ABB AG

Herzlichen Glückwunsch an den Verlag und die Redaktion zum 30-jährigen Bestehen des CHEManagers. Er ist eine Konstante und ein stetiger Begleiter in meinem beruflichen Umfeld, der mich umfassend und vielseitig informiert. Von Anfang an war er ein wichtiger und professioneller Medienpartner für Fachbeiträge und Interviews; immer am Puls der Branche.

In den vergangenen 30 Jahren hat sich viel im Produktionsprozess der Prozessindustrie verändert. Aus analogen Regelkreisen sind voneinander isolierten Prozesssteuerungen wurden vollautomatisierte, integrierte Prozessleitsysteme. Mit der Industrie 4.0 wurde die Zukunft



eingeleitet, die neue Potenziale in der gesamten Wertschöpfungskette freisetzt. Die Transformation der Prozessindustrie schreitet voran und kommt mit einer langen Aufgabenliste daher: So werden ressourcenschonende Produktionsverfahren gefordert, Anlagen und Systeme vernetzt und gleichzeitig geeignete Cybersecurity-Maßnahmen implementiert werden. Die Themen bleiben vielfältig und ich freue mich auf gut strukturierte und auf den Punkt recherchierte Beiträge. Der CHEManager wird mich weiter begleiten und auch in Zukunft das Sprachrohr der chemischen Industrie sein. Weiter so!

## Gesprächsstoff und neue Netzwerke

Rino Woyczyk, Partner,  
Head of Life Sciences Division, Drees & Sommer SE

Wissen, was die chemisch-pharmazeutische Branche umtreibt und sich von den Innovationen und Visionen Mitwirkender inspirieren lassen – das macht der CHEManager seit 1992 möglich. Wir gratulieren zu 30 Jahren erstklassiger Fachkommunikation! Seit gut 15 Jahren – als wir uns im Unternehmen dem Bereich Life Sciences immer stärker zugewandt haben – begleitet uns der CHEManager nicht nur als eine unverzichtbare Informationsquelle. In Zusammenarbeit mit der Redaktion sind viele unserer Innovationsthemen in Interviews, Autorenbeiträgen oder Case Studies publiziert worden und haben für Ge-



sprächsstoff und neue Netzwerke gesorgt. Für die Zukunft wünschen wir allen Beteiligten in Redaktion und Verlag von Herzen viel Erfolg bei ihrer Arbeit und den Mut zu immer neuen Themen und Formaten. Der Rückenwind einer breiten Leserschaft ist Ihnen dabei sicher – nicht umsonst erfreut sich der CHEManager einer hohen Wertschätzung bei seinen Abonnenten, trotz der wachsenden Konkurrenz im digitalen Zeitalter. Wir sind stolz darauf, als Leser und Inputgeber Teil der Erfolgsgeschichte zu sein und freuen uns darauf, weiterhin gemeinsam Themen zu entwickeln. Danke für 30 Jahre Qualitätsjournalismus!

## Sicherheit verbindet

Erwin Kruschitz,  
CEO, Anapur AG

Lieber CHEManager, zu Deiner Geburt haben wir Automatisierer noch gefeiert, wenn es uns gelungen war, zwei Automatisierungssysteme dazu zu bringen miteinander Signale oder Daten auszutauschen. „Kopplung“ haben wir dann dazu gesagt. Wir haben damals Software unter anderem in TurboPascal erstellt. Und damit so ein Programm dann auf der Baustelle in China verwendet werden konnte, wurde es dorthin per Modem übertragen. Die Datenübertragung fand – aus heutiger Sicht – in homöopathischen Dosen statt. In deinen Kinderjahren ging es dann aber



steil bergauf. Prozessdaten wurden langzeitarchiviert und konnten danach – auch außerhalb der Automatisierungssysteme – ausgewertet werden. Das hieß dann PIMS, BDIS oder MES. Spätestens in deiner Pubertät hielten dann Internet und Mobiltelefon Einzug im Chemiebetrieb. Datenübertragung war kein Problem mehr. Gleichzeitig gab es die ersten spektakulären Fälle, in denen Anlage und Produkt mit Hilfe eines kompromittierten Prozessleitsystems zerstört wurden. Seit 2010 verbindet uns beide die Cybersecurity. Und das wird so bleiben. Sicher!

## Plattform zum Erfahrungsaustausch

Mathias Schinzel,  
Area Vice President DACH Region, Emerson Automation Solutions

Herzliche Glückwünsche an den CHEManager zum 30-jährigen Jubiläum. Emerson hat das Forum des CHEManagers immer gerne genutzt – im Printformat wie auch digital; wobei die enorme Bedeutung der Automatisierungstechnologie und der digitalen Transformation von Betriebsabläufen stets im Fokus stand. Überdies verbindet Emerson und den CHEManager ein gemeinsames Interesse – die Arbeit der NAMUR für Anwender der Automatisierungs- und Digitalisierungstechnik. Emerson ist ein starker Befürworter der NAMUR, deren Standards maßgebend für die Entwicklung seiner Produkte sind und gleichzeitig deren Eignung für Anwendungen in der chemischen Industrie sicherstellen, um Kunden zu effizienteren, zuverlässigeren und nachhaltigeren



Prozessen zu verhelfen. Der CHEManager berichtet regelmäßig über die zunehmende Fokussierung der Branche auf nachhaltige Fertigung, damit bietet er Emerson-Experten eine ideale Plattform zum Erfahrungsaustausch darüber, wie umweltbewusste Lösungen Kunden helfen, deren ehrgeizige Dekarbonisierungs- und Netto-Null-Ziele zu erreichen. Dazu dienen Technologien, die eine optimierte Produktion alternativer Kraftstoffe und kohlenstoffarmer Energiequellen, einen reduzierten Energie- und Materialverbrauch in Produktionssystemen sowie das Management und die Beseitigung von Emissionen ermöglichen – beispielsweise durch die Nutzung und Speicherung von Kohlenstoffabscheidungen.

## Noch mehr und noch schnellere Veränderungen

Oliver K. Stöckl, Geschäftsführer,  
Endress+Hauser (Deutschland) GmbH+Co. KG

In den letzten 30 Jahren hat sich in der chemischen Industrie vieles verändert. Die Reise ging in diesem Zeitraum in der Prozessindustrie von den Anfängen der Digitalisierung bis in die Industrie 4.0. Auf dieser Reise hat der CHEManager Endress+Hauser begleitet und fachlich kompetent über neue Technologien, Anwendungen und die Trends in der Branche berichtet. Der CHEManager hat sich in den letzten 30 Jahren zu einem Muss für alle Entscheider in der chemischen Industrie entwickelt. Hierzu



gratuliert Endress+Hauser dem Wiley-VCH Verlag, der Zeitung und der Redaktion herzlich. Die kommenden Jahre werden in dieser Industrie – und für Endress+Hauser – noch mehr und noch schnellere Veränderungen bringen, als wir das bereits aus den vergangenen drei Jahrzehnten kennen. Wir freuen uns, dass der CHEManager seinen Leserinnen und Lesern immer am Puls der Zeit, mit den relevanten Stimmen zu den richtigen Themen und mit journalistischer Kompetenz darüber berichten wird.

## Dicke Bretter bohren

Gunther Kegel, CEO Pepperl+Fuchs SE, und Präsident,  
Verband der Elektro- und Digitalindustrie e.V. (ZVEI)

30 Jahre CHEManager ist gemessen an den Anlagenlaufzeiten und Standortstrategien der großen Unternehmen der chemischen Industrie wirklich keine lange Zeit, insofern ist der CHEManager ein junges Magazin. 30 Jahre sind gemessen an den gravierenden technischen Veränderungen in der automatisierten, industriellen Wertschöpfung eine sehr lange Zeit, insofern ist der CHEManager ein etabliertes Magazin. Jung und doch etabliert, zwei Attribute, mit denen sich das Geburtskind schmücken kann. Denn es ist genau diese Aufgabe, etablierte Wertschöpfungs-systeme mit jungen, digitalen Konzepten der Automation und Optimierung zu unterstützen, die den CHEManager so lesenswert macht. Dabei kommt einem auf den Anwender aus-

gerichteten Magazin häufig auch die Rolle des Vermittlers, des Moderators in Zeiten des mitunter disruptiven technischen Wandels zu. Der CHEManager setzt sich mit den neuen technologischen Möglichkeiten Industrie 4.0, 5G, oder APL auseinander, arbeitet die Antworten der Anwender technisch-redaktionell auf und leistet so einen wichtigen Beitrag, die Erwartungen zwischen Herstellern und Anwendern, zwischen Nutzen, Aufwand und Risiko anzugleichen. Ein schönes Beispiel ist die Anwender-Antwort auf die von Herstellern geprägte Referenz-Architektur-Industrie-4.0. RAMI4.0. Während RAMI4.0 einen geschlossenen Regelkreis als möglichen Dienst innerhalb der Architektur selbst sieht, erlaubt NOA – die

NAMUR-Open-Architecture – zunächst nur das Lesen von Daten der eigenständigen, funktional sicheren Automatisierungspyramide durch die außerhalb liegenden digitalen Welten. Ein aktiver Eingriff von dort in die funktional sichere Automation ist zunächst nicht vorgesehen. Was Hersteller anfangs als zögerlich empfanden, war in Wirklichkeit der verantwortungsvolle Umgang mit neuen technischen Systemen, die unzähligen Zusatznutzen stiften können, deren Betriebsbewahrung in Bezug auf Sicherheit

und Security aber noch nicht gegeben ist. Wer oder was eignet sich besser, diese zunächst scheinbar gegensätzlichen Standpunkte aufzulösen und einem sinnvollen technischen Kompromiss zuzuführen, als ein technisches Magazin, das sich nicht scheut, dicke Bretter zu bohren und in die technischen Inhalte der Diskussion mit einzusteigen. In diesem Sinne wünsche ich dem CHEManager noch viele weitere, erfolgreiche Jahre und spannende Beiträge zwischen Hersteller und Anwender.



## Technische und visionäre Themen

Paul Rösberg,  
Geschäftsführer, Rösberg Engineering GmbH

Ich bin ja selbst kaum älter als der CHEManager, darf ich da überhaupt zum 30-jährigen Bestehen gratulieren? Ich meine, ja! Als Mitglied einer Familie, die mittlerweile in dritter Generation in der Prozessindustrie tätig ist, habe ich die Branche länger begleitet als es mein beruflicher Werdegang vermuten lässt. Beim Blick in unsere Veröffentlichungsarchive habe ich noch einmal gestaunt, was wir in den vergangenen Jahren gemeinsam mit dem CHEManager gestemmt haben:

Wir haben in News-Meldungen und Success-Stories über unsere Produkte wie das PLT-CAE-Planungs-System ProDok, LiveDok zur digitalen Anlagendokumentation oder den Plant Assist Manager zur systematischen Bearbeitung wiederkehrender Arbeitsabläufe berichtet. Auch Reportagen über unsere



Dienstleistungen in der EMSR-Planung kamen nicht zu kurz. Besonders freut mich, dass wir gemeinsam mit dem CHEManager über viele technische Grundlagen und visionäre Themen der Branche informiert haben wie zum Beispiel NE100, ecl@ss, Digitalisierung, Funktionale Sicherheit oder Cybersecurity. So konnten wir

gemeinsam wertvolle Informationen zu den Entscheidern der Prozessindustrie transportieren und die Entwicklungen und Trends der Branche vorantreiben. Persönlich begeistert mich, wie der CHEManager crossmedial arbeitet und so sicher auch in Zukunft die Branche weiter prägen wird. Als Rösberg digitalisieren wir heute die Prozessindustrie von morgen. Kommunikation ist dabei ein wichtiges Element und der CHEManager ein geschätzter Partner. Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit!

Besuchen Sie uns  
auf der Achema

22.–26. August 2022  
Foyer 4.1, Stand A31

# Innovative Ideen

Die **ACHEMA** ist Wegweiser und Impulsgeber für die international vernetzte Prozessindustrie.

**CHEManager** ist die führende Branchenzeitung für die Chemie- und Life-Sciences-Industrien in der DACH-Region.

In der **ACHEMA**-Ausgabe des **CHEManager** beleuchten wir die aktuellen Top-Themen der Prozessindustrie und stellen viele der technischen Innovationen vor, die auf diesem für die Chemie- und Pharmaindustrie richtungsweisenden Event präsentiert werden.

Kommen Sie auf unseren Messestand, sichern Sie sich ein Freixemplar und diskutieren Sie mit uns!

Jetzt Newsletter  
abonnieren!

<https://www.chemanager-online.com>

# Digitale Lösungen mit Nachhaltigkeit und Innovation

## Einblick in das Heute und das Morgen der Prozessautomation

Als der CHEManager vor 30 Jahren zum ersten Mal erschien und gleichzeitig ich meinen Berufsweg bei Siemens begann, waren das „Industrial Internet of Things“ und „Industrie 4.0“ noch lange kein Thema, doch das hat sich in den vergangenen 10 Jahren komplett geändert: In der Prozessindustrie hat der digitale Wandel längst begonnen – und wird in Zukunft sogar noch mehr an Fahrt aufnehmen.

Welches Potenzial in den neuen, digitalen Möglichkeiten steckt, haben die Verantwortlichen in der Chemie- und Pharmaindustrie schnell erkannt: Heute werden Prozesse simuliert, optimiert, schnell skaliert. Vor zwei Jahren wartete die ganze Welt darauf, dass es der Pharmaindustrie gelingen würde, einen Impfstoff gegen das SARS-CoV-2-Virus zu entwickeln – und vor allem schnell in großen Mengen zu produzieren. Und das ist gelungen: Das Mainzer Biotechnologieunternehmen BioNTech hat mit Hilfe von Siemens in Rekordzeit eine bestehende Anlage in Marburg für die Produktion des Covid-19-Impfstoffs umgebaut. Statt einer Projektlaufzeit von etwa einem Jahr dauerte dieses Projekt nur fünf Monate, und wesentliche Bestandteile des neuen Manufacturing Execution Systems (MES) in Verbindung mit dem Prozessleitsystem Simatic PCS 7 wurden in nur zweieinhalb Monaten umgesetzt. Ohne neue Ideen, einer agilen Zusammenarbeit und den Möglich-

tiven Quellen für knappe Rohstoffe. Dem muss sich die Prozessindustrie stellen. Um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen, braucht es in allen Bereichen des Lebens ein Umdenken – inklusive der Prozessindustrie. Und wenn wir schon beim Thema Wandel sind: Schon heute haben es Unternehmen immer schwerer, die richtigen Fachkräfte zu finden, um die komplexen Anlagen zu entwickeln, zu bauen und zu betreiben. Der demografische Wandel wird sich weiter verstärken – auch dafür brauchen wir neue Antworten.

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, bieten Digitalisierung und Automatisierung die nötigen Hebel. Sie helfen, Anlagen nicht nur flexibler, effizienter und produktiver zu machen, sondern auch intelligenter. Schon heute kommen dabei digitale Assistenten zum Einsatz, die dem Betriebspersonal anhand modernster Technologien wie Augmented Reality die Digitalisierung sowie der Arbeit im Feld ermöglichen: Sie können damit einfach individuelle Prüf- und Checklisten für Produktion, Wartung und Instandhaltung erstellen, auf die elektronische Dokumentation der Anlagen zugreifen und werden durch intelligente Geräte durch die Abläufe geführt. Das macht die Digitalisierung für die Teams an den Anlagen greifbar.

### Automatisierung und Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit

Auch beim Thema Nachhaltigkeit helfen Automatisierung und Digitalisierung, Ressourcen effizient zu nutzen und Emissionen zu reduzieren. Wir haben es uns bei Siemens



Das Mainzer Biotechnologieunternehmen BioNTech hat mit Hilfe von Siemens in Rekordzeit eine bestehende Anlage in Marburg für die Produktion des Covid-19-Impfstoffs umgebaut. Statt einer Projektlaufzeit von etwa einem Jahr dauerte dieses Projekt nur fünf Monate. Ohne die Möglichkeiten, die uns die Digitalisierung an die Hand gegeben hat, wäre das undenkbar gewesen.

alle unsere Kunden und Anwender unterstützen können: innovative Produkte, Lösungen und Technologien, die eine schier unerschöpfliche Ressource nutzen. Prozess- und Anlagendaten enthalten wertvolle Informationen, mit denen sich der Ressourcenverbrauch optimieren, CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren und ganze Wertschöpfungsketten nachhaltiger gestalten lassen. Genauso, wie wir technologisch vorangehen, möchten wir als Partner unseren Kunden neue Wege der Wertschöpfung aufzeigen. Damit wir hier ganz nah an der Praxis sind, setzen wir unsere Technik in unseren eigenen Werken ein und gewinnen damit Auszeichnungen wie aktuell das Siemens Manufacturing in Karlsruhe als „Factory of the year“. Gemeinsam können wir in der Prozessindustrie den Weg hin zur Dekarbonisierung effizient und nachhaltig gestalten. Und damit nicht genug: Technologien wie Cloud- und Edge-Computing oder die Anwendung von künstlicher Intelligenz, sie alle beruhen auf der Verfügbarkeit von Daten. Es ist also höchste Zeit, diesen Schatz zu heben.

### IIoT und durchgängige Lösungen bis in die Cloud werden bald Alltag sein

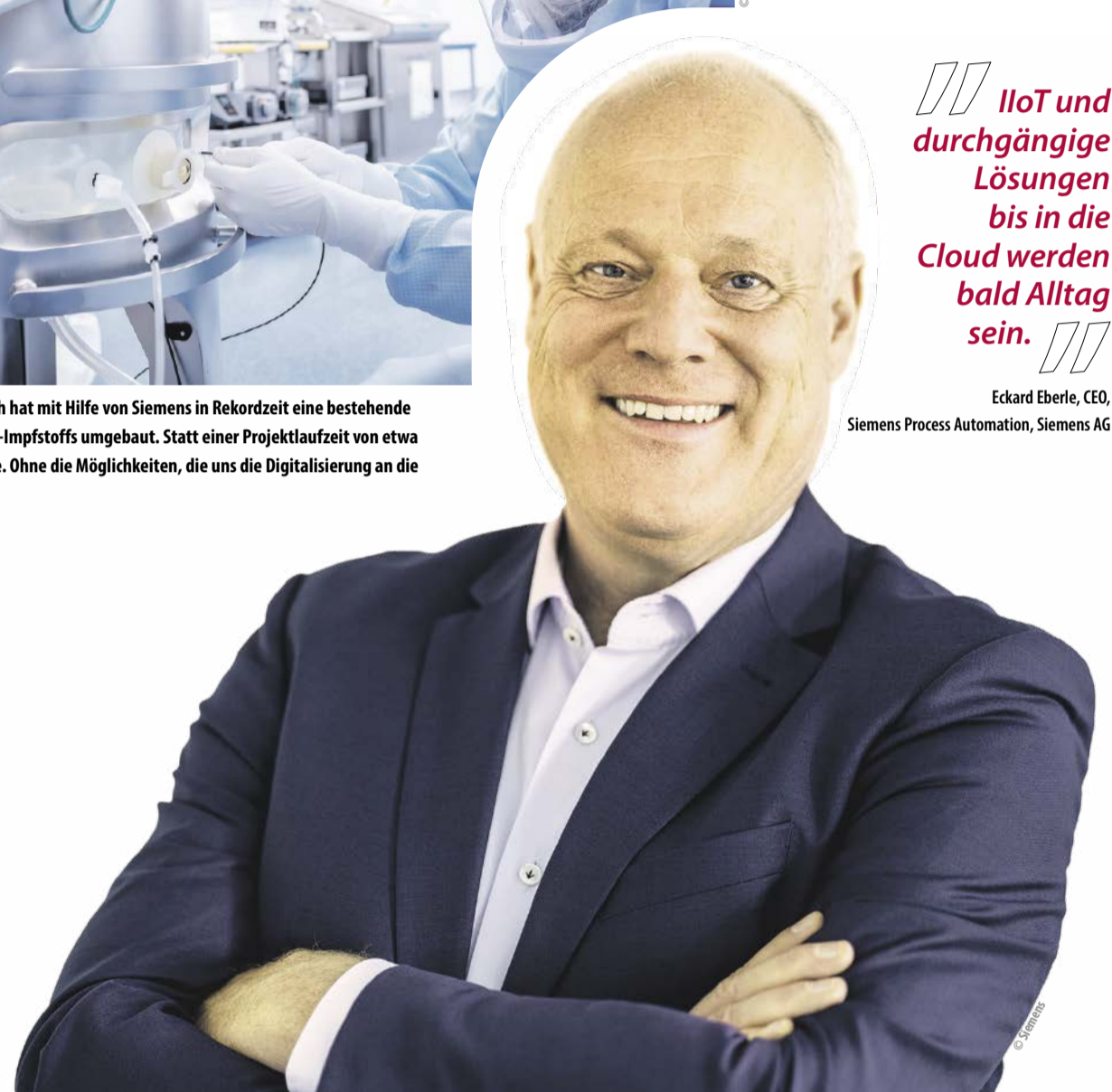
Gerade im Bereich Prozessoptimierung, Modernisierung bestehender Anlagen oder Flexibilisierung von Anlagen und Kapazitäten gibt es einen enormen Bedarf nach innovativen Softwarelösungen – und daher wird es schon bald Alltag sein, über IIoT und durchgängige Lösungen in der Cloud zu sprechen: Daten werden ganz selbstverständlich vom Sensor in die Cloud gestreamt, Anlagen standardmäßig am digitalen Zwilling entwickelt und optimiert. Die Integration von Daten und Modellen zwischen IT und OT wird ebenfalls weitergehen, die digitalen Zwillinge von Produkt, Produktion und Performance zunehmend verschmelzen. Dies erfordert eine durchgängige Vernetzung aller Komponenten.

Intelligente Lösungen in der Anlage und in der Cloud arbeiten dabei Hand in Hand: Cloudbasierte Applikationen werden große Datenmengen aufbereiten, mit künstlicher Intelligenz analysieren und die gewonnenen Erkenntnisse dann anderen Applikationen zur Verfügung stellen. Genau genommen ist das noch nicht einmal ein Zukunftsszenario: Schon längst gibt es Technologien, die die klassische Automatisierungspyramide um vernetzte, modulare und autonome Funktionen ergänzen.

und Betriebsdaten erweitert. Und dann ging es Schlag auf Schlag. Gerade weil die Prozessindustrie lange Investitionszyklen hat, können wir wirklich stolz darauf sein, was die Industrie schon alles erreicht hat. Beispiel Anlagensimulation: Für viele Unternehmen war die Simulation mit Werkzeugen der Einstieg in die Digitalisierung. Damit konnte man Automatisierungsfunktionen testen

IIoT und durchgängige Lösungen bis in die Cloud werden bald Alltag sein.

Eckard Eberle, CEO, Siemens Process Automation, Siemens AG



### Eine Pharmaanlage statt in einem Jahr in fünf Monaten umrüsten? Ohne Digitalisierung undenkbar.

keiten, die uns die Digitalisierung an die Hand gegeben hat, wäre das undenkbar gewesen.

### Lieferketten, Energiepreise, Klimawandel – hier kann Digitalisierung etwas bewegen

Die großen globalen Herausforderungen, aber auch die Covid-19-Pandemie haben die Nachfrage nach Gütern und ebenso die globalen Lieferketten nachhaltig verändert. Vor allem die steigenden Energiekosten bestimmen die Schlagzeilen, genauso wie die Suche nach alterna-

als einem der führenden Partner der Prozessindustrie zum Anliegen gemacht, mit einer eigenen Nachhaltigkeitsstrategie voranzugehen und Konzepte und Lösungen aufzuzeigen. Wir haben uns verpflichtet, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in unseren Lieferketten deutlich zu reduzieren und bis 2050 auf Null zu verringern, in unseren eigenen Produktionen wollen wir sogar schon 2030 CO<sub>2</sub>-neutral sein. Und das geht: Wir haben seit 2015 unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen schon mehr als halbiert – und zwar mit den gleichen Mitteln, mit denen wir

Moderne Software-Lösungen für die IT/OT-Integration können sowohl On-Premises, in der Cloud, als Hybrid- oder Industrial-Edge-Lösung implementiert werden. Der nächste Evolutionsschritt kommt mit Industrial 5G: Es wird helfen, Produktionsanlagen und Intralogistik einfacher und flexibler zu vernetzen sowie autonomer und effizienter zu machen. Und Anwender können damit anspruchsvolle Industrie-4.0-Applikationen schneller, performanter und flexibler umsetzen.

### Die Zusammenarbeit in Ökosystemen führt zu ganz neuen Konzepten

Es ist wichtig, dass die digitalen Lösungen in der Lage sind, sich anzupassen – sei es, um eine andere Nische zu besetzen oder um mit neuen Applikationen und Anwendungen zusammenzuarbeiten. Der Schlüssel dazu sind evolvierbare und modulare Architekturen wie Plattform als Service (PaaS) oder Docker-basierte Lösungen. Eine enge Zusammenarbeit mit Entwicklern und Anwendern (Co-Creation) ist dabei unabdingbar,

OT-Konzept „Defense-in-Depth“ mit einer Zero-Trust-Architektur. Dieses Beispiel zeigt, wie die Zusammenarbeit in Ökosystemen zu ganz neuen Konzepten führen kann – und ist ein Grund mehr, sich auf die kommenden Entwicklungen zu freuen: Wir erleben gerade mit, wie sich die Zusammenarbeit in und zwischen Unternehmen verändert – gemeinsame Entwicklungen statt Lasten- und Pflichtenhefte, agile Teams mit unterschiedlichen Kompetenzen, und dazu die richtigen Werkzeuge. Diese Kombination aus digitalen Lösungen, innovativen Technologien und Kreativität, das macht die Zukunft der Digitalisierung in der Prozessindustrie so spannend.

### Wir können stolz darauf sein, was die Industrie alles erreicht hat

Wenn ich an die Anfänge der Digitalisierung in der Prozessindustrie zurückdenke, standen dort Themen, die sich im Vergleich zu den großen Visionen von sich selbst organisierenden, vernetzten Fabriken im Internet der Dinge recht bescheiden anhörten. Aber der nahtlose Datenaustausch

und so Fehler frühzeitig entdecken und beseitigen. Aus dem integrierten Engineering und der Simulation entstand der digitale Zwilling, der heute ein fester Bestandteil vieler Digitalisierungsprojekte ist und einen digitalen Workflow und eine transparente Produktion ermöglicht.

Der nächste Schritt bestand darin, die Systeme weiter zu öffnen und dabei von den Fortschritten bei Standards und Schnittstellen zu profitieren. „Und auch da sind wir schon sehr weit gekommen. Die Namur Open Architecture (NOA) in Verbindung mit Dexpi (Data Exchange in the Process Industry) als geeignetes Datenformat schafft die Voraussetzungen für die nötige Durchgängigkeit und problemlosen Datenaustausch. Die Entwicklung von standardisierten, herstellerunabhängigen Schnittstellen für die effiziente Konfiguration, Kommunikation und Integration modularer Anlagen, wie sie mit dem Module Type Package (MTP) Konzept definiert ist, ermöglicht es, Prozessmodule oder Teilanlagen informationstechnisch so zu beschreiben, dass sie leicht in eine übergreifende Automatisierungslösung integriert werden können. Eine solche Lösung ist unser webbasiertes Prozessleitsystem: Modullieferanten können automatisierte Package Units quasi auf Knopfdruck in Simatic PCS neo importieren, visualisieren und orchestrieren – ein wichtiger Schritt auf dem Weg zum Digital Enterprise, damit Plug-and-Produce in der Prozessindustrie Wirklichkeit wird.

Eckard Eberle, CEO Process Automation, Siemens AG

### Lieferketten, Energiepreise, Rohstoffe, Klimawandel – hier können wir mit Digitalisierung wirklich etwas bewegen.

um Prozess- und Kundenwissen zusammen – und mit künstlicher Intelligenz in die Software einzubringen. So haben Siemens und der Cloud-Security-Experte Zscaler gemeinsam eine Lösung für den sicheren Zugriff vom Arbeitsplatz im Büro oder mobil auf OT-Systeme und -Anwendungen im Produktionsnetzwerk vorgestellt. Das Besondere: Die Lösung kombiniert das

zwischen Anlagenplanung bzw. -engineering und Automatisierung war ein wichtiger Meilenstein und die Voraussetzung für weitere Innovationen: Nur mit einer einheitlichen und durchgängigen Datenbasis lassen sich Prozesse transparent machen und damit letzten Endes optimieren. Das Integrated Engineering wurde schnell um Integrated Operations, also die Vernetzung von Planungs-

**Sie suchen Lagerkapazitäten für Gefahrstoffe in zentraler Lage?**

**Wir bieten:**

- Block- und Regallagerung fast aller LGK (außer 1, 2, 6, 2 und 7)
- Gefahrgutabwicklung für Straße, Luft & See Transport
- Bestandsführung mit Chargenverwaltung
- Kommissionieren, Packen und Versenden
- Musterabfüllung für Nicht-Gefahrstoffe

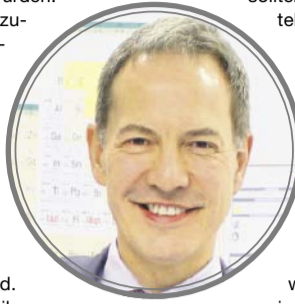
**Livchem Logistics**  
A Group Company of MITSUBISHI CHEMICAL  
www.livchem-logistics.com

## Aus Nachrichten werden Erkenntnisse

Attilla Bilgic,  
CEO, Krohne Group

Seit 30 Jahren verfolgt der CHEManager eine großartige Agenda: Er sammelt und vernetzt Informationen, sorgt sich darum, dass aus Nachrichten Erkenntnisse werden, trägt zum Verständnis der chemischen Industrie, ihrer Anlagen, Prozesse und Geschäftsmodelle bei, fördert das intelligente Agieren in der Branche, sowohl individuell als auch kollektiv und damit deren Zukunftsfähigkeit und das Wohlergehen ihrer Nutzer. Weiter so! Wenn ich noch einen Wunsch frei habe: Wie wäre es denn, wenn wir uns alle daran ein Beispiel nähmen und die gleiche Agenda auch mit den in unseren Prozessen verfügbaren Daten verfolgen würden:

leistungsfähig vernetzen, zusammenführen, echte Erkenntnisse gewinnen, intelligent damit agieren als Menschen, aber auch als Automaten auf allen Ebenen von einem globalen Anlagen-Monitoring, über zentrale und dezentrale Steuerungs- und Regelsysteme bis hin zu den Aktoren und Sensoren im Feld. Um zukunftsfähig zu bleiben,



sollten wir nicht vergessen, dass Intelligenz von Rechenpower und Rechenpower von elektrischer Power, gerade auch im Feld, profitiert. Sie wissen ja, wie lange Ihre Anlagen laufen! Auch digitale Zwillinge können gute Partner sein, mit denen wir weiter wachsen können. Ich bin mir sicher, dass wir diese in 30 Jahren, so wie den CHEManager, nicht missen wollen!

## Aktuelle Themen mit Personen verknüpfen

Felix Hanisch,  
Vorstandsvorsitzender, NAMUR e.V.

1992 – vor 30 Jahren – war die Welt noch eine andere! Konflikte, die uns heute auf dramatische Weise wieder begegnen, glaubten wir damals überwunden. Die Aussicht auf Frieden und Wohlstand in einer global vernetzten Welt nach der Überwindung des Kalten Krieges stand im Vordergrund. In der Prozessindustrie gab es noch eine Hoechst AG und die Prozessleittechnik war gerade etabliert als ganzheitliche Disziplin, die über bloßes „Messen, Steuern, Regeln“ hinaus auch Prozesswissen zur „Prozessführung“, also der optimierten Produktion durch Automatisierung, integrierte. Bis heute hat der

CHEManager den steten Wandel in der Chemie- und Pharmaindustrie kompetent begleitet, hat die Macher und zunehmend Macherinnen der Branche, die technologischen Entwicklungen, aber eben auch die wirtschaftlichen Umstände, Herausforderungen und Möglichkeiten in Interviews, Portraits und Fachbeiträgen dargestellt und ihnen ein Gesicht verliehen. Dies ist der fach-



kundigen und in der Branche gut vernetzten Redaktion zu verdanken, die in jeder Ausgabe wieder aktuelle Themen aufgreift und mit Personen verknüpft. „Die Wirtschaft ist für die Menschen da“ hat Franz Müntefering stets gesagt. Der CHEManager ist für die Wirtschaft da – und die Menschen, die sie prägen und hier arbeiten. Alles Gute zum 30.!

## Immer auf dem neuesten Stand

Thomas Steckenreiter,  
Chief Technology Officer (CTO), Samson AG

30 Jahre CHEManager! Es ist kaum zu glauben, wie die Zeit vergeht. Als Chemieingenieur lese ich die Zeitung tatsächlich nun schon seit 25 Jahren. Es war der CHEManager, der mich immer up to date gehalten hat. Sehr gut aufbereitet wird regelmäßig über die wichtigsten Branchenergebnisse berichtet. Zu meinen Lieblingsthemen wie Prozessautomatisierung, Digitalisierung und Supply



Chain vermittelt der CHEManager einen guten Überblick über die aktuellen Trends, und ich fühle mich immer auf dem neuesten Stand. Klasse sind die Erfahrungs- und Anwendungsberichte zu bestimmten aktuellen technischen oder regulatorischen Themen. Sehr aufregend fand ich bisher immer die Beiträge über die Strukturierungsprozesse der Großen in der Chemie-

und Pharmaindustrie, insbesondere kann ich mich noch gut an die Artikel über die Aufspaltung des Hoechst-Konzerns erinnern. Das war eine sehr spannende Zeit für die Chemie. Gefreut hat mich sehr, dass der CHEManager zwar die Digitalisierung mitmacht, aber dem Printmedium treu geblieben ist. Möglicherweise bin ich da ein bisschen altmodisch, aber ich halte immer noch sehr gerne beim Lesen das bedruckte Papier in der Hand. Lieber CHEManager, liebes Redaktionsteam, ich gratuliere von ganzem Herzen zum 30-jährigen Jubiläum!

## Chemie ist...



**Fliegendes Labor** – Solar Impulse (SI2) vereint unzählige nachhaltige Materialien und saubere Technologien. Das ultraleichte Fluggerät aus Carbonfasern ist ein wahres fliegendes Labor, benötigt keinen Treibstoff und besitzt eine quasi unbegrenzte Autonomie. Das Flugzeug mit einem einsitzigen Cockpit und einer Flügelspannweite von 72 m (größer als eine Boeing 747) wiegt nur 2,3 t (gerade so viel wie ein Pkw). 17.248 Solarzellen auf der Tragfläche versorgen die vier Batterien (38,5 kWh pro Batterie) mit Strom, die ihrerseits die vier Elektromotoren (mit je 13,5 kW/17,5 PS) und die Propeller mit erneuerbarer Energie antreiben. So verfügt SI2 tagsüber über eine maximale Energiespeicherkapazität, um nachts mit den aufgeladenen Batterien fliegen zu können. Auf seiner Weltumrundung überflog SI2 einige Sehenswürdigkeiten wie die Golden Gate Bridge, die Freiheitsstatue und die Pyramiden. (mr)

## Zukunft- und Schlüsseltechnologien

Ulrich Pichler, Managing Director,  
Yokogawa Deutschland GmbH

Als ich Ende der 1990er meinen ersten Schreibtisch bei Yokogawa bezog, wartete er bereits auf mich: Der CHEManager. Seitdem liefert mir das Rheinische Format die wichtigsten Unternehmensnachrichten der Branche, ebenso Meinungen, Trends, richtig gute Reportagen, kurz: alles, was ich über den Markt und die Akteure der Chemie- und Pharmaindustrie wissen will, wissen muss. Während sich die Welt der Wirtschaft gerade neu sortiert, vollzieht die che-



mische Industrie bis hin zur Basis, den Rohstoffen, bereits seit Jahren einen gründlichen Wandel. Digitalisierung und Industrie 4.0 sind die Schlagwörter, allem voran aber sind es die Klimaschutzziele und mit ihnen die erneuerbaren Energien, die uns und unsere Technologien fordern. Als Automatisierer erleben wir aktuell, dass MTP, das Module Type Package, endlich durchstartet. Wir erinnern uns: Vor zehn Jahren wurde der NAMUR-Arbeitskreis gegründet, um die

Anforderungen für die modulare Automation zu definieren. Antworten finden und Empfehlungen geben, so sah die Agenda aus. Auch hier hat der CHEManager regelmäßig über die Entwicklungen berichtet. Mit den erneuerbaren Energien und besonders für die grüne Wasserstoffproduktion nehmen auch große MTP-Projekte Fahrt auf. Wir stellen uns zum Beispiel gerade einer Projektaufgabe, bei der mehr als 3.500 von insgesamt 25.000 Signalen mit MTP integriert werden sollen – vor einem Jahr noch undenkbar! Wasserstoff ist unsere Zukunftstechnologie, MTP die Schlüsseltechnologie. Weitere MTP-Projekte werden folgen – und wir werden im CHEManager vieles darüber lesen können. Ich freue mich drauf.

Konzepte zu entwickeln, welche die Leistungsfähigkeit, Produktivität und Rentabilität Ihrer Anlage steigern, ist für Sie wichtig.

# IDEENREICH + RISIKOARM

Wir unterstützen Sie verlässlich dabei, Produktqualität, Anlagensicherheit sowie Kosten- und Risikomanagement ganzheitlich zu betrachten.

Endress+Hauser unterstützt Sie dabei, Ihre Prozesse zu verbessern:

- mit unseren Messgeräten, die Sicherheit eingebaut haben
- mit weltweitem Branchen-Know-how
- mit Technologien und Services für optimale Anlagenperformance

Besuchen Sie uns auf der AICHEMA  
Halle 11.1, Stand C27

Erfahren Sie mehr unter:  
[www.de.endress.com/chemie](http://www.de.endress.com/chemie)

Endress+Hauser   
People for Process Automation

# Mehr Evolution als Disruption

Warum die verfahrenstechnischen Industrien auf absehbare Zeit nicht ins Metaversum wechseln werden

Die einzige Konstante in der Geschichte der chemischen wie auch der pharmazeutischen Industrie ist der Wandel. Seit ihren Anfängen vor über 150 Jahren zeichnen sich diese Branchen durch ein enormes Innovationstempo aus. Produkte und Prozesse sind ständig verbessert worden, immer wieder haben neue Geschäftsmodelle und Technologien Eingang gefunden. Insbesondere die chemische Industrie benötigt in Europa ein besonderes Maß an Veränderungsbereitschaft und Wandlungsfähigkeit, um im globalen Wettbewerb erfolgreich zu bestehen und den Wohlstand unserer Gesellschaft zu sichern.

Kein Wunder also, dass auf der digitalen Transformation große Hoffnungen ruhen. Seit mehr als einem Jahrzehnt macht das Wort von der Industrie 4.0 die Runde. Der Gedanke, mit Hilfe intelligenter, digital vernetzte Systeme ganze Wertschöpfungsketten zu optimieren, elektrisiert die verfahrenstechnischen Industrien

Digitalisierung ist ein Megatrend, der alle Bereiche unseres Lebens durchdringt. Wir streamen Musik und Videos, Online-Shopping verdrängt den Einzelhandel, und selbst das Geld wird mit Blockchain-Technologie virtuell. Im ersten Hype um die digitale Transformation wurden diese Konzepte auf die Prozessin-



© Endress+Hauser

**Am Ende geht es um chemische, physikalische und biologische Prozesse, die den Naturgesetzen unterliegen und die in Echtzeit in unserer physischen Welt ablaufen.**

– die Unternehmen der chemischen und pharmazeutischen Industrie ebenso wie die Anbieter von Automatisierungstechnik. 30 Jahre CHEManager sind somit ein guter Anlass, einmal einen Schritt zurückzutreten und mit etwas Abstand auf den Megatrend der Digitalisierung zu schauen. Lassen Sie mich einen Ausblick wagen... nicht unbedingt auf die nächsten 30 Jahre, aber vielleicht bis zum Ende der Dekade.

## Tiefgreifende Digitalisierung

Meine These, die ich gerne mit Ihnen diskutieren möchte: Der Trend zur Digitalisierung wird unsere Branche tiefgreifender verändern, als wir es erwartet haben. Aber es wird viel länger dauern als ursprünglich gedacht. Wir werden keine disruptive Welle sehen, die die alte Welt hinwegspült, sondern eine evolutionäre Bewegung, die viele Bereiche erfasst und umwälzt. Dennoch wird auch in 30 Jahren der Kern unseres Geschäfts – sowohl bei den Pharma- und Chemieunternehmen als auch in der Prozessautomatisierung – noch von physischen Produkten dominiert sein.

dustrie projiziert. Aber diese Erwartungen und Hoffnungen können sich nicht erfüllen: Am Ende geht es um chemische, physikalische und biologische Prozesse, die den Naturgesetzen unterliegen und in Echtzeit in unserer physischen Welt ablaufen. Die Prozessindustrie wird sich nicht im Metaversum auflösen.

Dennoch bin ich überzeugt, dass die Digitalisierung auch unsere Branche verändern wird, tiefgreifender sogar als erwartet. Einkauf und Engineering nutzen längst die Möglichkeiten, die Vernetzung und Integration von Systemen bieten. Die

**Es braucht für alle neuen Lösungen Menschen, die sie beherrschen.**

digitale Verknüpfung von Wertschöpfungsketten setzt hier bereits gute Potenziale frei. Digitale Zwillinge aller Assets einer Anlage, schnelle Kommunikation, Cloud-Technologie, Apps und künstliche Intelligenz werden helfen, Betrieb und Instand-

haltung von Anlagen effizienter zu gestalten. Deshalb wird so viel digitalisiert werden, wie möglich – aber nur dort, wo dies entsprechenden Nutzen schafft. Analoge Manometer werden in Zukunft weiter ihren Platz haben, wo ein vor Ort ablesbarer Wert seinen Zweck erfüllt. Das Ergebnis der digitalen Transformation

Grund wird an der bewährten Automatisierungspyramide festgehalten, auf die bspw. auch die wegweisende NAMUR Open Architecture aufsetzt. Schon viele Konzepte sind gescheitert, weil sie mit Unsicherheit behaftet waren. Oder auch, weil sie ein Zuviel an Komplexität mit sich brachten. Denn es braucht für alle neuen Lösungen die Menschen, die sie beherrschen – allein dies ist in Zeiten des Arbeitskräftemangels schon ein nicht zu unterschätzendes Hindernis.

Schließlich dürfen wir nicht außer Acht lassen, dass der Markt für Prozessautomatisierung stark segmentiert ist. Allein die Achema zählt 2.500 Aussteller. Dieses hohe Maß an Wettbewerb ist gut für die Kunden und gut für die Innovation. Auf der anderen Seite bedeutet dies aber auch, dass hunderte, ja tausende Anbieter eigene Ansätze und Lösungen zur Digitalisierung entwickeln. Doch in verfahrenstechnischen Anlagen geht es bekanntlich darum, eine Vielzahl einzelner Elemente zu einem funktionierenden System zusammenzufügen; einem System, das sich sicher, zuverlässig und wirtschaftlich betreiben lässt. Standardisierung ist deshalb der Schlüssel zur Digitalisierung schlechthin. Hier haben wir, gerade global betrachtet, noch einen weiten Weg vor uns.

wird folglich von Situation, Applikation und Industrie abhängig sein. Es wird nicht die digitalisierte verfahrenstechnische Anlage schlechthin geben: Die Lösungen, die wir finden, werden im Klärwerk anders aussehen als in der Pharmaproduktion.

## Segmentierter Markt und offene Architekturen

Der Prozess der Digitalisierung wird sich noch über viele Jahre hinziehen. Wir haben das Tempo, das unser gemeinsames Ökosystem zulässt, überschätzt. Das liegt z.B. an den langen Lebenszyklen der Prozessanlagen, die sich in Jahrzehnten bemessen, und auch an jenen der Assets, die nicht selten 15 Jahre und mehr betragen. Hinzu kommen die hohen Anforderungen an die Sicherheit, auch an die Cybersicherheit. Nicht ohne

**Die Prozessindustrie wird sich nicht im Metaversum auflösen.**

Matthias Altendorf, CEO, Endress+Hauser



© Endress+Hauser

## Megatrends und Konsequenzen für die Prozessautomatisierung

Die nächsten Jahre, daran habe ich keine Zweifel, werden spannend und herausfordernd werden. Klima- und Umweltschutz sind eine Generationenaufgabe. Ihre Bewältigung wird gewaltige Investitionen in den verfahrenstechnischen Industrien erfordern und große Innovationen anstoßen. Dekarbonisierung und Energiewende werden meiner Einschätzung nach zu mehr Umwälzung in den verfahrenstechnischen Industrien führen als die digitale Transformation. Und unsere von Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit ge-

**Digitale Zwillinge werden helfen, Betrieb und Instandhaltung von Anlagen effizienter zu gestalten.**

prägte „VUCA-Welt“ wird sicherlich noch so manche Überraschung für uns bereithalten.

Was folgt daraus für Endress+Hauser als einer der führenden Anbieter von Prozess- und Analysemesstechnik und Partner der verfahrenstechnischen Industrien? Was können unsere Kundinnen und Kunden in Zukunft von uns erwarten?

- Wir werden uns weiter auf das fokussieren, was wir am besten können: Prozessmesstechnik, die auf die spezifischen Anforderungen verschiedener Branchen zugeschnitten ist und unseren Kundinnen und Kunden hilft, ihre Prozesse und damit ihre Produkte zu verbessern.
- Viel Potenzial sehen wir in der Prozessanalysetechnik, nicht zuletzt für die Chemie- und Pharmaindustrie. Wir wollen Labortechnologien wie die Spektrosko-

pie fit machen für den Prozess und unsere Kundinnen und Kunden mit der Messung stofflicher Eigenschaften von der Produkt- und Prozessentwicklung bis in die Produktion begleiten.

- Innovative Sensorik wird ermöglichen, die menschlichen Sinne auf verfahrenstechnischen Anlagen zu ergänzen und ersetzen – und damit helfen, den Mangel an Fachkräften zu mildern.
- Den Einsatz digitaler Technologien werden wir überall dort forcieren, wo sie den Anwenderinnen und Anwendern nützt: in unserer Messtechnik (etwa für höhere Leistungsfähigkeit, einfachere Bedienung oder vorausschauende Wartung), in der Zusammenarbeit mit unseren Kundinnen und Kunden (um Engineering oder Beschaffung zu erleichtern) sowie in unseren internen Prozessen (um die Qualität unserer Produkte sicherzustellen oder Lieferketten verlässlicher zu machen).
- Die Bedeutung der Software wird weiter wachsen – sei es als Embedded Software direkt im Produkt oder als Lösung, die – auch mit Hilfe künstlicher Intelligenz – aus den Signalen der Sensoren Information und Wissen generiert. Wir werden selbst derartige Lösungen entwickeln und Sensorsignale für solche Anwendungen bereitstellen.
- Unsere digitalen Lösungen werden dort ansetzen, wo wir für unsere Kundinnen und Kunden in den verfahrenstechnischen Industrien zusätzlichen Nutzen schaffen können. Diese Lösungen werden skalierbar sein, sich durch hohe Flexibilität auszeichnen, offene Standards nutzen und einheitliche Schnittstellen bieten.
- Um neue Anwendungs- und Einsatzfelder zu erkunden und zu erschließen, werden wir weiterhin eng mit unseren Kundinnen und Kunden zusammenarbeiten. Wir setzen dazu gezielt agile Methoden ein, nutzen die Kreativität und Fle-

xibilität von Start-ups, erweitern unsere Kompetenzen durch Akquisitionen sowie die Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

- Wir engagieren uns auch künftig in Allianzen, Partnerschaften, Organisationen und Verbänden, um offene Standards und einheitliche Schnittstellen zu entwickeln und in der Prozessautomatisierung zu etablieren.

Endress+Hauser bleibt also Endress+Hauser. Wir werden weiter fest in der physischen Welt verwurzelt sein – und uns zugleich die digitale Welt erschließen. Mit intelligenten Sensoren und softwarebasierten Lösungen werden wir unsere Kundinnen und Kunden auf ihrem Weg durch die digitale Transformation begleiten. Wir werden sie dabei unterstützen, ihre Prozesse und Produkte zu verbessern und neue Geschäftsmodelle und Technologien einzusetzen – als verlässlicher Partner, der die Entwicklung der verfahrenstechnischen Industrien seit bald 70 Jahren gemeinsam mit den Anwenderinnen und Anwendern gestaltet und vorantreibt.

Matthias Altendorf,  
Chief Executive Officer,  
Endress+Hauser Firmengruppe

www.endress.com



Raman-Sonde von Endress+Hauser in einem Gastankschiff. Analysesysteme auf Basis der Raman-Spektroskopie sind eine zuverlässige und wartungsarme Alternative zu herkömmlichen Gaschromatographieverdamper-Systemen für die Messung von Zusammensetzung und Energiegehalt von Flüssigerdgas bei eichpflichtigen Transaktionen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie der European Gas Research Group (GERG), die verschiedene Verfahren vergleicht.

© Endress+Hauser

## RETRO

# Schüttgut oder Flüssigkeit – der Sensor passt!

Radar-Füllstandmessung ist seit 30 Jahren etabliert und bewährt

Hätte es den Begriff „Innovation Pitch“ vor 30 Jahren schon gegeben und der CHEManager eine entsprechende Seite dazu gehabt, so wäre Vega mit seiner Idee des Radar-Füllstandsensors ein heißer Kandidat für die erste Ausgabe gewesen. Wie aktuell die Technologie heute immer noch ist und wie sie sich weiterentwickelt hat, erfragte CHEManager-Redakteur Volker Oestreich bei Günter Kech, der das Messtechnikunternehmen mit Stammsitz in Schiltach im Schwarzwald leitet und der vor 30 Jahren für die Entwicklung des Radarfüllstandsensors Vegapuls 81 mit verantwortlich zeichnete.

**CHEManager:** Herr Kech, woher kam die Idee zur Radar-Füllstandmessung und was zeichnet sie gegenüber anderen Verfahren aus?

**Günter Kech:** Im Bereich Füllstand hatte die Radartechnologie einen wichtigen Wegbereiter: Ultraschall. In meinen Anfängen bei Vega, in den 70er und 80er Jahren, war zunächst die Entwicklung von Ultraschall ein echter Meilenstein. Das geniale daran war die Möglichkeit, erstmals berührungslos messen zu können. Man konnte vorhandene Behälteröffnungen dafür nutzen und kam mit dem Medium selbst überhaupt nicht in Berührung – was den Auf-

wand deutlich verringerte. Ähnlich verhielt es sich mit Radar. Es konnte sich durchsetzen, weil es ebenfalls berührungslos maß, aber darüber hinaus entscheidende weitere Vorteile mit sich brachte: Bessere Abstrahlwinkel, Temperatur- und Lärmunempfindlichkeit, Verlässlichkeit trotz Schaum und Anhaftungen oder das Messen durch Kunststoffbehälter hindurch sind nur einige davon.

**Was macht die Füllstandmessung für Schüttgüter und für Flüssigkeiten so unterschiedlich?**

**G. Kech:** Schüttgut bringt besondere Herausforderungen mit sich. Jedes



Günter Kech, Geschäftsführer, Vega Grieshaber

Pulver oder Granulat hat seine ganz eigenen Besonderheiten in Bezug auf Dichte oder Fließeigenschaften. Mal neigt es zu Kegelbildung, mal zu Anbackungen, mal entsteht enorm viel Prozessstaub. Ein Kegel etwa bedeutet für das Messgerät, dass es mehrere Echos von der Schüttgutoberfläche her empfängt, oder dass es zu schrägen Echos kommt: Von der Oberfläche zur Behälterwand

und wieder zurück. Das sind schwierige Messaufgaben, die sich mit Radar deutlich besser lösen lassen als mit Ultraschall.

**Wie konnte man diese beiden Technologien vereinen, und warum ist dies erst heute und nicht schon früher passiert?**

**G. Kech:** Technisch wäre dies schon lange Zeit möglich gewesen. Weil Schüttgüter Sensoren mit mehr Rauschfreiheit und deutlich größerer Dynamik benötigten als Flüssigkeiten, stattete man die Sensoren dafür traditionell mit einer aufwändigeren und auch entsprechend teureren Elektronik aus. Wir haben beides zusammengebracht, indem wir einen neuartigen Radarchip für beide Bereiche entwickelt haben. Einen, der Schüttgut ebenso optimal misst wie auch Flüssigkeiten – diese vielleicht sogar etwas zu gut, denn wir messen sie mit höherer Dynamik, als notwendig wäre. Wichtig ist aber, dass unsere Kunden für beide Aufgaben mit Sicherheit den optimalen Radarfüllstandsensoren bekommen.

**Was sind die nächsten Schritte und welchen Anwendernutzen generieren sie?**

**G. Kech:** Eines der zentralen Erfolgsrezepte unserer Radartechnologie ist seit über zehn Jahren die einheitliche Gehäusebauform und die übergreifende Nutzerplattform Plics. Dahinter steht eine radikale Vereinfachung der Bedienung und des Geräteausbaus. Dank Plics lassen sich Sensoren Baujahr 2003 mit unserer aktuellsten Bediensoftware nachrüsten. Neue Features werden dieses Konzept revolutionieren: Farbdisplays, IoT-Funksysteme, Plug&Play-Bedienung. Nicht alles wird weiterhin rückwärtskompatibel sein, aber die neue Gerätegeneration wird mit Sicherheit wieder 20 Jahre präzise arbeiten. Und ja: Auch APL, der Ethernet-Anschluss mit dem Advanced Physical Layer, wird kommen – aber auf Vega-Art. Das heißt in Ruhe und ohne Kompromisse. So, wie es unsere Kunden von uns kennen und erwarten. Lieber nur eine Sache machen, dafür aber richtig.

**Bis heute haben Sie über eine Million Radarfüllstandsensoren verkauft. Wann wird die nächste Million verkauft sein?**

**G. Kech:** Bleibt die Marktlage stabil, dann werden wir dafür weniger als fünf Jahre benötigen. In Zukunft werden vor allem unsere neuen autarken Radarsensoren Vegapuls Air das Geschäft beflügeln, die zum Beispiel in Intermediate Bulk Containern zur Anwendung kommen. Diese IBC werden neben dem Transport auch für die Lagerung flüssiger Substanzen eingesetzt und dienen sogar als Gefahrgutverpackung. Kennt man jederzeit die Füllstände in den Containern, lässt sich die Logistik für Transport und Nachfüllung optimieren. Unsere autarken Radarsensoren mit Messwertübertragung per Funk schaffen dafür die Voraussetzung und ermöglichen so eine bessere Auslastung von Fahrten und intelligentere Routenplanung. Die aktuelle Energiesituation führt uns ganz klar vor Augen: Vieles wird sich künftig um die Optimierung der Logistik drehen!

### BUSINESS IDEA

## Füllstandmessung mit Radar

Füllstände jederzeit präzise zu überwachen ist für die Prozessindustrie inzwischen unverzichtbar geworden. Die Messdaten sichern Qualität, Produktivität und auch überschaubare Kosten der Herstellungs- und Logistikverfahren. Dies betrifft die Vielfalt an Flüssigkeiten und Schüttgütern ebenso wie die vielen individuellen Prozessbehälter, Lagertanks oder Silos.

Galt jahrzehntlang die Auffassung, dass es die eine Füllstandlösung für alle Anwendungen nicht geben könne, so beweist Vega mit seinem neuen Radarsensor Vegapuls 6X jetzt das Gegenteil. Ganz egal, ob Medien flüssig oder fest, heiß, kalt oder aggressiv sind: Mit ihm müssen Anwender nicht mehr aus einer Vielzahl verschiedener Gerätetypen den Richtigen für sich finden und auswählen. Anhand der vorgegebenen Parameter und Prozessbedingungen bekommt jeder sein maßgeschneidertes Messgerät: Den einen Sensor für alle Anwendungen.

Entstanden ist diese Innovation nicht auf der grünen Wiese, sondern durch langjährige Erfahrung beim Spezialisten und Weltmarktführer für Radarfüllstandmesstechnik. Schon vor 30 Jahren setzte Vega, als einer der Pioniere, alles auf die Karte „Radar“ und

trieb das Messprinzip konsequent wie kein zweiter voran. Da kam es gelegen, dass die Kosten für Radar erstmals sanken. Galt die Technologie doch lange Zeit als zu teuer für die Industrie, und blieb fast zwei Jahrzehnte lang exklusiv der Rauffahrt oder höchstens heiklen Spezialprozessen, etwa in der Petrochemie, vorbehalten.

Das frühe und feine Gespür für das große Potenzial von Radar bildet den Ausgangspunkt für Vegas heute einzigartigen Erfahrungsschatz und Vorsprung. Die großen Vorteile der Technologie gegenüber anderen Messprinzipien wie Ultraschall waren von Beginn an der stark gebündelte Abstrahlwinkel, mit dem an störenden Behältereinbauten vorbeigemessen werden kann. Daneben funktioniert Radar selbst bei Anhaftungen oder bei Medien mit schwachen Reflexionseigenschaften noch zuverlässig. Und bei genau diesen Vorteilen ist es bis heute geblieben: Nur noch ausgefeilter, noch leistungsstärker und noch einfacher anzuwenden. So einfach, dass er heute fix und fertig, mit allen Voreinstellungen, geliefert wird und sofort einsatzbereit ist.



Produktionswerk zur Herstellung der Vorstufe eines Pflanzenschutzmittels. In den Tanks befinden sich Rührwerke zum Durchmischen mehrerer Einzelprodukte. Die Vegapuls-Füllstandsensoren messen mit 80 GHz berührungslos zum Medium und dank ihres schmalen Abstrahlwinkels problemlos an den Rührwerken in den Tanks vorbei.



Der Radar-Füllstandsensoren Vegapuls 6X ist das Ergebnis aus 30 Jahren Erfahrung und über eine Million Sensoren im weltweiten Einsatz. Das Besondere: Es gibt nur noch einen Radarsensor, passend für alle Anwendungen und konfiguriert per Auswahlmeneü im Web.

### ELEVATOR PITCH

## 30 Jahre Radar-Bestmarken

Innovation kann bahnbrechend sein, ohne das Radar neu zu erfinden. Im Falle der Füllstandmesstechnik hatte Vega das große Potenzial der Technologie schon Anfang der 90er Jahre erkannt – und damit vielleicht den entscheidenden Moment früher als andere Unternehmen.

#### Meilensteine

#### 1992

- Die Radartechnologie hält Einzug im zivilen Umfeld und dient erstmals der Überwachung von Füllständen. Die besonderen Vorteile der Radartechnologie: Die Beschaffenheit von Behältern und Einbauten spielt beinahe keine Rolle mehr. Radar lohnt sich trotz seines hohen Preises für anspruchsvolle Messaufgaben.
- Vega bringt sein erstes Radargerät Vegapuls 81 für die Messung von Flüssigkeitsfüllständen mit einer Messfrequenz von 5,8 GHz und einem Gewicht von 7 bis 38 kg, je nach Flanschgröße, auf den Markt.

#### 2002

- Die Geräteplattform Plics wird zum einheitlichen Gesicht von Vega-Sensoren. Der hohe Anwendernutzen resultiert aus einer einheitlichen Bedienung, Diagnose und Ersatzteilbestellung.
- Der erste Radarsensor für Schüttgüter kommt auf den Markt: Vegapuls 68 misst mit

einer Frequenz von 26 GHz und wiegt, je nach Flanschgröße, zwischen 0,7 und 3,4 kg.

#### 2012

- Die ersten Sensoren mit 80 GHz werden entwickelt. Die gegenüber den bisherigen Sensoren mehr als verdreifachte Sendefrequenz ermöglicht verbesserte Messergebnisse bei engen Behältern, Behältereinbauten, Schaum, Turbulenzen, feinen Schüttgütern, Anhaftungen etc. und liefert höchste Genauigkeit bei den Messergebnissen – der Einfluss von Störsignalen wird drastisch reduziert.
- Der erste 80 GHz-Radarsensor für Schüttgut, Vegapuls 69, kommt 2014 auf dem Markt. Zwei Jahre später folgt mit Vegapuls 64 der weltweit erste 80 GHz-Radarsensor für Flüssigkeiten, der mit seinem Gewicht von 1,56 – 3,4 kg deutlich leichter und kompakter ist als seine Vorgänger.

#### 2022

- Mit Vegapuls 6x wird das Konzept „Ein Sensor für alle Anwendungen“ verwirklicht. Die Geräte sind einsetzbar für alle Schüttgüter, alle Flüssigkeiten, sie erlauben eine vereinfachte Auswahl und schnelle Prozessintegration. Sie sind SIL-fähig und IT-sicher und lassen sich passend zur Anwendung konfigurieren.

■ Vega Grieshaber KG, Schiltach  
www.vega.com/de-de/radar

# VEGA

### SPONSORED BY

**HAFEN STRAUBING-SAND**  
BIOCAMPUS MULTIPILLOT

**GLOBAL ENTREPRENEURSHIP CENTRE**  
Scaling for impact

Werden Sie Premium-Sponsor des CHEManager Innovation Pitch!  
Weitere Informationen: Tel. +49 6201-606 522 oder +49 6201-606 730

# Digitale Geschäftsprozesse in der Chemie

Im Energie- und Rohstoffsektor werden neue Geschäftsfelder auf Basis digitaler Technologien entstehen

Nachfrageschwankungen und Preisfluktuationen auf den Energie- und Rohstoffmärkten begleiten die Chemieindustrie seit meinen ersten SAP-Projekten bei deutschen Chemieunternehmen vor mehr als 30 Jahren. Auch die Finanzkrise, die Coronapandemie und selbst der Klimawandel, verbunden mit der Frage nach dem langfristigen Ausstieg aus fossilen Energieträgern, konnten die Fundamente der Chemieindustrie nicht nachhaltig erschüttern.

Erst der gegenwärtige Krieg in der Ukraine hat die geopolitischen und strukturellen Abhängigkeiten der deutschen Chemieindustrie insbesondere von den russischen Gaslieferungen schlagartig ins öffentliche Bewusstsein geholt. Der Umstieg auf Flüssiggas mit den systematisch höheren Preisen stellt einen massiven Standortnachteil insbesondere für die Grundstoffchemie dar.

Diese „Zeitenwende“ wird so die Strategieetagen der Chemieindustrie sowie ihrer Zulieferer, Kunden und Partner erfassen und zu grundsätzlichen Diskussionen über die Transformation ganzer Wertschöpfungsketten führen.



lackierten Karosserieteile in Rechnung zu stellen. Der Nutzen für die Autohersteller ist klar: sie verlagern die Verantwortung für das Ergebnis an die Experten für Lacksysteme. Genauso klar ist der Vorteil für den Anbieter: ein tieferer Einstieg in die Wertschöpfungskette erlaubt eine stärkere Differenzierung von Wettbewerbern.

Diese Konzepte lassen sich aber nur effizient und erfolgreich umsetzen, wenn die Geschäftsanwendungen die neuen Prozesse auch nahtlos unterstützen können. SAP-Kunden profitieren hier von Systemen, die Geschäftsprozesse nahtlos über Unternehmensgrenzen hinweg verbinden können.

Peter Maier,  
President Industries  
and Customer Advisory,  
SAP SE

## Digitalisierung als Treiber von Effizienzsteigerungen

Effiziente und sichere Produktion unter sich ändernden Rahmenbedingungen war schon immer eine Priorität für die Chemieindustrie. Lösungen auf Basis digitaler Technologien wie dem Internet der Dinge, künstliche Intelligenz, sowie Augmented Reality und Virtual Reality können helfen, weitere Potenziale zur Einsparung

von Rohstoffen und Energie zu erkennen, Produktqualität und Anlagensicherheit zu erhöhen und die Anlagennutzungszeiten auszuweiten. Effizienzgewinne ergeben sich auch daraus, dass sich repetitive Sachbearbeitungs- und sogar Expertentätigkeiten automatisieren lassen – und zwar in allen Funktionen, sei es bspw. die Klassifizierung von Gefahrgütern in der Gefahrgutlogistik oder die Zuordnung von Zahlungen zu Rechnungspositionen in der Buchhaltung. So zählt SAP bereits mehr als 100 Anwendungen in seinem ERP System, die dergleichen ermöglichen.

Digitale Technologien halten auch Einzug in die Laboratorien und helfen, bessere Lösungen vor allem schneller zu finden, indem Laborexperimente zumindest teilweise durch die Simulation von Lösungen auf Basis historischer Labordaten abgelöst werden.

Verbesserte Kollaboration entlang ganzer Wertschöpfungsketten

Die chemische Industrie ist eng in Wertschöpfungsnetze entlang von Lieferketten und über Branchengrenzen hinweg eingebunden. Hier sehen wir erhebliche Potenziale, nicht nur die bestehenden Prozesse durch mehr digitale Transparenz über Unternehmensgrenzen hinweg zu optimieren. Ein Beispiel hierfür ist Catena-X – eigentlich eine Plattform der Automobilindustrie. Aber diese ist für viele Chemieunternehmen ein wichtiger Absatzmarkt und andersherum sind Chemieunternehmen wichtige Automobilzulieferer. Die chemische Industrie wird hier als Lieferant vieler Industriezweige gefordert sein, sich an mehreren Plattformen zu beteiligen, die sich entlang industrieller Wertschöpfungsketten bilden.

## Verbesserte Kollaboration entlang ganzer Wertschöpfungsketten

Die direkte digitale Zusammenarbeit mit Lieferanten und Kunden verkürzt Innovationszyklen in der Spezialchemie und optimiert die Gestaltung und Auslastung von Anlagen im Grundstoffsegment.

Zunehmend Bedeutung erlangt auch der Austausch von Informationen über die Nachhaltigkeit von Produkten mit dem sog. Product Footprint als herausragendes Beispiel. Aber auch Herkunftsnachweise spielen eine Rolle, um dem Lieferkettengesetz genügen zu können oder den Anteil rezyklierter oder nachwachsender Rohstoffe nachvollziehbar belegen zu können.

Und schließlich gilt es, nicht nur die Fabrik papierfrei zu machen, sondern auch die Kommunikation mit Geschäftspartnern, indem z.B. Sicherheitsdatenblätter und Analysezertifikate nicht nur als PDF, sondern voll elektronisch übermittelt und maschinengelesen werden können und das Signieren von Vertragsdokumenten elektronisch stattfindet.

## Differenzierung durch innovative Geschäftsmodelle und Dienstleistungen

Seit Jahren experimentieren die Innovationsführer in der Chemieindustrie auf der Suche nach differenzierenden Produkten und Dienstleistungen mit dem Übergang vom Verkauf ihrer Produkte hin zu ergebnisorientierten Leistungen. Dazu gehört z.B., Autolacke nicht mehr zu verkaufen, sondern stattdessen die

## Strategische Agilität als Wettbewerbsvorteil

Klimawandel und die geopolitischen Entwicklungen und Verwerfungen der letzten Monate werden von den Unternehmen am besten bewältigt werden, die in den letzten Jahren in strategische Agilität investiert haben. Dazu gehören analytische Systeme, die Geschäfts-Performance in allen Dimensionen in Echtzeit überwachen und transaktionale Systeme, die eine schnelle Umsetzung von M&A-Aktivitäten erlauben.

Die Anpassung der Chemieindustrie an unsere neue Realität wird eine Welle von strukturellen Änderungen auslösen, die über die Branchengrenzen hinausgehen und Lieferanten, Dienstleister und Kunden erfassen wird.

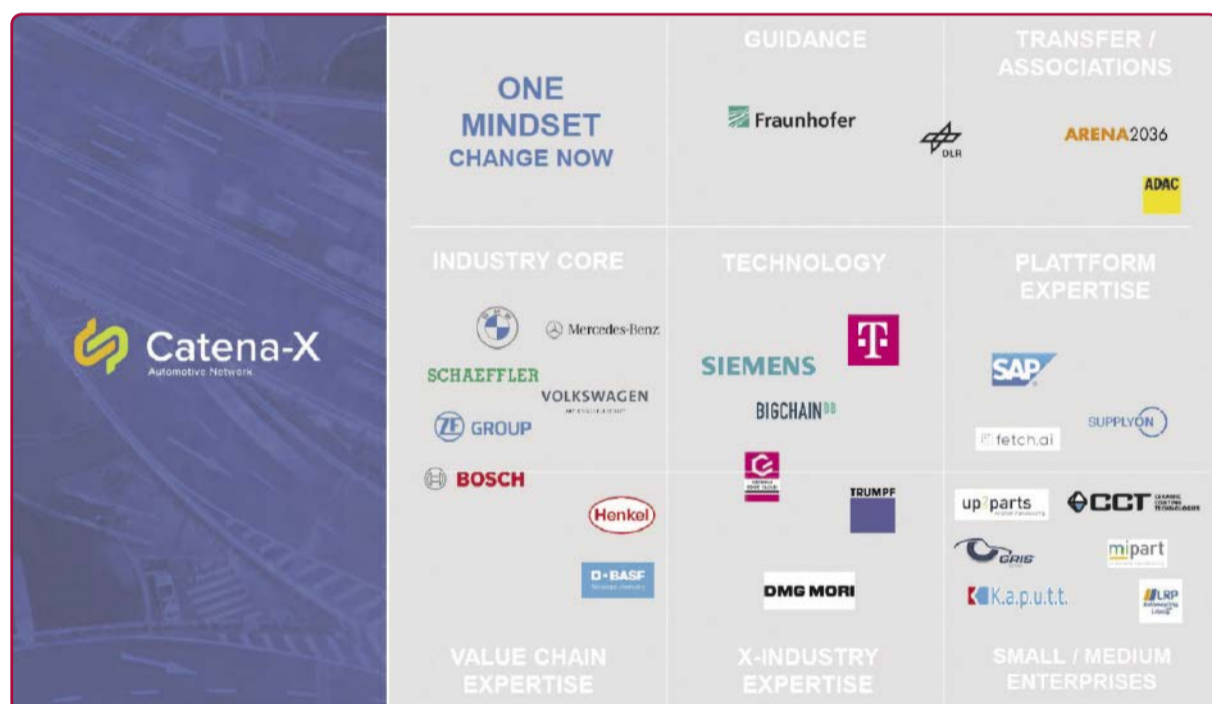
## Fazit

Die Gesellschaft erwartet eine Transformation zu Rohstoffen, erneuerbaren Energien, Produkten und Dienstleistungen, die nicht nur nachhaltig sind, sondern auch aus politisch stabilen freiheitlichen Demokratien stammen. Ein Blick auf den geografischen und politischen Globus zeigt schnell die Größe dieser Herausforderung, und die Lautstärke der Forderungen wird vielleicht abnehmen, wenn die Auswirkungen dieser Transformation in vollem Umfang sichtbar werden.

Speziell im Energie- und Rohstoffsektor werden ganz neue Geschäftsfelder und Partnerschaften auf Basis digitaler Technologien entstehen. Solchen Unternehmen, die ihre Strategien, Geschäftsmodelle und Prozessplattformen schnell und flexibel auf dynamische Markt- und Wettbewerbsanforderungen anpassen können, gehört die Zukunft.

Peter Maier, President Industries and Customer Advisory, SAP SE

www.sap.com



Catena-X als Beispiel eines industrieübergreifenden Business-Netzwerks

WILEY-VCH

© Taborero - stock.adobe.com

# 30

## JAHRE

### CHEManager

Wir bedanken uns mit dieser Jubiläumsausgabe bei allen Autoren, Interviewpartnern, Sponsoren und Anzeigenkunden sowie den Leserinnen und Lesern für die langjährige Treue!

## Einblicke in die Prozessindustrie

Jörg de la Motte,  
CEO, HIMA Paul Hildebrandt GmbH

Als Wirtschaftsingenieur war ich lange im Maschinenbau tätig und wechselte vor einem Jahr zu HIMA, unabhängiger Anbieter sicherheitsgerichteter Automatisierungslösungen für die Prozessindustrie und Bahntechnik. In kürzester Zeit wurde der CHEManager zu einer meiner Lieblingslektüren. Auf meinen Fernreisen nehme ich gerne die letzten Ausgaben mit, die ich dann in



Ruhe lesen kann. Aus meiner Sicht schlägt der CHEManager die Brücke zwischen Endanwendern und Technologiespezialisten wie der HIMA. Das breite Spektrum an Themen, die über technische Betrachtungen hinausgehen, hat mir in kürzester Zeit einen hervorragenden Einblick in die Prozessindustrie verschafft. Unser Ziel ist es, die Partnerschaft mit unseren Kunden auszubauen und

mit kundenorientierten Lösungen einen echten Mehrwert zu liefern. Dabei sind für mich die Beiträge im CHEManager sehr wertvoll, um die Kundenherausforderungen und -bedürfnisse noch besser zu verstehen. Des Weiteren sehe ich den CHEManager als wichtiges Organ der NAMUR. In diesem Jahr ist HIMA Sponsor der NAMUR-Hauptsitzung, und wir freuen uns sehr auf die enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit dem CHEManager-Team. Ich gratuliere allen Mitarbeitenden des Verlags sehr herzlich zum 30-jährigen Jubiläum des CHEManagers!

## Direkter und nützlicher Einblick

Thomas Krupp,  
Transport- und Verkehrslogistik, Schmalenbach Institut f. Wirtschaftswissenschaften, FH Köln

CHEManager kenne und lese ich seit den Vorbereitungen unserer Studien zur Chemie-logistik im Jahr 2012/13. Als Informationsquelle war und ist er für diese Arbeiten besonders wertvoll, da er einen sehr direkten und nützlichen Einblick in die Entwicklungen, insbesondere der wirtschaftlichen Entwicklungen der chemischen – und pharmazeutischen – Industrie gibt. Bei diesen Themen begleitet uns CHEManager bereits seit langer Zeit und ist damit auch eine wertvolle Platt-

form zur Verbreitung unserer Forschung und deren Ergebnisse für die Praxis – vor allem aber zum Austausch innerhalb der Chemie(-Logistik) Community. Besonders spannend und interessant dabei finde ich, dass nicht nur Chemiethemata „im engeren Sinn“ behandelt werden, son-



dern auch – oder gerade – Themengebiete wie Strategie und Management, Handel, Sicherheit, Verpackung etc. – und natürlich auch das Thema Chemie-logistik. Damit noch mal herzlichen Glückwunsch zum 30-jährigen Jubiläum – und weiterhin viel Erfolg für die nächsten 30 Jahre!

## Was die Märkte bewegt

Helena Melnikov, Hauptgeschäftsführerin,  
Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. (BME)

Zu wissen, was die Märkte bewegt und wie man sich frühzeitig gegen mögliche Risiken wappnen kann, sichert den Unternehmen deutliche Wettbewerbsvorteile. Es hilft ihnen, die richtigen strategischen Geschäfts- und Investitionsentscheidungen zu treffen. Der CHEManager leistet dazu ei-



nen wertvollen Beitrag. Seit 1992 sorgt die Redaktion in jedem einzelnen Jahrgang dafür, dass die Führungskräfte der deutschen Chemie-, Pharma- und Logistikbranche mit den für sie relevanten Fachinformationen versorgt werden können. In diesem Sinne wünschen wir der Redaktion auch für

die nächsten 30 Jahre viel Erfolg und weiterhin eine flotte Feder! Wir schätzen am CHEManager vor allem, dass er in zahlreichen Nachrichten, meinungsbildenden Interviews, detaillierten Marktberichten und fundierten Artikeln immer wieder die auch für unseren Fachverband wichtigen Themen aufgreift. So finden sich in der Zeitung u.a. Berichte über den Status quo der Digitalisierung, zur Lieferkettenproblematik oder zu Konjunktur und Rohstoffen.

## Öffentlichkeit und Reichweite

Merit Ulmer,  
CEO, Eco:fabr GmbH

Auch vom Eco:fabr Team ein herzliches Hip-Hip-Hurra zum 30. Jubiläum! Wir waren schon vor unserem Auftritt in der Juniausgabe 2021 interessierte Leserinnen und Leser und finden es toll, dass der CHEManager jungen Start-ups dabei hilft, sich in der Öffentlichkeit darzustellen und an Reichweite zu gewinnen. Das Interview damals hat uns sehr viel Freude bereitet. Es ist immer super, wenn Fachmagazi-

ne in Formaten wie CHEManager Innovation Pitch die neusten Ideen und Geschäftsmodelle vorstellen. Wir freuen uns darauf, dass CHEManager auch in den nächsten 30 Jahren so großartige Artikel und spannende Interviews veröffent-



licht wie bisher und damit die Chemie- und Life-Sciences-Branche weiterbringt. Wir wünschen alles Gute für die Zukunft. Wer weiß, vielleicht kann der CHEManager in naher Zukunft ja schon auf unserem Anasnapapier gedruckt werden?

## Chemie ist...



**Cooler Cruiser** – Mit etwa 1 m Länge bieten Longboards auch für Nicht-Artisten genügend Fahrstabilität. Breite Rollen verleihen den überlangen Skateboards optimale Bodenhaftung und absorbieren Stöße. Hochwertige Longboard-Wheels, wie sie u.a. der kalifornische Hersteller AEND Industries fertigt, bestehen aus Polyurethan-Gießelastomeren, die federnde Elastizität, mechanische Belastbarkeit und hohe Abriebfestigkeit verbinden. Diese scheinbar gegensätzlichen Eigenschaften werden durch die Kombination der Polyurethan-Komponenten ermöglicht. Neben einem Hartsegment – meist aus Methylendi(phenylisocyanat) (MDI) – verwenden die kalifornischen Spezialisten Polytetrahydrofuran (PolyTHF) von BASF als Weichsegment für ihre Rollen. BASF stellt das PolyTHF-Ausgangsprodukt 1,4-Butandiol (BDO) durch Fermentation aus Dextrose auf Basis nachwachsender Rohstoffe her. (mr)

## Das Neueste aus Chemie- und Pharmaindustrie

Anja Vedder,  
Geschäftsführerin, Industrial Analytics GmbH

Liebes CHEManager-Team, von Herzen gratulieren wir Euch zum Dreißigsten. 30 Jahre lang jeden Monat immer das Neueste aus Chemie- und Pharmaindustrie, das ist schon etwas ganz Besonderes. Mit Artikeln wie ‚Feldbett oder virtueller Leitstand?‘ sind wir mit Euch durch die Covid-19-Pandemie gekommen und diskutierten in einer turbulenten Zeit die Möglichkeiten, die digitale Technolo-

gien für die Branche bereithalten. Und nun, da die Pandemie abgeschwächt ist und sich das öffentliche Leben wieder in gewohnte Bahnen zurückbewegt, sind wir auch wieder live dabei. Kürzlich bei der ChemCologne in



Köln, bei der wir in toller Atmosphäre unter dem Motto „Start-up trifft Chemieindustrie“ mit netten Kollegen diskutierten. Das ganze Industrial Analytics Team gratuliert, dankt und wünscht alles Gute. Prost! Auf Euch!

## Chemie ist...



**Fußball-Tempel** – Das Maracanã-Stadion in Rio de Janeiro ist vermutlich die berühmteste Fußballarena der Welt. Das Stadion, in dem am 13. Juli das Finale der Fußballweltmeisterschaft 2014 ausgetragen wird, wurde in den vergangenen Jahren umgebaut und modernisiert. Dabei kamen Schutz- und Pulverlacke der Marken International Paint, Interpon und Coral von AkzoNobel zum Einsatz. Die Lacke schützen die Wände sowie die Stahlstrukturen von Sitzplätzen und Dächern des Stadions. Chemie steckt auch in der Dachhaut von Maracanã: sie besteht aus einer PTFE-beschichteten Glasfasermembran. Wo bei der Fußballweltmeisterschaft in Brasilien Chemieprodukte und –werkstoffe noch überall unverzichtbar sind, lesen und sehen Sie in unserem großen WM Special in der Juniausgabe von CHEManager.

## Make Connections. Build Solutions.

Branchenspezifische GIS-Software für Ihren Erfolg

VertiGIS ermöglicht Ihnen ein umfassendes Supply Chain Risk Management. Erhöhen Sie mit unseren Lösungen die Sicherheit Ihrer Werkanlagen und die Reaktionsfähigkeit bei Lieferunterbrechungen.

Unsere Dienstleistungen und Softwareentwicklungen unterstützen Ihr Industrieunternehmen auch beim Management von Infrastrukturen, Prozessen und bei der Werksnavigation durch die Analyse raumbbezogener Daten.

VertiGIS™

vertigis.com

# Resilienz als strategischer Erfolgsfaktor

## Zukunftsfähiges Supply Chain Management ist Gestaltung resilienter Wertschöpfungsketten

Geopolitische Instabilitäten, Pandemien, sowie die damit verknüpfte Volatilität der internationalen Wirtschaftsmärkte haben gezeigt, dass die globalen chemischen Wertschöpfungs- und Lieferketten sehr sensibel auf die unterschiedlichen Veränderungen reagieren. Eine resiliente Chemie-/Pharma-Lieferkette ist hier in der Lage stabil zu sein und sich flexibel anzupassen. Die stabile Verknüpfung von Lieferanten und Produzenten (Supply Chain Management) wird mindestens dieselbe Wichtigkeit erlangen wie die maximale Effektivität der einzelnen Chemie-/Pharma-Produktionsanlagen. Resilienz ist die wesentliche Anforderung an die Zukunftsfähigkeit von chemisch-pharmazeutischen Supply Chains. Sechs entscheidende Faktoren zählen darauf ein.

Es gibt zahlreiche Anforderungen an die zukünftigen chemisch-pharmazeutischen Wertschöpfungsketten – durchgehende Digitalisierung, strategische Partnerschaften, nachhaltiges Wirtschaften entlang der gesamten Lieferkette, Verkürzung der Lieferketten, Stabilisierung der Wertschöpfungsketten, kundenzentriertes Handeln aller Partner, Kosten senken zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Kette, Erhöhung der Effizienz durch smartes, verschwendungsfreies Handeln, ... alles ist wichtig, alles hängt zusammen, aber alles auf einmal geht in der Regel nicht.

Für die Gestaltung zukunftsfähiger Supply Chains werden zahlreiche Ressourcen benötigt – umfangreiche Investitionen in brick and mortar und IT-Systeme, Bereitstellung aller notwendigen Kompetenzen (Datenmanager, Logistiker, Planer, Partnership-Manager, Nachhaltigkeitsexperten und Visionäre) und Zeit, neben dem normalen Business an den Lieferketten zu arbeiten. Viele Chemie- und Pharmaunternehmen können sich jedoch die notwendigen Supply Chain Ressourcen nicht leisten. Unternehmen, die sie sich leisten können, verlieren sich oftmals in einer unendlichen Vielzahl von Entwicklungsprojekten und bringen diese nicht erfolgreich zu Ende.

Strategisch gesehen ist eine Priorisierung gleichzusetzen mit mutigem Unternehmertum. Das schnelle Erkennen schlechter Gewichtung unterscheidet die intelligenten von den weniger intelligenten Unternehmen. Chemie- und Pharmaunternehmen müssen also zum einen mutig priorisieren, um das zukunftsfähige Sup-



Carsten Suntrop,  
Senior Expert, CMC<sup>2</sup>



Clara Hiemer, Consultant,  
CMC<sup>2</sup>



Thomas Wagner, Senior  
Consultant, CMC<sup>2</sup>

ply Chain Management installieren zu können. Zum anderen müssen sie sich auf die Implementierung konzentrieren, um schneller Umsetzungsergebnisse zu erfahren aber auch, um Fehler frühzeitig erkennen zu können. Die nicht Mutigen arbeiten gleichzeitig an vielen Anforderungen, nur wenig kommt jedoch in der Realität auch wirklich an.

### Fokus auf Resiliente Supply Chains

Die Anforderungen sind also zahlreich. Alles hängt zusammen. Die Ressourcen sind für die meisten Unternehmen sehr begrenzt, die Mutigen priorisieren, um Erfolge und Fehler schneller zu erkennen – die Empfehlung für die Priorisierung sind „Resiliente Supply Chains“. Dies scheint auch in der Dekaden-Betrachtung eine sinnvolle Entwicklung zu sein – um 1990 kümmerten sich



Chemie- und Pharmaunternehmen um die Prozessorientierung, um 2000 war das Thema SCM und Logistik ein Outsourcing-/Partner-Thema, 2010 ein Kosten-Topic, um 2020 wird alles digitalisiert und in der Zukunft bis 2030 muss es um resiliente Supply Chains gehen.

### Resiliente Supply Chains mit sechs Resilienz-Faktoren erzeugen

Die Entwicklung resilienter chemisch-pharmazeutischer Supply Chains erfordert die Umsetzung von sechs Bestandteilen. Letztendlich ist zu verstehen, was Widerstandsfähigkeit oder Stabilität in technischen, sozio-emotionalen oder ökonomischen Systemen ausmacht:

■ **Elastizität:** Technische Stabilität von Hochhäusern beruht auf deren Flexibilität. Hochhäuser sind nicht starr in die Höhe gebaut, sondern eine intelligente Verknüpfung von feststehenden und elastischen Bestandteilen. Die Elastizität von chemisch-pharmazeutischen Supply Chains der Zukunft macht deren Vorhersehbarkeit aus. Flexible

Anpassung in Routen, Partnern, Transportträgern resultiert in variablen Supply-Chain-Netzen. Die feststehenden Bestandteile werden durch Prozessstandards, Regeln der Zusammenarbeit oder digitale Kommunikationsstandards erzeugt. Der Fokus liegt weniger auf reaktiven Systemen, nicht auf dem Drang zur Rückkehr zu einem stabilen Zustand (Time-to-Recovery) oder der Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen Störungen (Time-to-Survive).

■ **Anforderungserfüllung:** Ökonomische Stabilität wird dort erzeugt, wo zwischen Partnern (Kunden und Dienstleistern) der Match von Wunsch und Bedürfnis und deren Erfüllung am größten ist. In dieser Konstellation entstehen stabile Beziehungen, die sich weiterentwickeln, solange die Anforderungen des Kunden verstanden und erfüllt werden. Ökonomische Stabilität wird in der zukünftigen SCM Generation noch stärker auf der kundenzentrierten Ausrichtung der mit den Supply Chains zusammenhängenden Services basieren. Supply Chains in der Großvolumenchemie sind eben anders als in der kleinteiligen Spezialchemie oder in den GMP-relevanten Supply Chains der Pharmaindustrie. Der Betriebsleiter hat andere Anforderungen als der Order Manager, Einkäufer oder der Geschäftsführer – diese müssen verstanden und abgebildet werden.

■ **Gesundheit:** Langfristig stabile Überlebensfähigkeit von Systemen ist nur dann gewährleistet, wenn diese ressourcenschonend und achtsam mit den eingesetzten Rohstoffen und Mitteln agieren. Stabilität kann auf Dauer nur dann erreicht werden, wenn nachhaltig gehandelt wird, ein System also gesund ist. Die Lieferkette der chemisch-pharmazeutischen Industrie muss neben ökonomischen Kriterien auch ökologische und soziale Kriterien von allen Akteuren entlang der gesamten Lieferkette erfüllen. Dazu gehört nicht nur die Herstellung von Produkten, sondern

auch deren Nutzung und Entsorgung. Kein Unternehmen wird sich künftig eine nicht nachhaltige Wertschöpfungskette erlauben können. Die Auswirkungen auf Image und Kosten stehen in keinem Verhältnis mehr zu den eigentlichen Logistik- und Produktionskosten.

■ **Verlässliche Netzwerke und partnerschaftliches Verhalten:** Sozio-emotionale Systeme, in denen sich Partner aufeinander verlassen können, sind hochgradig stabil. Wenn ein Partner sprunghaft ist, nicht berechenbar, ausschließlich auf seinen eigenen

ten und digitaler Analyse (u.a. mit künstlicher Intelligenz KI) völlig neue Dimensionen der Anpassungsfähigkeit und Transformation erreichen.

■ **Standardisierung:** Unabhängig vom System tragen Standards zu einem stabileren Miteinander bei – seien es technische Standards wie metrische Gewinde, kaufmännische wie Zahlungsverkehrdaten oder sozio-emotionale wie regelmäßige Feedback-Gespräche. Alle Standards erzeugen eine gewisse Stabilität, bilden ein Fundament und reduzieren die Komplexität im Miteinander. Zu den internen Prozess-, Daten- und Organisationsstandards, die Chemieunternehmen selbst oder zusammen mit Interessenverbänden gestalten können, kommen aber auch neue gesetzliche Vorgaben hinzu, welche die Arbeits- und Verhaltensweise der Lieferkette signifikant beeinflussen.

Diese sechs Resilienzfaktoren machen die Stabilität zukünftiger resilienter Supply Chains aus. Die chemisch-pharmazeutischen Unternehmen erhalten eine gute SCM-Roadmap, wenn sie diese Resilienz-faktoren in Projekte zur erfolgreichen SCM-Gestaltung überführen.

### Fazit

Es steht außer Frage, dass die chemische Industrie schwerwiegenden Herausforderungen und Veränderungen gegenübersteht als noch vor 10 oder 20 Jahren. Das Umfeld von Lieferketten wird dauerhaft instabil sein. Starre Lieferketten sind nicht die Antwort. Supply Chains

**Strategisch gesehen ist eine Priorisierung gleichzusetzen mit mutigem Unternehmertum.**

Nutzen fokussiert, schwindet die Verlässlichkeit und damit das Vertrauen in eine stabile Beziehung. Verlässlichkeit von Partnern, Prognosequalitäten und valide Daten werden zukünftig zu Pfeilern einer resilienten und risikobewussten Supply Chain werden. Die dank digitaler Lösungen stark erweiterte Transparenz wird zukünftig die Basis für bessere Prognosen, robusteres Risikomanagement und ganzheitliche Entscheidungsfindungen in Chemie- und Pharmaunternehmen bilden.

■ **Wahrheit:** Verfügbarkeit und Austausch von wahren Informationen sind in stabilen ökonomischen Systemen ein hohes Gut. Wahre Daten und Informationen sind zu jedem Zeitpunkt an jedem Ort eine stabilisierende Größe in komplexen Systemen, da die Interpretationsnotwendigkeit sinkt und alle Beteiligten von gleichen Informationen ausgehen können. Die Real-Time Verfügbarkeit von Logistikinformationen und validem Datenmaterial wird in der Supply Chain der Zukunft durch die kontinuierliche Generierung von Da-

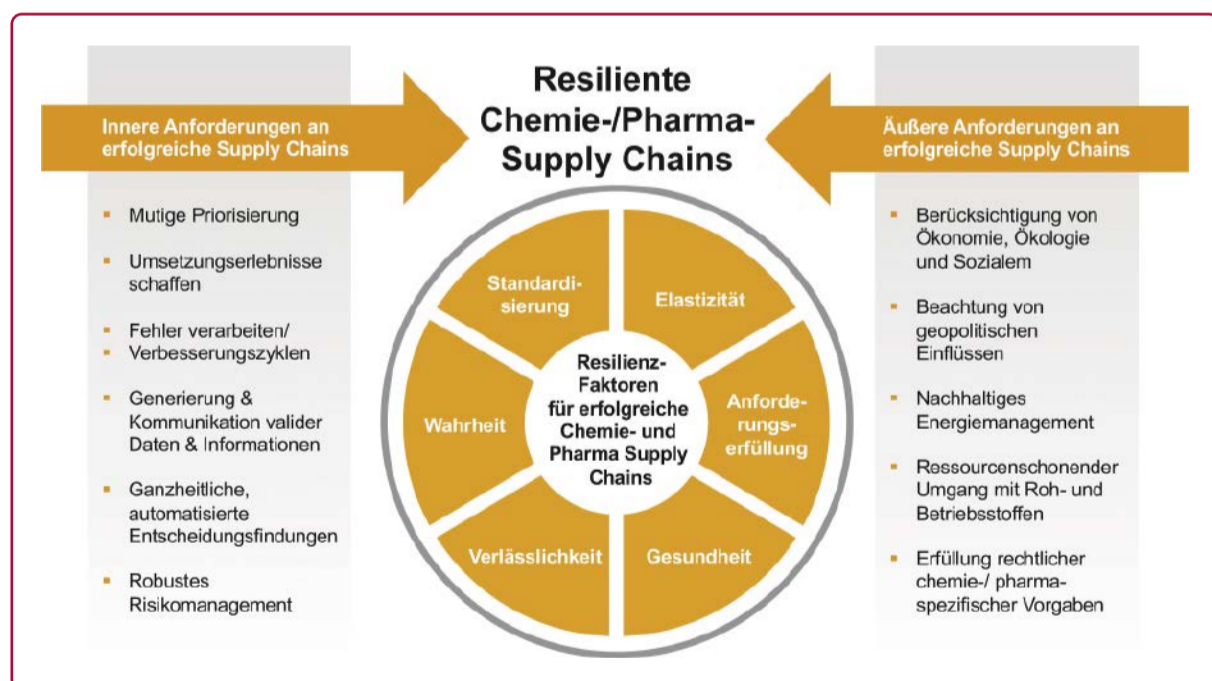
müssen gemäß der sechs Resilienz-Faktoren Elastizität, Anforderungserfüllung, Gesundheit, Verlässlichkeit, Wahrheit und Standardisierung weiterentwickelt werden. Die Gestaltung eines zukunftsfähigen Supply Chain Managements bedarf mutiger Priorisierung, um Umsetzungsergebnisse erfahren und Fehler früher erkennen zu können. Die Chemie- und Pharmaindustrie hat dies klar erkannt und reagiert mit cleveren Personalentscheidungen, Organisationsanpassungen und Investitionen in digitale Zukunftstechnologien.

Carsten Suntrop,  
Senior Expert,  
CMC<sup>2</sup> GmbH

Clara Hiemer,  
Consultant,  
CMC<sup>2</sup> GmbH

Thomas Wagner,  
Senior Consultant,  
CMC<sup>2</sup> GmbH

■ [www.cmc-quadrat.de](http://www.cmc-quadrat.de)



Innere und äußere Anforderungen an erfolgreiche Supply Chains

**GDP@Cloud: Digitaler Support für Pharmalogistiker**

European Institute for Pharma Logistics

### CHEManager ist mehr

Klaus-Peter Jung,  
Partner, Miebach Consulting GmbH

„CHEManager ist eine deutschsprachige Fach- und Wirtschaftszeitung für Führungskräfte in der chemischen und pharmazeutischen Industrie“ – so Wikipedia. Für uns als global agierende Supply-Chain- und Logistikberatung ist der CHEManager aber mehr – seit nunmehr 30 Jahren bietet er uns als fachspezifische Beratungsexperten die Möglichkeit, die Themen der Branche(n) und ihre Akteure besser zu verstehen. So finden Industrieexpertise und Fachexpertise zusammen!

Mit dem breiten Portfolio an Themen, die der CHEManager abdeckt, gibt er einen sehr guten Überblick darüber, was die Branche bewegt – mit seiner internationalen Ausgabe auch über den deutschen Teller hinaus. Nicht alle Themen mögen für jeden gleich interessant sein, da das Spek-



trum von sehr technisch-operativen Themen bis hin zur Unternehmensstrategie reicht, doch bietet gerade diese Breite „für jeden etwas“.

Als angesehener Medienpartner unserer gemeinsamen Studienreihe „Chemielogistik“ haben wir die Kolleginnen und Kollegen seit

etlichen Jahren als zuverlässigen Partner schätzen gelernt und wünschen uns naturgemäß mehr Logistik- und Supply-Chain-Inhalte – gerade in Zeiten, in denen die Resilienz der Supply Chains besonders gefragt ist. Aber trotzdem: gerne weiter so!

+++ Alle Inhalte plus tagesaktuelle Marktinformationen auf [www.chemanager.com](http://www.chemanager.com) +++



## Chemie ist...



**Wettkampf trifft Nachhaltigkeit** Moderne Chemieprodukte sind auch bei Olympia allgegenwärtig, z. B. in Sportgeräten oder Arenen. Als offizieller Chemie-Partner des Internationalen Olympischen Komitees hat es sich Dow Chemical zur Aufgabe gemacht, die nachhaltige Umsetzung der Olympischen Spiele mitzugestalten. Mit unzähligen Produkten, die in Sportstätten und Infrastrukturprojekten rund um die Olympiade in London zum Einsatz kommen – z. B. der nahezu emissionsfrei gefertigten Kunststoffhülle des Olympiastadions –, leistet der US-Chemiekonzern einen Beitrag, um den „Sustainable Sourcing Code“ des IOC zu erfüllen. Lesen Sie mehr dazu auf Seite 8.

## Immer auf dem Laufenden

Yvonne Ziegler, Professorin für Betriebswirtschaftslehre/Internationales Luftverkehrsmanagement, Frankfurt University of Applied Sciences

Sehr geehrtes Redaktionsteam des CHEManagers,

zum 30jährigen Jubiläum Ihrer Fachzeitung möchte ich Ihnen sehr herzlich gratulieren und diese Gelegenheit nutzen, um die hervorragende Arbeit zu würdigen. Sie haben in den letzten 30 Jahren mit Ihren interessanten Fachartikeln dazu beigetragen, dass die Entscheiderinnen und Entscheider der Chemie- und Life-Sciences-Branche ein Medium hatten, welches sie über wichtige Entwicklungen und Trends auf dem Laufenden gehalten hat. Dabei decken die Artikel inhaltlich eine große

Spannbreite von Themen ab: von Märkte & Unternehmen über Logistik & Supply Chain bis zu Personalthemen. Im Bereich Forschung & Innovation berichten Sie nicht nur über jüngste Entwicklungen der etablierten Chemie- und Pharmafirmen, nein, Sie geben auch jungen Unternehmen der Branche mit dem CHEManager Innovation Pitch die Möglichkeit, sich bei potenziellen Kunden und Inves-



toren zu präsentieren. Die Firma Mytigate, die aus einem meiner Forschungsprojekte mit der Pharmaindustrie entstanden ist, konnte diese Plattform auch bereits nutzen. Mit Ihrer Arbeit leisten Sie einen wichtigen Beitrag zur ständigen Verbesserung und Entwicklung der Chemie- und Life-Sciences-Branche. Ich freue mich auf Ihre weitere Begleitung in den kommenden 30 Jahren.

## Eine der wichtigsten Informationsquellen

Andreas Fuchs, Rechtsanwalt, Arnecke Sibeth Dabelstein

Ich gratuliere dem CHEManager recht herzlich zum 30-jährigen Jubiläum!

Für mich als auf den aus externer Perspektive vielleicht „exotischen“ Bereich der Pharmalogistik spezialisierten Rechtsanwalt ist der CHEManager eine der wichtigsten Informationsquellen, um über aktuelle Entwicklungen im Che-



mie- und Pharmabereich immer auf dem Laufenden zu sein. Diese Rolle hat der CHEManager sicherlich auch für eine Vielzahl anderer Marktbeteiligter. Der CHEManager hat sich diesen Status über 30 Jahre kontinuierlich erarbeitet und ausgebaut. Ich wünsche dem CHEManager auch in Zukunft viel Erfolg und

bin persönlich auch sicher, dass diese Erfolgsgeschichte auch in den kommenden Jahren weitergeführt werden wird. Ich begleite den CHEManager nicht nur als interessierter Leser, sondern habe seit einigen Jahren auch die Gelegenheit, dort regelmäßig Artikel zu logistikrechtlichen Themen zu publizieren. In diesem Sinne werde ich den CHEManager auch in den kommenden Jahren gerne eng begleiten.

## Brückenschlag zwischen Academia und Industrie

David Francas, Professor für Logistische Informationssysteme, Hochschule Heilbronn

Als eine der führenden Fach- und Wirtschaftszeitungen trägt der CHEManager viel zum faktenbasierten Verständnis der Chemie- und Pharmaindustrie bei. Gerade in einer von Komplexität und Volatilität geprägten Zeit sind das Wissen um relevante Trends, das aktuelle Marktgeschehen und Innovationen aus Industrie und Wissenschaft wichtiger denn je. Besonders freut mich persönlich, dass sich der CHEManager nicht nur als Leitmedium für

Fach- und Führungskräfte versteht, sondern in seinen Beiträgen auch den Brückenschlag zwischen Academia und Industrie schafft. Dies macht den CHEManager zu einer unverzichtbaren Lektüre für Studierende und Forschende, die sich einge-



hender mit der Chemie- und Pharmaindustrie beschäftigen wollen. Der CHEManager bietet alles dies seinen Lesern seit nunmehr 30 Jahren, wozu ich allen Beteiligten an diesem Erfolg sehr herzlich gratuliere. Ihnen wünsche ich auch künftig viel Erfolg.

## Dreamteam: Chemieindustrie und Logistik

Thomas Wimmer, Vorstandsvorsitzender, Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V.

30 Jahre CHEManager – dazu gratuliert die BVL sehr herzlich und sagt „Weiter so!“ Im CHEManager wird stets ein umfassendes und aktuelles Bild der Chemiebranche gezeichnet. Alle relevanten Trends, Entwicklungen, Herausforderungen und handelnden Personen werden vorgestellt, und zwar im internationalen Kontext. Eine Verbundindustrie wie die Chemiebranche ist sehr komplex. Man braucht Transparenz, Einordnung



und Übersicht, um als Fach- oder Führungskraft strategisch, taktisch und operativ die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Supply Chain Management und Logistik sind erfolgsentscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Das BVL-Motto „Supply Chains matter!“ hat der CHEManager schon lange umgesetzt: Seit Jahren würdigt die Redaktion die Bedeutung der Logistik mit einer eigenen, re-

gelmäßigen Rubrik. Dort wird professionell über die wichtigsten Trends und Entwicklungen informiert. Als BVL leisten wir gern unseren Beitrag dazu, sei es mit fachlichem Input oder mit der Vermittlung von Interviewpartnern. Andersherum sind wir sehr dankbar, aus dem CHEManager-Redaktionsteam wichtige Tipps und Hinweise für unsere Arbeit zu bekommen. CHEManager und BVL, Chemieindustrie und Logistik sind ein Dreamteam. Wir freuen uns auf die nächsten 30 Jahre guter Zusammenarbeit und wünschen weiterhin viel Erfolg!

## Chemie ist...



**Leuchtend-bunt** – Die Zeiten, in denen Beton mit Begriffen wie grau, dunkel, trist oder kalt assoziiert wurde, sind längst vorbei. Sichtbeton ist inzwischen sogar zum Stilelement vieler moderner Gebäude geworden. Und Beton kann sogar bunt: Dafür sorgen farbstarke und witterungsbeständige anorganische Pigmente, die Lanxess unter dem Markennamen Bayferrox herstellt. Ein Anwendungsbeispiel können Besucher des „Urban Star“ in Augsburg bestaunen. Die sternförmige Sitz- und Aufenthalts-Skulptur im Nordwesten der bayrischen Stadt besteht aus farbigen und z.T. beleuchteten Betonkuben. Bei Tageslicht prägen die mit anorganischen Pigmenten durchgefärbten Kuben das Erscheinungsbild. Dazu wurden hauptsächlich die Farbtöne Schwarz, Rot und Gelb sowie ein Kobaltblau-Pigment der Firma Scholz & Co. verwendet. Mit Beginn der Dämmerung kommt der sog. Lichtbeton zur Geltung. Die beleuchteten Kuben der Firma Lucem sind aus 2 cm starken, ebenfalls mit Bayferrox-Pigmenten eingefärbten schwarzen Lichtbetonplatten zusammengesetzt. Das Prinzip: In den Beton werden manuell unzählige, spezielle Glasfasern eingearbeitet, die das Licht der farbigen LED-Innenleuchten durch den Beton leiten und die Oberfläche zum Leuchten bringen. (mr)

## Am Puls der Zeit

Andreas Gmür, Partner, Camelot Management Consultants AG

Seit vielen Jahren schätze ich den CHEManager als führende Fachzeitung für das Management in den Branchen Chemie und Pharma. Insbesondere in den Themenfeldern Supply Chain und Logistik ist der CHEManager für mich eine unverzichtbare Plattform für topaktuelle Informationen, Trends und Expertenmeinungen. Ich schätze sehr, dass der CHEManager proaktiv, am



Puls der Zeit und in immer neuen Formaten Branchenvertreter und -experten zusammenbringt, um über die zentralen Herausforderungen in der Chemie- und Pharmalogistik zu diskutieren – in Print, digital oder live vor Ort. Ich sage danke für die herausragende journalistische Arbeit in den letzten drei Jahrzehnten und wünsche alles Gute für die nächsten 30 Jahre.

## Eine feste Größe

Stephanie Muhs, Executive Director Special Logistics, Hoyer Group

Für Hoyer ist der CHEManager eine wichtige Wissens- und Impulsquelle. Als Anbieter umfassender Logistiklösungen für die Chemieindustrie helfen uns die fundierten Brancheneinblicke, die das Magazin liefert, die Anforderungen der Kunden und des Marktes besser zu verstehen. Die gleichbleibend hohe Qualität der Themen und die Fülle nützlicher Fachinformationen überzeugen mich seit fast zwei Jahrzehnten. Ebenso die Wahl der Branchenexperten, die im Magazin zu Wort kommen. Der CHEManager ist auch aufgrund seiner Themenbreite eine feste Größe in der Vielzahl von Fachpublikationen, die unser Unter-



nehmen erreichen: Für mich als Leiterin eines Geschäftsbereichs der Hoyer Group, der auf die weltweite Bereitstellung von Value-Added-Services und IBC-Logistik spezialisiert ist, sind beispielsweise die logistischen und internationalen Schwerpunkte des Magazins besonders interessant. Unsere Commercial Chemists hingegen profitieren verstärkt von Informationen zu neuen Trends und Entwicklungen in der chemischen Industrie und Forschung. So bietet das Magazin jedem Fachbereich von Hoyer lesenswerte Inhalte. Zum 30. Geburtstag wünsche ich dem CHEManager und seinen Redaktionsmitgliedern weiterhin viel Erfolg und sende kollegiale Grüße.



Besuchen Sie uns!  
ACHEMA, Frankfurt a. M.  
22.-26. August 2022  
Halle 3.0, Stand F50

MANCHE DENKEN,  
CUSTOMER  
SUPPORT  
FUNKTIONIERT  
NUR ANALOG.  
WIR DENKEN  
ANDERS.

beumer.com

MADE DIFFERENT

# Ein Blick in die Zukunft

## Megatrends und ihre Auswirkungen auf die Chemielogistik

**W**orauf müssen sich Akteure in der Supply Chain der chemischen Industrie in Zukunft vorbereiten? Welche Trends werden die Branche prägen? Johann-Peter Nickel, Geschäftsführer im Verband der Chemischen Industrie (VCI) und Michael Kriegel, Department Head Dachser Chem Logistics, betrachten fünf entscheidende Wegmarken für den Logistikmarkt der chemischen Industrie 2030.

Die Megatrends unserer Zeit sind vielschichtig. Sie beeinflussen und verstärken sich gegenseitig und reichen von der Globalisierung bis hin zu New Work und Mobilität. Dieser Umfang prägt die erste Wegmarke.

### Nichts ist beständiger als der Wandel

Im Rahmen der Megatrends kann und muss sich die Logistik entwickeln. Dabei gilt es, neue Geschäftsmodelle zu etablieren und digitale Technologien wie bspw. künstliche Intelligenz (KI) zu nutzen. Darüber hinaus müssen die Bemühungen für den Klimaschutz verstärkt werden.

Auch die chemisch-pharmazeutische Industrie ist einem fundamentalen Wandel unterzogen. Die digitale und nachhaltige Transformation der Wirtschaft erfordert eine strategische Neuausrichtung. Die Branche hat sich hierbei ehrgeizige Ziele gesetzt. Sie will so schnell wie möglich treibhausgasneutral werden und ihre fossile Energie- und Rohstoffbasis auf erneuerbare Ressourcen und Kreislaufwirtschaft umstellen. Ohne eine umfangreiche Nutzung der Chancen, die die Digitalisierung bietet, wird dies nicht möglich sein. Deshalb nutzen die Unternehmen verstärkt digitale Möglichkeiten zur Optimierung der Geschäftsprozesse und zur Etablierung neuer, serviceorientierter Modelle. Im Zuge der Transformation ändern sich auch die Anforderungen an und die Zusammenarbeit

mit den Partnern in der Wertschöpfungskette.

Die Veränderungen in den globalen Supply Chains wurden durch die Pandemie und den Krieg in der Ukraine beschleunigt. Hinzu kommen der Fahrer- und Fachkräftemangel, die Digitalisierung und der Klimawandel. Es muss klar festgestellt werden, dass es sich hierbei nicht um Momentaufnahmen handelt: Die Veränderungen in der Supply Chain werden anhalten. Die große Herausforderung seitens der Logistiker liegt hierbei in der Stabilität der Produktionsnetzwerke.

### Kundenerwartungen adäquat bedienen

Sich dynamisch entwickelnde Kundenerwartungen sorgen für stetig neue Geschäftsmodelle und Vertriebswege und damit verbundene



**Zu einem intelligenten Supply Chain Management gehört eine maximal präzise Prognose der Kapazitätsbedarfe.**

Michael Kriegel, Dachser Chem Logistics



Veränderungen in der Supply Chain.

Die Logistik wurde in der Vergangenheit oft lediglich als „Kostenfaktor“ eingestuft. Das hat sich stark gewandelt, denn sie ist heute bis auf die Vorstandsaufgaben gerückt. Aus diesen anders gewichteten Partnerschaften auf Augenhöhe ergeben

sich ganzheitliche End-to-End-Lösungen aus einer Hand. Damit wird eine neue, auf Zukunft gerichtete Qualität der Beziehung erreicht.

Diese End-to-End-Lösungen funktionieren nur mit enggekoppelten, integrierten Netzwerken. Daher investiert der Logistikdienstleister Dachser bspw. in die Optimierung

und den weiteren Ausbau seines Landverkehrsnetzwerks und stärkt gleichzeitig das Luft- und Seefrachtangebot nachhaltig. Zur effizienten Netzwerksteuerung und einem intelligenten Supply Chain Management gehört eine maximal präzise Prognose der Kapazitätsbedarfe. Der Einsatz von KI und Big Data-Analyseverfahren schaffen die Voraussetzungen.

Im Zuge der digitalen Transformationen gewinnen Begriffe wie „Customer Centric Approach“ zunehmend an Bedeutung. Für die deutsche Chemie ist dies nichts Neues. Die Branche zeichnet sich dadurch aus, dass sie kontinuierlich auf Kundenwünsche reagiert und maßgeschneiderte Lösungen entwickelt. Mit einer zunehmenden Digitalisierung bestehen jedoch viel mehr Möglichkeiten, die Bedürfnisse der Kunden zu verstehen und zu bedienen. Entsprechend wichtig ist es, Datenkompetenz aufzubauen. Dies fängt beim Sammeln der entscheidenden Daten an, geht über die Aufbereitung und endet bei der richtigen Interpretation, um Produkte, Services, interne Prozesse sowie Marketing und Vertrieb optimal auf die Kundenbedürfnisse auszurichten. Ohne entsprechende digitale Lösungen ist dies nur schwer möglich.

### Neue Potenziale dank Digitalisierung

Neben einem stabilen, physischen Netzwerk wächst die Bedeutung der Digitalisierung in der logistischen Transformation. Dachser sorgt mit integrierten digitalen Konzepten für immer neue gezielte Qualitäts- und Produktivitätssteigerungen, sei es durch Automatisierung von Prozessen oder durch die Erhöhung von Usability und Transparenz für Kunden und Mitarbeitende.

Deutlich zeichnet sich bereits ab, dass „Big Data“ die Arbeit in der Logistik entlang der gesamten Supply Chain effizienter machen wird. Die besonderen Stärken digitaler Technologien sind für Unternehmen wie Dachser in erster Linie darin zu sehen, dass sie die Menschen bei Entscheidungsprozessen unterstützen oder sie von Routinetätigkeiten entlasten. So nutzt man u.a. Machine-Learning-Anwendungen für Daten des operativen Tagesgeschäfts, um die Eingangsmengen besser prognostizieren zu können. Das funktioniert bis zu 25 Wochen im Voraus und ist eine wertvolle Entscheidungshilfe bei der saisonalen Kapazitäts- und Ressourcenplanung.

Gleichzeitig erhöht die Digitalisierung die Transparenz entlang der Lieferkette. Damit können über intelligente und vernetzte Sensoren Geodaten, Temperaturen, Vibrationen und Umgebungseigenschaften erhoben und übermittelt werden. Das ist insbesondere für den Transport von zahlreichen Chemikalien von Nutzen, die spezifische Rahmenbedingungen benötigen. Mit Hilfe der Digitalisierung können diese zukünftig auch während des Transportes überwacht und noch besser sichergestellt werden.

### Nichts geht ohne den Menschen

Auf viele Fragen unserer Zeit gibt es digitale Ant-

worten, sie ersetzen aber nicht den Menschen. Bei Dachser spricht man deshalb von einem cyber-sozio-physischen System, bei dem die Daten- und physischen Warenströme ineinanderfließen und durch den Menschen zum passgenauen Fulfillment geführt werden. Umso schwerer wiegt der weiter voranschreitende Fachkräftemangel.

Neben diesem trifft besonders der Fahrermangel die Logistik. Angesichts des hohen Bedarfs ist die Trendwende am Fahrermarkt allerdings nur in einer Gemeinschaftsanstrengung der Branche zu schaffen. Die Unternehmen müssen sich gegenüber möglichen Bewerberinnen und Bewerbern als noch attraktivere Arbeitgeber positionieren.

### Nachhaltigkeit gewinnt

Bereits im Jahr 1991 legte die Chemie mit der Gründung des deutschen Responsible-Care-Programms den



**Im Zuge der digitalen Transformationen gewinnen Begriffe wie „Customer Centric Approach“ zunehmend an Bedeutung.**

Johann-Peter Nickel, VCI



Grundstein für Nachhaltigkeit in der Branche. Das Thema hat deutlich an Bedeutung hinzugewonnen. So haben 2013 der Wirtschaftsverband VCI, die Gewerkschaft IG BCE und der Arbeitgeberverband die Nachhaltigkeitsinitiative Chemie<sup>3</sup> gegründet. Ziel der Initiative ist, die Nachhaltigkeit als Leitbild in der Branche zu verankern.

Die Nachhaltigkeit hat auch großen Einfluss auf die Logistik. CO<sub>2</sub>-Emissionen stehen vermehrt im Fokus. Für die Chemieproduzenten spielen die von Dritten erzeugten Emissionen eine

große Rolle. Nur wenn alle Partner im Wertschöpfungsnetzwerk, Produzenten, Distribution und Logistik zusammenarbeiten, gelingt es, die Emissionen der gesamten Produktkette zu senken.

Eine klimafreundliche Logistik, ausgelöst durch einen Wandel zu Niedrig- und Null-Emissionstechnologien, wird zwangsläufig aber eine Erhöhung der Transportkosten nach sich ziehen. Fraglich ist zudem, wie weit die Technik ist, um Null-Emissionsfahrzeuge auch für die Langstrecke zu etablieren.

Unternehmen reagieren, indem bspw. Dachser seit Januar 2022 weltweit ausschließlich regenerativ erzeugten Strom bezieht. Hinzu kommen der Neubau und die Erweiterung von Fotovoltaikanlagen auf den Dächern der europäischen Gebäude des Logistikunternehmens. Der größte Hebel für die Chemielogistik ist aber eine hohe Auslastung der Lkw-Kapazitäten. Hierbei kann die KI eine wichtige Rolle spielen.

Mit ihren über 30.000 Stoffen und über einer Million Zubereitungen ist gerade die Chemiebranche sehr komplex. Beim Transport der teils gefährlichen Stoffe sind viele strenge Vorgaben zu berücksichtigen. Mit Hilfe von KI können Logistiker ihre Routen optimieren und Auslastungen besser steuern.

### Fazit

Die Herausforderungen für die Logistik und Akteure aus dem Bereich der chemischen Industrie auf dem Weg in die Zukunft sind groß und nicht im Alleingang zu meistern. Es kommt für Logistikdienstleister darauf an, die vielen gleichzeitigen Abläufe in ihrer Komplexität zu verstehen und aus einer 360-Grad-Perspektive eigene Lösungen zu ent-

wickeln. Gemeinsam müssen die anstehenden Veränderungen und Megatrends aktiv mitgestaltet werden. Mit diesem Ansatz sollten die Chancen die Risiken und Brüche mit dem Gewohnten bei weitem überwiegen.

Johann-Peter Nickel, Geschäftsführer, Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI)

Michael Kriegel, Department Head Dachser Chem Logistics, Dachser SE

■ [www.dachser.de](http://www.dachser.de)  
■ [www.vci.de](http://www.vci.de)



Trotz anhaltender Veränderungen in der Supply Chain ihre Netzwerke dennoch stabil zu halten, ist für Logistiker eine große Herausforderung.

# Chemie Logistik

präsentiert von  
**CHEManager**

<https://www.chemanager-online.com/logistik>



Michael Kriegel, Department Head Dachser Chem Logistics (links) und Johann-Peter Nickel, Geschäftsführer im Verband der Chemischen Industrie (VCI)



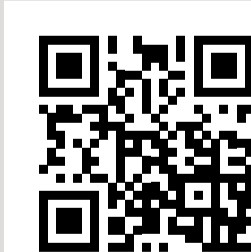
## Fünf Minuten **Kaffeepause...**

**...und dabei den wöchentlichen Newsletter von CHEManager studieren.**

Effizienter und entspannter können sich Strategen und Entscheider der Chemiebranche nicht informieren!

Auf **CHEManager.com** finden Sie tagesaktuelle Nachrichten, informative Expertenartikel, exklusive Interviews und wichtige Brancheninformationen aus den Themengebieten Märkte & Unternehmen, Strategie & Management, Chemie & Life Sciences, Forschung & Innovation, Personal & Karriere, Anlagenbau, Prozesstechnik & Automatisierung, Standorte & Services, Chemiedistribution, Logistik & Supply Chain sowie Querschnittsthemen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit oder Klimaschutz.

**Jetzt ganz einfach kostenlos registrieren:**  
<http://www.chemanager-online.com/newsletter>



<https://bit.ly/3icWheF>

**CHEManager.com**

**CHEManager**

## Who's Who im CHEManager-Team?

Auf diesen Seiten lernen Sie die Menschen vor und hinter den Kulissen von CHEManager kennen

Häufig wird uns die Frage gestellt: „Wie viele Leute arbeiten eigentlich für CHEManager?“ Die Antwort darauf ist gar nicht einfach, denn es ist wie mit dem Zitat aus Bertolt Brechts „Mackie Messer“ treffend gesagt: „... die im Dunkeln sieht man nicht.“ Aber für die Jubiläumsausgabe bringen wir Licht ins Dunkel.

Eine Zeitung ist ein komplexes Gebilde. Zwischen der Recherche und Redaktion der Nachrichten, der Autorenbeiträge und Interviews, der Heftplanung, dem Layout und schließlich dem Druck und Versand liegen viele Arbeitsschritte.

Die Printausgabe von CHEManager erscheint monatlich. Dazu geben wir pro Jahr vier internationale englischsprachige Ausgaben heraus und pflegen täglich unser Internetportal CHEManager.com in zwei Sprachen. Das alles erfordert reibungslose Arbeitsabläufe und qualifizierte Mitarbeitende.

Die Qualität der Inhalte ist uns wichtig und wird durch ein kompetentes Redaktionsteam aus internen und externen Redakteuren sicherge-

stellt. Aber für das Gesamtprodukt CHEManager ebenso relevant sind die Kolleginnen und Kollegen im Anzeigenverkauf und im Layout sowie in den administrativen Funktionen wie Redaktionsassistenz, Auftragsverwaltung und Produktions- und Vertriebsmanagement.

Die Portraits auf diesen Seiten stellen die wichtigsten CHEManager-Teammitglieder mit ihren Aufgaben vor, sollen Ihnen aber auch die Menschen hinter den Funktionen näherbringen.

### Last but not least...

Außer den hier gezeigten Teammitgliedern sind zu nennen: Im Vertriebsteam Marion Schulz. In der Auftragsabwicklung Kerstin Kunkel. Unser Mann für die Druck- und Versandabwicklung, Jörg Stenger.

Auch unser News-Team für die englischsprachigen Seiten, Dede Williams und Elaine Burridge, sowie unsere Online- und Newsletter-Administratoren, Ralf Schlichting und Jan Warth, müssen hier erwähnt werden.

Es gibt weitere Menschen, die im Umfeld von CHEManager für die Grundlagen und Rahmenbedingungen sorgen, damit Redaktion, Anzeigenverkauf, Layout und Administration erfolgreich arbeiten können. Zu ihnen zählen vor allem Heiko Baumgartner, Publishing Director, und Vanessa Winde, Commercial Manager für das Segment Chemie – Pharma – Food, zu dem CHEManager innerhalb des Wiley-Verlagsbereichs Corporate and Partner Solutions organisatorisch zählt; Ruth Herrmann, Leiterin unserer Layoutabteilung, Elke Palzer, kreative Layouterin für Sonderaufgaben. Und unsere Chefredakteure der CHEManager-Schwes-terpublikationen ReinRaumTechnik, LVT – Lebensmittel Industrie und CITplus, Roy Fox, Jürgen Kreuzig und Etwina Gandert, die jederzeit für einen konstruktiven Austausch von Ideen zu haben sind.

*Innen allen danke ich stellvertretend für das CHEManager-Team.*

*Michael Reubold*

### Michael Reubold | Bereichsleiter und Chefredakteur

**Seit wann er bei CHEManager ist:**  
» Seit Oktober 1994.

**Wie er zu CHEManager kam:**  
» Durch Zufall: Nach dem Chemiestudium in Darmstadt und der Promotion 1994 zwecks Jobsuche zur Achema gefahren, über den Stand des GIT Verlags gestolpert, beworben und eingestellt worden.

**Wie er sich selbst sieht:**  
» Als Primus inter pares.

**Wie er denkt, dass andere ihn sehen:**  
» Manchmal als besserwisserisch, aber hoffentlich manchmal auch als kompetent.

**Wem er dankbar ist:**  
» Seinen Eltern für sein handwerkliches Talent und die Möglichkeit, Chemie studieren zu können. Und „JPM“ für die Chance, den CHEManager machen zu können.

**Worauf er stolz ist:**  
» Auf die Entscheidung, 2005 für drei Jahre in die USA zu ziehen, und auf seine Familie. Ersteres führte zu letzterem ...

**Wie er die Pandemiezeit überstanden hat:**  
» Durchgeimpft und gelassen, meist im Homeoffice im eigenen Haus mit Garten, und oft bei Freunden auf deren Weinberg.

**Wo man ihn außer im Büro antrifft:**  
» Zuhause bei seiner Familie, draußen beim Sport, und nach Corona wieder auf Konferenzen und Rockkonzerten.

**Was ihn antreibt:**  
» Morgens ein Latte Macchiato und ein Stück Kuchen, danach Leidenschaft und Anerkennung für die Arbeit am CHEManager.



**Was er in der Freizeit macht:**  
» Reisen und lesen, grillen und chillen, Musik hören und Sport treiben.

**Aktuelles Motto:**  
» Es kommt anders, wenn man denkt ...!

### Ralf Kempf | Stellvertretender Chefredakteur

**Seit wann er bei CHEManager ist:**  
» Seit Juli 2014.

**Wie er zu CHEManager kam:**  
» Nach fast zehn Jahren bei den Zeitschriften des Bereichs Chemie von Wiley-VCH bewarb er sich intern auf eine frei gewordene Stelle in der Redaktion.

**Was er toll findet:**  
» Dass er in das CHEManager-Team aufgenommen wurde und dort mit wirklich sympathischen, engagierten, kompetenten und – ganz wichtig – humorvollen Menschen zusammenarbeitet.

**Wie er sich selbst sieht:**  
» Wenn er in den Spiegel schaut (was eine Herausforderung sein kann) oder wenn andere auch mal von ihm Fotos machen (was ebenfalls eine Herausforderung sein kann).

**Wo man ihn außer im Büro antrifft:**  
» An der Seite seiner Lebensgefährtin, zuhause auf der sonnigen Dachterrasse, in Cafés, bei Familie und Freunden.

**Was ihn antreibt:**  
» Sein Chefredakteur.

**Freizeitbeschäftigungen:**  
» Wanderungen, Fitnesstraining, sich über psychologische und fotografische Themen informieren – und neuerdings Ki-Aikido.

**Lebensmotto:**  
» „Be silly. Be honest. Be kind.“  
(Ralph Waldo Emerson)



### Oliver Pruyss | freier Redakteur

**Seit wann er bei CHEManager ist:**  
» Seit Oktober 2011.

**Wie er zu CHEManager kam:**  
» Einer der wenigen Rheinländer im Team, er hat den weiten Weg vom politischen Korrespondenten in Bonn über verschiedene Stationen bei Tageszeitungen und einer Stippvisite beim ZDF in die Welt der Chemie gut überstanden. Sein Hauptaugenmerk gilt der Standortpolitik und -entwicklung, welche er in der Öffentlichkeitsarbeit von Chemieparks und als Pressesprecher von Clusterorganisationen wie ChemCologne kennengelernt hat.

**Was ihn antreibt:**  
» Die redaktionelle Beschäftigung mit „seinen“ Sites & Services macht ihm auch nach so vielen Jahren immer wieder Spaß.

**Wo man ihn außer im Büro antrifft:**  
» Zum Ausgleich spielt er leidenschaftlich gerne Fußball und fin-

det Entspannung beim Kochen oder in der Sauna. Er mag gut erzählte Geschichten und ist filmbegeistert, liebt Musik und Kunst. Lebt in einem gemütlichen Haus mit großem Garten, der ihm viel Freude bereitet.

**Was er aus der Pandemie gelernt hat:**  
» Ein Lockdown ist nicht das reine Zuckerschlecken, von den wirtschaftlichen Belastungen mal ganz abgesehen. Die Arbeit im Homeoffice hat allerdings viele Vorteile, ökonomische und ökologische. Das könnte für manchen über die Pandemiezeit hinaus ein Arbeitsmodell bleiben. Fazit: Zuhause ist es doch am schönsten.

**Lebensmotto:**  
» Die Sonne scheint, auch wenn wir sie nicht sehen.



### Volker Oestreich | Consultant und freier Redakteur

**Seit wann er bei CHEManager ist:**  
» Sommer 2010; davor war er drei Jahre Chefredakteur der „drives & motion“.

**Wie er zu CHEManager kam:**  
» Durch Zufall. Nach Studium, einigen Jahren Grundlagenforschung und 20 Jahren operativer Tätigkeit in der Industrie kam, kaum hatte er sich selbstständig gemacht, ein Anruf aus dem Verlag ...

**Wie er sich selbst sieht:**  
» Je nach Situation von pflegeleicht bis unbequem als Physiker unter vielen Chemikern.

**Wie er denkt, dass andere ihn sehen:**  
» So ein netter und liebenswerter Kollege!

**Worauf er stolz ist:**  
» Berufliche Risiken einzugehen, um der eigenen Überzeugung treu bleiben zu können.

**Wem er dankbar ist:**  
» Seinen Eltern, seiner Familie und dem Glück, ein Leben ohne Not, ohne kriegerische Auseinandersetzung und ohne soziale Unruhen führen zu können.

**Wie er die Pandemiezeit überstanden hat:**  
» Geimpft, geboostert, bisher glücklicherweise ohne Infektion – obwohl die Einschläge näher kommen. Das Homeoffice kennt er seit 15 Jahren, aber die persönlichen Kontakte auf Konferenzen, Messen oder Firmenbesuchen haben sehr gefehlt.

**Wo man ihn außer im Büro antrifft:**  
» Auf Messen und Konferenzen, bei seiner Familie, beim Singen in verschiedenen Chören, beim Sport.

**Was ihn antreibt:**  
» Morgens wenig, aber dann dreht er auf beim Networking und dem Streben nach Perfektion und Anerkennung.



**Ein Lebensmotto:**  
» Traue keiner Statistik, die du nicht selber gefälscht hast...

### Andrea Gruß | Freie Redakteurin

**Seit wann sie bei CHEManager ist:**  
» Seit Februar 1998.

**Wie sie zu CHEManager kam:**  
» Auf der Suche nach einem Nebenjob während ihrer Promotion in physikalischer Chemie an der TU Darmstadt.

**Worauf sie stolz ist:**  
» Ihre selbstbewusste Enkelin, ihre selbstständigen Kinder und ihr selbstorganisiert geführtes Unternehmen.

**Was sie antreibt:**  
» Sinnstiftende Zusammenarbeit und inspirierende Gespräche mit Menschen, die etwas bewegen wollen.

**Was sie gerne liest:**  
» Homo Faber.

**Wo man sie in ihrer Freizeit trifft:**  
» Beim Eisbaden am Erlensee oder im Urlaub auf Hiddensee.

**Was sie gerne noch lernen möchte:**  
» Noch mehr loslassen.

**Lebensmotto:**  
» „Können wir das schaffen? Ja, wir schaffen das!“  
(Bob der Baumeister)



**Matthias Ackermann** | Freier Redakteur

**Was er bei CHEManager macht:**  
» Freier Mitarbeiter, vorwiegend Online-Redaktion.

**Wann und wie er zu CHEManager kam:**

» Irgendwann in den Neunzigern. Nach ersten Berufsjahren als Dramaturg am Theater und als Texter in der Öffentlichkeitsarbeit brachte ihn die Arbeit für Kunden und Agenturen in Kontakt mit dem GIT Verlag und schließlich auch mit dem CHEManager.

**Was er macht, wenn er nicht online ist:**

» Kultur und Sport. Im Theater oder am Böllenthal. Aber meistens doch aktiv. Und dann gibt es stets die Qual der Wahl: Denn in der

Garage stehen Fahrrad und Motorrad. Nach 50 Jahren als aktiver Basketballer gilt die Leidenschaft jetzt meistens dem Rennrad. Aktuelles Motto: Kette rechts. Aber immer öfter lässt er es auch ein bisschen gemütlicher angehen.

**Was guten Journalismus im „postfaktischen“ Zeitalter auszeichnet:**

» Seriöse Recherche, verifizierte Fakten, gute Geschichten, emotionale Momente, differenzierte Argumente. Mit einem deutlichen Mehrwert und klaren Erkenntnisgewinn für den Leser. Gilt selbstverständlich für Print und Web.



**Lebensmotto:**  
» Wer nicht denken will, fliegt raus! (Joseph Beuys)

**Sonja Andres** | Freie Redakteurin

**Seit wann sie im CHEManager-Team ist:**  
» Seit September 1997.

**In das CHEManager-Team kam sie:**

» Über die Zeitschrift „wörkshop“ des GIT Verlags zunächst mit Zuständigkeit für die Rubrik „Marketing“. Aufgrund ihres Promotionsabschlusses in Chemie und ihrer beruflichen Erfahrungen in der chemischen Industrie übernahm sie 2006 die Redaktion der neu eingeführten Logistik-Sonderpublikation LCP, die heute feste Rubrik in CHEManager ist.

**Wie sie sich selbst sieht und hofft, dass andere dies auch so sehen:**  
» Als gute Team-Playerin.

**Wem sie dankbar ist:**

» Ihren Eltern, die sie bei ihrem Wunsch, als erste in der Familie Chemie zu studieren, unterstützt haben, und besonders ihrem Mann für seine Geduld in IT-Fragen.

**Wie sie die Pandemiezeit überstanden hat:**

» Mit vielen unterschiedlichen und oft neuen Kochrezepten.

**Wo man sie außer im Büro trifft:**

» Sehr häufig im eigenen Atelier, unterwegs im umliegenden Wald oder irgendwo in der Welt, Inspirationen sammeln.

**Was sie antreibt:**

» Das Leben ist endlich!

**Was sie in der Freizeit macht:**

» Kunst schaffen und vermitteln, (Berg-)wandern, reisen, lesen, den üppigen Garten bearbeiten, ...

**Was wird die Zukunft bringen:**

» Wenn's am Schönsten ist, soll man gehen – so wird sie ab Herbst ihren CHEManager-Ausstieg einläuten.

**Beate Zimmermann** | Redaktionsassistentin

**Seit wann sie bei CHEManager ist:**  
» Seit 2010.

**Wie sie zu CHEManager kam:**

» Nachdem sie bereits seit 2000 für die GIT tätig war, erfolgte 2010 der Wechsel zum CHEManager-Team.

**Wie sie sich selbst sieht:**

» Freundlich, ehrlich und zuverlässig.

**Worauf sie stolz ist:**

» Auf ihre Tochter und auf das, was die beiden zusammen geschafft haben.

**Wie sie die Pandemiezeit überstanden hat:**

» Bisher zum Glück ohne Infektion im Homeoffice.

**Wo man sie außer im Büro antrifft:**

» Daheim und im Sommer viel draußen.

**Was sie antreibt:**

» Morgens einfach Kaffee.

**Was sie in der Freizeit macht:**

» Freunde treffen, sämtliche Zoos und Freizeitparks erkunden.



**Aktuelles Motto:**  
» „Du kannst den Wind nicht ändern, nur die Segel anders setzen.“

**Lisa Colavito** | Redaktionsassistentin

**Seit wann sie bei CHEManager ist:**  
» Seit dem 1. April 2006.

**Wie sie zu CHEManager kam:**

» Nach einer Ausbildung zur Verlagskauffrau bei der Wissenschaftlichen Buchgesellschaft (Darmstadt) und einem Praktikum bei den Vereinigten Fachverlagen (Mainz) suchte der GIT Verlag Verstärkung für den CHEManager. Sie bewarb sich, die Chemie stimmte und tut es bis heute.

**Was sie mag:**

» Wälder, den Herbst, gute Filme und TV-Serien, Hörbücher, Bitterschokolade.

**Was sie nicht mag:**

» Herumliegende Legosteine in dunklen Kinderzimmern, Langstreckenflüge, wenn das WLAN ausfällt.

**Wofür sie dankbar ist:**

» In einem friedvollen und sicheren Land leben zu dürfen, in dem man tun darf, wonach einem auch immer der Sinn steht.

**Wo man sie außer im Büro antrifft:**

» In der Regel irgendwo in Gesellschaft ihrer liebsten Menschen, sehr gern auch mal allein beim Spazierengehen im Wald. Beim Planen neuer Projekte im Baumarkt, viel zu oft im schwedischen Möbelhaus und viel zu selten im Kino.

**Das bedeutet Glück für sie:**

» Sonnenschein, frische Brötchen, Zeit mit der Familie und guten Freunden zu verbringen.

**Lebensmotto:**

» „Always look on the bright side of life... dada dadadadada.“

**Melanie Radtke** | Auftragsmanagement CHEManager

**Wie sie zu CHEManager kam:**

» Nach der Ausbildung bei Wiley wurde sie im Sales Support übernommen und hat im Laufe des Jahres 2015 das Auftragsmanagement des CHEManagers übernommen.

**Wie sie sich beschreiben lässt:**

» Zwilling – spontan, aufgeschlossen, extrovertiert, lebenslustig.

**Wo man sie außerhalb des Büros antrifft:**

» Beim Gassi gehen mit ihrem Corgi Emily, unterwegs mit Freunden, auf Festivals.

**Was sie in ihrer Freizeit macht:**

» Reisen, Sonne tanken, ein gutes Buch lesen, ihre Lieblingsongs hören.

**Ihr Lebensmotto:**

» „Happy girls are the prettiest“ (Audrey Hepburn)

**Thorsten Kritzer** | Anzeigenleitung CHEManager

**Seit wann er bei CHEManager ist:**  
» Seit September 2003.

**Wie er zu CHEManager kam:**

» Im Rahmen einer Wettbewerbsbeobachtung befasste er sich im Februar 2003 mit CHEManager und dachte sich, wow das ist eine tolle Zeitung, für die er auch mal arbeiten könnte. Er schickte seine Bewerbung zum GIT Verlag und unterschrieb im Juni 2003 seinen Arbeitsvertrag, was er bis heute noch keine einzige Sekunde bereut hat.

**Worauf er stolz ist:**

» Privat: auf seine Kinder!  
» Beruflich: dass er mit einem ganz tollen Team CHEManager machen und weiterentwickeln darf!

**Wie er die Pandemiezeit überstanden hat:**

» Sehr gut. Meist im Homeoffice, neben dem Arbeiten mit Sport, Lesen und Netflix. Und sofern es möglich war, hat er die Familie in Bremen, Augsburg und Madrid besucht.

**Was hat er während der Pandemiezeit gelernt:**

» Dankbar zu sein, für das was man hat.  
» Wertschätzung gegenüber den Dingen, die man vor der Pandemie als selbstverständlich gesehen hat.  
» Dass Wiley ein toller Arbeitgeber ist.  
» Dass man den CHEManager auch von zuhause aus machen kann.



**Aktuelles Motto:**  
» Pura Vida!

**Bettina Wagenhals** | Redaktionsassistentin

**Seit wann sie bei CHEManager ist:**  
» Seit Mai 2014.

**Wie sie zu CHEManager kam:**

» Bewerbung auf die Stelle als Elternzeitvertretung, sie wurde eingestellt und konnte bleiben!

**Wie sie sich selbst sieht:**

» Als aufgeschlossen, tolerant, freundlich und höflich.

**Wie sie denkt, dass andere sie sehen:**

» Als kompetent, freundlich und zugänglich.

**Worauf sie stolz ist:**

» Auf ihre Familie und auf alles was sie bisher geschafft hat.

**Wie sie die Pandemiezeit überstanden hat:**

» Im Homeoffice – im eigenen Büro zu Hause – und mit ihrer Familie und ihren engsten Freunden, wenn es möglich war.

**Wo man sie außer im Büro antrifft:**

» Zuhause bei ihrer Familie, draußen im Garten oder bei Freizeitaktivitäten, bei Freunden.

**Was sie antreibt:**

» Immer ihr Bestes zu geben, Spaß an der Arbeit und in einem großartigen Team zu arbeiten.

**Was sie in der Freizeit macht:**

» Lesen, Reisen, ihre Familie, sich mit Freunden treffen.

**Aktuelles Motto:**

» Lebe und genieße!



**Stefan Gürtzgen** | Freier Mitarbeiter

**Seit wann er bei CHEManager ist:**  
» Seit Januar 2020.

**Wie er zu CHEManager kam:**  
» Als langjähriger „Kunde“. Einige Interviews und Projekte zusammen mit dem CHEManager durchgeführt, dadurch Spaß an der Redaktionsarbeit entdeckt.

**Wie er sich selbst sieht:**  
» Immer neugierig auf neue Technologien und Innovationen.

**Wie er denkt, dass andere ihn sehen:**  
» Hoffentlich zielorientiert und als Teamplayer.

**Wem er dankbar ist:**  
» Seinen Eltern für die frühe Förderung des Interesses an der Chemie.

**Worauf er stolz ist:**  
» Mehrfach die „Komfortzone“ verlassen zu haben – Wechsel von der Uni zum Max-Planck-Institut (MPI), vom MPI als Post Doc zur University of California

in Berkeley, dann raus aus der Chemie in Richtung Unternehmensberatung und IT bis letztendlich hin zum Marketing.

**Wie er die Pandemiezeit überstanden hat:**

» Ohne zumindest merkliche Infektion mit ausreichend Zeit zur „Abarbeitung von Altlasten“ und Planung von zukünftigen Vorruhestandsaktivitäten.

**Wo man ihn außer im Büro antrifft:**

» Drinnen und draußen beim Sport, auf dem Motorrad, bei Freunden und, nach Corona, wieder bei Events verschiedenster Art (z.B. Kultur-, Sportveranstaltungen etc. inklusive Fachkonferenzen zu Chemie, Technologie und Innovation).

**Was ihn antreibt:**  
» Immer wieder neue Dinge zu lernen und zu erleben.

**Was er in der Freizeit macht:**  
» Freunde treffen, reisen und lesen, Motorrad fahren, Sport treiben



**Aktuelles Motto:**  
» Carpe Diem  
(solange es noch geht...!)

**Jan Käßler** | Senior Account Manager

**Seit wann er bei CHEManager ist:**  
» Bei Wiley mittlerweile 20 Jahre. Im CHEManager-Team seit 2012.

**Wie er zu CHEManager kam:**  
» Über Umwege und glückliche Fügung: nachdem er von 2003-2007 das aufstrebende Digital-Geschäft des GIT Verlags mitentwickeln konnte, führte ihn der Weg zurück zu Wiley. Mit dem Einzug der GIT-Kollegen unters Wiley-Dach, kam das CHEManager-Team auf ihn zu. The rest is history.

**Wie er sich selbst sieht:**  
» Morgens im Spiegel. Ansonsten als verlässlich, loyal und mit einem Geist, der offen für neue Ideen ist.

**Wie er denkt, dass andere ihn sehen:**  
» Hoffentlich als Teamplayer, mit dem man gerne zusammenarbeitet.

**Wem er dankbar ist:**  
» Seiner Familie, einem stabilen Freundeskreis und hin und wieder dem Prinzip Zufall.

**Worauf er stolz ist:**  
» Seine unfassbar niedliche Tochter.

**Wie er die Pandemiezeit überstanden hat:**  
» Erfreulicherweise gesund im Homeoffice, wenig schlafend, Windeln wechselnd, die kleine Tochter bespaßend.

**Wo man ihn außer im Büro antrifft:**  
» Familie, Garten und bald wieder regelmäßig im Eishockeystadion.

**Was ihn antreibt:**  
» Bio-chemisch mehr denn je:  $C_8H_{10}N_4O_2$ .



**Aktuelles Motto:**  
» Kein Motto, aber ich mag das Zitat: „A society grows great when old men plant trees, the shade of which they know they'll never sit in.“ (Aus der Serie After Life, Netflix.)

**Oliver Haja** | Grafikdesigner

**Seit wann er bei CHEManager ist:**  
» Seit November 2004.

**Wie er zu CHEManager kam:**  
» Wie das halt so läuft. Man schreibt eine Bewerbung und ist anscheinend interessanter als die anderen Mitbewerber.

**Was er macht:**  
» Er arbeitet im Layout und ist zuständig für die Gestaltung verschiedener Publikationen. Dazu gehören unter anderem der CHEManager mit allen Sonderheften, die LVT Lebensmittel Industrie und mittlerweile auch das WAS Online Magazine.

**Woher er kommt:**  
» Aus der schönen Musikgemeinde Nauheim bei Groß-Gerau.

**Was ihn antreibt:**  
» Kaffee,... definitiv Kaffee!

**Was er in seiner Freizeit macht:**  
» Wenn er neben Beruf und Familie etwas Freizeit findet, dann fotografiert er sehr gerne oder schneidet Kurzfilme. Im Sommer liegt sein Augenmerk allerdings auf dem Garten und der Natur.

**Was ihm an seinem Job Spaß macht:**  
» Jedem einzelnen Artikel eine individuelle Note zu verpassen und der Versuch, einer Publikation einen eigenen Charakter zu geben.

**Lebensmotto:**  
» „Man kann es immer noch ein bisschen besser machen.“

**Michael Leising** | Anzeigenvertretung

**Seit wann er bei CHEManager ist:**  
» Seit April 1994.

**Wie er zu CHEManager kam:**  
» Durch Zufall, um das damals kleine Team vor der Achema 1994 wirkungsvoll zu verstärken.

**Wie er sich selbst sieht:**  
» Als unermüdlich argumentierend.

**Wie er denkt, dass ihn andere sehen:**  
» Zuverlässig und sachorientiert.

**Wem er dankbar ist:**  
» Seinen Eltern, die ihm das Chemiestudium ermöglicht haben und dem Leben, die richtige Entscheidung getroffen zu haben.

**Worauf er stolz ist:**  
» Seine Familie, und sich die Selbstständigkeit aufgebaut zu haben.

**Wo man ihn außer im Büro antrifft:**  
» Auf Messen, zuhause bei seiner Familie, draußen in der Natur zum Entspannen.

**Was treibt ihn an:**  
» Jeden Tag zu einem erfolgreichen Tag zu machen.

**Was macht er in seiner Freizeit:**  
» Lesen, Musik hören, die Zeit mit seiner Frau genießen, auf Reisen neue Eindrücke gewinnen, Wandern in den Bergen.

**Lebensmotto:**  
» „Genieße dein Leben, bevor dir die Zeit dafür ausgeht.“

**Birgit Megges** | Redakteurin

**Seit wann sie bei CHEManager ist:**  
» Seit Januar 2001.

**Wie sie zu CHEManager kam:**  
» Durch eine Anzeige im „BIOforum“, das während ihrer Postdoc-Zeit am Institut für Toxikologie in Mainz auslag, und mit der Überzeugung, dass es nicht schaden kann, als Naturwissenschaftler mal was anderes auszuprobieren.

**Wo sie seit 2006 arbeitet:**  
» In ihrem Homeoffice in Weiden in der Oberpfalz.

**Wie sie die Pandemiezeit überstanden hat:**  
» Mit der Gewissheit, dass nun alle wissen, was das Arbeiten im Homeoffice bedeutet und mit vielen lebhaften und interessanten Videokonferenzen, die es vor der Pandemie nicht gegeben hat.

**Warum sie montags und dienstags nicht für CHEManager arbeitet:**  
» Weil sie an diesen Tagen in einem biochemischen Labor die Pipette schwingt.

**Was sie antreibt:**  
» Familie, Freunde, Anerkennung im Beruf, ein leckeres Essen und ab und zu ein Glas Whisky-Cola.

**Was sie am meisten herausfordert:**  
» Familie und Beruf unter einen Hut zu bringen und dabei sich selbst nicht zu übersehen.

**Was sie in der Freizeit macht:**  
» Volleyball spielen, (in den Bergen) wandern, Musik hören oder einfach die gemeinsame Zeit mit Familie und Freunden genießen.

**Wem sie dankbar ist:**  
» Ihrer gesamten Familie, weil sie von ihr auf jedem Weg, den sie gewählt hat, unterstützt wurde.

**Aktuelles Motto:**  
» Schlimmer geht immer!

**Ramona Scheirich** | Grafikdesignerin

**Seit wann sie bei Wiley / CHEManager ist:**  
» Dieses Jahr hatte sie ihr 20-jähriges Jubiläum.

**Was Sie macht:**  
» Sie arbeitet im Layout und ist zuständig für die Gestaltung der GIT-Laborfachzeitschrift und Imaging & Microscopy, sowie für die Bildbearbeitung zahlreicher weiterer Publikationen, auch die des CHEManagers.

**Was ihr an ihrem Job Spaß macht:**  
» Kreative Arbeit wird nie langweilig und stellt einen stets vor neue Herausforderungen.

**Woher sie kommt:**  
» In Darmstadt geboren und aufgewachsen hat es sie später nach Hockenheim gezogen. Inzwischen lebt sie mit ihrer Familie in dem charmanten Weindorf Erlenbach im Landkreis Heilbronn.

**Wie sie sich selbst sieht:**  
» Organisiert, strukturiert, umgänglich und zuverlässig.

**Was sie in ihrer Freizeit macht:**  
» Yoga und laufen, Konzerte besuchen (Rock/Metal). Mit ihrem Mann Motorrad fahren oder wann immer es geht reisen. Sie liebt Wanderungen in den Bergen, das Meer... In der Natur unterwegs sein, aktive Erholung ist für sie pures Glück! So lädt sie ihre Batterien wieder auf.

**Lebensmotto:**  
» „Auch aus Steinen, die einem in den Weg gelegt werden, kann man etwas Schönes bauen.“ (Johann Wolfgang von Goethe)



**Thorsten Schüller** | Freier Redakteur**Seit wann er schreibt:**

» Eigentlich schon immer. Erst für Lokalredaktionen, später vor allem in Tageszeitungen und Magazinen über Wirtschaft.

**Wie er zu Pharmathemen kam:**

» Als früherer Tageszeitungsredakteur in Ludwigshafen kam er an Chemie und Pharma nicht vorbei.

**Wie er 2014 zu CHEManager kam:**

» Durch Nachfragen und Zufall. Könnte die Redaktion jemanden brauchen, der über Pharma schreibt? Konnte sie.

**Wo man ihn außer im Büro antrifft:**

» In den Bergen. Auf dem Mountainbike. Im Wald. Am See. Hauptsache draußen.

**Was ihn antreibt:**

» Die Gewissheit, dass faul herumliegen auch keine Lösung ist.

**Worauf er stolz ist:**

» Auch mit 57 Jahren noch halbwegs fit zu sein.

**Was er in der Freizeit macht:**

» Bergsteigen in all seinen Facetten – Alpinklettern, Skitouren, Eistouren. Wohnt deshalb auch in Sichtweite der Alpen.

**Seine Ziele:**

» Zufriedenheit bewahren. Und der Manaslu, vielleicht im Herbst 2022.

**Stefan Schwartze** | Account Manager**Seit wann er bei CHEManager ist:**

» Seit Februar 2020. Nach einer vorherigen Tätigkeit bei einem anderen Verlag zu Wiley gekommen ist er sehr nett von allen Kolleginnen und Kollegen aufgenommen worden, auch wenn man diese auf Grund von Corona die meiste Zeit nur über den Bildschirm sieht.

**Woher er kommt:**

» Aus der Pfalz, genauer gesagt aus Mutterstadt. Jetzt ist er aber froh, im schönen Heidelberg zu wohnen.

**Wie er die Pandemiezeit überstanden hat:**

» Nach anfänglicher Unsicherheit hat er sich schnell wieder gefangen und ein positives Mindset mit „Abwarten und Tee trinken“ aufgebaut.

**Wofür er froh ist:**

» Einen Job zu haben, der ihn mit vielen Menschen zusammenkommen lässt.

**Wo man ihn außer im Büro antrifft:**

» Bei Freunden, auf House-Festivals, im Fitnessstudio, im Gartenpool an heißen Sommertagen, auf der Lieblingsinsel Mallorca, in der Küche die Freundin bekochen – und im Homeoffice.

**Lebenseinstellung:**

» Gib jedem Tag eine Chance für schöne Momente.

**In stiller Trauer****Björn Schuster** | Social Media Consultant

Mitten in den Vorbereitungen zu dieser Jubiläumsausgabe erreichte uns die Nachricht von einem tragischen Unfall. Unser langjähriger Mitarbeiter Björn Schuster erlitt einen anaphylaktischen Schock infolge eines Wespenstichs und lag mehrere Tage im künstlichen Koma. Björn ist am Morgen des 28. Juni verstorben. Unser tiefes Mitgefühl gilt seiner Frau Brandi und ihren beiden Kindern sowie allen Angehörigen.



Björn war seit Oktober 2013 für CHEManager tätig, nachdem schon seine Frau Brandi seit 2005 die internationale Ausgabe als erste Chefredakteurin maßgeblich mitentwickelte. Als Brandi 2014 zu Henkel wechselte, zog die Familie ins Rheinland. Von dort aus betreute Björn die Online-Portale von CHEManager und CHEManager International und befüllte un-

sere Social-Media-Kanäle tagtäglich mit News. Insbesondere unsere Follower-Zahlen bei LinkedIn sind seitdem sprunghaft gestiegen. Wie gerne hätten wir vor wenigen Tagen mit ihm gemeinsam das Erreichen der 10.000-Follower-Marke auf unserem CHEManager-International-Kanal gefeiert.

ert. Ohne Björn, der die Vereinbarkeit von Familienleben und Selbstständigkeit schätzte, aber immer einsatzbereit war, wäre dieser Erfolg nicht möglich gewesen. Als kreativer Kopf verstand er es hervorragend, komplexe Beiträge zu kleinen Häppchen zu verarbeiten und sie in den sozialen Medien zu präsentieren.

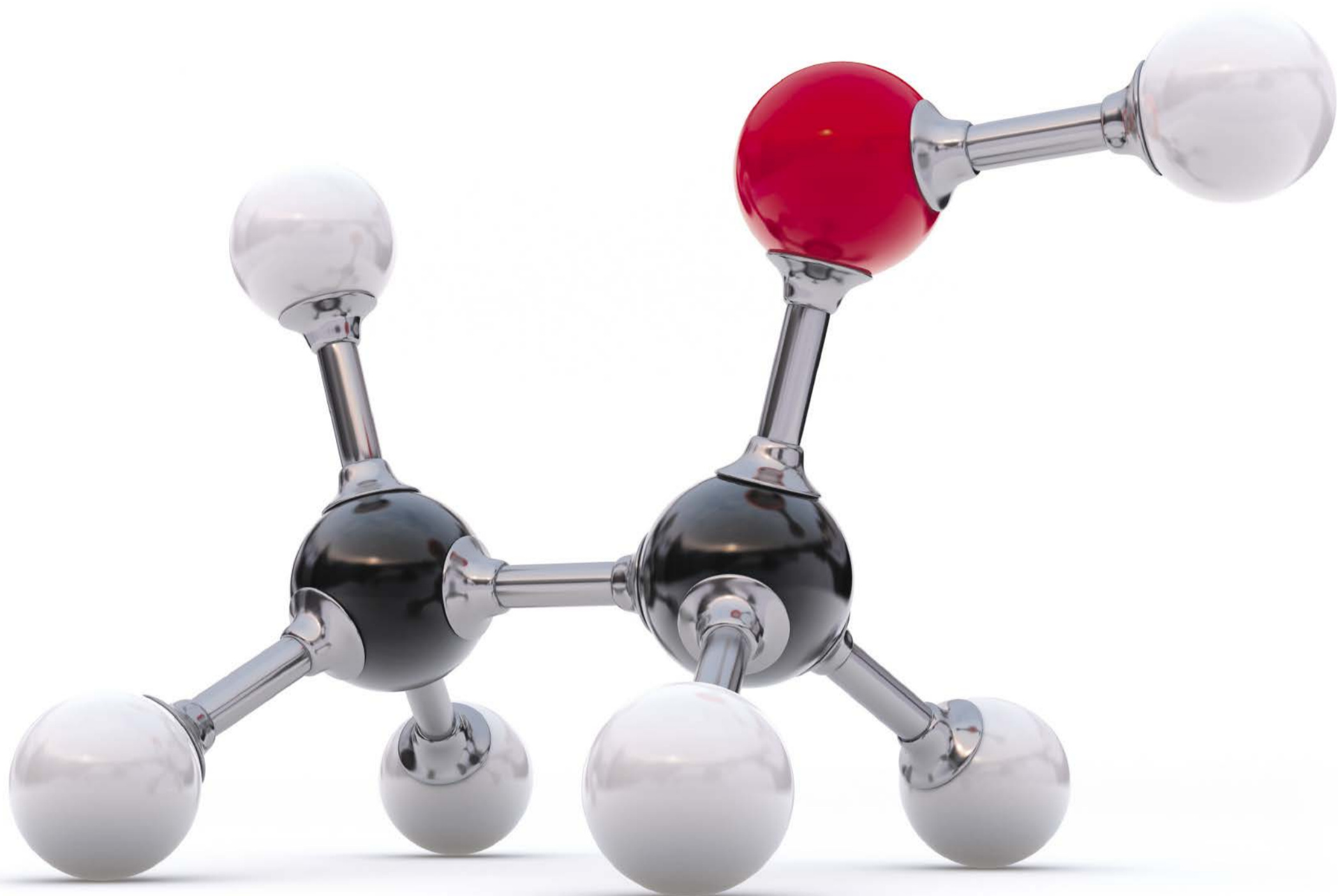
Als Frankfurter blieb er natürlich auch im „Exil“ seiner Eintracht treu und feierte in diesem Jahr den Gewinn der Europa League. Er genoss die Zeit mit seiner Familie und die Natur und hatte Spaß bei gemeinsamen Unternehmungen oder beim Grillen.

**Björn war eine Bereicherung für unser Team, wir werden ihn schmerzlich vermissen – als Kollegen, aber mehr noch als Freund.**

**REGISTER**

ABB	41	European Association of	Pfizer	21	
Air Liquide	17	Chemical Distributors (FECC)	Pharmaserv	20	
Altana	29	European Chemical Industry Council	PlasticsEurope	28	
AMG Lithium	35	(CEFIC)	6	Provdias School of International	
Amgen	21	European Institute for	Management and Technology	37	
Anapur	41	Pharma Logistics (EIPL)	48	Proventis Partners	15
Arnecke Sibeth Dabelstein	49	Evonik Industries	3	Raben	28
Arxada	19	Fachverband der Chemischen Industrie	Rembrandtin	16	
Azelis	26	Österreichs (FCIO)	16	Renewable Carbon Initiative (RCI)	36
BASF	9, 29	FH Heilbronn	49	Rentschler Biopharma	21
Bayer	13	FluorInnovation	35	Richard Geiss	33
BCNP Consultants	37	Follmann Chemie	13	Roland Berger Strategy Consultants	15
BearingPoint	11	Frankfurt University of	Frankfurt University of	Rösberg Engineering	41
Better Basics Laborbedarf	15	Applied Sciences (UAS)	49	Ruhr-IP Patentanwälte	36, 39
Beumer Group	49	Fuchs Petrolub	13	Samson	43
Biesterfeld	13, 24	GDCh	7, 8	Sanofi-Aventis Deutschland	21
Bilfinger	30, 39	Gempex	1, 17	SAP	21, 46
BioCampus Straubing	37, 45	Getec	30	Scienceindustries – Wirtschaftsverband	
BioM Biotech Cluster Development	19	H. C. Starck	13	Chemie Pharma Life Sciences	18
BioNTech	42	Häffner	23, 26	Shell	36
BMI Group	12	Harke Chemicals	25, 31	Siemens	42
Bodo Möller Chemie	23	HBChemPharm	35	Stockmeier Chemie	35
Borealis	28	HCS Group	17	Takeda Pharma	21
Brenntag	25, 26	HIMA Paul Hildebrandt	47	TeamProjekt Outsourcing	32
BÜFA Reinigungssysteme	29	HOBUM Oleochemicals	12	Ter Hell	33
Bundesarbeitgeberverband Chemie		Hoyer	49	TH Köln – Schmalenbach Institut	
(BAVC)	10, 32	IMCD	25, 29	für Wirtschaftswissenschaften	47
Bundesverband der		Industrial Analytics (IA)	47	Thost Projektmanagement	22
Arzneimittelhersteller (BAH)	7	Industriegewerkschaft Bergbau,		ThyssenKrupp Nucera	39
Bundesverband Materialwirtschaft,		Chemie, Energie (IGBCE)	12, 32, 50	Tomra	28
Einkauf und Logistik (BME)	47	Infraleuna	31	Triflex Beschichtungssysteme	13
Bundesvereinigung Logistik (BVL)	49	Infraserv Höchst	30, 31, 33	TTP	2, 35
Byk-Chemie	29	InfraServ Wiesbaden	31	TÜV Süd	39
C.H. Erbslöh	23	Institute of Chemical and		Umco	15
CABB	19	Engineering Sciences	24	Umicore	17, 19
Camelot ITLab München	49	International Society of		Uniper	10
Camelot Management Consultants	14, 49	Pharmaceutical Engineers (ISPE)	19	Ursa-Chemie	1, 35
ChemAdvice	15	Kehrel Consulting & Training	37	VAA - Führungskräfte Chemie	4, 7
Chemie3	32, 50	Krohne Messtechnik	43	Vega Grieshaber	45
CheMondis	37	Lanxess	9, 23, 56	Verband Chemiehandel (VCH)	25, 35, 39
CHT Germany	5, 13	Leuphana Universität	34	Verband der Chemischen	
Clariant	9	Livchem Logistics	42	Industrie (VCI)	7, 9, 30, 32, 50
CMC2	47	Maexpartners	15	Verband der Deutschen Lack- und	
Conor Troy Consulting	15, 39	Management Consulting – Chemicals	23	Druckfarbenindustrie (VDL)	22
Covestro	1, 7	Merck	33	Verband Deutscher Maschinen- und	
CSC Jäklechemie	29	Miebach Consulting	47	Anlagenbau (VDMA)	38
Dachser	50	Mitsubishi Chemical Europe	29	Verband der Elektro- und	
Daw	23	Möller Chemie	25	Digitalindustrie (ZVEI)	41
Dechema	8, 23, 40	MSD Sharp & Dohme	19	Verband Forscherder	
Deloitte	14, 24	MSG industry Advisors	35	Arzneimittelhersteller (VFA)	20
DOW	12	Munio	35	Tegewa	33
Dr. Paul Lohmann	23	NAMUR	43	VertiGIS	47
Dr. Wieselhuber & Partner	15	Nordmann Rassmann (NRC)	35	Wacker Chemie	9
Drees & Sommer	41	Nova-Institut	36	Werner & Mertz Chemische Werke	33
Eco:fibr	47	OQ Chemicals	9, 17	WeylChem International	9, 23
Ehrfeld Mikrotechnik	23	Oqema	25, 27	Wiley-VCH	3, 4
Emerson	41	Organica Feinchemie	23	Worlée-Chemie	8
Endress+Hauser	41, 43, 44	Packengeers	23	Yncoris	31
Environmental Protection Encouragement		Packwise	13	Yokogawa	43
Agency (EPEA)	34	PCC	17	Zscaler	42
Ernst & Young (EY)	7	Pepperl+Fuchs	14, 41		
ESIM Chemicals	17	Peter Greven	8, 30		

# QUALITY CHEERS.



$C_2H_6O = \text{Auf Ihr Wohl!}$

Wir stoßen auf den CHEManager an:

Danke für drei Jahrzehnte Einblicke, Durchblicke und Ausblicke  
in die Welt der Chemie.

**Herzlichen Glückwunsch an das gesamte Team zum  
30-jährigen Bestehen!**

**QUALITY WORKS.**

**LANXESS**  
Energizing Chemistry