



Verein der Bayerischen Chemischen  
Industrie e.V.



Verband der Chemischen Industrie e.V.  
Landesverband Bayern

# 50 Jahre Bayerische Chemieverbände

Festakt  
am  
26. September 1996



Im November 1945 erteilte der damalige bayerische Staatsminister für Wirtschaft, Dr. Ludwig Erhard, die Bestätigung zur Gründung einer wirtschaftlichen Vereinigung der chemischen Industrie. Am 9. August 1946 gründeten 250 Firmen im Großen Saal des Rathauses in München den Chemieverein. Im Mai 1965 erfolgte die Aufgliederung in eine wirtschafts- und tarifpolitische Interessenvertretung. Trotz der Trennung in den Landesverband des Verbandes der Chemischen Industrie und in den Verein der Bayerischen Chemischen Industrie wirken Vorstand und Hauptgeschäftsführung in Personalunion.

Zum 50jährigen Bestehen hatten die Bayerischen Chemieverbände am 26. September 1996 zu einer Festveranstaltung in den Bayerischen Hof in München eingeladen. Das Ziel des Festaktes war nicht historisches Gedenken, sondern der Blick nach vorne. „Nicht mit salbungsvollen Rückblicken, sondern mit hoffnungsvollem Blick in die Zukunft feierten die Verbände der Chemie ihr Jubiläum“ – kommentierte die Süddeutsche Zeitung am 27. September 1996 die Veranstaltung.

Auf vielfachen Wunsch aus dem Kreis der Gäste sind die Reden und Statements, die im Rahmen des Festaktes gehalten wurden, in dieser Broschüre zusammengefaßt worden. Damit ist auch den Damen und Herren, die an einer Teilnahme verhindert waren, die Möglichkeit eröffnet, die sie interessierenden Ausführungen nachzulesen.

Mit Engagement, Elan und Zuversicht gehen die Bayerischen Chemieverbände am Standort Bayern in die nächsten 50 Jahre.

München, im Oktober 1996

Dr. Wilhelm Simson  
Vorsitzender

Dr. Peter Urfug  
Hauptgeschäftsführer



## **Festakt zum 50. Jubiläum am 26. September 1996**

Seite

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Eröffnung und Rückblick<br>Dr. Wilhelm Simson                                  | 7  |
| Die Zukunft des Wirtschaftsstandorts Bayern<br>Staatsminister Dr. Otto Wiesheu | 10 |
| Brücken in die Zukunft                                                         |    |
| Schlüsselrolle Katalyse<br>Dr. Jürgen F. Kammer                                | 19 |
| Globalisierung<br>Dr. Klaus von Lindeiner                                      | 25 |
| Gesundheit<br>Werner Sassenrath                                                | 30 |
| Kundenorientierung<br>Dr. Hans Seidl                                           | 33 |
| Umwelt- und Sicherheitsmanagement<br>Dr. Ernst Sommer                          | 38 |
| Bio- und Gentechnik<br>Dr. Werner Wäble                                        | 42 |
| Zuversichtlich weiter!<br>Dr. Wilhelm Simson                                   | 45 |



## Eröffnung und Rückblick

Dr. Wilhelm Simson

Vorstandsvorsitzender SKW Trostberg AG, Trostberg

---

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

wie Sie unserer Einladung entnehmen konnten, haben wir uns für einen etwas anderen Ablauf – als vielleicht bei sonstigen Jubiläumsveranstaltungen üblich – entschieden. Trotz der 50 Jahre, auf die wir heute mit Stolz zurückblicken, wollen wir primär nach vorne schauen, die Zukunft, ihre Probleme und die damit im Zusammenhang stehenden Aufgabenfelder im Auge haben.

Der Staatsminister Herr Dr. Wiesheu spricht über die Zukunft des Wirtschaftsstandortes Bayern, meine Vorstandskollegen werden chemische Mosaiksteine unter der Hauptüberschrift „Brücken in die Zukunft“ beleuchten.

Außerdem haben wir Abstand genommen von einer Vielzahl von Grußworten. Wir wollen Ihnen als unseren Gästen die Chemische Industrie Bayerns in einigen Sachgebieten mit der Sicht nach vorne skizzieren und damit auch das Verständnis für unsere Branche fördern.

Da wir die Zukunft als Leitmotiv gewählt haben, fällt der Rückblick naturgemäß kurz aus:

Am 17. August 1945 fand eine erste Besprechung von Vertretern bayerischer Chemiefirmen mit dem Zweck statt, eine wirtschaftspolitische Organisation zu gründen. Herr Professor Dr. Balke, Chemische Fabrik Aubing, fungierte als vorläufiger Vorsitzender.

Am 24. November 1945 wurde eine Bestätigung ausgestellt, wonach eine wirtschaftliche Vereinigung gegründet werden durfte – unterzeichnet war die Urkunde vom damaligen Bayerischen Staatsminister für Wirtschaft, Herrn Dr. Ludwig Erhard.

Am 9. August 1946 war es dann soweit – 250 Firmen gründeten im Großen Saal des Rathauses in München den Verein. Herr Professor Dr. Balke wurde dann endgültig Vorsitzender der neuen Organisation.

Am 10. Mai 1965 erfolgte die formale Trennung in einen Landesverband des Verbandes der Chemischen Industrie und in den Verein der Bayerischen Chemischen Industrie. Der Landesverband war ab diesem Zeitpunkt als Landesverband des VCI in Frankfurt die wirtschaftspolitische Interessenvertretung der Branche, der VBCI nahm die Aufgabe als Arbeitgeberverband wahr.

Auf weitere geschichtliche Ausführungen möchte ich verzichten.

Ich kann hier auf unsere kleine Broschüre „50 Jahre Bayerische Chemieverbände“ verweisen, die Sie am Ende der Veranstaltung zusammen mit der Broschüre „Chemische Industrie – Sonderausgabe Bayern“ mit nach Hause nehmen sollten. Beide Broschüren sind bewußt nicht am Anfang verteilt worden, damit Sie während unserer Festveranstaltung nicht laufend Unterlagen bei sich tragen müssen.

Wie schon hingewiesen, haben wir formal die Trennung für die wirtschaftspolitische Interessenvertretung einerseits und die tarifpolitische Aufgabewahrnehmung andererseits. Entscheidend ist aber, meine sehr verehrten Damen und Herren, daß wir heute sowohl eine Personengleichheit im Vorstand wie auch in der Geschäftsführung haben. Damit ist ein gleichgerichtetes Agieren auf allen Gebieten nach außen automatisch gewährleistet.

Durch die Statements meiner Vorstandskollegen wird die wirtschaftspolitische Schiene unserer Aktivitäten nachfolgend noch beleuchtet. Lassen Sie mich deswegen zu dem Gebiet Anmerkungen machen, auf dem wir als Arbeitgeberverband tätig sind.

Seit gut einem Jahr ist der Flächentarifvertrag verstärkt in den Mittelpunkt allgemeiner Kritik gerückt und damit auch die im Rahmen der Tarifpolitik agierenden Organisationen. Dabei wird, wie so oft in den Medien, bei einem solchen Sachkomplex nicht differenziert.

In unserer Industrie stimmt die Chemie zwischen den am Verhandlungstisch Agierenden – wir versuchen hart, aber fair die notwendigen Kompromisse zu finden, ohne in klassenkämpferische, die Gegenseite desavouierende Aktionen zu verfallen. Einer Tarifträgerschaft sind entgegengesetzte, auseinander liegende Interessen immanent. Dies schließt aber nicht aus, daß man ein für beide Seiten gerade noch akzeptables Ergebnis erzielt, wie wir dies in der Chemie immer versuchen und erfolgreich auch praktiziert haben.

Außerhalb der Tarifverhandlungen sind in unserer Branche zwischenzeitlich sogenannte „Runde Tische“ installiert – von Arbeitgeber- und Arbeitnehmer-Vertretern paritätisch besetzt. Die IG Chemie-Papier-Keramik und wir betrachten die Förderung der Beschäftigung in der chemischen Industrie im Bund und in Bayern unverändert als gemeinsames Ziel. Aufgabe dieses „Runden Tisches“ ist es, außerhalb von – unter Zeitdruck stehenden – Tarifverhandlungen alle zugänglichen Informationen über die Beschäftigungsentwicklung zu sammeln, die Entwicklungen zu analysieren und Verbesserungsmöglichkeiten zu diskutieren.

In Bayern haben wir noch zwei Komponenten, die das Miteinander-Verhandeln erleichtern. Die rund 340 Mitglieder in unseren Bayerischen Chemieverbänden dokumentieren die stark mittelständische Struktur der Branche.



Gerade in einem mittelständischen Unternehmen ist aber sehr oft die Verbundenheit zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmern meist größer, soziales Denken und Verhalten überlagert reinrassiges Shareholder-Verhalten. Auch Mentalität und Sprache in Bayern sind bei Tarifverhandlungen ein Pluspunkt.

Als Chemische Industrie stehen wir zum Flächentarifvertrag. Wir wollen die unbestreitbaren Vorteile – Schutz-, Ordnungs- und Friedensfunktionen – nutzen und gleichzeitig das Instrumentarium im Rahmen der Tarifaufonomie zügig reformieren.

Wir als Chemische Industrie stehen zu dem System der sozialen Marktwirtschaft, wir befürworten vom Grundsätzlichen her die Tarifaufonomie, wir übernehmen Verantwortung für die von uns gestaltete Tarifpolitik.

Wir erwarten aber gleichzeitig von denjenigen, die am Verhandlungstisch sitzen, Kompromißbereitschaft und -fähigkeit auf breiter Basis.

Die Bundesrepublik ist heute nicht nur europäisch, sondern schon weltweit wirtschaftlich, politisch und gesellschaftlich verflochten. Und diese Vernetzung geht dynamisch voran. Die Unternehmen und ihre Beschäftigten sitzen zwecks Erhalt ihrer Existenz in einem Boot. Der Gegner sitzt nicht mehr im gleichen Schiff – um im Bild zu bleiben –, sondern ist in der Flotte der anderen weltweit fahrenden Schiffe zu sehen. Mehr Miteinander als Gegeneinander ist gefordert.

Gemeinsame Kreativität in der Tarifpolitik muß zur optimalen Manövrierfähigkeit und zur größtmöglichen Flexibilität führen.

Wir haben in den Firmen gut ausgebildete Mitarbeiter – wir sind uns bewußt um die fähigen Arbeitnehmer in den verschiedensten Funktionen. Was wir brauchen, ist sowohl auf tariflicher wie betrieblicher Ebene die Bereitschaft, alles gegebenenfalls zu verändern. Auch vermeintlich unantastbare Besitzstände gehören auf den Prüfstand – das Ergebnis muß nicht zwingend schlechter sein, aber anders. Diesen Weg zu begehen, ist sicherlich nicht sehr leicht. Im Rahmen einer Sozialpartnerschaft müßte dies aber möglich sein, denn nur gemeinsam kann man erfolgreich diese Aufgabe bewältigen.

## **„Die Zukunft des Wirtschaftsstandorts Bayern“**

Dr. Otto Wiesheu

Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Verkehr und Technologie

---

Es gibt in England ein fast schon „geflügeltes Wort“ über Deutschland, welches besagt, daß hierzulande mehr Arbeitstage durch Festveranstaltungen als durch Streiks verloren gehen. Ob man dies als Kritik an der Vielzahl von Jubiläen bei uns oder als Kompliment an die Tarifparteien auffaßt, sei dahingestellt. In jedem Fall gibt es Anlässe, die man feiern muß.

Und 50 Jahre Bayerische Chemieverbände ist in der Tat ein wichtiger Grund zu feiern!

Dabei waren die Ausgangsbedingungen für die chemische Industrie in Bayern am Ende des 2. Weltkriegs alles andere als günstig:

- Die Rohstoff- und Energienot,
- die völlig unzureichenden Transportkapazitäten und
- undurchdringliche Grenzen zu traditionellen Absatzgebieten

waren Faktoren, die den Start in die neue Zeit außerordentlich erschwert haben.

- Die Randlage Bayerns und
- das Mißtrauen der Siegermächte gegenüber der deutschen Chemie insgesamt

kamen belastend hinzu.

All das ist Vergangenheit. Heute ist die Chemieindustrie mit über 60 000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von rd. 18,9 Mrd. DM (1995) die fünftgrößte Industriebranche im Freistaat. Ihre besondere Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit wird durch die überdurchschnittlich hohe Exportquote (rd. 45 %) unterstrichen.

Der als „bayerisches Wirtschaftswunder“ bezeichnete Aufschwung nach 1945 ist ohne den Beitrag der chemischen Industrie in Bayern nicht zu erklären. Gerade auch Ihrer Branche ist es zu verdanken, daß sich Bayern in den letzten 50 Jahren vom Agrarstaat zu einem weltweit geachteten industriellen High-tech-Standort erster Güte entwickelt hat.

Kurzum: Die bayerische Chemie und ihre Verbände können auf eine stolze Bilanz ihrer Tätigkeit verweisen. Auch im Namen der ganzen Staatsregierung will ich Sie dazu herzlich beglückwünschen.

Und lassen Sie mich das gleich zu Beginn herausstellen:

Als Wirtschaftsminister setze ich auch in Zukunft besondere Hoffnungen in die chemische Industrie, die ja als ausgesprochen forschungs- und innovationsstarke Branche gilt.

An meiner Unterstützung wird es jedenfalls auch künftig nicht fehlen. Bayern muß und wird auch im 21. Jahrhundert bedeutender Chemiestandort bleiben.

Das heutige Jubiläum Ihrer Verbände ist für mich aber auch willkommene Gelegenheit, in Ihrem Kreis einige grundsätzliche Überlegungen zum Wirtschaftsstandort Deutschland/Bayern anzustellen.

### **Aktuelle konjunkturelle Lage und Perspektiven**

Erfreulicherweise können wir heute feststellen, daß sich das konjunkturelle Klima aufhellt. Die Talfahrt bei den Wachstumsraten ist vorbei. Bereits im 2. Quartal haben die Auftriebskräfte wieder die Oberhand gewonnen. Nach den neuesten Daten, die mir vorliegen, hat die bayerische Wirtschaft im 1. Halbjahr insgesamt 1% zugelegt (Westdeutschland 0,7%).

Die ökonomische Entwicklung scheint nun endlich von den günstigeren nationalen und internationalen Rahmendaten zu profitieren.

- Allen voran ist hier der dynamische Außenhandel zu nennen.
- Zweitens stimulieren stabile Preise zusammen mit den Steuer- und Abgabeentlastungen, die zum Jahresanfang 1996 wirksam geworden sind, den privaten Konsum.
- Nicht zu vergessen sind drittens die niedrigen Zinsen und die alles in allem vernünftigen Tarifabschlüsse in diesem Jahr, die sich eigentlich günstig auf die Investitionen auswirken sollten.

Dennoch, ein konjunkturelles Wiedererstarken darf uns nicht über strukturelle Mängel am Wirtschafts- und Beschäftigungsstandort in Deutschland hinwegtäuschen.

Von einer Entwarnung in der Standortpolitik kann keine Rede sein. Die 90er Jahre sind und bleiben die Dekade weitreichenden standortpolitischen Handlungsbedarfs.

### **Verschärfter globaler Wettbewerb**

- Sowohl die geowirtschaftlichen Veränderungen infolge des Zusammenbruchs des Ostblocks, des starken Aufkommens fernöstlicher Schwellenländer und der zunehmenden Liberalisierung der Weltmärkte,

- als auch Quantensprünge im Verkehrswesen und vor allem in der Informations- und Kommunikationstechnologie

haben die Bedingungen unseres Wirtschaftens vielfach dramatisch verändert.

Der Mobilität von Finanz- und Sachkapital sind kaum noch Grenzen gesetzt. Technologisches Know-how läßt sich heute an viele Standorte der Welt transferieren. Fähige und motivierte Arbeitskräfte sind längst nicht mehr nur bei uns vorhanden.

Die daraus resultierende zunehmende Globalisierung des Wirtschaftsgeschehens verschärft Konkurrenz und Wettbewerb zwangsläufig drastisch. Vor wenigen Jahren sprach man noch vom Wettbewerb der Triade USA, Japan, Westeuropa. Heute haben wir es bereits mit gut drei Dutzend Konkurrenten zu tun, die uns zu schaffen machen.

Produkte „Made in Germany“ verlieren zunehmend an Einzigartigkeit. Damit sind gleichzeitig die „Monopolprämien“ gefährdet, auf denen wir bislang Spitzenlöhne, sehr kurze Arbeitszeiten, aber auch einen enormen Sozialstaat aufgebaut haben.

Dies ist die entscheidende Änderung in den „Geschäftsgrundlagen“, aus der von allen – nicht nur von der Wirtschaft, sondern auch von den Tarifpartnern, vom Staat und von der Gesellschaft – Konsequenzen gezogen werden müssen, ob uns das nun gefällt oder nicht.

Wer sich angesichts dieser Situation aus Gründen politischer Opportunität vorrangig und eindimensional auf Verteilungsfragen konzentriert und alle Kraft auf die Verteidigung von Besitzständen verwendet, verkennet die Zeichen der Zeit in einer geradezu selbstmörderischen Weise.

Zukunftssicherung hat jetzt Priorität vor Gegenwartskonsum!  
Bloße Symptomtherapie, sei es

- über Subventionen zur Erhaltung unrentabler Produktionen
- über weitere pauschale Arbeitszeitverkürzungen
- über den Ausbau „zweiter Arbeitsmärkte“
- über einen protektionistischen Rückzug auf die „Festung Europa“

hilft uns dabei nicht weiter.

Das schiebt die notwendigen Kurskorrekturen bestenfalls auf und macht den Anpassungsdruck schon bald nur noch schmerzlicher.

Genauso gefährlich ist es, einseitig Wachstums- und Beschäftigungshoffnungen auf den Dienstleistungssektor zu richten und eine schleichende

Deindustrialisierung in Deutschland sogar als zukunftsgerichteten Strukturwandel zu bejubeln, der überdies die Umweltbelastungen reduziert.

Dabei ist es offenkundig, daß ohne ausreichende Entwicklung in der Industrie hochbezahlte Dienstleistungsarbeitsplätze beispielsweise in Forschung und Beratung nicht zu haben sind.

In diesem Zusammenhang will ich auch ausdrücklich vor einem falsch verstandenen Umweltschutz warnen, der Arbeitsplätze in der Industrie bei uns vernichtet, für die Umwelt aber nichts bringt, da die Produktion kurzerhand ins Ausland verlagert wird. Wer beispielsweise für einen nationalen Alleingang bei der Einführung einer Öko- bzw. Energiesteuer plädiert, begeht genau diesen Fehler.

Es führt kein Weg daran vorbei: Um die Globalisierung und ihre Auswirkungen in den Griff zu bekommen, müssen wir uns in jeder Hinsicht tragfähigere Antworten einfallen lassen.

### **Ein erster Schritt ist getan!**

Angesichts dieser Situation kann es nur begrüßt werden, daß nun in Bonn die ersten Teile des dringend notwendigen Wachstums- und Beschäftigungsprogramms durchgesetzt worden sind.

Die zur Standortsicherung unumgänglichen Reformen

- bei der Lohnfortzahlung im Krankheitsfall
- beim Kündigungsschutz
- im Rentenbereich

um nur einige zu nennen, sind damit verabschiedet.

Zusammen mit anderen bereits beschlossenen Reformen, wie der Liberalisierung des Ladenschlußgesetzes und der Änderung des Sozialhilferechts, bringt uns das bereits in punkto „Aufbrechen von Verkrustungen“ ein gutes Stück voran.

Umso fataler wäre es, wenn harte Tarifkonflikte über einzelne Punkte des Programms diese Erfolge wieder zunichte machen würden.

Die Verabschiedung des Gesetzespaketes unterstreicht den Durchsetzungswillen und die Durchsetzungsfähigkeit der Bundesregierung. Dies sollte auch dazu beitragen, das Vertrauen der Wirtschaft in die Standortpolitik des Bundes zu stabilisieren und zu stärken. Beruhigt zurücklehnen dürfen wir uns jetzt aber nicht! Wir kommen um weitere durchgreifende Verbesserungen

der Rahmenbedingungen ungeachtet der nun vor ziemlich genau zwei Wochen beschlossenen Maßnahmen nicht herum, wenn wir mehr Investitionen anstoßen und über mehr Investitionen und Innovationen wieder mehr Beschäftigung erreichen wollen.

In den kommenden Wochen und Monaten wird vor allem um das nicht weniger wichtige Thema „Jahressteuergesetz 1997 / 3. Stufe der Unternehmensteuerreform“ gerungen werden müssen, und auch danach wird die Standortpolitik ein „Dauerbrenner“ bleiben.

### **Dreifachstrategie zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland und Bayern**

Wir müssen dabei konsequent eine Dreifachstrategie verfolgen:

#### **Mehr Markt, weniger Staat**

Erstens geht es darum, „bürokratische“ Investitions- und Innovationsbarrieren beiseite zu räumen.

Das gilt vor allem für unsere überlangen Planungs- und Genehmigungsverfahren. Schnelligkeit gehört heute zu den entscheidenden Parametern auf den Weltmärkten, neudeutsch „time to market“.

Darauf muß mit einer Beschleunigung des Verwaltungshandelns und mit einer Verkürzung der einschlägigen Gerichtsverfahren reagiert werden. Wir werden sonst immer häufiger erleben, daß sich Investoren mit dem Hinweis „Zeit ist Geld“ für Standorte jenseits der Grenzen entscheiden.

Gerade auch aus vielen Gesprächen mit Vertretern Ihrer Branche weiß ich, wie dringend die Wirtschaft hier intelligente und flexible Reformmaßnahmen erwartet.

Dazu hat die Schlichter-Kommission eine Reihe vernünftiger Vorschläge ausgearbeitet. Ein Teil dieser Vorschläge ist bereits verabschiedet. Das meiste hängt aber seit Monaten im Bundesrat (Gesetz zur Beschleunigung und Vereinfachung immissionsschutzrechtlicher Verfahren, Gesetz zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren, 6. Gesetz zur Änderung der VwGO). Hier muß es jetzt endlich vorangehen!

Wir in Bayern – so meine ich – haben auf diesem Feld in letzter Zeit schon einiges bewirkt. Ich belasse es bei dem Hinweis auf die Novellierung des Baurechts und auf die Bestellung von sog. „Projektmanagern“ bei allen Bezirksregierungen.

Wir haben auch als erstes Bundesland den vereinfachten Vollzug von Umweltgesetzen für Betriebe mit eigenem Umweltmanagementsystem speziell

in der Chemieindustrie mit Erfolg erprobt. Die Soziale Marktwirtschaft lebt von der Eigenverantwortung. Es geht uns deshalb darum, das Prinzip der Eigenverantwortung gerade auch im Umweltbereich im Interesse effektiver und kostengünstiger Lösungen entscheidend zu stärken.

## **Kosten senken**

Wir kommen zweitens nicht umhin, Kosten zu senken,

- a) um die bestehenden Arbeitsplätze im Preiswettbewerb rentabel zu erhalten und
- b) um über steigende Erträge die nötigen Mittel für neue Investitionen und damit für neue Arbeitsplätze zu erwirtschaften.

Das ist einmal ein Thema für die Wirtschaft selbst, die sich durch laufende Rationalisierungs- und Prozeßoptimierungsanstrengungen fit halten muß.

Das geht die Tarifparteien an. Sie müssen durch zurückhaltende und vor allem flexible Abschlüsse über mehrere Jahre hinweg ihrer Verantwortung für die Beschäftigungslage besser gerecht werden.

Gefordert ist natürlich auch der Staat. Handlungsbedarf besteht sowohl bei der zu hohen Unternehmensbesteuerung in Deutschland (Abschaffung der Gewerbesteuer, mittelstandsfreundliche Reduzierung der Gewerbesteuer, Beseitigung der betrieblichen Vermögensteuer, Erleichterung bei der betrieblichen Erbschaftsteuer) als auch bei der Senkung der Lohnzusatzkosten durch weitere maßvolle Korrekturen im Sozialbereich.

Eines darf ich auch hier unterstreichen: In Bayern wird es ab 1. 1. 1997 keine betriebliche Vermögensteuer mehr geben.

## **Mit dem Fortschritt verbünden!**

Eine Politik, die allein auf Einsparungen und auf Kostendämpfung abzielt, ist zu wenig. Wir müssen gleichzeitig konsequent auf Modernisierung und Erneuerung setzen.

Ich erinnere daran, daß sich die gesamtwirtschaftliche Kehrseite von „lean production“, „reengineering“, „back to core business“ in sinkender Beschäftigung und steigenden Arbeitslosenzahlen widerspiegelt. Auch in Bayern sind in den letzten Jahren allein in der Industrie weit über 200 000 Arbeitsplätze verloren gegangen. Es liegt auf der Hand, daß sich solche Schrumpfungsprozesse nicht ohne schwere wirtschaftliche, soziale und politische Verwerfungen nach Belieben durchhalten lassen.

Wir können uns nicht einfach mit einem Rückzug auf vorhandene Kernkompetenzen begnügen. Unsere Zukunft liegt in der Ausweitung unserer Kompetenz. Aufbauend auf vernünftigen Kostenstrukturen brauchen wir mit anderen Worten „neue Produkte“, „neue Betriebe“ und „neue Märkte“.

Ich denke, in diesem Punkt herrscht allgemeine Übereinstimmung, daß in einer solchen offensiven Gestaltung des Strukturwandels der Königsweg zu sehen ist, der uns letztlich allen großen Zielen näherbringt: mehr Lebensqualität, mehr Wohlstand, mehr Beschäftigung und nicht zuletzt mehr Umweltverträglichkeit.

Nicht zuletzt die Geschichte der chemischen Industrie in Bayern belegt diesen Zusammenhang eindrucksvoll.

### **Offensive Zukunft Bayern**

Es ist deshalb das erklärte Ziel der Staatsregierung, daß Bayern nicht nur in Disziplinen, in denen es traditionell einen der vorderen Plätze einnimmt, wie z. B. in der Materialforschung, der Telekommunikation, dem Fahrzeug- und dem Maschinenbau, sondern auch bei einer so wichtigen Zukunftstechnologie wie der Bio- und Gentechnologie einen Platz in der Weltspitze erreicht.

Gerade diese Technologie wird ohne Zweifel eine bestimmende Technik des 21. Jahrhundert sein.

Auch hier kommt der Chemieindustrie sowohl im Grundlagenbereich als auch bei der Weiterentwicklung biotechnischer Verfahren in der chemischen Produktion selbst eine Schlüsselfunktion zu.

Weltweit werden der Bio- und Gentechnologie immense Zuwächse prognostiziert; allein in der medizinischen Anwendung werden jährliche Wachstumsraten von bis zu 30 %, in der Agrobiotechnologie bis zu 20 % in den nächsten Jahren erwartet.

Daran müssen wir unbedingt teilhaben!

Die Voraussetzungen dafür sind gerade in Bayern mit einer schon jetzt hohen Dichte an universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in diesem Bereich sehr günstig.

Mit dem Aufbau des Innovations- und Gründerzentrums Biotechnologie in Martinsried wird überdies eine perfekt spezialisierte Infrastruktur zur Ansiedlung und Unterstützung von Unternehmen in diesem Bereich durch die Staatsregierung geschaffen.



Außerdem werden 50 Mio. DM über die neu gegründete „Bayern Kapital Risikokapitalbeteiligungsgesellschaft“ für junge Unternehmen im Biotechnologiebereich zur Verfügung gestellt.

Mit solchen Initiativen wollen wir uns in Bayern auf lange Sicht als Biotechnologie-Standort Nummer 1 in Deutschland etablieren. Und ich hoffe, daß uns dies mit Ihnen zusammen, meine Damen und Herren, auch gelingt.

Die Bio- und Gentechnologie ist aber keineswegs der einzige Bereich, auf den sich unsere Modernisierungs- und Erneuerungsaktivitäten erstrecken.

Wir können auf ein ganzes Bündel von Aktivitäten und Maßnahmen verweisen, die bundesweit einmalig sind. Insgesamt investiert der Freistaat über 5 Mrd. DM im Rahmen der „Offensive Zukunft I und II“ in die Verbesserung der Wirtschaftsgrundlagen am Standort Bayern.

- Ich verweise nur
  - auf den Ausbau und die Modernisierung unserer naturwissenschaftlich-technischen Fakultäten,
  - auf die Förderung zahlreicher technologischer Verbundprojekte von Wissenschaft und Wirtschaft und
  - auf die neue Gesellschaft „Bayern Innovativ“ in Nürnberg, die sich um einen verbesserten Technologietransfer in den Mittelstand kümmert.
- Mit solchen und anderen Aktivitäten treiben wir den technischen Fortschritt auf allen denkbaren Feldern voran.
- Wir fördern mit mehreren Maßnahmen Existenzgründungen insbesondere im High-tech-Bereich.
- Neue Wege gehen wir nicht zuletzt bei der Erschließung dynamischer Auslandsmärkte in Fernost, in den MOE-Staaten, in Südamerika. Ich erwähne nur die frisch gegründete Gesellschaft „Bayern International“, die uns noch mehr Schlagkraft beim Ausbau des Auslandsgeschäfts bringen wird.

Insgesamt bin ich sicher, daß diese Investitionen einen beträchtlichen Modernisierungsschub am Standort Bayern auslösen werden.

### **Gesellschaftliches Umdenken notwendig**

Schließen möchte ich meinen Vortrag mit einem Aspekt, der sich auch als Leitfaden durch viele Publikationen Ihrer Verbände zieht – dem Mangel an gesellschaftlicher Akzeptanz bestimmten Hochtechnologie-Feldern gegenüber.

Es ist leider nach wie vor richtig, daß in Deutschland grundsätzlich die Risiken bestimmter Technologien überschätzt, die Chancen hingegen meistens unterschätzt werden.

Das können wir uns jedoch immer weniger leisten. Wir brauchen zuallererst mehr Realismus in diesen Debatten.

Wir brauchen insgesamt ein Klima größerer Aufgeschlossenheit für Neues, für Veränderungen! Wir brauchen nicht weniger – wir brauchen mehr Bereitschaft zu risikobereitem Denken und Handeln!

Es muß uns allen klar sein: Wenn wir technologische Neuerungen und wichtige Basisinnovationen heute verschlafen oder Hoch-Technologiebereiche durch Bedenkenträgerei aus dem Lande treiben, werden wir nicht nur unsere Beschäftigungsprobleme weiter verschärfen, sondern unsere wirtschaftliche Basis Stück für Stück verspielen.

Es genügt dabei auch nicht, allein auf Felder wie die Umwelttechnologie zu setzen. Wir haben keine andere Wahl: Für uns ist der naturwissenschaftlich-technische Fortschritt in seiner ganzen Breite ein „Muß“, wenn wir Hochlohnland bleiben wollen.

Gerade wir in Bayern haben freilich nach wie vor alle Voraussetzungen, unsere hervorragende ökonomische Position mit allem, was darauf aufbaut, zu verteidigen und auf dem Weg in das 21. Jahrhundert weiter auszubauen.

Der offensive Umgang mit dem Strukturwandel war immer Kennzeichen der bayerischen Wirtschaft und der bayerischen Wirtschaftspolitik und zugleich Basis des in den letzten 50 Jahren erarbeiteten Wohlstandes.

Auf eine klare Vorwärtsstrategie wollen und müssen wir auch in Zukunft setzen!

Die vielzitierte Globalisierung des Wirtschaftsgeschehens birgt ja trotz aller unbestreitbarer Risiken vor allem auch neue Investitions- und Absatzchancen. Durch die Globalisierung werden weitere enorme Wohlstands- und Wachstumspotentiale in der ganzen Welt aktiviert.

Es liegt an uns, an diesem Wachstum aktiv teilzuhaben. Lassen Sie uns diese Chance im Interesse unseres Landes in den nächsten 50 Jahren gemeinsam ebenso nutzen, wie wir sie im letzten halben Jahrhundert erfolgreich genutzt haben!

# Schlüsselrolle Katalyse

Dr. Jürgen F. Kammer

Vorstandsvorsitzender Süd-Chemie AG, München

---

## 1. Katalyse und die zentralen Probleme der Gesellschaft

Die Vergangenheit hat gezeigt, daß sich die Industrie bisher immer denjenigen Problemen gestellt hat, welche von der Gesellschaft als kritisch erkannt wurden. Ganz allgemein kann man diese Probleme in vier Bereiche aufteilen:

- Gesundheitswesen
- Ernährung
- Energie, Verkehr
- Materialien, Werkstoffe

In allen diesen Gebieten kommt der chemischen Industrie eine Schlüsselrolle zu. Die chemische Industrie befaßt sich ja im wesentlichen mit Stoffumwandlungen. Bei der Umwandlung eines Ausgangsstoffes in ein oder mehrere Endprodukte sind in der Regel verschiedene Reaktionswege möglich. Je nach Reaktionsweg wird ein anderes Endprodukt gebildet. Auf jedem dieser Reaktionswege gibt es verschieden hohe energetische Hürden. Ein Katalysator greift nun in der Regel genau hier ein, indem er spezifisch diejenige Hürde am niedrigsten macht, die auf dem Wege zum gewünschten Endprodukt liegt.

Die Natur zeigt in wunderbarer Weise, wie bei Pflanze, Tier und Mensch durch eine Kette vieler solcher chemischer Umwandlungen das Leben erhalten wird. Und daher kennen Sie alle auch die Katalyse: Von der Photosynthese und dem Wachstum der Pflanzen, vom Stoffwechsel bei Tier und Mensch. Alle diese katalytischen Reaktionen der Biochemie verlaufen in bemerkenswerter Weise bei Normaldruck und Normaltemperatur. Ich komme später noch einmal auf die Biokatalyse zurück.

Ein industrieller katalytischer Prozeß soll also bei hohem Stoffumsatz in der Regel aus einem komplexen Gemisch von Ausgangsstoffen in möglichst kurzer Reaktionszeit unter möglichst niedrigem Energieaufwand ein möglichst einheitliches Produkt erzeugen, d. h. der Katalysator selbst soll aktiv und selektiv sein und dabei eine hohe Lebensdauer aufweisen.

An sich sollte der Katalysator unverändert bleiben. Tatsächlich aber verliert ein Katalysator mit der Zeit an Wirksamkeit – z. B. dadurch, daß er durch

Verunreinigungen im Ausgangsstoff vergiftet wird oder durch Nebenprodukte seine aktive Oberfläche blockiert wird, oder daß er seine optimalen mechanischen oder physikalischen Eigenschaften verliert. Davon, daß ein Katalysator am Ende seiner Lebenszeit ausgetauscht oder regeneriert werden muß, lebt die Industrie, welche Katalysatoren herstellt.

Da 90 % der Wertschöpfung in der chemischen Industrie auf katalytischen Prozessen beruht, ist es evident, daß die Katalyse bei der Gestaltung der Zukunft eine zentrale Aufgabe hat.

Alle Nationen der ganzen Welt haben sich zwei zum Teil entgegengesetzte Ziele für die Zukunft gesetzt. Einerseits versuchen sie, die Lebensqualität insbesondere im Hinblick auf die Umwelt zu verbessern, während sie andererseits versuchen, eine gleichbleibende wirtschaftliche Wachstumsgeschwindigkeit zu erhalten. Zur Mitte des nächsten Jahrhunderts wird die Weltwirtschaft ungefähr fünfmal so groß sein wie heute. Heute wächst die Weltwirtschaft innerhalb von zwei Jahren um den gleichen Betrag, um den die Weltwirtschaft von Beginn der Geschichte an bis zum Ende des 19. Jahrhunderts gewachsen ist. In Anbetracht des unverminderten Wachstums der Weltbevölkerung ist es eine ungeheure Aufgabe, einerseits weiterhin weltweit wirtschaftliches Wachstum zu erzielen und andererseits die Lebensqualität insbesondere auf dem Umweltsektor zu erhalten oder zu verbessern.

## **2. Welche Strategie wird zur Erreichung dieser Ziele verfolgt?**

Grundsätzlich wird an zwei Punkten angesetzt.

- Schwerpunkt ist präventiver und wirtschaftlich vorteilhafter Umweltschutz
- Beseitigung von aufgetretenen Problemen durch Sekundärmaßnahmen

Der präventive Umweltschutz ist fast immer verbunden mit einem ökonomischen Vorteil. Von hier aus kommen die größten Impulse für die Katalyse, denn hier liegt der Schwerpunkt. So wird z. B. bei der Produktion von pharmazeutischen Produkten für jedes Kilogramm Produkt zwischen 25 und 100 kg Nebenprodukt produziert. Hier liegt ganz eindeutig eine Herausforderung für die Katalyse, diese Verschwendung von Ressourcen zu vermindern, z. B. durch Entwicklung selektiverer Katalysatoren. Für das Jahr 2000 ist vorausgesagt, daß allein in den USA die Kosten der Industrie für die Reinigung von etwa 510 Mio. t Abfall- bzw. Nebenprodukt 430 Milliarden Dollar betragen werden. Aber auch im Bereich der Commodities kann die Katalyse und muß die Katalyse einsetzen bei den Präventivmaßnahmen. Dabei handelt es sich vor allen Dingen darum, selektivere und aktivere Kata-

lysatoren zu finden, denn im Bereich der Commodities sind 60–70 % der gesamten Produktionskosten Rohstoffkosten. Es ist daher verständlich, daß die Katalyse in allen Studien an der Spitze oder in der Nähe der Spitze auf der Liste der kritischen Technologien für die moderne Gesellschaft steht.

Zu den Sekundärmaßnahmen hat die Katalyse in der Vergangenheit in großem Maße beigetragen. Es sei erinnert an die Katalysatoren zur Entstickung (Entfernung von NOX aus Kraftwerks- und Autoabgasen) und an Katalysatoren zur Entfernung flüchtiger organischer Substanzen aus Abgasen. Die Sekundärmaßnahmen sind immer nur ein Notbehelf, und sie sind selten mit einer Reduzierung der Kosten verbunden. Im Gegenteil: meistens mit erheblichen Zusatzkosten.

Die Triebkräfte werden also sein:

- Der Wunsch, existierende Prozesse einerseits umweltfreundlicher zu gestalten und andererseits sowohl im Hinblick auf eine Reduzierung der Nebenprodukte als auch im Hinblick auf Verwendung kostengünstiger Rohmaterialien zu verbessern.
- Der Wunsch nach Katalysatoren für weniger kapitalintensive Prozesse.
- Der Wunsch nach weniger energieintensiven Prozessen.
- Der Wunsch nach neuen katalytischen Prozessen, die auf kostengünstigen und in großen Mengen verfügbaren Rohstoffen beruhen.

Es wird immer wieder die Frage gestellt, welchen Stellenwert die Biokatalyse im Hinblick auf die Lösung der anstehenden Probleme hat. In der Regel verhindern die der Biokatalyse eigenen langen Reaktionszeiten und wegen der notwendigerweise hohen Verdünnung durch Wasser großen Reaktorvolumina den Einsatz zur Produktion von Grundstoffen der chemischen Industrie. Hingegen finden Biokatalysatoren in zunehmendem Maße Anwendung im Bereich der Feinchemikalien und pharmazeutischen Produkte, und zwar nicht nur aufgrund ihres energetischen Vorteils, – Sie erinnern sich, daß diese Katalysatoren ja bei Normaltemperatur oder leicht erhöhter Temperatur und Normaldruck arbeiten – sondern sie kommen auch deshalb zur Anwendung, weil sie besonders selektiv sind. In diesen Fällen ist auch – anders als bei den Grundstoffen – der hohe Preis der Biokatalysatoren nicht prohibitiv.

### **3. Katalyse – Von Bayern für die Märkte der Welt**

Die nach dem Fall der Mauer zentrale Lage Bayerns in einem immer rascher zusammenwachsenden Europa ist eine hervorragende Basis für die Entwicklung der hiesigen Industrie geworden.

Daß sich Bayern zu einer der bedeutendsten Wirtschaftsregionen Europas entwickeln konnte, liegt nicht allein in dem geografischen Vorteil (der ja erst kürzlich entstanden ist), sondern nicht zuletzt darin begründet, daß schon seit einigen Jahrzehnten hier in Bayern gezielt Schlüsseltechnologien gefördert wurden. Und in jüngster Zeit (1994) wurden von der Bayerischen Forschungsförderung durch Initiative von Herrn Prof. Dr. N. Fiebinger und dem jetzigen Präsidenten der Technischen Universität München, Herrn Prof. Dr. H. W. Herrmann, mit der Begründung des bayerischen Forschungsverbundes Katalyse der bayerischen Chemiewirtschaft auch von öffentlicher Seite neue Impulse gegeben. In diesem Verbund arbeiten Chemiker, Chemie-Ingenieure, Physiker und Verfahrenstechniker bayerischer Hochschulen und aus Labors der bayerischen chemischen Industrie zusammen. Damit setzt sich eine lange Tradition der Zusammenarbeit zwischen bayerischen Hochschulen und der Industrie fort.

Es sei im Zusammenhang Kooperation Hochschule-Industrie daran erinnert, daß der Rechtsvorläufer der heutigen Süd-Chemie von dem berühmten Münchner Hochschullehrer Justus von Liebig als eine Art Venture-Capital-Unternehmen gegründet wurde, damit die neuen Ideen der künstlichen Düngung in die kommerzielle Praxis umgesetzt werden konnten.

Übrigens hat die Süd-Chemie rechtzeitig erkannt, daß nach dem letzten Krieg die großen Industrieunternehmen die Herstellung von Katalysatoren mehr und mehr an Spezialunternehmen vergeben haben. Und so hat sich die Katalyse bei der Süd-Chemie heute zu einem selbständigen, weltweit operierenden Unternehmensbereich entwickelt.

Neben dem Freistaat Bayern hat auch das BMBF seit 1994 mit einem neuen Förderprogramm für die Katalyse deren Bedeutung als Schlüsseltechnologie erkannt und gewürdigt. Beide öffentlichen Programme verfolgen dabei einen Systemeinsatz in dem Sinne, daß für jedes geförderte Einzelprojekt chemische Reaktion, Katalysator- und Prozeßentwicklung von praktischer, technischer und theoretischer Seite bearbeitet werden.

Die chemische Industrie ist sich bewußt, daß große Erfolge nur (in Wahrheit: viel zu selten) möglich sind durch eine enge Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und der Wirtschaft.

Vielleicht ist das Bild eines Baumes ein guter Vergleich: Wir pflanzen seine Wurzeln in den Boden der akademischen Forschung. Seine Früchte trägt er aber manchmal erst viele Jahre später. So wie damals Hiebers Arbeiten in München eine wesentliche Grundlage geschaffen haben für die homogene Katalyse, so ist die heutige Metallocen katalysierte Polymerisation der Olefine nicht denkbar ohne die Arbeiten E. O. Fischers zur Chemie der Sandwich-Verbindungen.

Die an dem bayerischen Programm beteiligten Unternehmen zeichneten sich alle durch einen hohen Exportanteil aus: SÜD-CHEMIE AG, WACKER-CHEMIE GmbH, SKW TROSTBERG AG, SIEMENS AG, PEROXID-CHEMIE GmbH, AKZO Nobel Fraser AG, HOECHST AG GENDORF und GERST-HOFEN, CONSORTIUM FÜR ELEKTROCHEMISCHE INDUSTRIE GmbH.

#### **4. Katalyse – Die Zukunft gestalten**

Die Geschichte lehrt uns, daß die Zukunft nicht eine einfache Fortsetzung der Vergangenheit ist. So ist das Space shuttle nicht durch eine kontinuierliche Verbesserung von Pferd und Wagen entstanden. Und ebenso ist die Anwendung von Zeolithen für das katalytische Cracken nicht eine einfache Fortsetzung des Gebrauchs von amorphen Aluminosilikaten als Katalysatoren. Die Entwicklung der Technologien kann dargestellt werden als eine einfache Abfolge von Wachstumskurven. Im Bereich der Sättigung der Wachstumskurve, wenn also mit großem finanziellen Aufwand nur noch kleine Verbesserungen erreicht werden können, ist damit zu rechnen, daß über kurz oder lang die alte Technologie durch eine neue Technologie ersetzt wird. Es kommt also darauf an, zur richtigen Zeit am richtigen Problem in der richtigen Art und Weise zu arbeiten.

#### **5. Katalyse und die zentralen Probleme der Gesellschaft**

Zum Schluß möchte ich noch einmal auf die Rolle der Katalyse in den vier großen Bereichen zurückkommen.

##### *Gesundheit*

Im vergangenen Jahrhundert haben die Erfolge der pharmazeutischen Industrie entscheidend zur Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung auf dieser Erde beigetragen. In Anbetracht des anhaltenden Wachstums der Weltbevölkerung und der Armut besteht die ständige Herausforderung, noch preiswertere pharmazeutische Produkte herzustellen. Im Zusammenhang von Gesundheitswesen und Bevölkerungsexplosion möchte ich auch den Bereich Hygiene und Körperpflege erwähnen. Alle pharmazeutischen Produkte und alle Hygiene- und Körperpflegeartikel erfordern mindestens eine, meistens aber sehr viele katalytische Prozeßstufen.

##### *Ernährung*

Auch der Bereich Ernährung hängt natürlich mit dem Bevölkerungswachstum zusammen. Dank der Erfolge der Düngemittelindustrie konnte die Not

auf der Welt deutlich gemildert werden. Bei der Düngemittelproduktion spielen katalytische Prozesse eine entscheidende Rolle: da ist die Erzeugung der Synthesegase ebenso wichtig wie die Ammoniaksynthese selbst. Das ist ja nur wenigen bewußt: Ohne den Nutzen des Eisenkatalysators für die Ammoniaksynthese, also allein mit der 3-Felder-Wirtschaft, könnte die Erde heute nur 1 Milliarde Menschen ernähren. Obwohl in Zukunft die Bedeutung der Gentechnik für die Welternährung zunehmen wird, sind weiterhin Bauernfleiß und der Einsatz von Düngemitteln die wichtigsten Faktoren.

### *Energie*

Und die katalytischen Prozesse zur Düngemittelproduktion bringen mich zu dem vierten Problemkreis: Energie. Die Rolle der Katalyse auf dem Energiesektor ist vielfältig:

- **Energieeinsparung:** Gerade im Zusammenhang mit der Synthesegas-Erzeugung für die Düngemittelproduktion kommt es darauf an, katalytische Prozesse zu entwickeln, die weniger Energie erfordern. Das gilt natürlich ganz allgemein, denn bei jedem chemischen Prozeß kommt es darauf an, den Energiebedarf zu minimieren.

Aber auch im Bereich des präventiven Umweltschutzes haben so wichtige katalytische Prozesse wie Entschwefelung, Entaromatisieren und Entfernen von Stickstoffverbindungen aus den Erdölfraktionen große wirtschaftliche und ökonomische Bedeutung.

- **Kraftstoffe, Verkehr:** Hier geht es im Zusammenhang mit der Katalyse einerseits darum, präventiven Umweltschutz mit ökonomischem Vorteil zu verbinden. Das Stichwort ist hier „Reformulated Gasoline“.

Wenn Sie daran denken, daß allein in Deutschland pro Jahr mehr als eine halbe Million Tonnen Benzol getankt wird (1995: 30 Mio t Ottokraftstoff mit ca. 2 % Benzol), so können Sie ermessen, welche Bedeutung alternative Kraftstoffkomponenten zur Verbesserung der Oktanzahl haben. Hier seien nur genannt das katalytische Cracken, die katalytische Isomerisierung von unverzweigten in verzweigte Paraffine, die katalytischen Prozesse zur Erhöhung des Anteils an sauerstoffhaltigen Verbindungen also Ether wie MTBE und TAME usw.

- **Materialien, Werkstoffe:** Die Rolle der Katalyse bei der Produktion neuer Werkstoffe wird heute besonders im Bereich der Polymerchemie deutlich. Katalytische Prozesse sind bei der Erzeugung und Aufbereitung der Einzelbausteine ebenso wichtig wie bei der Polymerisation selbst, sei es Polystyrol, PVC oder die vielen, vielen anderen bedeutenden Polymere und deren Kompositmaterialien.



# Globalisierung

Dr. Klaus von Lindeiner

Geschäftsführer Wacker-Chemie GmbH, München

---

In der gesellschaftlichen, der politischen und der wirtschaftlichen Diskussion der letzten Jahre lösen wenige Begriffe so unterschiedliche Gefühle aus wie „Globalisierung“. Die einen verbinden mit diesem Begriff Weltoffenheit, Modernität, Zukunftsorientierung und Pioniergeist. So stellte Jürgen Dormann kürzlich einen Vortrag über Hoechst auf dem Weg zum internationalen Pharma- und Chemiekonzern unter die Überschrift „Globalisierung als Chance“. Für andere aber hat „Globalisierung“ eine weitgehend negative Bedeutung. Sie verbinden damit Abbau von Arbeitsplätzen in Deutschland, unfaire Handelspraxis, Lohndumping bis hin zu Kinderarbeit in Indien und Leibeigenschaft von Landarbeitern in Brasilien. Auch hierfür mag ein Zitat stehen. In der Artikelserie der Hamburger ZEIT über „Globalisierung – Wirtschaft ohne Grenzen“ stellte einer der Gastautoren seinen Beitrag unter die Überschrift „Angstfaktor Weltmarkt“.

Diese Ambivalenz macht es besonders schwierig, sich mit dem Begriff der „Globalisierung“ auseinanderzusetzen, zugleich aber auch besonders reizvoll. Deshalb waren wir uns im Vorstand der Bayerischen Chemieverbände einig, auch bei der heutigen Festveranstaltung das Thema der „Globalisierung“ nicht auszusparen.

Zunächst einige Fakten: In den Jahrzehnten seit dem 2. Weltkrieg spielte innerhalb des Gesamtgeschäftes der deutschen und auch der bayerischen chemischen Industrie das Exportgeschäft aus zunächst bescheidenen Anfängen heraus eine zunehmend wichtige Rolle. So betrug in dem Unternehmen, für das ich arbeite, in der Wacker-Chemie, der Export-Anteil

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| im Geschäftsjahr 1955                   | rd. 10%, |
| 20 Jahre später, im Jahre 1975 bereits  | 33 %     |
| und stieg während der nächsten 20 Jahre |          |
| bis zum Jahre 1995 auf                  | 57 %.    |

Ähnliche Zahlen gelten auch für andere Chemieunternehmen und, das ist bemerkenswert, nicht nur für die Großunternehmen, sondern auch für viele mittelständische Firmen. Dies ist durchaus eine Erfolgsstory. Und sicherlich trägt bis heute zur Stärke der bayerischen Chemie ihre Exportstärke wesentlich bei. Noch vor wenigen Jahren stellte Wacker seinen Ausstellungsstand bei der Kunststoffmesse in Düsseldorf unter das selbstbewußte Motto „Chemie aus Bayern für die Welt“.

Und doch kommt Wilhelm Simson in seinem vielbeachteten Interview mit der Süddeutschen Zeitung vor einigen Wochen zu der eher kritischen Feststellung: „Die Chemie hat sich zu lange auf den Export verlassen“. Warum, so fragt man, reicht heute nicht mehr aus, was gestern noch gut war? Wir alle hier kennen die Antwort: das Umfeld, die Märkte haben sich grundlegend verändert. Die wichtigsten Teilelemente dieses Veränderungsprozesses rufe ich kurz noch einmal in Erinnerung:

- die europäische Integration mit der Schaffung eines Binnenmarktes mit heute 15 Ländern und rd. 370 Mio. Einwohnern; der nächste Schritt, die europäische Wirtschafts- und Währungsunion zum 1. Januar 1999, wird diesen Veränderungsprozeß beschleunigen und verstärken,
- der Fall der Mauer in Berlin und kurz danach des Eisernen Vorhanges, und schließlich
- der Abbau von Zöllen und sonstigen Handelshemmnissen auch in Übersee, die stärkere Durchlässigkeit der Weltmärkte, die zuletzt, wenn auch nach quälenden Verhandlungen, durch die sog. „Uruguay-Runde“ doch einen deutlichen Schub nach vorne bekamen.

Deutsche Chemieprodukte sind nicht schlechter geworden, sie zeichnen sich nach wie vor durch hohe Qualität und vor allem Liefersicherheit aus. Sie treffen jetzt aber auf eine nahezu ungebremsste Konkurrenz. Dies gilt auch für unsere heimischen Märkte. Denn unsere Grenzen sind für Chemieprodukte aus dem Ausland, insbesondere aus unseren Nachbarländern, voll durchlässig. Fast noch gravierender aber ist der sehr viel schärfere Wettbewerb auf ausländischen Märkten. Dabei stehen viele ausländische Chemieprodukte den unseren in der Qualität kaum noch nach.

Die deutsche und die bayerische Chemie müssen sich diesem im Ausmaß und in manchen Formen neuartigen Wettbewerb stellen. Und, meine Damen und Herren, wir stellen uns diesem Wettbewerb!

Unsere Antwort ist es, im Ausland nicht mehr, wie lange Zeit, nur zu verkaufen, sondern zu investieren und zu produzieren. Laut Statistik der Deutschen Bundesbank stiegen die Direktinvestitionen der deutschen Chemie im Ausland von 28 Mrd. im Jahr 1985 auf 54 Mrd. im Jahr 1994. Innerhalb von 10 Jahren haben sie sich also nahezu verdoppelt. Zwar kann man chemische Produktionsstätten nicht in dem Sinne „verlagern“, daß sie hier abmontiert, ins Ausland transportiert und dann dort wieder errichtet werden. Das verbietet sich angesichts der Komplexität der Chemieanlagen und intensiver Verbundsysteme von selbst. Eine Verlagerung in einem abstrakteren Sinne findet allerdings schon statt: die entsprechende Investition wird nicht mehr in Deutschland getätigt. Eines der Motive hierfür ist die Kundennähe vor Ort. Aber auch die schon häufig beschriebenen

Wettbewerbsnachteile des Standortes Deutschland, wie hohe Steuerbelastung, hohe Lohn-, insbesondere Lohnnebenkosten und bei allen Verbesserungen der letzten Jahre doch immer noch vergleichsweise umständliche Genehmigungsprozeduren sind ebenfalls wichtige Motive. Wenn sich ein Investitionsvorhaben am Standort Deutschland als nicht rentabel, an einem ausländischen Standort aber als rentabel darstellt, dann muß man diesen Weg gehen. Die wirkliche Alternative lautet häufig – dies mag vielleicht überspitzt klingen – nicht Investition im Ausland oder Investition im Inland, sondern Investition im Ausland oder Verzicht auf diese Investition.

Aber, meine Damen und Herren, Direktinvestitionen im Ausland haben einen für den Standort Deutschland entscheidenden Nebeneffekt. Sie sichern auch heimische Arbeitsplätze. Der Erfolg einer Direktinvestition im Ausland hängt nämlich von einer Symbiose ab, einem Zusammenspiel aus, wie gesagt, günstigeren Kostenstrukturen und der Kundennähe vor Ort einerseits und dem know how der Produktentwicklung, der Qualität, den Markennamen und den weltweiten Verbindungen des deutschen Leitunternehmens andererseits.

Herr Staatsminister, meine Damen und Herren, dies ist kein Lippenbekenntnis. Ich kann es an den ganz konkreten, realen Zahlen unseres Unternehmens belegen: Im Jahre 1995 hat die Wacker-Chemie-Gruppe für insgesamt 736 Mio. DM Investitionen getätigt, davon

- 304 Mio. DM an unseren ausländischen Standorten und
- 432 Mio. DM, das sind fast 60 %, an unseren inländischen Standorten, ganz überwiegend hier in Bayern.

Um Ihnen ein Gefühl für diese letztgenannte Zahl zu geben: 1994, im Jahr davor, hatte das gesamte Investitionsprogramm des Wacker-Konzerns weltweit nur 388 Mio. DM betragen, noch ein Jahr davor, 1993, sogar nur 318 Mio. DM. Im Vergleich dazu, meine ich, kann sich das Investitionsprogramm 1995 in Deutschland von 432 Mio. DM durchaus sehen lassen. Und auch für 1996 wurden gerade in den letzten Wochen drei größere neue Vorhaben beschlossen, eines in unserem Werk Köln, eines in unserem Werk Freiberg in Sachsen und eines hier in unserem bayerischen Stammwerk Burghausen. Wir haben das Glück, daß unser Gesellschafterkreis aus einem großen Industriekonzern und einer unternehmerisch denkenden Familie besteht, die diesen zukunftsorientierten mutigen Wachstumskurs mittragen.

Fast noch wichtiger: Bei den Arbeitsplätzen zeigt sich eine gleichlaufende Entwicklung.

Insgesamt stieg die Beschäftigtenzahl der Wacker-Gruppe von Ende 1994 bis Ende 1995 um rund 1.140 Mitarbeiter. Zieht man davon die Mitarbeiter ab, die im Zuge der Übernahme der Wacker-Fabrik in Sachsen zu uns

gestoßen sind, so verbleibt ein „echter“ Zuwachs um 850 Mitarbeiter. Hier- von wiederum stieg die Belegschaft in unseren ausländischen Tochtergesell- schaften um 405, diejenige unserer inländischen Standorte aber um 445 Mitarbeiter. Das ist ein Zuwachs um 4 %. Und auch 1996, wie bei den Investitionen, setzt sich dieses Verhältnis fort. Fazit: Die These, daß Direkt- investitionen und die damit verbundene Schaffung neuer Arbeitsplätze im Ausland zu Investitionen und neuen Arbeitsplätzen im Inland keine Alter- native sind, sondern diese ergänzen, läßt sich ganz konkret belegen.

Für uns, und ich meine, hier nicht nur für Wacker zu sprechen, sondern für die ganze bayerische Chemie, verbindet sich mit „Globalisierung“ also kein Schreckensbild, sondern eine durchaus positive unternehmerische Strategie. Aber, sie fällt uns natürlich nicht in den Schoß. Wir müssen hart für sie arbeiten. Wenn Jürgen Dormann sagt, Globalisierung sei eine Chance, dann möchte ich hinzufügen, sie ist auch eine große und anspruchsvolle Heraus- forderung.

Man könnte dies auf vielen Problemfeldern detailliert darstellen. Ich will mich auf ein einziges, allerdings wohl das schwierigste, beschränken, auf Aus- bildung und Fortbildung.

Ein global agierendes Unternehmen muß auf eine internationale Orientierung seiner Mitarbeiter, jedenfalls des Führungsnachwuchses, entscheidenden Wert legen. In einer Fernsehdiskussion vor einigen Wochen habe ich auf eine entsprechende Frage der Redakteurin gesagt, wenn wir uns für eine Position zwischen zwei Bewerbern zu entscheiden hätten, dem einen mit sehr guten Examensnoten, aber einer ausschließlich inländischen Ausbildung und einem anderen mit vielleicht nicht ganz so guten Abschlußnoten, der aber während der Schulzeit, während des Studiums oder in der Postgraduierten- phase ein halbes oder möglichst ein Jahr im Ausland verbracht hat, gäbe ich als Wacker-Personalmann sicherlich dem zweiten den Vorzug. Hier in Bayern meinen wir ja, daß an unseren Gymnasien das weltweit beste Abitur und an unseren Hochschulen die weltweit anspruchsvollsten Diplome erworben werden können. Deshalb ist diese Äußerung zum Teil auf Unverständnis gestoßen. Aber ich stehe dazu. International, global tätige Firmen benötigen Mitarbeiter, die schon in ihrer Jugend-, in ihrer Ausbildungszeit über den Zaun geblickt haben. Entscheidend ist nicht mehr die verhandlungsreife Beherrschung in Wort und Schrift, zumindest der englischen Sprache. Das könnte man notfalls auch in einem Intensivsprachkurs hier zuhause lernen. Noch wichtiger ist es, sich im Ausland bewegen, in einer fremden Umge- bung behaupten zu können. Unverzichtbar scheint mir auch die Erfahrung, einmal aus der Sicht des Auslandes auf Deutschland zu schauen und über die deutsche Gesellschaft und den deutschen Lebensstil von außen zu reflektieren. Dabei erscheinen plötzlich viele Probleme, die hier wochenlang die Medien beherrschen, doch eher klein und unbedeutend.

Nur im Ausland kann man physisch und psychisch das erfahren, was die Amerikaner den „cultural clash“ nennen. So unterscheiden sich ausländische Tochtergesellschaften, deren Belegschaft ja sinnvollerweise möglichst weitgehend aus Mitarbeitern des jeweiligen Landes besteht, von der Praxis und den ungeschriebenen Gesetzen in deutschen Unternehmen häufig fundamental, etwa das Verhältnis von Vorgesetzten zu Mitarbeitern und umgekehrt, die Loyalität zum Unternehmen, Arbeitsstil und Arbeitsethos, Arbeit nach Anordnung oder die Fähigkeit zur Selbstständigkeit, auch hierarchische Strukturen und Willensbildungsprozesse. Dies gilt in besonders ausgeprägtem Maß für Japan, für Südostasien und für eines der neuen Zielländer der deutschen Wirtschaft, für China. Dies gilt aber durchaus auch für manche Länder des westlichen Kulturkreises, für Frankreich beispielsweise oder für die Vereinigten Staaten.

Mit den modernen Kommunikationsmitteln und dem sich immer mehr angleichenden weltweiten Kulturangebot mögen berufliche Einsätze im Ausland bei weitem nicht mehr so exotisch, so abenteuerlich sein, wie vor ein oder zwei Generationen. Damals galt der Spruch: „Vom Ausland reich nach Hause strebt der Kaufmann – wenn er überlebt!“ Abenteuerlich ist das heute nicht mehr, aber spannend ist es schon. Diesen „cultural clash“ kann man nicht aus Büchern lernen, man kann ihn nur vor Ort unmittelbar erleben und erfahren. Das ist der vielleicht schwierigste Aspekt des Globalisierungsprozesses.

Wir als Unternehmen müssen unsere jungen Mitarbeiter und, ich möchte den Rahmen weiterziehen, wir als deutsche Gesellschaft müssen unsere Nachwuchsgeneration dafür gewinnen, sich diesem spannenden Prozeß zu unterziehen. Hiervon wird es abhängen, ob Deutschland die Chance der Globalisierung erfolgreich nutzen kann.

# Gesundheit

Werner Sassenrath

Geschäftsführer Nourypharma GmbH, Oberschleißheim

---

Gesundheit gilt auf der ganzen Welt als eines der höchsten Güter. In Befragungen wird eine „gute Gesundheit“ regelmäßig von einer Mehrheit an erster Stelle ihrer Wünsche angegeben. Die Weltgesundheitsorganisation hat Gesundheit wie folgt definiert:

„Gesundheit bedeutet nicht nur Abwesenheit von Krankheit, sondern umfaßt einen Zustand des physischen, geistig-seelischen und sozialen Wohlbefindens.“

Um einen solchen Zustand des Wohlbefindens zu erreichen, existiert auch eine pharmazeutische Industrie, die sich als Teilgebiet der Chemie mit der Entwicklung, Herstellung, Analyse und Prüfung von Arzneimitteln sowie Hilfsstoffen für die Arzneimittelzubereitung beschäftigt. Erste Bestrebungen, Arzneimittel gezielt zu suchen, reichen bis in das 16. Jahrhundert zurück. Paracelsus setzte der Alchemie das Ziel, nicht Gold, sondern Arzneimittel herzustellen. Die Leistungen der Medizin in den Jahrhunderten bis heute sind gewaltig und unbestreitbar und ohne Arzneimittel kaum vorstellbar. Infektionskrankheiten wurden äußerst erfolgreich bekämpft. Die moderne Medizin hat ihre operativen Möglichkeiten extrem erweitert – man denke nur an die Fortschritte bei der Organtransplantation.

Die ständige Weiterentwicklung hochwirksamer Pharmaka hat zu einer Verbesserung der medikamentösen Behandlung geführt. Molekulargenetiker können heute schon eine Vielzahl genetischer Defekte feststellen. Das Aufspüren solcher „Gendefekte“ erlaubt es, in Zukunft die Ursachen vieler Krankheiten besser zu verstehen, denen die Medizin heute noch weitgehend hilflos gegenübersteht. Die moderne Medizin hat aber immer noch mit alten Herausforderungen zu kämpfen, wie z. B. Krebs, Arterienverkalkung oder der Alzheimerschen Erkrankung. Durch den Tourismus kommen wir mit altbekannten, vermeintlich besiegten Krankheiten wieder in Berührung, wie der Cholera, der Pest, die in Indien vor einem Jahr wieder aufgetreten ist oder der zunehmenden Malaria. Neue Herausforderungen sind AIDS und – ganz aktuell – BSE.

Sind wir uns darüber bewußt, daß mit „billigen Fortschritten“ nicht mehr gerechnet werden kann. Viele Erkrankungen haben wir mittlerweile im Griff. Die Arzneimittelindustrie muß sich aber nun den komplizierteren Fällen zuwenden. Ein Drittel von 30.000 bei der WHO registrierten Krankheiten ist nur kausal zu behandeln.

Meine Damen und Herren, lassen Sie mich als zentrale These formulieren:

Pharma ist Leben.

Pharma heißt, verheißt Leben.

Und – Pharma ist der Schlüssel zur Gesundheit.

Wie eingangs schon hingewiesen, nimmt die Gesundheit in der Rangskala der Wünsche der Bevölkerung einen sehr hohen, wenn nicht sogar den höchsten Stellenwert ein. Wir wollen und werden deshalb weiterforschen, bewährte Medikamente verbessern und neue Arzneimittel entwickeln. Hierfür brauchen wir Akzeptanz, Bewußtsein um Kosten und Aufgeschlossenheit auf allen politischen Ebenen und in allen Schichten der Bevölkerung, nämlich den Betroffenen, gegenüber dem notwendig Neuen.

Erinnern wir uns, daß der Hoechst-Konzern jahrelang im rot-grünen Hessen für eine Genehmigung kämpfte, um Insulin gentechnisch herstellen zu können. Die Verfahren zögerten sich hin, die politische Akzeptanz fehlte.

Resultat: Das Unternehmen ging ins Ausland.

Jahre später sind glücklicherweise Ansätze für ein Umdenken erkennbar wie z. B. in Martinsried, vor den Toren Münchens, wo Investitionen erfolgen, um gentechnologisch neue Wirkstoffe zu erforschen.

Nur noch 29 % der von Allensbach befragten Personen möchten wegen eventuell auftretender Risiken ganz auf die Gentechnologie verzichten – vor acht Jahren waren es noch 40 %. Und laut Emnid begrüßen es nahezu 60 % der Bevölkerung sehr, wenn Deutschland auch bei der Gentechnologie eine Spitzenstellung einnähme. Pharmahersteller entdecken erneut die Vorteile des Standorts Deutschland – das Klima für Investitionen verbessert sich auf diesem Sektor wieder zu unseren Gunsten. Erfahrungen deutscher Unternehmen im Ausland waren nicht in jedem Fall positiv. Die Zusammenarbeit mit ausländischen Firmen und Forschungsinstituten war nicht immer reibungslos. Zwischenzeitlich werden im nahezu vereinten Europa biotechnologische Produkte fast ein Jahr früher zugelassen als in den USA.

Fortschritt ist nicht nur unter dem Aspekt des Risikos zu betrachten, sondern vor allem unter dem Blickpunkt einer einmaligen Herausforderung. Eine große Chance ist die Gentechnik, die einen Beitrag zur Arzneimittel-Sicherheit leistet. Das Desaster mit HIV-verseuchten Blutkonserven in vielen Ländern der Welt hat gezeigt, daß Medikamente, die aus menschlichen Materialien wie z. B. Blut gewonnen werden, auch menschliche Krankheitserreger, wie z. B. Hepatitis-Viren enthalten können. Inzwischen sind die Pharmaunternehmen imstande, solche Präparate – wie z. B. zur Behandlung der Bluterkrankheit – mit Hilfe gentechnischer Verfahren herzustellen. Damit ist die Gefahr einer Kontamination durch Viren ausgeschlossen. Hoffen läßt die

Gentechnik auch bei den Erbkrankheiten. Den Wissenschaftlern gelingt es mehr und mehr, die Gendefekte zu lokalisieren. Millionen von Menschen leiden in Deutschland an genetisch bedingten Krankheiten. Entdecken nun Wissenschaftler die Gene, die für diese Erkrankungen verantwortlich sind, bestünde für die Zukunft neue Hoffnung auf Heilung.

Forschung, Innovation, neue Produkte – all dies verursacht naturgemäß hohe Kosten. Die heute übliche, rein sektorale Betrachtung der Kosten muß abgelöst werden durch ein vernetztes Denken. Die Ausgaben für Arzneimittel können Kosten in anderen Bereichen einsparen. Vergewärtigen wir uns, daß Ausgaben für Arzneimittel im Vergleich zu anderen Behandlungsformen nicht erst seit heute häufig die preiswertere Alternative darstellen. Richtig eingesetzt können Arzneimittel das Instrument zur Eindämmung explodierender Kosten sein. Lassen Sie mich das an einem einzigen Beispiel verdeutlichen: Eine Senkung des Cholesterinspiegels kann das Risiko verringern, an einer koronaren Herzkrankheit zu erkranken. Die jährlichen Kosten dieser medikamentösen Behandlung können je nach Schweregrad bis zu 5.500,– DM betragen. Tritt dagegen eine koronare Herzkrankheit auf, ist mit Behandlungskosten bis zu 28.000,– DM pro Jahr zu rechnen. Die indirekten Kosten einer koronaren Herzkrankheit, wie z. B. Kosten der Arbeitsunfähigkeit oder einer Frühverrentung, sind dabei noch gar nicht berücksichtigt.

Der Forschung eröffnet sich ein weites Feld. Wie intensiv und erfolgreich es beackert werden kann, hängt auch von den politischen Rahmenbedingungen ab. In Deutschland entfallen nur ca. 12 % der Krankenkassenausgaben auf den Arzneimittelbereich. Dennoch wird dieser Bereich stets schamlos als Einsparreserve für ausufernde Kosten in anderen Bereichen des Gesundheitswesens mißbraucht. Verbauen wir uns damit nicht eine zukunftssträchtige und beschäftigungsrelevante Pharmaindustrie, die für die Gesundheit der Menschen tätig ist, mit oder ohne uns in Deutschland. Pharma kann und wird der Schlüssel zur Gesundheit sein und bleiben.

Daran arbeiten wir – im Interesse aller.



# Kundenorientierung

Dr. Hans Seidl  
Geschäftsführer Laporte GmbH, Pullach

---

## Kundenorientierung

„Kundenorientierung“, meine sehr geehrten Damen und Herren, ist für die Chemische Industrie ein derart breites und vor allem wichtiges Thema, daß eine nur annähernd umfassende Darstellung den Rahmen der heute vorgesehenen Kurzvorträge weit übersteigen würde. Meine Ausführungen können deshalb nur auf einem Fallbeispiel basieren, wobei die Peroxid-Chemie durch ihre Schlüsselfunktion für die Kunststoffindustrie durchaus ein passendes Objekt darstellt. Mit ihren Produkten trägt die Firma zur Herstellung von weit mehr als 5 Millionen Tonnen Kunststoffen bei, die eine entscheidende Rolle im täglichen Leben jedes einzelnen Konsumenten spielen.

Die Peroxid-Chemie ist Hersteller von Spezialchemikalien (Organische Peroxide und Persulfate), die vorwiegend als Initiatoren in der Kunststoffindustrie Verwendung finden.

Sie ist einerseits ein mittelständisch strukturiertes, traditionsreiches bayerisches Chemieunternehmen, andererseits – nicht zuletzt durch ihre Rolle im Laporte-Konzern – ein „Global Player“ mit Exportaktivitäten in über 80 Ländern der Erde.

Seit jeher kam es deshalb darauf an, sich den Erwartungen und Anforderungen der Umgebung – des Marktes, des Konzerns, aber auch der sie umgebenden Öffentlichkeit – möglichst optimal anzupassen. Die wesentlichen Säulen der Unternehmensphilosophie sind deshalb die Herstellung von Spezialchemikalien

- mit kleinen Volumina und geringen Umweltauswirkungen,
- mit hohem technischen und personellen Know How
- und mit hoher Wertschöpfung.

Die Peroxid-Chemie tut damit nichts anderes, als es der energie- und rohstoffarme Industriestandort Bayern bereits seit Ende des Zweiten Weltkriegs erfolgreich praktiziert hat: Sie setzt auf die Ressource „Geist“, auf Ideen, Innovationen, Intelligenz und Flexibilität. Ein zentrales Element dieser Strategie ist die Kundenorientierung.

Kundenorientierung bedeutet, den Kundenwunsch bestmöglich zu erfüllen durch

qualitativ hochwertige Produkte,  
ein breitgefächertes Angebot an produktbegleitenden Dienstleistungen  
sowie optimalen Service über die klassische Kunden-/Lieferantenbeziehung  
hinaus.

Es geht also darum, dem Kunden nicht nur einwandfreie Produkte zu akzeptablem Preis und termingetreu zur Verfügung zu stellen – wie es die überwiegende Praxis der Vergangenheit war –, sondern ihm vielmehr ein komplettes System von Produkten, Dienstleistungen und Service anzubieten, das ihm einen optimalen Nutzen bei einem möglichst geringen Aufwand bringt.

Das zentrale Werkzeug für eine weitestgehende Hinwendung zum Kunden auf allen diesen Gebieten ist sicher das Qualitätswesen. Das Qualitätsmanagement und die Zertifizierung nach DIN ISO 9001 waren Ausgangspunkt für ein alle Bereiche durchdringendes System, das den Kunden als Ziel jeglichen Handelns sieht.

### **Qualitativ hochwertige Produkte**

Organische Peroxide werden in der Kunststoffherstellung nur in äußerst geringen Mengen eingesetzt, bewirken aber umgekehrt die Produktion sehr hoher Mengen der großen Massenkunststoffe. Diese Schlüsselfunktion erfordert höchste Konsistenz hinsichtlich Qualität und Performance der Produkte. Unter diesem Gesichtspunkt werden z. B. auch spezielle Produktentwicklungen und -modifizierungen durchgeführt, um dem Kunden umwelt-, sicherheits- und verfahrenstechnische Vorteile zu ermöglichen. Die Entwicklung neuer Initiatorsysteme für die PVC-Industrie ist nur ein Beispiel für zahlreiche Neuentwicklungen und Modifikationen in den vergangenen Jahren, die allesamt zum Ziel haben, die Kundenwünsche noch effektiver erfüllen zu können.

Neben dem Design des Produktes selbst – Organische Peroxide werden in über 40 verschiedenen Typen und mehr als 140 Formulierungen angeboten – ist auch dessen Lieferung in einer Vielfalt von Verpackungen, Abfüllungen und Einwaagen ein Mittel, dem Kundenwunsch möglichst exakt zu entsprechen und ihm ein rationelles und gefahrloses Handling zu ermöglichen.

### **Breitgefächertes produktbegleitendes Dienstleistungsangebot**

Initiatoren für die Kunststoffindustrie sind Produkte mit hohem Beratungs- und Kooperationsbedarf zwischen Hersteller und Abnehmer. Das „Geschäft“

beginnt insofern nicht mit dem Eingang der Bestellung, ebensowenig endet es mit dem Ausgang der Ware. Vielmehr werden Kunden frühzeitig als Partner in die eigenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten eingebunden, um einen optimalen späteren Produktnutzen sicherzustellen.

Darüber hinaus erfolgt eine ständige Beratung und Information des Kunden über optimalen Einsatz, sichere Anwendung, Transport, Verwertung und Entsorgung der Produkte durch die Anwendungstechnik und das technische Marketing. Dies ist insbesondere deshalb von Bedeutung, weil Initiatoren größtenteils Gefahrgut sind und deshalb mit höchster Sorgfalt behandelt werden müssen. Eine Vorort-Betreuung bei verfahrens- oder sicherheitstechnischen Problemen durch hauseigene Spezialisten ist ebenso selbstverständlich wie eine Rund-um-die-Uhr-Bereitschaft an Werk-, Sonn- und Feiertagen oder die Unterstützung des TUIS-Transportsicherheitssystems der Chemischen Industrie.

In einer Zeit, in der kurze Wege, schlanke, effektive Prozesse und kurze Reaktionszeiten für die Industrie immer wichtiger werden, kommt einer intelligenten, kundenorientierten Logistik zunehmend mehr Gewicht zu. Deshalb wurden in den Niederlanden, England, Frankreich und Spanien Außenlager geschaffen, um flexibler und schneller auf den Bedarf der Kunden in der jeweiligen Region reagieren zu können. „Kundenorientierung“ ist insofern nicht nur als „Geisteshaltung“, sondern durchaus auch als geographische Hinwendung zum Abnehmer zu verstehen. Besonders für die großen Polymerhersteller in Deutschland und den BENELUX-Staaten, die wie viele andere Unternehmen an einer möglichst geringen Lagerhaltung interessiert sind, wurde auch eine weitgehende Annäherung an das Konzept der „Just-in-time-Lieferung“ erreicht, soweit dies bei Gefahrgut möglich und vertretbar ist.

Die Entwicklung und der Einsatz spezieller Transportmittel, wie z. B. Bulk-Container für Organische Peroxide oder Big-Bags für Persulfate dienen sowohl dem besseren Produkt-Handling als auch der Vermeidung von Verpackungs-Abfall – Angebote, die insbesondere von Großkunden gerne angenommen werden. Ganz dem Trend der Zeit folgend bieten wir auch die Rücknahme von Leergebinden an, was einen hohen logistischen und finanziellen Aufwand erfordert.

Grundprinzip dieses streng auf den Kunden und seine Wünsche ausgerichteten Systems von Produkt- und Servicequalität ist – wie bereits gesagt – das Total-Quality-Management, in das nicht nur die Bereiche Produktion und Marketing, sondern auch die indirekt für den Kunden tätigen Serviceabteilungen eingebunden sind. Seinen ausgezeichneten Nutzen für das Unternehmen und den Kunden hat das Qualitätsmanagement-System jedoch nicht nur im Bereich der klassischen Wertschöpfungskette bewiesen. Vielmehr

läßt sich das vorhandene QM-System mit seinen erprobten Werkzeugen auch auf andere Unternehmensziele übertragen, deren erfolgreiche Erfüllung dann wiederum indirekte Auswirkungen auf die Kundenzufriedenheit hat.

### **Kundenorientierung durch Ausdehnung des „klassischen“ QM-Systems auf andere Unternehmensziele**

Hier wäre an erster Stelle das Responsible-Care-Programm der Chemischen Industrie zu nennen. Auch Responsible Care ist ein wesentliches Element der Kundenorientierung, da die Verpflichtung, die Leistungen für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern, nahezu zwangsläufig Rückwirkungen auf die Produkt- und Dienstleistungsqualität eines Unternehmens haben muß. Responsible Care ist ein Paradebeispiel dafür, daß derartige Programme keineswegs hauptsächlich eine Belastung darstellen – wie vielfach befürchtet und beklagt –, sondern vielmehr in erster Linie eine zusätzliche Erfolgchance für das betreffende Unternehmen sind.

Gleiches gilt für das EU-Öko-Audit, auf das viele bayerische Unternehmen sich derzeit vorbereiten. Auch das Öko-Audit bietet – richtig und intelligent eingesetzt – zahlreiche Chancen zur Verbesserung interner Prozesse einerseits und als Marketinginstrument andererseits. Es wird den Nachweis darstellen, daß ein Unternehmen nach neuesten und nachvollziehbaren umwelttechnischen Standards produziert, und damit als weiterer Baustein im System „Kundenorientierung“ dienen können.

Den Weg von der traditionellen Absatz- über die Markt- bis hin zur tatsächlichen Kundenorientierung kann man nur erfolgreich beschreiten, wenn rechtzeitig die internen Voraussetzungen dafür geschaffen werden. Ein voll und ganz auf den Kunden ausgerichtetes System kann nicht von oben aufgepfropft und nicht von heute auf morgen installiert werden – es muß aus dem Unternehmen heraus wachsen. Von der Firmenleitung bis hin zu jedem einzelnen Mitarbeiter muß das Verständnis für die Belange und Wünsche des Kunden geweckt und durch ständige Übung wachgehalten werden, so daß es stets im Zentrum des Denkens und Handelns steht.

Zu den internen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kundenorientierung gehört beispielsweise eine Organisation, die die Ziele des Qualitätsmanagements unterstützt durch flache Hierarchien mit starken Selbstregelungskräften. Nur so kann eine optimale Flexibilität im Dienste des Kunden sichergestellt werden.

Die permanente Einübung des „Kundendenkens“ ist ein weiterer wichtiger Punkt. Dies wird dadurch erreicht, daß Kunden-/Lieferantenbeziehungen

auch innerhalb des Unternehmens gepflegt werden, d. h. die eine Leistung benötigende Abteilung gilt als Kunde, die erbringende Abteilung als Lieferant.

Ebenso ist es wichtig, eine klare und für die Geschäftspartner sowie Mitarbeiter verständliche Systematik des QM-Systems einzuführen und durch entsprechende Dokumentation, die dem Kunden zugänglich gemacht wird, zu belegen. Der jederzeitigen Nachvollziehbarkeit unseres Handelns dient nicht zuletzt eine integrierte Datenverarbeitung, wobei mittelfristig daran gedacht wird, den Kunden direkt in unser SAP-R-3-System einzubinden und dadurch eine vereinfachte und beschleunigte Disposition zu erreichen.

Die bedingungslose Orientierung auf den Kunden hin ist ein langer und anspruchsvoller Weg, ein Prozeß, der niemals einen Endzustand erreicht. Auch wenn man in den letzten Jahren große und wichtige Schritte auf diesem Weg zurückgelegt hat, muß man sich bewußt sein, daß Kundenwünsche, Marktbedingungen und Umwelteinflüsse im steten Wandel begriffen sind und man diesen Faktoren nur durch höchste Flexibilität und Innovationskraft folgen kann.

Der Standort Bayern – und damit bin ich wieder beim Anfang meiner Ausführungen – bietet hierfür stabile Rahmenbedingungen, ein investitionsfreundliches Klima und, nicht zuletzt, die wertvolle Ressource „Mensch“, ein gut ausgebildetes, motiviertes und optimistisch in die Zukunft blickendes Mitarbeiterpotential.

Wenn die Chemische Industrie diese Voraussetzungen weiterhin und vielleicht noch besser nutzt als bisher, wenn der erfolgreich eingeschlagene Weg der Partnerschaft zwischen Politik und Industrie zum Nutzen des Standorts Bayern weiter beschritten wird, dann, so bin ich sicher, werden sowohl die Chemie als auch der Standort Bayern insgesamt die Herausforderungen der Zukunft erfolgreich bestehen.

# **Umwelt- und Sicherheitsmanagement**

Dr. Ernst Sommer

Werksleiter Hoechst AG, Gendorf/Burgkirchen

---

In den vergangenen Jahren hat in der Industrie und in der Öffentlichkeit ein Umdenkprozeß eingesetzt, der auch heute noch nicht abgeschlossen ist. So hat sich auch die Chemische Industrie für eine neue Qualität des Wachstums entschieden und sich zu einer nachhaltigen, zukunftsverträglichen Entwicklung (Sustainable Development) verpflichtet. Das bedeutet, daß wir unser Handeln darauf ausrichten, daß zukünftige Generationen mindestens die gleichen Chancen haben, wie die heutige. Das ist ein anspruchsvolles Leitbild mit zentraler Bedeutung für uns alle. Es ist nur dann realisierbar, wenn die ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkte bei der Weiterentwicklung unserer Gesellschaft gleichgewichtig einbezogen werden.

Die Einleitung und Aufrechterhaltung einer nachhaltigen Entwicklung erfordert von den Unternehmen verantwortliches Handeln (Responsible Care) im Hinblick auf die Produktionsverfahren, die eingesetzten Rohstoffe und die erzeugten Produkte. Dabei müssen notwendigerweise alle dafür erforderlichen Prozesse einbezogen und vor diesem Hintergrund ständig verbessert werden.

Die Managementsysteme in den Unternehmen müssen deshalb in Zukunft noch mehr ganzheitlich auf dieses Ziel ausgerichtet werden, wobei Sicherheit und Umweltschutz integrale Bestandteile sind. Auch der Staat muß zu dieser Entwicklung beitragen. Mit den bestehenden Instrumenten allein, die auf dem Ordnungsrecht aufbauen, gelingt dies sicher nicht.

Das Ordnungsrecht beruht auf dem Prinzip der Vorgabe und der Kontrolle einzelner Aspekte, z. B. die Emission eines bestimmten Stoffes, wobei auch häufig noch der Weg zum Ziel vorgeschrieben wird. Dies führt schon heute zur Verlagerung von Problemen. Die vorgeschriebene Rauchgasentschwefelung in Kraftwerken z. B. kann zur Belastung der Gewässer mit Chloriden und des Bodens mit abgelagertem, nicht verwertbarem Gips führen.

Natürlich brauchen wir auch in Zukunft ein maßvolles und wirksames Ordnungsrecht. In der Vergangenheit wurden gerade in Bayern mit diesem Instrument große Erfolge erzielt. Deutschland gilt heute weltweit als Schrittmacher einer modernen Umweltpolitik. Allerdings müssen wir auch sehen, daß bei uns heute bereits über 8.000 Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften für den Betrieb von Chemieanlagen gelten. Immer mehr Bürokratie, immer mehr Überwachung, immer mehr Kosten, immer mehr Vollzugsdefizite – das kann nicht das richtige Rezept für die Zukunft sein.

Eine ressourcenschonende nachhaltige Entwicklung kann nur erreicht werden, wenn alle Aspekte des unternehmerischen Handelns – also die ökologischen, ökonomischen und sozialen – aufeinander abgestimmt und auf dieses Ziel ausgerichtet sind. Das Ordnungsrecht der Zukunft muß also z. B. beim Umweltschutz die Medien Boden, Wasser, Luft, Vegetation usw. ganzheitlich betrachten und nicht jeweils für sich. Ansätze dafür gibt es schon auf europäischer und bundesdeutscher Ebene. Dies wird in der Praxis aber nur nach einer grundlegenden Vereinfachung des Ordnungsrechts und durch Konzentration auf die Ziele gelingen. Wegen der Komplexibilität der Zusammenhänge werden dabei Bandbreiten geschaffen werden müssen, innerhalb derer eigenverantwortliches Handeln möglich sein muß.

Die äußerst komplexe Aufgabe, unser Handeln auf das Ziel der nachhaltigen Entwicklung hinzusteuern, wird mit ordnungsrechtlichen Instrumenten allein nicht lösbar sein. Marktwirtschaftliche Werkzeuge, die keinen Zwang ausüben, sondern die durch Anreize freiwillige Maßnahmen fördern, werden deshalb in Zukunft ein zusätzliches wesentliches Element sein müssen.

Der Umweltpakt Bayern ist ein erster, bedeutender Schritt in diese Richtung. Dieser Pakt setzt auf eine kooperative Umweltpolitik und damit auf freiwillige Vereinbarungen und Informationen, aber auch auf ökonomische Anreize. Dabei werden sich Fortschritte im Umweltschutz ohne zusätzliche Vorschriften ergeben. Im Gegenzug muß dies aber auch zu einem spürbaren Abbau der bürokratischen Hürden und Hemmnisse und dadurch auch zu wirtschaftlichen Vorteilen führen.

Das europäische Auditkonzept bietet weitere Ansätze, dem Ziel der nachhaltigen Verbesserung ohne lähmende staatliche Überregulierungen näher zu kommen. Bei der Auditierung werden ein Soll-Zustand vorgegeben und die Befunde zum Ist-Zustand daran gespiegelt. Aus der Abweichungsanalyse und der Weiterentwicklung des Sollzustandes ergibt sich dann ein Prozeß der ständigen Verbesserung. Die Wege zur Zielerreichung werden dabei nicht vorgegeben. Das darauf angepaßte Ordnungsrecht liefert jedoch den Rahmen.

Die ganzheitliche Betrachtung und die stetige Verbesserung ganzer Prozesse im Sinne der nachhaltigen Entwicklung kann nicht dadurch erreicht werden, daß nur das Managementsystem auditiert wird – auch nicht dadurch, daß nur einzelne Aspekte wie z. B. der Umweltschutz im Öko-Audit oder die Produktqualität nach DIN ISO 9000 ff. betrachtet werden.

Das Ziel muß sein, die Managementsysteme ganzheitlich, d. h. unter allen relevanten Aspekten zu auditieren und auch die Ergebnisse des unternehmerischen Handelns einzubeziehen. Dazu gehören z. B. beim Produktionsprozeß die Auswirkungen auf die Umwelt, genauso wie der Arbeitsschutz, aber auch die Qualität der Produkte. Man muß dabei allerdings

davon ausgehen können, daß ein validiertes Managementsystem auch zu den gewünschten Ergebnissen bei der Anwendung führt. Diese kann man dann auch mit einem geeigneten Stichprobensystem in die Auditierung einbeziehen.

Bewertet wird also die Erreichung der vorgegebenen Ziele, für die die gesetzlichen Vorgaben den Rahmen liefern. Grundlage dafür ist ein im voraus in einem Audit validiertes Managementsystem.

Hier liegt somit der entscheidende Unterschied zur heutigen Vorgehensweise, die für jeden relevanten Vorgang auf dem Wege zum Ziel eine Dokumentation, Genehmigung, Überwachung und Kontrolle vorsieht.

Das europäische Auditkonzept, marktwirtschaftlich geprägte Vereinbarungen und ein modernes, angepaßtes Ordnungsrecht sind also die Grundlage für die nachhaltige Entwicklung. Diese Konzeption hat sehr viel mit den Prinzipien gemeinsam, nach denen Unternehmen geführt werden. Allein deshalb schon wird damit die gemeinsame Arbeit von Staat und Industrie effektiver und zielgerichteter.

Für den Umweltschutz konnten wir dies in einem Pilotprojekt im Werk Gendorf der Hoechst AG mit Umwelt-, Wirtschafts- und Arbeitsministerium gemeinsam mit nachgeschalteten Behörden zeigen. Es ergab sich einvernehmlich, daß nach einem erfolgreichen Öko-Audit zahlreiche Berichte, Dokumentationen für die Behörden und behördliche Überwachungen und Kontrollen entfallen können, ohne daß der Umweltschutz Schaden nimmt. Diese Ergebnisse wurden kürzlich der Öffentlichkeit vorgestellt und müssen nun vom Umweltministerium in die Praxis umgesetzt werden. Damit haben wir im Freistaat Bayern gemeinsam mit dem Staat einen Weg begonnen, der in Deutschland zukunftsweisend sein kann.

Die Chance besteht darin, die Ziele des bewährten Ordnungsrechts mit der Vorgehensweise des europäischen Auditierungskonzeptes zu verbinden. Daraus kann ein ganzes Bündel von Vorteilen entstehen, nämlich:

- Integration des Ordnungsrechts und des Auditkonzepts am Standort Deutschland – keine Addition.
- Erhaltung der bestehenden Standards und Chance für deren Export, zumindest in die Länder der EU.
- Stärkung der Eigenverantwortung der Betreiber, die ja für die ständige Wirksamkeit ihres Managementsystems verantwortlich sind, mit allen Chancen im Hinblick auf schnelle, effektive Entscheidungen und allen Risiken bei Fehlschlägen.
- Konzentration der staatlichen Kontrollen auf Ziele; die Aufgaben der staatlichen Stellen werden damit anspruchsvoller, aber weniger voluminös; die Vollzugsdefizite können abgebaut werden.



- Zusammenführen der schon bestehenden Auditkonzepte, z. B. Öko-Audit, Qualitätsaudit etc. zu einem ganzheitlichen System.

Voraussetzung für das Gelingen dieses Ansatzes ist ein Umdenken bei den Betreibern wie auch bei den Behörden. Die Betreiber müssen die Verantwortung für den Anlagenbetrieb auch gegenüber der Öffentlichkeit im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben voll akzeptieren und dürfen sich nicht hinter Überwachungsinstanzen zurückziehen. Die Behörden müssen die traditionelle Kontrollmentalität, die bereits erfolgte Vorgänge nachvollzieht, verlassen und die viel anspruchsvollere Aufgabe der Vorgabe von Zielen und der Einschätzung der Erreichbarkeit übernehmen. Dies eröffnet eine neue Dimension der Zusammenarbeit von Betreibern und Behörden auf der Basis einer klaren Zuordnung von Aufgaben und der damit verbundenen Verantwortung. Dies wird eine noch tragfähigere Vertrauensbasis schaffen. Schließlich muß dieses Konzept aber auch Akzeptanz in der Öffentlichkeit finden. Dies wird also insgesamt eine schwere Aufgabe für Staat und Industrie, deren Bewältigung aber Voraussetzung für eine ressourcenschonende nachhaltige Entwicklung ist.

## **Bio- und Gentechnik**

Dr. Werner Wäble

Werksleiter Boehringer Mannheim GmbH, Penzberg

---

### **Zukunftsorientierung – Die Chancen der Bio- und Gentechnik**

In seinem Kommentar zur Haushaltsdebatte im Bundestag schreibt Martin E. Süskind in der Süddeutschen Zeitung: „Eine Gesellschaft wie die deutsche muß einen gehörigen Teil ihrer Kraft auf dem Weltmarkt über die Innovation erreichen.“ Innovation ist das Schlüsselwort für die zukünftige Entwicklung des Standorts Deutschland. Wir können nur mit innovativen Technologien erfolgreich sein.

Bio- und Gentechnik gehört neben der Informationstechnologie zu den Gebieten mit dem größten Zukunftspotential. In der Tat entwickelt sich die Bio- und Gentechnik dynamisch zu einer Schlüsseltechnologie. Nach einer Untersuchung von Ernst und Young lag 1995 der Umsatz von Biotechnologie-Firmen weltweit bei ca. 22 Mrd. DM. Davon entfallen auf die USA ca. 18 Mrd. DM. Die Prognosen für die weitere Entwicklung der Bio- und Gentechnik sagen ein jährliches Wachstum von 14 % voraus. Für das Jahr 2000 wird je nach Quelle ein Umsatzvolumen zwischen 50 und 150 Mrd. DM erwartet.

Der große Abstand zu den USA ist u. a. erklärbar durch die geringere Akzeptanz der Bio- und Gentechnik in vielen europäischen Ländern, und hier vor allem in Deutschland. Mittlerweile hat insbesondere in Deutschland ein Umdenkprozeß eingesetzt. Die Akzeptanz der Bio- und Gentechnik ist vor allem im medizinischen Bereich deutlich angestiegen. Mit der Novellierung des deutschen Gentechnikgesetzes und der Harmonisierung der EU-Regelwerke sind die Genehmigungsbedingungen heute international weitgehend vergleichbar. Die Politik hat die Bedeutung der Bio- und Gentechnik für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung erkannt und unternimmt große Anstrengungen, den Rückstand zu den USA aufzuholen. Zu diesem Zweck wurde in Deutschland vom Wissenschaftsministerium der BioRegio-Wettbewerb ausgeschrieben, für den über die nächsten 5 Jahre Fördermittel in Höhe von 4,5 Mrd. DM zur Verfügung gestellt werden. Das Land Bayern hat ebenfalls Mittel in Höhe von 50 Mio. DM für die Förderung der Bio- und Gentechnik bereitgestellt.

Wo liegen nun die Anwendungsmöglichkeiten dieser neuen Technologie? Die Bio- und Gentechnik kommt derzeit mit steigender Tendenz auf den Gebieten Medizin, Pflanzenzucht, Umweltschutz und Chemie zur Anwendung. Die mit Abstand größte Bedeutung hat die Bio- und Gentechnik in der Medizin, gefolgt

von der Pflanzenzucht. Die Gebiete Umweltschutz und Chemie beginnen sich erst zu entwickeln. Gerade darin liegen aber große Chancen für die Zukunft.

Mit der rasch fortschreitenden Entschlüsselung des menschlichen Genoms wird eine wesentliche Grundlage für die Aufklärung von Krankheitsursachen auf der molekularen Ebene geschaffen. Das erst durch die Entwicklung der Gentechnik mögliche Verständnis der molekularen Mechanismen schafft die Voraussetzungen, bei der Diagnose und Therapie von Krankheiten gezielt vorzugehen.

Mit Hilfe der sogenannten „Polymerase-Kettenreaktion“ (PCR) ist es heute möglich, genetisch bedingte Krankheiten zu erkennen. Die gleiche Technologie läßt sich auch in der Kriminalistik als sogenannter „genetischer Fingerabdruck“ einsetzen. Die molekulare Diagnostik eröffnet durch den Nachweis fremder Erbinformationen die Möglichkeit, Erreger von Infektionskrankheiten bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt zu identifizieren und Gegenmaßnahmen einzuleiten. Durch Gendiagnose können auch Veranlagungen, z. B. für bestimmte Krebsarten, nachgewiesen werden. Das letzte Beispiel weist auf ein zentrales Problem der molekularen Diagnostik hin: Wie geht man mit solchen Erkenntnissen um, wenn eine Erkrankung nur wahrscheinlich ist oder wenn es für eine Erkrankung (noch) keine Heilungschance gibt?

Für die Therapie von Krankheiten stehen heute nach einer Untersuchung von Goldman Sachs allein in den USA 33 gentechnisch hergestellte Medikamente zur Verfügung. Der Weltumsatz dieser Arzneimittelgruppe lag 1995 bei geschätzten 18 Mrd. DM. Bei dieser ersten Generation von gentechnisch hergestellten Medikamenten handelt es sich um therapeutisch wirksame Proteine, die in menschlichen Zellen natürlich vorkommen. Als Beispiele seien hier Human-Insulin, Faktor VIII, Wachstumshormon und Erythropoietin, ein Wirkstoff zur Behandlung der Blutarmut, genannt.

Die Wirkstoffe der zweiten Generation entstehen durch Protein-Engineering. Ein Beispiel für diese Wirkstoffgeneration ist der soeben zur thrombolytischen Behandlung von akutem Herzinfarkt zugelassene Gewebsplasminogen-Aktivator Reteplase. Das Molekül wurde gegenüber dem menschlichen Gewebsplasminogen-Aktivator tPA so verändert, daß alle für die Wirkung wichtigen Eigenschaften erhalten blieben und neue positive Eigenschaften, wie hohe Halbwertszeit und leichte Produzierbarkeit, hinzukamen.

Die dritte Generation therapeutischer Proteine wird vom Patienten nach Übertragung der genetischen Information selbst hergestellt. Erste erfolgreiche Anwendungen dieser somatischen Gentherapie weisen auf einen neuen Meilenstein in der Medizin. Bevor es zu einer breiten Anwendung der Gentherapie kommt, müssen noch eine Reihe von Problemen gelöst werden.

Die Gentechnik eröffnet die Möglichkeit, Pflanzen mit bestimmten erwünschten Eigenschaften zu züchten. Erwünschte Eigenschaften sind z. B. Schäd-

lings- und Herbizid-Resistenzen, Ertragsstärke, optimierte Nährstoffzusammensetzung, bessere Haltbarkeit. Während in den USA und Kanada bereits gentechnisch veränderte Pflanzen in größerem Umfang angebaut werden, gibt es speziell in Deutschland erhebliche Widerstände. Freilandversuche wurden und werden von militanten Gentechnik-Gegnern durch Zerstörung der Pflanzen unmöglich gemacht. Es ist schwer vorherzusagen, wann gentechnisch veränderte Pflanzen auch in Deutschland in größerem Maßstab angebaut werden können.

Die Einsatzmöglichkeiten der Bio- und Gentechnik bei konventionellen chemischen Prozessen hat eine Expertengruppe der Bayerischen Chemieverbände untersucht. Zielsetzung war dabei Ressourcen-Schonung, Verminderung von Umweltbelastungen, Vermeidung des Einsatzes gefährlicher Stoffe und Vermeidung kritischer Reaktionsbedingungen. Die Untersuchung zeigt, daß Bio- und Gentechnik bei der Herstellung von Spezialitäten wie z. B. Aminosäuren, Alkoholen, Kohlehydraten und Vitaminen bereits eingesetzt wird, nicht jedoch im Bereich der Grundchemikalien. Hier liegt nach Meinung des Arbeitskreises noch ein großes Potential zur Entwicklung einer „sanften Chemie“. Der Untersuchungsbericht mit einer Reihe von konkreten Empfehlungen wurde Anfang Juli der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Resonanz auf den Bericht ist sehr positiv:

- Das Umweltbundesamt hat das Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung mit einer Studie mit ganz ähnlicher Zielsetzung beauftragt. Das Institut ist an einer engen Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Bio- und Gentechnik der Bayerischen Chemieverbände interessiert.
- Das Umweltministerium in Bonn hat die Arbeitsgruppe Umweltschutz beim Technologie-Beirat des Bundeskanzlers mit der Erarbeitung von Vorschlägen zum verstärkten Einsatz der Bio- und Gentechnik beauftragt. Im Auftrag finden sich die wesentlichen Empfehlungen unserer Arbeitsgruppe wieder.

Der Einsatz „maßgeschneiderter Mikroorganismen“ auf den Gebieten Abwasserreinigung, Abfallbehandlung und Boden/Grundwassersanierung steckt noch in den Anfängen. Auf diesen Gebieten liegt ein erhebliches Potential für den Einsatz bio- und gentechnischer Verfahren.

Dieser kurze Überblick zeigt, daß die Anwendung der Bio- und Gentechnik auf den einzelnen Gebieten unterschiedlich weit fortgeschritten ist. Während man auf dem Gebiet der Medizin schon von einem echten Durchbruch sprechen kann, stehen wir beim Umweltschutz und bei den konventionellen chemischen Prozessen erst am Anfang. Das Potential in dieser Technologie ist jedoch so groß, daß es sich lohnt, intensiv an der Entwicklung weiterzuarbeiten.

## **Zuversichtlich weiter**

Dr. Wilhelm Simson

Vorstandsvorsitzender SKW Trostberg AG, Trostberg

---

1. Die Darstellungen meiner Kollegen waren Einzelthemen, die keine umfassende Darstellung der derzeitigen Situation unserer Branche oder gar eine gemeinsame Zukunftsvision unserer Verbände aufzeigen sollten. Aber gerade bei dieser Festveranstaltung sollten branchenspezifische Sachkomplexe behandelt werden, die die immense Vielfalt der mit der Chemie unabdingbar im Zusammenhang stehenden Sachgebiete verdeutlichen.
2. Die chemische Industrie zeichnet sich durch eine große Mannigfaltigkeit aus – in den Betriebsgrößen, in den Beschäftigtenzahlen, in den Produktionstechniken und in den Produkten. Es werden Massenprodukte hergestellt wie auch wertvollste Spezialitäten, oft in ganz geringen Mengen. Die Produktion von Kunststoffen und Farben wird allgemein der Chemie zugerechnet. Die Zuordnung der Arzneimittelhersteller zur chemischen Industrie erfolgt nicht überall und automatisch. Unbekannt ist aber vielen Menschen, daß modernes Bauen ohne Chemieprodukte nicht mehr realisierbar wäre.

Die ganze Vielfalt der chemischen Industrie ist in den Verbänden vertreten. Für die Bayerischen Chemieverbände gilt im besonderen Maße, daß die Summe der Firmen den Wert des Bündels ausmacht.

3. Die Chemie verbindet uns alle. Wir sind gemeinsam davon betroffen, daß dieser Begriff, was immer der einzelne darunter auch für eine Vorstellung haben mag, in unserem Lande negativ belegt ist. Das war nicht immer so. Es gab Zeiten, da war Deutschland stolz auf seine chemische Industrie. Vor 50 Jahren sah man gerade in der Chemie eine wichtige Voraussetzung, um das Leben wieder in geordnete Bahnen zu bringen – von der Hygiene über die Ernährung bis zur Gesundheit. Heute ist die Chemie weithin ein ungeliebtes Kind. Was nicht heißt, daß man unsere Produkte nicht tagtäglich fleißig nutzt, privat von der Zahnbürste und Zahncreme am Morgen über Kleidung, Ernährung, Medien und Fortbewegungsmittel bis hin zum Beruf. Die Bevölkerung macht sich nicht bewußt, daß Tausende von Berufen und Tätigkeiten nur mit Hilfe der Leistungen der chemischen Industrie möglich sind. Wird Stahl gekocht, ist Chemie genauso Voraussetzung dafür, wie bei der Computerherstellung oder -verwendung. Die Chemie ist Partner im täglichen Leben eines jeden Menschen. Darum braucht und verdient

sie ein besseres Image. Ihr geht es nicht um den Ruf eines einzelnen Unternehmens oder eines Werkes, sondern es geht um die Schlüsselindustrie Chemie!

Die bayerischen Chemieverbände haben die Interessen der Firmen zu vertreten, deswegen ist die Imageverbesserung der Branche auch ein ganz wesentliches Ziel. Mit dem Sozialpartner, der Industriegewerkschaft Chemie-Papier-Keramik besteht hier Einigkeit.

4. Die chemische Industrie in Bayern besteht weithin aus mittelständischen Unternehmen. Allein die Zahl von rund 350 Mitgliedsfirmen in unseren beiden Verbänden beweist, daß in Bayern neben größeren auch viele mittlere und kleinere Firmen produzieren. Es ist eine Besonderheit unserer Branche, daß sich unabhängig von Umsatz- und Beschäftigtenzahl alle Unternehmen zusammengehörig fühlen. Man begegnet sich gegenseitig mit Respekt voreinander, anerkennt die unterschiedlichen Größen und arbeitet zusammen. Es gibt auch viele geschäftliche Verbindungen und Ergänzungen untereinander. Der Verband bietet den Rahmen, die Gemeinsamkeiten zu finden, zu pflegen und weiterzuentwickeln. Mit dem Gewicht all seiner Firmen vertreten die Organisationen die Anliegen der Mitglieder.
5. Die Chemieverbände sind die Interessenvertreter der Branche gegenüber Politik, Verwaltung, Wissenschaft, im besonderen natürlich gegenüber den Gewerkschaften und der gesamten Gesellschaft.

Unsere Aufgabe ist es, zusammenzustehen, gemeinsam Fragen zu prüfen, zu diskutieren, Wege zu suchen und Positionen zu bestimmen, mit denen wir hervortreten wollen und müssen. Die chemische Industrie Bayerns will bei politischen Entscheidungen, die sie betreffen, mitwirken, Sachverhalte klarstellen, Fehlbeurteilungen vermeiden helfen und mitgestalten. Auf die praxisorientierte Beurteilung von Sachverhalten gepaart mit tagtäglichen Erfahrungen vor Ort kann und darf Politik sowie Verwaltung nicht verzichten. Im Freistaat wird dies auch so gesehen und weitgehend praktiziert.

6. Sie haben aus den Ausführungen meiner Kollegen bereits einiges über die Verbandsaktivitäten gehört. Ich will hier nicht das Tableau der Verbandsarbeit ausbreiten. Neben den herkömmlichen Aufgaben gilt es immer wieder, sich den jeweiligen Gegebenheiten anzupassen. So sind in den letzten Jahren erhebliche Veränderungen im Tariffbereich beraten, vereinbart und verwirklicht worden. Viele Verbandskritiker haben diese Veränderungen nicht zur Kenntnis genommen, urteilen deswegen von einem völlig unzutreffenden Faktentableau aus. Die wirtschaftlichen Gegebenheiten in Deutschland und der Welt haben sich kompliziert. Dieser Entwicklung muß auch der Verband Rechnung tragen und nach

Lösungen suchen, die den Firmen vor Ort helfen, die Unterstützung für die Branche und das einzelne Unternehmen gleichermaßen gewährleisten.

Die Zusammenarbeit zwischen chemischer Industrie in Bayern und der bayerischen Hochschulforschung wurde so zum Beispiel intensiviert; neue Wege sind beschritten worden, mit der Absicht, das an der Hochschule vorhandene Wissen für die Umsetzung in neue Verfahren und Produkte zu nutzen, besonders im Hinblick auf den Mittelstand. Damit wurde über die früheren verbandlichen Aktivitäten weit hinausgegangen. Ich erinnere an unsere Know-how-Börse und an die Arbeit der Expertengruppe „Bio- und Gentechnik“. Den kleineren Unternehmen in den Verbänden soll die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft auf breiter Basis ermöglicht werden. Dies ist ein Ziel, das in der nächsten Zeit weiter intensiv verfolgt wird.

7. Nicht nur nach außen richtet sich die Verbandsarbeit. Der Verband ist auch Informations- und Wissensvermittler nach innen. Er klärt die Firmen und ihre Mitarbeiter über neue Gesetze und Verordnungen auf, interpretiert sie, eröffnet neue Aspekte in Umweltschutz und Sicherheit und schafft so einen vergleichbaren Wissenslevel quer durch alle Firmen. Erinnert sei an dieser Stelle an die Meistertreffen, bei denen jährlich etwa 200 Meister teilnehmen. Grundlegendes und aktuelles Wissen wird vermittelt, Erfahrungen werden ausgetauscht, Kontakte über die Region geknüpft.
8. Der Verband verfolgt aber auch Ziele, die über das Augenblicksinteresse des Einzelunternehmens hinausreichen, z. B. die erfolgreiche Steigerung der Zahl der Ausbildungsplätze auch über den Eigenbedarf. Auch die Beteiligung am Umweltpakt Bayern sei an dieser Stelle genannt. Sie können von einer überdurchschnittlichen Mitwirkung der chemischen Industrie an dieser Vereinbarung ausgehen. Dieser Pakt mit der Ankündigung von Deregulierungen im staatlichen Bereich gibt Anlaß, in den Reihen der Mitglieder noch mehr für Verantwortung zu werben.
9. Die Bayerischen Chemieverbände verstehen sich als besonders aktive Organisationen, die offensiv auf neue anstehende Probleme eingehen, Lösungen suchen und dann dafür werben, daß sie solidarisch durchgesetzt werden. Die Interessen der Mitgliedsfirmen und die realistischen, vertretbaren Gemeinschaftsziele werden auf einen Nenner gebracht. Von unseren Organisationen wird auch die so modern gewordene Verbandskritik zurückgewiesen. Man kann über Verbände diskutieren, wie man will, ob man sie braucht oder nicht, ob sie modern sind oder nicht. Die Unternehmen der Branche stehen zu ihren Verbänden, der hohe Organisationsgrad dokumentiert die Wertigkeit.

Ohne jede Einschränkung kann festgestellt werden, daß es keinen Erosionsprozeß bei der Zahl der Mitglieder gibt. Großer Zuwachs kann allerdings auch nicht vermeldet werden. Er wäre auch nicht möglich, da fast alle maßgeblichen Firmen bereits als Mitglieder integriert sind. Festzustellen ist aber, daß sich Außenseiter vermehrt für die Arbeit der Verbände interessieren.

10. Ein äußerst positives Kriterium für die Verbände und ihr Wirken ist die Tatsache, daß sich so viele ausgezeichnete Mitarbeiter aus den Firmen für gemeinsame Aktivitäten zur Verfügung stellen. Es ist eine enorm große Zahl an Fachleuten und Managern, die ehrenamtlich bereit sind, sich außerhalb ihrer Firmentätigkeit zum Wohle des Ganzen einzusetzen. Für die Verbandsarbeit ist damit Praxisnähe garantiert. Die Arbeit ist so umfangreich, daß unsere hauptamtlichen Mitarbeiter sie nicht alleine bewältigen können. Sie organisieren diese Arbeit und sorgen für Professionalität bei der Durchsetzung. Die Losung, die über der ganzen Arbeit steht und für die sich alle einsetzen, ist das Wohl des Ganzen.
11. Die Branche will alles, was angestrebt wird, mit positiven Vorzeichen anpacken. Wenn Kritik geübt wird, soll sie konstruktiv sein. Wenn mit Gewerkschaften verhandelt wird, können diese sicher sein, daß auch die Industrie ihre Mitarbeiter und ihre Bedeutung als Standortvorteil sehr hoch schätzt. Wenn Politik oder Öffentlichkeit Adressaten von Aktivitäten sind, wird nicht geklagt oder genörgelt – Ziel sind Veränderungen, die dem Land und seinen Menschen nützen.

Gesucht wird der Konsens mit der Öffentlichkeit. Auf Dauer kann nicht erfolgreich gearbeitet werden, wenn dieser Konsens nicht erreicht wird. Die schwierigere wirtschaftliche Lage mit der wachsenden Arbeitslosigkeit hat Kritiker vorsichtiger werden lassen. Wer allerdings die wirtschaftliche Entwicklung noch nicht zu spüren bekam oder glaubt, davon nicht abhängig zu sein, steht den Argumenten der Industrie immer noch ablehnend gegenüber.

Verstärkt werden die Medien eingeschaltet und versucht, intensiver sowie umfassender zu informieren und Probleme und Standpunkte darzulegen, um Verständnis und Nachvollziehbarkeit sowie ausgewogene Beurteilung zu erreichen.

Die Tatsache, daß manches Unternehmen der Kritik gelassener begegnet als in früheren Jahren, da die Möglichkeiten für wirtschaftlich befriedigende Lösungen an anderen Standorten größer geworden sind, wird nicht dazu verführen, auf die Information der Öffentlichkeit und auf den Dialog mit ihr zu verzichten.



Bei aller Internationalität und globaler Verflochtenheit wollen wir bayerische Unternehmer bleiben, vorausgesetzt, man will uns hier haben.

12. Das große Anliegen ist, den Standort Deutschland bzw. Bayern zu stärken. Die Frage nach dem Standort steht tagtäglich im Raum. Die Brisanz der Situation muß laut, eindringlich und nachhaltig verdeutlicht werden, sonst findet man kein Gehör. Auf Kritik darf man sich aber nicht beschränken. Man kann einen Standort auch kaputtreden. Unsere vielfältigen Vorteile sind herauszustellen. Nötig ist ein modernes, zukunftsorientiertes Konzept zur Sicherstellung des Erhalts der Firmen und ihrer Arbeitsplätze hier in Deutschland. Der Staatsregierung sind die Vorstellungen der Industrie unterbreitet – sie sind vom Grundsatz her akzeptiert, man versucht, entsprechende Umsetzungen vorzunehmen. Arbeitsgruppen in verschiedenen Ministerien arbeiten an Lösungen – unter Beteiligung der Fachleute aus den Unternehmen. Von Erfolg kann aber erst gesprochen werden, wenn Auswirkungen bei den einzelnen Mitgliedsfirmen spürbar werden. Dies gilt auch für den Umweltpakt Bayern und die darin getroffenen Vereinbarungen.
13. Es gibt natürlich auch Schwierigkeiten. Nicht immer sind sich die Gesprächspartner der globalen wirtschaftlichen Veränderungen bewußt, denen die Unternehmen gegenüberstehen.

Die Arbeitslosigkeit hat zum Beispiel schon heute eine große Zahl von gut ausgebildeten Beschäftigten erfaßt – Stichwort „Chemiker-Nachwuchs“. In Verbindung mit den notwendigen Einsparungen bei unseren Sozialsystemen kommt bei vielen Menschen die Frage auf, ob denn wirklich noch alle im gleichen Boot sitzen. Es fällt ja auch schwer, den globalen Markt zu akzeptieren, wenn er zum persönlichen Nachteil ausschlägt und die Frage liegt dann nahe, wer denn die Vorzüge dieser Globalisierung erntet. Auch die Marktwirtschaft ist zunehmend bohrenden Fragen ausgesetzt. Sie läßt sich heute nicht mehr so einfach begründen, wie noch zu den Zeiten, als ihr sozialistische Mißwirtschaften als abschreckende Beispiele gegenüberstanden.

Die permanente Diskussion und die Auseinandersetzung über zukunftsverträgliche Formen sowie Entwicklungen unserer Gesellschaft sind dringend notwendig.

14. Probleme sind da, um gelöst zu werden. Hilfreich ist es in diesem Zusammenhang auch, die Erinnerung an historische Ereignisse lebendig zu halten, an Krieg, an das Dritte Reich und an die Zeit danach. Dann wird wieder bewußt, was möglich ist und was eine Gesellschaft zu leisten vermag. Die Nachkriegszeit und ihre damaligen Rahmendaten

sind nicht mit den heutigen Gegebenheiten vergleichbar. Entscheidend ist aber – das galt damals und gilt heute – der absolute Wille, existente Probleme zu lösen, Rahmenbedingungen zu verbessern und sich in unausweichliche Auseinandersetzungen erfolgreich einzubringen.

Meine Zuversicht gilt der chemischen Industrie in Bayern.

Seien Sie versichert: Die Chemie wird stimmen!