

Forschung, Wissenschaft

Chemie in der Schweiz *

Alfred Hartmann **

Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Chemische Industrie

Viele von Ihnen, die Sie heute morgen an der Eröffnungssitzung der ILMAC und des 5. schweizerischen Treffens für Chemie anwesend sind, kamen in die Mustermesse nach Basel, weil diese Veranstaltung Sie fachlich interessiert. Hier werden für Ihre technischen Fragen kompetente Antworten, moderne Lösungen sowie Anregungen für die Zukunft bereitgehalten und vorgeführt. Die Kommunikation zwischen Ausstellern und Besuchern bietet kaum Schwierigkeiten. Die Fachsprache und das Interesse für die Thematik sind vorhanden.

Weniger gut steht es, glaube ich, mit dem Verständnis unserer Bevölkerung für die Chemie und unsere chemische Industrie. Seit dem Zeitalter der Alchimie besteht gegenüber der Chemie ein grosses Misstrauen. Vielfach wird mit Chemie Gift und Gefahr assoziiert. Manche betrachten die Chemie als Gegenpol zur modernen grünen Welle.

Auf der anderen Seite weist man, vor allem in Basel, auf unsere chemische Industrie mit einem gewissen Stolz hin, und gegenüber dem Ausland wird sie oft als Paraded Pferd hingestellt. Sie hat sicherlich – und das fühlen im Unterbewusstsein viele – wesentlich dazu beigetragen, dass Basel seit Jahren über das höchste Einkommen pro Kopf der Bevölkerung in unserem Lande verfügt.

Gross ist auch das Vertrauen unserer Behörden und breiter Kreise, dass unsere chemische Industrie nicht nur in der Lage sein werde, ihre eigenen, auf sie zukommenden Probleme zu lösen, sondern auch weiterhin wesentlich dazu beitragen werde, unsere Stadt bei der Erfüllung ihrer vielfältigen Aufgaben zu unterstützen. Obwohl die chemische Industrie für dieses Vertrauen dankbar ist, sähe sie es doch gerne, wenn ihre Tätigkeit, aber auch ihre Probleme und Schwierigkeiten einer weiteren Öffentlichkeit bekannt wären. Hierzu soll das heutige 5. schweizerische Treffen für Chemie beitragen.

Als Einleitung zur Diskussion von heute nachmittag möchte ich Ihnen in knappen 20 Minuten eine Übersicht über die Lage der schweizerischen chemischen

Industrie und deren wichtigste Probleme geben, mit denen sie sich in den nächsten Jahren konfrontiert sehen wird. Unsere chemische Industrie verdankt ihre Spitzenstellung den Resultaten ihrer Forschung. Nur wenn es ihr gelingt, auch in Zukunft neue und bessere Produkte zu entdecken und zu entwickeln, wird es ihr möglich sein, weiterhin ihre führende Stellung zu behaupten. Herr Prof. Tamm wird deshalb anschliessend einen Blick auf die forschungsmässigen Möglichkeiten unserer Industrie werfen. Am Podiumsgespräch von heute nachmittag, zu welchem wir Vertreter aller interessierten Kreise eingeladen haben, sollen Lage und Probleme der chemischen Industrie in ihren vielfältigen Beziehungen zum Gemeinwesen, zu unserer Volkswirtschaft und zur Weltwirtschaft, ihre Stellung in ihrer sozialen Umgebung, wie auch die ihr von der Forschung eröffneten Möglichkeiten aufgezeigt und diskutiert werden. Damit hoffen wir, das Verständnis unserer Bevölkerung für Basels Wirtschaftsträger Nr. 1 zu verbessern.

Und nun zum Thema:

Wo steht die schweizerische chemische Industrie heute?

Die chemische Industrie zählt in unserem Lande seit Jahrzehnten zu den Spitzenindustrien. Zwar machen die 368 chemischen Betriebe nur 3,9 % aller Industriebetriebe aus, doch beschäftigen sie mit 61 000 Mitarbeitern 9 % aller in der Industrie Tätigen. Die chemische Industrie gehört seit dem Weltkriege in unserem Lande zu den wachstumsstarken Industrien. Dies geht u. a. daraus hervor, dass die Zahl der in ihr Beschäftigten, in den letzten 20 Jahren mehr als doppelt so stark gestiegen ist, wie der Durchschnitt aller Industrien. Damit hat sich der Anteil der in der chemischen Industrie Beschäftigten gegenüber allen in der Industrie Tätigen von 4,5 % auf 9 % verdoppelt. In der Zeit der jüngsten Rezession blieb die Beschäftigungslage bei der chemischen Industrie weit stabiler als diejenige anderer Industrien. So ist die Zahl der in ihr Beschäftigten gegenüber dem Spitzenjahr 1973 nur um knapp 4000 oder 6 % zurückgegangen, während bei der Industrie gesamthaft die Zahl der Beschäftigten um 131 000 oder 16 % zurückfiel.

Die chemische Industrie gehört in unserem Lande traditionell zu den wichtigen Exportindustrien und hat damit nicht unwesentlich zum Wohlstand unseres Lan-

* Referat gehalten am 12. September 1978 anlässlich der Eröffnung der ILMAC 78 und des 5. Schweizerischen Treffens für Chemie in Basel

** Dr. Alfred Hartmann, Vizepräsident und Delegierter des Verwaltungsrates der F. Hoffmann-La Roche & Co. AG, Grenzacherstrasse 124, CH-4002 Basel

des beigetragen. In dem im letzten November von den drei Professoren Bombach, Kleinewefers und Weber dem Bundesrat erstatteten Gutachten wird ausgeführt, dass für eine weitere Erhöhung des Volkseinkommens den Leistungen unserer Exportindustrie entscheidende Bedeutung zukommt, weil von der Binnenwirtschaft in absehbarer Zeit kein nennenswerter Beitrag zu einer weiteren Verbesserung unseres Lebensstandards erwartet werden kann. Dies gilt in einem gewissen Grade auch von der Vergangenheit. Während unser Brutto-sozialprodukt sich in den letzten zehn Jahren verdoppelt hat, haben sich die Exporte fast verdreifacht. Die Chemie war an dieser Entwicklung entscheidend beteiligt, konnte sie doch ihren Anteil an den Gesamtausfuhren leicht erhöhen.

Dagegen fällt auf – und steht auf den ersten Blick in einem gewissen Widerspruch zur Stabilität bezüglich der Beschäftigung – dass die Chemie-Ausfuhr sich seit 1975 weniger gut entwickelt hat als diejenige der übrigen Industrien. Zwar konnte die chemische Industrie den Rückschlag von 10 % des Jahres 1975 im folgenden Jahre wieder auffangen, doch stagnieren seither Produktion und Export. Bei der übrigen Industrie war der Einbruch des Jahres 1975 mit 3 % weit geringer, und auch seither haben sich ihre Exportzahlen besser entwickelt als diejenigen der chemischen Industrie. Das erwähnte Auseinanderklaffen zwischen Beschäftigung einerseits und Produktion und Export andererseits ist u. a. auf gewisse Verschiebungen im Exportsortiment sowie auf die Tatsache zurückzuführen, dass die chemische Industrie dank ihres hohen Grades an Automatisierung weniger arbeitsintensiv ist als andere Industrien.

Die schweizerische chemische Industrie ist eine Herstellerin von Spezialitäten. Von den von ihr benötigten Grundstoffen werden nur wenige im eigenen Lande hergestellt. Im wesentlichen werden diese aus dem Ausland importiert. Die von der schweizerischen chemischen Industrie hergestellten Produkte haben als Spezialitäten einen hohen Veredelungswert. Dies geht u. a. daraus hervor, dass mengenmässig 5 mal mehr chemische Produkte importiert als exportiert werden, dass aber der Exportwert pro Kilogramm Fr. 11.39 beträgt gegenüber nur Fr. 1.50 für importierte Chemikalien.

Dank der starken Spezialisierung hat die Schweiz in einzelnen Produktbereichen auf dem Weltmarkt eine führende Stellung inne. Obwohl die Chemieproduktion unseres Landes ca. 1 % des Weltumsatzes an Chemikalien ausmacht, ist ihr Anteil in gewissen Sparten unter Einschluss der ausländischen Produktionsstätten schweizerischer Unternehmen zum Teil bedeutend. Er beträgt bei Medikamenten fast 10 %, bei Farben 12 %, bei Riech- und Aromastoffen fast 20 %. Der Umstand, dass die schweizerische Chemie auf gewissen Gebieten über eine Spitzenstellung verfügt, ist nicht zuletzt auch ein Grund, weshalb sie in der Zeit der Rezession ihre Position auf den ausländischen Märkten gut verteidigen konnte.

Der hohe Veredelungsgrad bringt auch eine hohe Wertschöpfung mit sich. 1970 hat das BIGA eine Berechnung über die Beiträge verschiedener Wirtschaftszweige vorgenommen. Sie zeigte, dass der Wertschöpfungsanteil in der Chemie pro Beschäftigten höher ist als in fast allen übrigen Industrien unseres Landes, sogar höher als im Dienstleistungssektor, und fast doppelt so hoch wie im landesweiten Durchschnitt. Die hohe Wertschöpfung ist das Resultat eines überdurchschnittlich grossen Kapitaleinsatzes und einer intensiven Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Die schweizerische Chemie setzt im Schnitt über 10 % des Verkaufserlöses für Forschung und Entwicklung ein. Damit nimmt sie auch im Vergleich mit den chemischen Industrien anderer Länder eine Spitzenposition ein. Ähnliches gilt auch im Vergleich mit den übrigen Industrien unseres Landes. Wie noch gezeigt werden soll, hängt die Zukunft der schweizerischen chemischen Industrie weitgehend davon ab, ob sie auch künftig in der Lage sein wird, Forschung und Entwicklung im gleichen Masse wie bisher zu finanzieren, um immer wieder neue und bessere Produkte auf die Weltmärkte zu bringen.

Die Schweiz verdankt ihren Wohlstand und ihren hohen Lebensstandard den Leistungen ihrer Wirtschaft. Rund die Hälfte unserer Industrieproduktion wird exportiert. Leider müssen wir, nicht zuletzt aufgrund der demographischen Entwicklung, damit rechnen, dass die Binnenwirtschaft in absehbarer Zeit keinen nennenswerten Beitrag zu einer Verbesserung bringen kann. Erhöhten Leistungen unserer Exportindustrie kommt deshalb für eine weitere Erhöhung des Volkseinkommens entscheidende Bedeutung zu.

Nachdem die Produktion und der Export chemischer Produkte seit zwei Jahren eine stagnierende Tendenz aufweisen, stellt sich dringend die Frage nach der künftigen Entwicklung.

Sicher ist, dass weltweit beträchtliche Überkapazitäten für die Herstellung von chemischen Produkten bestehen, die nicht zuletzt während der Zeit des Booms aufgrund einer Fehleinschätzung der Zukunft aufgebaut wurden. Hiezu kommt, dass neben den Vereinigten Staaten auch andere Länder mit eigenen Rohölressourcen chemische Industrien aufgebaut haben, wie z. B. einige Länder des Ostblocks, der Iran, Algerien und Saudiarabien. Diese drängen mit ihren Produkten heute zu Preisen auf die Weltmärkte, mit denen die traditionellen Hersteller nicht konkurrieren können. Chemikalien sind im Gegensatz zu Investitionsgütern Produkte, die zum grossen Teil substituierbar sind. Wenn unsere schweizerische Chemie auch eine ausgesprochene Spezialitätenchemie ist, so gibt es doch auf den Weltmärkten genügend Konkurrenten, die gleiche oder ähnliche Produkte anbieten. Dies hat zur Folge, dass die Aufwertung des Schweizer Frankens die schweizerische Chemie unmittelbar trifft, werden doch über 90 % der exportierten Produkte bei den Endkäufern in lokaler Währung, d. h. in fremden Währungen, fakturiert.

In diesem Zusammenhang stellt sich immer wieder die Standortfrage. Neben reellen Vorteilen, wie politischer Stabilität, gutem Sozialklima, hoher Produktivität und niedriger Inflationsrate, dürfen die Nachteile nicht übersehen werden.

- Unser Land verfügt praktisch über keine chemischen Rohstoffe und unsere Ausgangsmaterialien müssen weitgehend aus dem Ausland importiert werden. Durch Öl- und andere Rohstoffkartelle sind die Preise für viele Grundchemikalien derart überhöht worden, dass wir als Weiterverarbeiter gegenüber jenen wesentliche Nachteile haben. Für einige für unser Land nicht unwichtige Produkte, wie z. B. Kunstdünger, stellt sich ernsthaft die Frage, ob unser Land diese Produktion aufgeben und damit in Kauf nehmen soll, künftig von Lieferanten, wie z. B. Algerien oder Marokko, völlig abhängig zu sein.
- Die Schweiz hat gegenwärtig das höchste Lohnniveau aller Industrieländer. Damit wird es ihr kaum mehr möglich sein, arbeitsintensive Massenprodukte konkurrenzfähig zu produzieren. Wegen des hohen Lohnniveaus sind die Investitionen in neue Produktionsanlagen in der Schweiz überdies häufig höher als im Auslande.
- Die chemische Industrie ist mit ihren Prozessen, bei denen Wärme, Kälte und Druck eine grosse Rolle spielen, relativ energieintensiv. Die Energiekosten machen oft 5–10 % der gesamten Herstellungskosten aus. Da wir, abgesehen von Wasser, über keine anderen eigenen Energiequellen verfügen, sind die Energiekosten bei uns tendenziell höher als in anderen Ländern.
- Immer mehr ins Gewicht fallen auch die Transportkosten. Sie betragen für Massenprodukte für überseeische Märkte, wie Nord- oder Südamerika oder den Osten, 35 bis 60 Rappen pro Kilogramm. Dabei machen die innerschweizerischen Kosten – z. B. vom Wallis nach Basel – oft 15 % der gesamten Transportkosten aus und sind oftmals höher als diejenigen von Basel nach Rotterdam. Dabei darf nicht vergessen werden, dass die Transportkosten sowohl auf den importierten Grundchemikalien wie auf den Exportprodukten anfallen. Für viele Massenprodukte fallen die Transportkosten heute schon derart ins Gewicht, dass sie gegenüber ausländischen Herstellern nicht mehr kompensiert werden können. Dies hat zur Folge, dass gewisse Produkte kaum mehr in der Schweiz fabriziert werden können, sondern von ausländischen Konkurrenten übernommen werden, oder ihre Produktion von der Schweizer Firma ins Ausland verlegt werden muss. Das heisst für die Schweiz, dass wir nur noch Produkte exportieren können, die einen hohen Innovations- und Veredelungsgrad aufweisen.

Für die chemische Industrie ist dies keine neue Erscheinung. Seit Jahrzehnten ist sie gezwungen, auf Er-

reichtes zu verzichten und Neues zu schaffen. Dazu müssen aber die nötigen Mittel zur Verfügung stehen. Die Aufwertung des Schweizer Franks in einem zunehmend wettbewerbsintensiven Markt hat die Ertragslage der schweizerischen Chemiefirmen merklich beeinträchtigt. Sie konnte durch die niedrige Teuerungsrate und durch die Verbilligung der Rohstoffe bei weitem nicht ausgeglichen werden.

In dieser Lage ist die Sicherung der wichtigen Exportmärkte eine der wichtigsten Aufgaben. Dazu gehören nicht nur eigene Vertriebsorganisationen und die für hochstehende technische Produkte unerlässlichen Dienstleistungen, wie die technische Anwendungsberatung, sondern auch eigene Fabrikationsstätten. Dies gilt insbesondere für die bedeutendsten Märkte, d. h. die grossen Industrieländer, welche unsere wichtigsten Absatzgebiete sind und bleiben werden. Keiner kann z. B. im amerikanischen Markt damit rechnen, zu einem regelmässigen und grösseren Lieferanten der dortigen Industrie zu werden, ohne im Lande über die entsprechende Organisation inkl. Produktion zu verfügen.

Die erfolgreiche Überwindung des gefährlichen Rückschlages des Jahres 1975 in der Schweiz ist weitgehend das Verdienst unserer Exportindustrie. Sie vollbrachte diese Leistung in einer Zeit, in der alle Länder zum Ausgleich der durch die Ölkrise entstandene Lücke in der Zahlungsbilanz sich ebenfalls auf den Export konzentrierten. Im Vergleich mit anderen Ländern hat die Schweiz dabei, trotz gewisser Kosten- und Währungsnachteile, überdurchschnittlich gut abgeschnitten. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass unsere Industrie für den Export während Jahrzehnten im Ausland die notwendigen Stützpunkte aufgebaut hat. Die industriellen Auslandsinvestitionen in der Schweiz werden heute auf Fr. 50 Mia geschätzt. Unsere Exporte erreichten letztes Jahr den Rekordbetrag von Fr. 42 Mia. Bei einer groben Schätzung kann man sagen, dass die von schweizerischen Unternehmen im Ausland produzierten und verkauften Güter sowie Dienstleistungen ungefähr in der gleichen Grössenordnung liegen, wie unsere Exporte. Dies gilt vornehmlich für die chemische Industrie, deren Auslandproduktion bei den grösseren Firmen in der Grössenordnung von 65 % des Gesamtumsatzes liegt. Nur dank dieser starken Verankerung in den Absatzgebieten ist es der schweizerischen chemischen Industrie möglich gewesen, die aus der Schweiz exportierten Produkte im Ausland erfolgreich abzusetzen. Nur weil sie im Ausland über wohlausgebaute und schlagkräftige eigene Vertriebsorganisationen verfügt, ist sie in der Lage, die in der Schweiz entwickelten neuen Produkte auch auf den ausländischen Märkten rasch und erfolgreich einzuführen.

Die Auslandsinvestitionen der schweizerischen Industrie, auch diejenigen der chemischen Industrie, sind in der Zeit der Rezession – wie dies im übrigen auch im Ausland oft der Fall ist – manchmal kritisch gewürdigt

worden. Verschiedentlich verbindet man damit die Vorstellung vom Export von Arbeitsplätzen. Diese Befürchtung entbehrt der Begründung, wie die Erfahrung eindrücklich gezeigt hat: Auslandsinvestitionen und Exporte bedingen sich vielmehr gegenseitig. Der Umstand, dass die Schweiz in den Industrieländern, auch in absoluten Zahlen, zu den wichtigsten Investoren gehört, weit über dem, was im Verhältnis zu anderen Ländern ihrer Grösse entsprechen würde, ist einer der entscheidenden Gründe, weshalb unsere Exportindustrie in der Rezession und trotz massiver Aufwertung des Schweizer Frankens bessere Resultate erzielt hat als viele andere. Mit ihren Auslandsinvestitionen sichert die chemische Industrie nicht zuletzt die Arbeitsplätze in unserem Lande, eine Aufgabe, die uns allen am Herzen liegt. Dies gilt auch bei der Verlegung der Fa-

brikation älterer Produkte, die keinen Patentschutz mehr geniessen, den Spezialitätencharakter verloren haben und zu Massenprodukten geworden sind. Mit der Herstellung im Ausland sichert sich die schweizerische chemische Industrie nach wie vor Kunden und Märkte, auch für die neuen Produkte, die wir hier entwickeln und herstellen.

So oder so ist die schweizerische chemische Industrie aber auf genügend hohe Erträge angewiesen, um die mit der ständigen Innovation verbundenen Kosten und Investitionen finanzieren zu können. Die Industrie strengt sich an, diese Aufgabe zu erfüllen. An unseren Behörden und der Öffentlichkeit liegt es, der Industrie die nötige Unterstützung zu geben, um durch die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen die nicht unerheblichen Standortnachteile zu kompensieren.