

# Rohstoffe

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie**

Band (Jahr): **73 (1966)**

Heft 9

PDF erstellt am: **16.05.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

markt neue Problemlösungen bietet — in Stil und Mode, in der Differenzierung der Garderobe, in erhöhter Pflege- und Tragbequemlichkeit —, die sich vom 'wash and wear'-bis zum Stretch-Gewebe erstrecken und völlig neue Konsumgewohnheiten eröffnen.»

Das Marketing ist — abschließend gesagt — weder eine revolutionär neue Technik (die Wichtigkeit des Absatzes stand schon immer fest), noch soll es eine absolute Vor-

machtstellung im Betrieb einnehmen (wir haben seine Grenzen aufgezeigt). Es gehört aber in einer hochentwickelten Marktwirtschaft zu den unerläßlichen Führungsinstrumenten der Unternehmung, die sich erfolgreich im Konkurrenzkampf behaupten will. Um es noch in der Sprache der Mathematiker auszudrücken: Es ist eine notwendige, aber nicht ausreichende Bedingung, daß die Gleichung des Erfolges aufgeht.

## Divergierende Aspekte der britischen Textilwirtschaft

B. Locher

Ein gegenwärtig in britischen Textilindustriekreisen viel diskutierter Plan betrifft die Schaffung einer neuen Körperschaft der textilen Belange, die den alten «Cotton Board» (Baumwollbehörde) ersetzen soll. Allem Anschein nach dürfte die Bildung der neuen Zentralfachstelle in den nächsten Monaten eine vollendete Tatsache sein. Der Name des neuen Amtes wird als «Textile Council» (Textilrat) angegeben. Gemäß dem Präsidenten der «Cotton and Rayon Merchants' Association» (Vereinigung der Baumwoll- und Rayonhändler) soll der «Textile Council» mit großen Vollmachten ausgestattet werden und u. a. auch die Interessen der Chemiefaserproduzenten, der Verarbeiter von endlosem Garn und der Kettenstrickbranche vertreten. Wie im jetzigen «Cotton Board» werden im Verwaltungsrat des «Textile Council» auch Vertreter der in Frage kommenden Gewerkschaften sitzen. Auch die erwähnte Vereinigung soll in den kommenden Monaten einen neuen Namen erhalten, der mehr im Einklang mit der Vielfalt neuer Fasern stehen soll, die nunmehr in das Interessengebiet dieser Vereinigung fallen. Vorschlagsweise wurde als mögliche Neubezeichnung «Textile Converters' Association» (Vereinigung der Textilverarbeiter) genannt. Bei der heutigen Durchdringung der traditionellen Fasersektoren durch die neuartigen Chemiefaserarten ist, wie hervorgehoben wird, eine klare, auf einen einzigen Fasersektor abgestellte Bezeichnung kaum mehr zu verantworten. So hob Mr. Stuart Douglas, der Direktor der «British Man-Made Fibres Federation» (Verband der britischen Chemiefaserproduzenten) kürzlich hervor, daß 40 % aller Gewebe, die durch die britische Wollindustrie erzeugt werden, Chemiefasern enthalten; bei den Wolldecken sei der Anteil an Chemiefasern mindestens 50 %, während 13 % der erzeugten Bettdecken völlig aus Chemiefasern bestünden. Dem genannten Gewährsmann zufolge absorbierten die britische Kettenstrickbranche und die Wirkwarenbranche im ersten Quartal des laufenden Jahres zusammen 34,7 % des erzeugten endlosen Chemiefasergarns, während der Anteil der Webereibranche in den gleichen Monaten 27,3 % betrug.

### Stillstehende und erweiterte Produktionskapazität

Trotz der Produktionszunahme bei Chemiefasern im Jahre 1965 war keineswegs die gesamte Produktionskapazität

zität dieser Branche in Anspruch genommen, obwohl neue Installationen (teilweise durch Erweiterungen) in Betrieb genommen wurden. Außerdem standen 1965 neue Werke im Bau, die im laufenden Jahre betriebsbereit werden, so daß man für Ende 1966 mit einer Produktionskapazität von 1265 Mio Gewichtspfund (à 453 Gramm) rechnet. Weitere Neu- und Zusatzinstallationen, deren Fertigstellung erst für 1968 anberaumt ist, werden die Kapazität bis Ende 1968 um 110 Mio lb auf 1375 Mio lb erhöhen. Diese Steigerung deutet klar darauf hin, daß man in Industriekreisen von der Notwendigkeit einer kommenden größeren Produktionsleistung überzeugt ist. Nur nebenbei sei erwähnt, daß in den Vereinigten Staaten die Produktionskapazität hinsichtlich Chemiefasern für Ende 1968 mit 4500 Mio lb pro Jahr vorgesehen ist — die Spitzenposition in der Welt —, während jene Japans mit 2600 Mio lb pro Jahr veranschlagt wird.

### Tendenz optimistisch in Wolltextilien

Trotz diesem offenbar unaufhaltsamen Vordringen der Chemiefaser ist man gegenwärtig in der britischen Wolltextilbranche zuversichtlich eingestellt. Den letzten offiziellen Statistiken zufolge hat die in der zweiten Jahreshälfte 1965 beträchtlich gestiegene Ausfuhrkurve, was Wolltextilien anbelangt, auch im laufenden Jahre eine willkommene Fortsetzung erfahren. Allein in den ersten zwei Monaten 1966 bezifferten sich die Erlöse der Wolltextilexporte auf 25 Mio £, das sind 4 % mehr als in denselben Monaten 1965. Die Zunahme der Nachfrage nach Kammzug in den Ländern des Gemeinsamen Marktes sowie der EFTA, sodann in den Ländern des Ostblocks und schließlich in Ostasien macht bei weitem die Schmälerung wett, welche die Nachfrage seitens der Vereinigten Staaten und Israels erfahren hat. Die Lieferungen von Wollstoffen nach dem Gemeinsamen Markt nahmen in den beiden ersten Monaten 1966 gegenüber der gleichen Zeitspanne 1965 wertmäßig um 5 % zu. Andererseits ging der Absatz von Wollgarn in Westdeutschland, das früher der beste Abnehmer in dieser Sparte gewesen war, erheblich zurück.

## Rohstoffe

### Chemiefaserindustrie vor neuen Aufgaben

Rekordbesuch bei der V. Internationalen Chemiefasertagung in Dornbirn

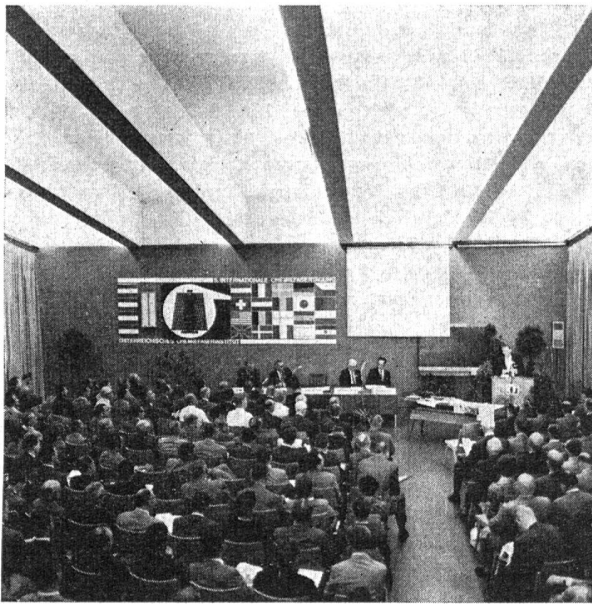
Vom 14. bis 16. Juni 1966 fand in Dornbirn die V. Internationale Chemiefasertagung statt. Mit einem Besuch von nahezu 500 Teilnehmern aus 21 Staaten ist diesmal ein noch nie erreichter Höchststand zu verzeichnen gewesen, der für das weltweite Interesse kennzeichnend ist, das man dieser Tagung entgegenbringt. Als das Oesterreichische Chemiefaser-Institut vor fünf Jahren zum erstenmal

alle interessierten Kreise des In- und Auslandes nach Dornbirn als dem Zentrum des Textillandes Vorarlberg zu einem Gedankenaustausch über die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Chemiefasern einlud, hatte niemand erwartet, daß diese Tagung ein so lebhaftes Echo finden würde. Vertreter von Wissenschaft und Forschung und Männer der Praxis, der Textilindustrie in allen ihren

Verarbeitungsstufen und auch der Wirtschaft vereinigen sich seither in einem von Jahr zu Jahr größer werdenden Kreis, um in offener Aussprache die Probleme zu erörtern, die der starke Aufschwung der Chemiefasern mit sich bringt. Das Thema der diesjährigen Tagung «Neueste Entwicklungen auf dem Gebiete der Chemiefasern und der Technologie der Textilmaschinen» bot auch heuer Anlaß zu lebhaften und freimütigen Diskussionen der in den einzelnen Referaten umrissenen Themen. Das Ergebnis der Tagung ließ deutlich erkennen, wie wichtig heute die Grundlagenforschung geworden ist, wenn es darum geht, Erzeugnisse zu schaffen, die den Wünschen und Interessen der Verbraucher gerecht werden sollen.

#### *Aktuelle Probleme der Chemiefasern im Spiegel der Referate*

Als erster Vortragender berichtete der Forschungsdirektor der Chemiefaserabteilung von E. I. Du Pont, Dr. E. A. Tippetts, USA, über die in den USA heute durchge-



*Vortragssaal der Bundestextilschule Dornbirn*

führten Methoden eines Faser-«Engineering» zum Erreichen bestimmter Eigenschaften der Textilprodukte. Die jeweiligen Einsatzgebiete der an sich bekannten Chemiefasertypen stellen zusätzliche Ansprüche und eröffnen aber auch neue Verbesserungsmöglichkeiten, wenn man die Bedürfnisse der Käufer sorgfältig analysiert und hierfür besonders geeignete Fasertypen entwickelt.

Prof. Dr. Paul Schlack, Stuttgart, der Erfinder von Nylon 6, behandelte in seinem Vortrag den neuesten Stand der Polyamidchemie und stellte heraus, daß diese Rohstoffgruppe heute noch aus technologischen und wirtschaftlichen Gründen von größter Bedeutung ist. Während diese Ausführungen insbesondere für die Chemiker von Interesse waren, konnte das folgende Referat von Dr. rer. nat. H. J. Studt, Wuppertal, über das Texturieren von Chemiefasern den Vertretern der Textilindustrie eine Uebersicht des gegenwärtigen Standes dieser schnell an Bedeutung gewinnenden Technik vermitteln. In der Diskussion wurden die verschiedenen Verfahren eingehend erörtert und insbesondere die Frage aufgeworfen, ob es eines Tages möglich sein werde, einen solchen Charakter der Chemiefäden direkt beim Spinnprozeß zu erzielen.

Dr. E. Heim, Freiburg, berichtete eingehend über die Lage auf dem Gebiet der Azetat- und Triazetatfasern vom Rohstoffeinsatz über die Technik der Herstellung bis zur Veredlung und den gegenwärtigen Einsatzgebieten entsprechender Stoffe. Nicht uninteressant war hiezu die

Feststellung, daß neben dem textilen Einsatz etwa ein Viertel der Weltproduktion, d. h. 100 000 kg Azetatfasern, jährlich als Filter für Zigaretten verbraucht werden. Die Copolyätheresterfasern stellen eine leichter färbbare Abwandlung der bekannten Polyesterart dar, und Dr. W. Griehl, Domat/Ems, stellte deren Chemie und Eigenschaften dar. Erstmals wurde dabei nachgewiesen, daß sich das Makromolekül dieses Typs aus mehreren Komponenten zusammensetzt.

Die Vorträge des zweiten Tages befaßten sich hauptsächlich mit dem Stand der Entwicklung in der Textilindustrie selbst. Am Beispiel der Automation in der Stapelfaserspinnerei zeigte Dr. H. Keller, Winterthur, wie schnell der Mangel an Arbeitskräften und die Notwendigkeit zu wirtschaftlicher Produktion den Maschinenpark der klassischen Spinnerei verändert hat. Es war sehr wertvoll, daß der Vortragende nicht nur die technischen Lösungen darstellte, sondern eingehend auf die damit verbundenen wirtschaftlichen Probleme zu sprechen kam. Text.-Ing. H. Koz, Leverkusen, gab einen umfassenden Ueberblick der engeren Beziehungen zwischen dem Wachsen der Chemiefasererzeugung und der fast revolutionär zunehmenden Entwicklung der Wirkerei und Strikerei.

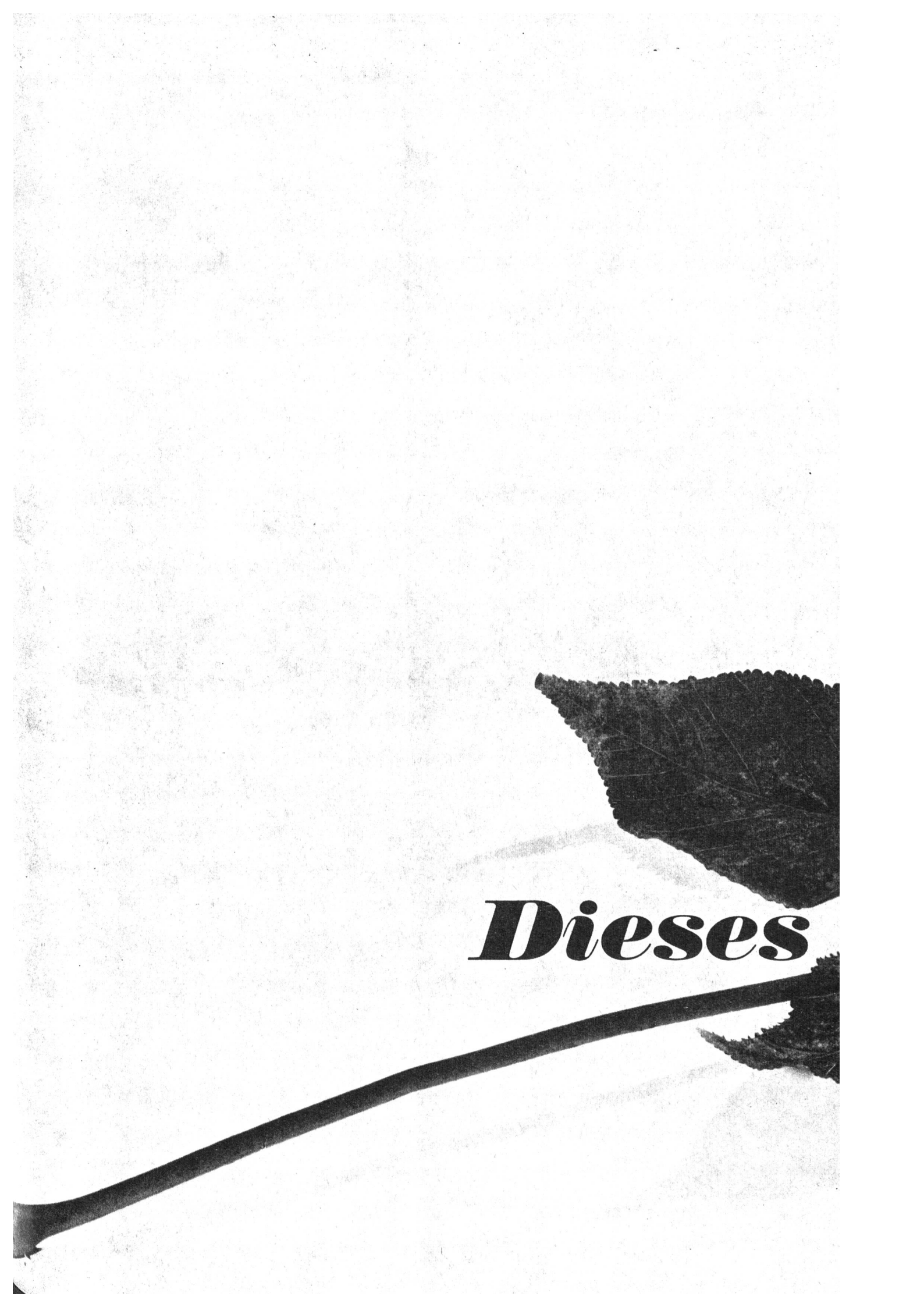
Prof. Dr. Ing. E. Schenkel, Reutlingen, entwickelte in einem großangelegten Vortrag von Grund auf die verschiedenen Technologien zur Herstellung textiler Flächengebilde, wobei insbesondere auch die ganz modernen Herstellungsverfahren des Nähwirkens und der Fließstoffherstellung kritisch betrachtet wurden. Die in letzter Zeit besonders diskutierte neue Ausrüstungsmöglichkeit von Textilien, welche insbesondere deren Pflegeleichtigkeit erhöht, wurde von Text.-Ing. W. Kausch, Frankfurt, in seinem Vortrag «Permanent Press — Begriffsbestimmung und technische Möglichkeiten» eingehend erörtert.

Den Schlußvortrag der Tagung hielt das Präsidialmitglied des Gesamtverbandes der Deutschen Textilindustrie, Dr. H. W. Staratzke, zum Thema «Aktuelle wirtschafts- und handelspolitische Probleme der Textilindustrie». Er führte insbesondere aus, daß die Handelspolitik der Industrieländer leider immer noch die Gemeinsamkeit vermissen läßt, welche notwendig ist, wenn die Textilindustrie gegenüber der weltweiten Konkurrenz aus den Niedrigpreisländern bestehen will. Er vertrat die Auffassung, daß eine Verlagerung der europäischen Textilindustrie in diese Gebiete keineswegs eine Lösung darstellen könnte und forderte daher eine Angleichung der Steuerpolitik, um durch moderne Produktionsmethoden in großen Wirtschaftsräumen den notwendigen Absatz zu erschließen.

#### *Lebhaftes Interesse für die nächste Dornbirner Tagung 1967*

In seinem Schlußwort gab Präsident Generaldirektor Seidl der Hoffnung Ausdruck, daß bald eine engere wirtschaftliche Zusammenarbeit in Europa jenen größeren Markt schaffen möge, welcher als Voraussetzung für eine rationelle und damit wettbewerbsfähige Produktion der äußerst kapitalintensiven Chemiefaserindustrie und der gesamten verarbeitenden Textilindustrie unerlässlich ist. Er dankte den zahlreichen erschienenen Gästen aus dem In- und Ausland und verwies darauf, daß die alljährlichen Tagungen des Oesterreichischen Chemiefaser-Instituts aus der internationalen Diskussion nicht mehr wegzudenken sind. Er sprach sich auch für die Beibehaltung einer begrenzten Teilnehmerzahl aus, um den Seminarcharakter der Tagung zu bewahren und wie bisher einen regen Gedankenaustausch und die freie Diskussionsmöglichkeit zu gewährleisten. Auch im nächsten Jahr wird die Tagung wieder in Dornbirn abgehalten werden. Der genaue Zeitpunkt und das Thema der Konferenz werden der internationalen Öffentlichkeit noch im Herbst dieses Jahres bekanntgegeben werden.

Dr. R. Katschinka

A black and white photograph of a plant stem and leaves against a light background. The stem is dark and runs diagonally from the bottom left towards the middle right. A leaf is visible in the upper right corner, and another leaf is partially visible at the bottom right. The word "Dieses" is written in a bold, italicized serif font across the middle of the image, overlapping the stem and the background.

***Dieses***



## ***erste Herbstblatt.....***

das Ihnen heute ins Haus flattert, soll Ihnen  
ankündigen, dass wir Sie mit unserer Wer-  
bung auch im Herbst und im Winter unter-  
stützen.

Millionen Inserate werden im Blätterwald  
der Illustrierten, Frauenzeitschriften,  
Fachzeitschriften und Tageszeitungen  
diesem Herbst und Winter erscheinen.  
Und können Sie sich vorstellen, von wie  
vielen Leuten diese weitgestreute Werbe-

botschaft empfangen wird? Auch unsere  
neuen Plakate werden an über 3000 An-  
schlagstellen zu sehen sein. Die Schein-  
werfer der Werbung sind von allen Seiten  
auf WINTER-TREVIRA gerichtet. Jetzt  
gilt es, ein wirkungsvolles TREVIRA-  
Schaufenster zu gestalten, um voll im  
Rampenlicht der modischen Aufmerk-  
samkeit zu stehen!  
Wie immer stehen Ihnen von unserer Seite

ausreichhaltiges Schaufenstermaterial und  
interessant gestaltete Prospekte für Da-  
men- und Herrenoberkleidung und auch  
für Damenwäsche gratis zur Verfügung.

Mit TREVIRA in den Winter!

**TREVIRA®**

Auskunft durch  
den TREVIRA-Dienst  
T 25 / CH  
Plüss-Stauffer AG  
4605 Oltingen

*vestun®  
trägt  
man natürlich  
anders...*



*...aber: **vestun®** wird von Saison zu Saison mehr getragen.  
Weil auch das Publikum die besonderen  
Eigenschaften von **vestun®** entdeckt hat. Führende  
Schweizer Webereien mit Namen von  
internationaler Bedeutung wetteifern stets darin, immer mehr  
und stets attraktivere Dessins zu weben.*

*Bezugsquellennachweis: Hüls Chemie AG, 8022 Zürich*



# AUTOCONER

## TAG für TAG

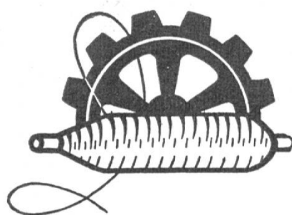
verlassen neue AUTOCONER die Maschinenfabrik und vermehren die Zehntausende von Spindeln in den Textilbetrieben aller Zweige.

Mit seiner hohen Produktivität hat dieser Kreuzspulautomat neue Begriffe für Leistung und Güte des Kreuzspulens geprägt.

W. SCHLAFHORST & CO.  
MÖNCHENGLADBACH

*Schlafhorst*





**Neu-Einrichtungen, modernisieren und rationalisieren mit**

**Max Meierhofer, 8052 Zürich**

Höhenring 14 Tel. 051/46 86 55

**Maschinen und Zubehör für die gesamte Textilindustrie**



**INTERNATIONALER  
WÄSCHE- UND MIEDERSALON  
KÖLN**

15. bis 18. September 1966

Auf dem Stand der internationalen Fachpresse in  
Halle 13 liegen auch die «Mitteilungen über  
Textilindustrie» auf

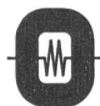
## **VARIKON**

der Gleichstromantrieb der  
Maschinenfabrik Oerlikon

Direktspeisung mittels Thyristoren  
Einsatzfähig auch bei höchsten  
Ansprüchen

Leistungen abgestuft im Bereich von  
1 — 400 kW

Verlangen Sie Prospekte und ausführliche  
technische Angaben



**Maschinenfabrik Oerlikon**  
8050 Zürich, Tel. 051 / 48 18 10



## Die unübertroffene Lebensdauer der **SKF** Lager

trägt zum guten Ruf Ihrer Produkte bei. Die Freiheit des Stahles von Unreinigkeiten, ganz besonders von nichtmetallischen Einschlüssen, ist von ausschlaggebender Wichtigkeit für die Lebensdauer von Wälzlagern. Vergleichende Laboratoriums-Untersuchungen zeigen, dass **SKF**-Stahl in besonders hohem Masse frei von Unreinigkeiten ist. **SKF**-Lager aus **SKF**-Stahl, in eigenen Gruben gewonnen und eigenen Stahlwerken erschmolzen, bieten Ihnen Gewähr für höchste Qualität.



## Einbau- Deckenleuchten

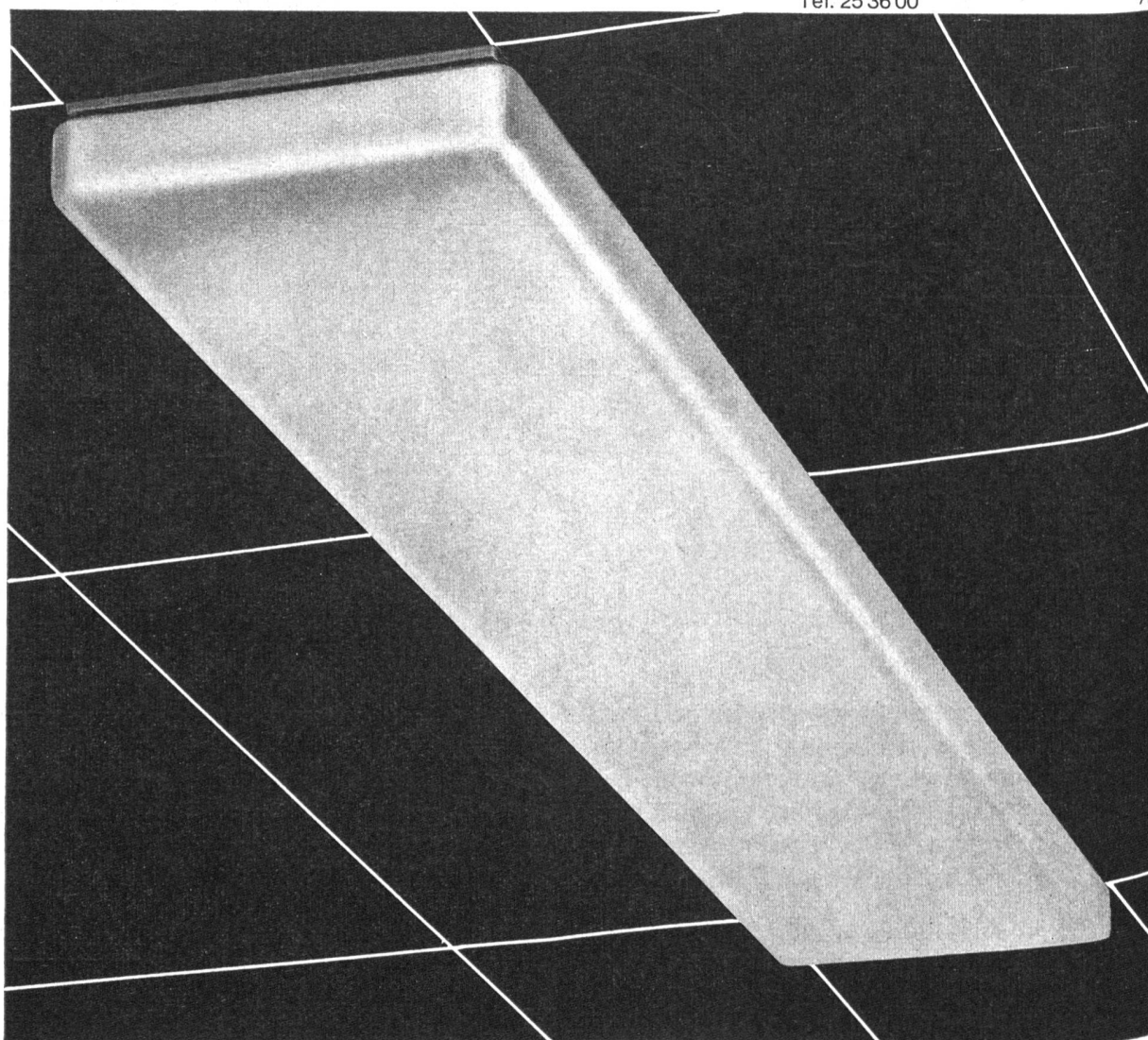
Siemens-Einbau-Deckenleuchten sind für alle gebräuchlichen Zwischendecken geeignet. Ihre Abmessungen entsprechen den üblichen Grössen der Deckenplatten.

Die flache Konstruktion gewährleistet die Montage auch bei geringer Einbautiefe. Unterschiedliche Abdeckwannen und Formen, die sich auch zu Lichtbändern und Feldern zusammensetzen lassen, ermöglichen eine variable Gestaltung.

Die Lampen sind mit Wannen aus Kunststoffglas abgedeckt. Dieses Material sichert eine gute Lichtstreuung und — da das Auge nicht geblendet wird — angenehmes Licht.

Siemens  
Elektrizitätserzeugnisse AG  
Zürich 1, Löwenstr. 35  
Tel. 25 36 00

71



## Chlorerzeugung

Entwicklung und Bedeutung in der chemischen Industrie

Dr. Alfred Schmidt

Zu Beginn der Entwicklung der chemischen Industrie gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts war die Schwefelsäure der wichtigste Grundstoff für die Herstellung der damals im wesentlichen anorganischen Erzeugnisse dieses Industriezweiges und damit lange Zeit Maßstab für die Entwicklung der chemischen Industrie eines Landes. Die Schwefelsäure war Ausgangsstoff bzw. Hilfsstoff bei der Gewinnung von Soda, Sulfat, Salzsäure, Düngemitteln, Sprengstoffen, Phosphorsäure, beim Aufschluß vieler Erze und Mineralien und bei der Metallverarbeitung. Mit dem Wachsen des organischen Sektors der chemischen Industrie zu Beginn dieses Jahrhunderts kamen auch hier einige neue Einsatzgebiete hinzu, wie z. B. die Herstellung von Kunstfasern auf Zellulosebasis, von Waschrohstoffen und einer großen Anzahl organischer Produkte.

Diese Stellung der Schwefelsäure als Gradmesser der chemischen industriellen Entwicklung hat heute das Chlor eingenommen, wenn auch die Chlorproduktion, der absoluten Höhe nach, die Schwefelsäureproduktion noch nicht erreicht hat. Die Voraussetzungen, zu einem wichtigen Schlüsselprodukt chemischer Industrieerzeugnisse aufzusteigen, waren beim Chlor in fast idealer Weise erfüllt. Das Chlor gehört zu den reaktionsfähigsten chemischen Elementen. Es ist in der Natur in Form seiner Salze, insbesondere der Alkalisalze, als Steinsalz, Salzsole, Meerwasser weit verbreitet. Diese Rohstoffe stehen in relativ leicht gewinnbarer und reiner Form weit über den ganzen Erdball verstreut zur Verfügung.

Beides waren die Voraussetzungen für ein steiles Ansteigen der Chlorproduktion in den vergangenen 30 Jahren, wie es kaum ein anderes chemisches Produkt zu verzeichnen hat. Während in den vergangenen 30 Jahren die Schwefelsäureerzeugung der Welt sich auf etwa das 5fache erhöht hat, nahm die Chlorproduktion im gleichen Zeitraum auf etwa das 20fache zu. Umgekehrt lag die Chlorerzeugung 1930 nur bei etwa 5 % der Schwefelsäureerzeugung, während sie heute bereits 20 % erreicht hat.

Die technischen Produktionsverfahren der Chlorerzeugung bringen es mit sich, daß die Entwicklung der Herstellung von Chlor und der Herstellung der Alkalien (Soda, Aetznatron, Aetzkali) in enger Wechselbeziehung zueinander steht, da beide Produkte aus dem gleichen Rohstoff hergestellt werden. Ausgangsprodukt für die erste technische Herstellung war die Salzsäure, die bei der Sulfatherstellung aus Steinsalz für das Le-Blanc-Soda-Verfahren als Nebenprodukt anfiel. Diese Salzsäure wurde anfangs nach dem Weldon-Verfahren, das später vom Deacon-Verfahren verdrängt wurde, zum Chlor oxydiert. Mit der Ablösung des Le-Blanc-Soda-Verfahrens durch das wirtschaftlicher arbeitende Solvay-Verfahren entfiel diese Rohstoffgrundlage.

Ende der achtziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts gelang es dann, dank der Initiative der Chemischen Fabrik Griesheim, ein technisches Verfahren zur elektrolytischen Zerlegung der Alkalichloride in Chlor und Natronlauge bzw. Kalilauge zu entwickeln. Noch heute wird nach elektrolytischen Verfahren fast die gesamte Weltproduktion an Chlor hergestellt. Das Jahr 1890, in welchem in Griesheim die erste technische Chloralkali-Elektrolyse in Betrieb genommen wurde, ist damit die Geburtsstunde der großtechnischen Chlorerzeugung geworden.

In allen diesen Jahren waren die Alkalien (Soda, Aetznatron, Aetzkali) das Hauptprodukt, das Chlor ein mehr oder weniger lästiges Nebenprodukt, für das die chemische Industrie erst Verwendungsmöglichkeiten suchen mußte. Anfänglich diente das Chlor zur Herstellung von Hypochloriten. Chlor und Hypochlorite wurden als Desinfektionsmittel und als Bleichmittel in der Textil- und Zell-

stoffindustrie eingesetzt, wie überhaupt im Anfang der technischen Chlorverwendung hauptsächlich nur die oxydierende Wirkung des Chlors genutzt wurde.

Der Zwang, das bei der Herstellung von Alkalien anfallende Chlor technisch zu verwenden, ließ die Industrie nach neuen Einsatzmöglichkeiten suchen. Hier war es die Ende des vergangenen Jahrhunderts einsetzende Entwicklung der organischen Chemieproduktion, die diese Möglichkeit bot. Trotzdem blieb das Chlor in seiner Verwendung immer hinter der Alkaliproduktion zurück, so daß bis in die dreißiger Jahre, zeitweise auch in der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg, anfallende Ueberschußmengen an Chlor vernichtet werden mußten. Erst die sprunghafte Entwicklung der organischen Chemie, insbesondere der Chemie der Kunststoffe, brachte in den letzten 30 Jahren die Voraussetzung, daß das Chlor zu einem Schlüsselprodukt von überragender Bedeutung aufrücken konnte.

Heute hat sich das Bild gewandelt. Aus dem lästigen Nebenprodukt ist ein begehrtes Mangelprodukt geworden, dessen steigender Bedarf nur mit Mühe von dem Produktionszuwachs gedeckt werden kann.

Die wachsende Bedeutung des Chlors für die Hülser Chemieproduktion spiegelt sich auch in den Produktionszahlen der Chlorerzeugung der Bundesrepublik wider.

Von dem Chlorbedarf der Bundesrepublik, der im vergangenen Jahr 1 100 000 t erreichte, wurden über 75 % im organischen Sektor der chemischen Industrie verbraucht. Wie nachstehende Zusammenstellung der Aufgliederung des Chlorverbrauchs für das Jahr 1964 zeigt, stehen die Chlorkohlenwasserstoffe, gefolgt von den Kunststoff-Vorprodukten (Vinylchlorid, Phenol), weit an der Spitze:

### Verbrauch an Chlor in der BRD für das Jahr 1964

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| Chlorkohlenwasserstoffe                    | 36 % |
| Kunststoff-Vorprodukte                     | 20 % |
| Organische Zwischenprodukte und Farbstoffe | 16 % |
| Waschrohstoffe                             | 2 %  |
| Zellstoff und Papier                       | 2 %  |
| Salzsäure                                  | 8 %  |
| Metallchloride                             | 7 %  |
| Chlorkalk und Bleichlauge                  | 3 %  |
| Diverses                                   | 6 %  |

Auch für die Produkte der Chemischen Werke Hüls AG ist das Chlor zu einem der wichtigsten Grundstoffe geworden. Heute steht Hüls unter den Chlorerzeugern der Bundesrepublik an 4. Stelle.

Hauptchlorverbraucher sind die Kunststoff-Vorprodukte (Vinylchlorid) und die chlorierten Kohlenwasserstoffe: Methylchlorid, Methylenechlorid, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, Perchloräthylen, Dichloräthan, Trichloräthylen, Chloräthyl und das Propylenoxid.

Der Einsatz von Chlor bei der Herstellung organischer Produkte führt in vielen Fällen zu einem Zwangsanfall an Salzsäure, die zum Teil wegen des Fehlens ausreichender Verwendungsmöglichkeiten vernichtet werden mußte. Dieser steigende Salzsäureanfall stellt die chemische Industrie vor ein neues Problem, und zwar den Salzsäureanfall wirtschaftlich zu verwenden. Die Chemischen Werke Hüls AG haben die Möglichkeit, den Zwangsanfall an Salzsäure bei der Herstellung des Polyvinylchlorids nutzbringend einzusetzen. Der auch bei Hüls immer mehr ansteigende Anfall an Salzsäure wird das Unternehmen aber eines Tages vor die Notwendigkeit stellen, diesen Mehranfall anderweitig zu verwenden. Hier bietet sich die Regenerierung von Chlor aus Salzsäure an, für die technisch brauchbare Verfahren vorliegen.

Nachdruck aus der Werkzeitschrift «Der Lichtbogen» der Chemischen Werke Hüls AG, Marl