

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 95 (1988)

**Heft:** [10]

**Rubrik:** Tagungen und Messen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Kauf-Twill Cento

Eine Kombination aus reiner Baumwolle, der sportlich-eleganten Twill-Bindung und kunstharzarmen Spezialausrüstung. Ein Freizeithemd mit hohem Grad an Pflege und Leichtigkeit und einem angenehmen Griff. Eine Exklusivität der Otto Kauf AG, Hemdenfabrik, CH-9642 Ebnat-Kappel.

#### *Ein neuartiges Freizeit- und Aktivsporthemd: Kauf-Twill Cento*

Mit dem Begriff «Cento» verbindet sich der grösste technologische Fortschritt seit 22 Jahren, wenn es um die Veredlung von reinen Baumwollgeweben geht. Ein patentiertes Verfahren sorgt für einen extrem hohen Grad an Pflegeleichtigkeit und einen einmalig-angenehmen Griff. Nach den guten Erfahrungen im Bereich der City-Hemden schuf Kauf jetzt ein Freizeithemd, die richtige Kombination von reiner Baumwolle, der sportlich-eleganten Twill-Bindung und der kunstharzarmen Spezialausrüstung. Alles zusammen ergibt ein Gewebe von hervorragendem Tragkomfort bei guter Strapazierfähigkeit und Pflegeleichtigkeit.

## Tagungen und Messen

### Wettbewerb im Überflussmarkt

#### «Die industrielle und kommerzielle Umwelt für die Schweizer Textilindustrie»

ITMF Jahrestagung, 12. September 1988, Interlaken.

Vortrag von Dr. Heinz Kundert, Präsident Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur.

1. «Im Thema ist die Frage versteckt, ob ein Standort für die Textilindustrie hier noch möglich oder richtig sei. Sie gilt kaum nur spezifisch für die Schweizer Betriebe, sondern partiell auch für die Textilindustrie in der Nachbarschaft. Das Gebiet ist im Tagungsprogramm ohne Anspruch auf scharfe Begrenzung umschrieben: Norditalien, Ostfrankreich, Süddeutschland, Westösterreich. Die Textilindustrie in diesen Regionen ist gleichermassen traditionsreich, hochentwickelt und arbeitet grosso modo für die gleichen Märkte.

In der Schweiz handelt es sich um Familienunternehmen oder solche mit kleinerem geschlossenem Aktionärskreis. Die wenigsten sind börsenkotiert. Die Betriebe sind mittelgross, mit einigen hundert Arbeitnehmern; Gruppen mit tausend oder mehr sind eher selten und stehen in der Branche als besonders gross hervor.

Die gestellte Frage bedeutet Sorgen, nicht nur, weil Familienerbparnisse oft schicksalhaft gebunden sind, sondern auch, weil Tradition verpflichtet und Redimensionierung deshalb vielleicht schwerer fällt als anderswo.

Indessen ist der familien- oder gesellschafterbezogene Aufbau in mittelgrossen Einheiten ein Vorteil, wenn nicht eine Bedingung für das Gedeihen der Schweizer Textilunternehmen und wohl auch mancher ihrer ähnlich gelagerten Konkurrenten in der Nachbarschaft. Ausnahmen bestätigen die Regel. Diese Struktur erleichtert Beweglichkeit, Durchstehvermögen und Führung in besonders schnell ändernden Marktverhältnissen. Die natürliche textile sog. Unternehmenskultur, ein durch Tradition und vom Unternehmensleiter persönlich geschultes Flair für variable Material- und Produkte-Qualität, Touch, Farbe, Design, kurz die notwendige Begeisterung für das Métier ist in solchen Einheiten in der Regel optimal gesichert.

Insofern operiert die Textilindustrie sozusagen ausserhalb des Rampenlichts und des Publikumsinteresses, ist doch der Öffentlichkeit auch nur ein Teil ihrer Endprodukte, nicht aber das grosse Volumen der Zwischenprodukte hoher Qualität bekannt; um so mehr Gewicht sollte der Aufklärungsarbeit durch die Verbände zukommen, vor allem auch, um Redimensionierungen in den richtigen Proportionen darzustellen.

Aus dem Gesagten folgt, dass nur in Ausnahmefällen auf den Kapitalmarkt gegriffen werden kann. Modernisierung und Ausbau müssen durch erhebliche Abschreibungen, d. h. je nach Investitionsrhythmus und Ertragschwankungen durch die Äufnung von Reserven sichergestellt werden; diese müssen aus nicht besteuertem Bruttogewinn angesammelt werden und stehen nicht zur Ausschüttung oder Verteilung zur Verfügung. Der

erforderliche jährliche Abschreibungssatz ist an ihrer Tagung vor einem Jahr auf hohe 7,5 Umsatzprozente geschätzt worden.

Für Sie, meine Damen und Herren, ist das banal. Zu hoffen ist, dass der Fiskus – auch in der Schweiz ein bedeutender Partner – wie auch die nicht aktiven Gesellschafter und Familienmitglieder hiefür das nötige Verständnis aufbringen. Das heute herrschende Klima des schnellen Geldes, der Zwangsverteilung und der Raiders, der Drang zur Selbstverwirklichung, die Ansprüche auf Transparenz und die Verschärfung des Gleichheitsgedankens erleichtern dies nicht.

Was die Steuerlasten anbelangt, sollte der Zusammenhang derselben mit dem Rückgang der Textilindustrie in Grossbritannien und Skandinavien in den Fünfziger- und Sechzigerjahren näher untersucht werden. In der Schweiz war die Steuer-Praxis bis jetzt unternehmerfreundlich, mit Ausnahme der höchst stossenden Umsatzsteuer auf Investitionen; gewisse Tendenzen im Gesellschafts- und Erbrecht, welche mit dem Steuerrecht verhängt sind, stimmen allerdings eher nachdenklich.

2. Einmal abgesehen von der mit Kohle, Bergbau, Stahl und Schiffbau verbundenen Grossindustrie mit Schwerpunkten in Grossbritannien und Nordwesteuropa, mit ihren bekannten heutigen Problemen, ist in Europa die Textilindustrie als Wegbereiterin der eigentlichen Industrialisierung im 19. Jahrhundert anzusehen.

Lange war sie die weitaus grösste Industriebranche der Schweiz. Preisgünstig begegnete sie einem wachsenden Primärbedarf nach Bekleidung und textiler Ausstattung im Heimmarkt. Die Handels- und Gewerbefreiheit und die liberalen Verfassungen in den Kantonen und im Bund ermöglichten die Überwindung der früheren starren Aufteilung in dörfliche Lohn-Produktion und städtisches Handelsmonopol. Trotzdem kam die alte Exporterfahrung des Handels, wie früher schon für Leinen- und Seidengewebe, und die vertikale Struktur zwischen Fabrikanten und Manipulanten weiterhin zum Tragen, z. B. im Stickereiexport und dann auch im Baumwollgewebeexport. Auch heute haben in der Schweiz die im Export spezialisierten Manipulanten vor allem für veredelte Stoffe und Stickereien eine wichtige Funktion; für die Ausfuhr hochwertiger Garne, gewirkter Bekleidung und von Kollektionen von Spezialsortimenten aus der Weberei haben allerdings eigene Verkaufsabteilungen der Hersteller an Gewicht gewonnen.

Als Pionierin der Industrialisierung ging die Textilindustrie – wegen der Arbeits- und Wasserkraft – von Anfang an aufs Land, auch aus heutiger Sicht eine fortschrittliche Tat, der es nebenbei zu verdanken ist, dass die Textilbetriebe für Schichtarbeiter über bedeutende Bestände an günstigen Personalwohnungen in der Nähe der Fabrik verfügen, was auch sozial erwünscht ist.

Aus der Textilindustrie hat sich in der Schweiz modellartig die heute bedeutende Textilmaschinen- und die Farbstoffindustrie entwickelt, aus letzterer die noch weit bedeutendere Chemieindustrie. Trotzdem ist die Textilindustrie inkl. Bekleidung nach Chemie und Maschine mit einem Exportvolumen von mehreren Milliarden Franken noch heute die drittgrösste industrielle Exportbranche.

Im Zuge der skizzierten Entwicklung, welche sich im rasanten Aufbau des heute überwiegenden Dienstleistungssektors fortsetzte und bei uns vorerst in der Automation und elektronischen Überwachung und Steuerung der Spinnereien und Webereien gipfelt, sind die

Lohnstundensätze über das Mass der erzielten Rationalisierung gestiegen, und oft auch die Lohnsummen trotz Reduktion der Bestände und der Arbeitszeit. Mit ihnen wuchs der Wohlstand, in einem von unseren Eltern nicht für möglich erachteten Ausmass. Damit ist die Position der Textilindustrie im Vergleich zu anderen aufstrebenden Branchen, vor allem auch des Dienstleistungssektors, geschrumpft, was aber nicht als ein Zeichen der Schwäche, sondern als natürliches Ergebnis des volkswirtschaftlichen Wachstums gewertet werden sollte.

Die primären textilen Bedürfnisse im eigenen europäischen Hauptmarkt sind relativ zurückgegangen, z. B. zugunsten der Freizeit, sozialer Sicherheit und Gesundheitspflege, etc.; der sog. Textilfaserverbrauch in kg pro Kopf stagniert hier, während er weltweit wächst. Gestiegen sind die Ansprüche an die Qualität.

In Übersee-Ländern, z. B. Hongkong, Süd-Korea, Taiwan, Brasilien und Mexiko, mit sehr viel tieferen Lohnsätzen und Lohnstückkosten sind grosse Kapazitäten aufgebaut worden, die zwar auch zur Deckung des wachsenden Grundbedarfs in den eigenen Märkten und angrenzenden Regionen dienen, aber z. T., vor allem nach Verarbeitung in Bekleidung, in Europa und Amerika zu billigen Preisen als Massenware in oft gelobter Qualität abgesetzt werden.

3. Aus dem soeben nachgezeichneten Trend hat man abgeleitet, die alte Vorreiterin der industriellen Revolution, als welche die Textilindustrie zu Recht gilt, sei im mittleren Westeuropa zum Sterben oder zum Rückzug in unbedeutende Nischen verurteilt.

Zum Glück war diese Prognose irrtümlich. Man hat die Dynamik der Nachfrage, die Veränderung der Produktionsvoraussetzungen und die Verbesserung und Vervielfältigung der Qualitäten, alles Folgen des geschilderten Wachstums, unterschätzt.

Zwar wurde die erwähnte schmerzhafteste, noch anhaltende Redimensionierung auf weniger Betriebe notwendig. Auch gingen die in der Textilindustrie notwendigen Arbeitsplätze absolut zurück, in der Schweiz in den letzten zehn Jahren z. B. von rund 42 auf rund 35 000, d. h. nur noch etwas mehr als 1% aller im Land Berufstätigen (mit Bekleidung 2,3%).

Indessen wissen Sie alle, dass der Ausstoss in Garntönen und Webschüssen in der gesamten europäischen Region gestiegen ist, und zwar ansehnlich, in der Schweizer Spinnereibranche z. B. in den letzten zehn Jahren um gute 30%, bei gleichzeitiger Verbesserung der Qualität.

Die enorme mengenmässige Rationalisierung, d. h. die maschinelle, elektronische und bauliche Modernisierung als unabdingbare Voraussetzung springt in die Augen, und ihr Erfolg sowohl wie ihre zwingende Notwendigkeit wurde an ihrer letzten Tagung vor einem Jahr im Detail vorgeführt.

Es zeigte sich dabei, dass die europäische Textilindustrie dank Investitionen in den letzten Jahren eher wieder Boden gutgemacht hat, und dass man sich für die europäische Bekleidungsindustrie dank eines erwarteten Automationsschubes neue Chancen erhoffte, was auch der Textilindustrie im engeren Sinne als Lieferantin wieder zugute kommen könnte.

Allerdings ist die gleiche Rationalisierung mit gleichen Maschinen und Einrichtungen auch in Überseeländern möglich, aber der Lohnanteil sinkt für alle, in Europa wohl schneller als in Übersee, in Spinnereien auf die Grössenordnung von 20%, und damit wächst die Chan-

ce, trotz zum Teil vielfach höheren Löhnen die Differenz von weniger als 20 Umsatzprozenten durch Ausnützung individueller Stärken wettzumachen.

Eine zunehmende Quote des Lohnanteils entfällt überdies auf Saläre des technischen und kommerziellen Kaders, für welches ein Lohnkostenvergleich schwieriger sein dürfte als für den Spinn- oder Websaal, sind doch nicht nur die Kosten, sondern auch die Anforderungen an dieses Personal je nach Standort und Markt sehr verschieden.

Einzuräumen ist, dass sich am schweizerischen Standort heute die verschiedensten Branchen, vor allem von der Dienstleistungsseite her, die Fachleute streitig machen; dies ist im Moment ein akutes Problem; indes dürfte der Rückstand im Salärniveau für Fachkräfte, welcher der Textilindustrie nachgesagt wurde, unter dem Zwang der Verhältnisse und durch die Redimensionierung bereits teilweise aufgeholt und stellenweise sogar überholt worden sein.

Im Stoffsektor ist der Lohnanteil höher, doch kommt ihm in reif entwickelten Märkten und auch in Überseeländern das wachsende Bedürfnis nach besseren, modischen und vielfältigen Textilien entgegen. Die Herstellung derselben erheischt modisches Können und Exporterfahrung; dies sind Mühen, denen sich nur ein Teil der ausser-europäischen Betriebe unterziehen will.

Nicht übersehen werden soll, dass die Einkäufer und Importeure grosser Detailhandelsorganisationen die billigere Überseeproduktion mit den von ihnen beschafften europäischen Mustern zu nutzen bestrebt sein könnten; die moderne elektronische Verbindung von Musterskizze, Webstuhl und Gewebe in einem minutenschnell zu schliessenden Kreis erleichtert dies, auch wenn nicht gleich von unlauterem Kopieren die Rede sein soll. Abgesehen davon, dass dieses Vorgehen aber wohl nur für eine reduzierte Palette rationell wäre, ist davon auszugehen, dass der enge persönliche, zeitliche und räumliche Kontakt modern eingerichteter hiesiger Webereien mit der vertikalen Nachbarstufe, Entwerfern und Auftraggebern Produkte zu kreieren vermag, welche parallel zur aussereuropäischen Konkurrenz weltweit ihren eigenen Markt finden, hie und da um die oft zitierte «Nasenlänge» voraus.

4. Einige allgemeine «Umweltbedingungen», die erfüllt sein sollten, wenn die skizzierten Chancen sollen wahrgenommen werden können, sind im folgenden anzudeuten.

Für den Start der Textilindustrie vital war von Anfang an die Energie; Wasserkraftanlagen in der Schweiz, als historische Innovation heute gelegentlich wieder liebevoll gepflegt; mit Kohle erzeugte Dampfkraft in England.

Obwohl sich die Konstrukteure anstrengen, sparsame Lösungen zu finden, ist mit den modernen Maschinen und der Klimatisierung der Bedarf an elektrischer Energie in der Textilindustrie sprunghaft gestiegen. Genügende, sichere und billige Energieversorgung ist Voraussetzung für das Fortbestehen der Textilindustrie; gerne sei die Anwesenheit unseres Energieministers benützt, um dies zu unterstreichen.

In anderen Ländern, welche als Textilexporteure in Frage kommen, spricht man von 10 Umsatzprozenten Energieanteil und unsicherer Versorgung, so dass die notwendige Klimatisierung nur zaghaft einsetzt. In der Schweiz, bei hochstehender Klimatisierung, zeigen sich bis jetzt Sätze von rund 5%. Hoffen wir, dass hier nicht aus politisch-ideologischen Gründen eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg zunichte gemacht wird.

5. Neben der Rationalisierung ermöglichen die modernen Textilmaschinen und Produktionseinrichtungen punkto Laufeigenschaften und modischer Gestaltung und Vielfalt früher nicht für möglich gehaltene und fortschreitende Verbesserungen der Qualität und damit der Konkurrenzfähigkeit.

Etwa 50 Umsatzprozente liegen in Rohstoff und Garn-einkauf, welche für die Qualität ausschlaggebend sein können. Wer hier punkto exakter Kenntnis der Eignung – auch durch Schulung –, der Bezugsquellen, Versorgungssicherheit, Qualität und Preis, sowie vor allem punkto Finanzquellen und deren Kosten über gute Trümpfe – und sie sind hier vorhanden – verfügt, hat erhebliche Konkurrenzvorteile. Ein freier Markt für Rohstoffe ist allerdings Voraussetzung.

6. Sodann ist ein gut ausgebildetes Kader nötig, ohne welches weder die in modernen Produktionseinrichtungen schlummernden Rationalisierungsreserven ausgenutzt noch die qualitativen Chancen wahrgenommen und Steigerungen der Flexibilität trotz hoher Tourenzahl erzielt werden können.

In die technischen Hochschulen werden grosse und schnell steigende Mittel eingesetzt. Für manche Beobachter wurden letzthin allerdings wohl zu viel Steuer-gelder in umwelt- und entwicklungspolitischer Bewusstseinsbildung und in die Suche nach Ersatzenergien investiert, anstatt in die Verstärkung der technischen Bildung, die weiter führt. Wertvoll sind die praxisbezogenen Techniken und Textilschulen, letztere auch durch ihre Unterstützung der Weiterbildung in der Praxis. Die Schulung basiert auf einer lebendigen technischen und textilen Tradition. Die Leistungen einzelner Konkurrenzländer in der Schulung sind gut zu beobachten, und es ist ihnen teilweise nachzueifern.

Für den technischen Teil verzeichnen die Textilfirmen hie und da auch Kaderzufluss aus der Textilmaschinenbranche, und für Technologie und Verkauf finden gegenseitige Zu- und Abgänge statt.

Allmählich setzt sich auch wieder der bis zum 1. Weltkrieg natürliche freie Austausch von Kader über die Grenze durch. Dieser ist vital, und die allzu starren Regeln bezüglich des Zuzugs ausländischer Fachkräfte müssten gelockert werden, worauf die EG-Ziele hinweisen. Gerade hier darf sich die Schweiz nicht abkapseln.

7. Gesteigert werden sollte in Europa in manchen Betrieben die Laufzeit der Maschinen, in Spinnereien auf gegen 8000 Stunden im Jahr, welche zum Teil im Mittelmeerraum und bei der überseeischen Konkurrenz gelten. Die darin enthaltenen Kostenunterschiede sind um so grösser, je tiefer der Lohnanteil ist.

Die Lockerung der Vorschriften ist dringlich, und sollte auch möglich sein, wenn man bedenkt, dass die Freizeit für alle, auch die Schichtarbeiter, im Verhältnis zur Arbeitszeit pro Jahr zugenommen hat, mehr als beispielsweise bei der asiatischen Konkurrenz, und daran trotz Verlängerung der Laufzeit der Fabrik für den einzelnen Arbeitnehmer nichts geändert wird.

Die für Schichtarbeiter oft günstigen Wohnverhältnisse wurden bereits erwähnt. Da die angestrebte Ausdehnung der Laufzeit mit verhältnismässig wenigen Arbeitnehmern realisiert werden könnten, und mit diesen auf einvernehmlicher Basis, müsste von Gewerkschaften und Behörden eine grundsätzliche positive Haltung erwartet werden.

8. Neben den technischen Aspekten ist für die europäische, speziell die schweizerische Textilindustrie die Pro-



duktapolitik natürlich von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Lösung heisst: Spezialitäten; die Lösung liegt aber auch hier im quantifizierten und qualifizierten Detail. Spezialität kann ein Stapelartikel mit AAA-Qualität aus einem spezialisierten, von Know-how gesteuerten Produktionsapparat sowohl wie ein hochmodischer Luxusstoff sein.

Weil den Losgrössen in leistungsfähigen modernen Betrieben nach unten auch bei grossgeschriebener Flexibilität Grenzen gesetzt sind, genügt der Absatz im nationalen Markt nicht, und ist der Spezialitäten-Hersteller – wie schon im 19. Jahrhundert – auf Export angewiesen; um so weniger muss er, solange er Spezialist bleibt, Importe fürchten.

9. Wir gelangen damit zum Postulat: freier Aussenhandel. Es richtet sich weniger an unsere Behörden als an uns selbst, unsere sehr geehrten ausländischen Gäste eingeschlossen.

Für den Überblick über die Proportionen sollte man drei Exportmärkte unterscheiden:

a) Einerseits der Warenaustausch der EG- und EFTA-Länder untereinander, zuzüglich des Veredelungsverkehrs, den sie für die Konfektionierung ihres Angebots mit einzelnen Mittelmeer- und Ostländern unterhalten. (Bezüglich der letzteren wird die Schweiz von der EG bekanntlich und bedauerlicherweise einstweilen noch diskriminiert).

Es handelt sich um den weitaus grössten Exportmarkt, oder soll man nicht schon eher sagen: Regional- oder Binnenmarkt? Ein Drittel der schweizerischen Textilausfuhr geht z. B. nach Deutschland!

b) Andererseits den Warenaustausch von und nach EG und EFTA mit den Textilindustrieländern in Ostasien, wie Japan, Hongkong, Süd-Korea, Taiwan, in Zukunft wohl auch China, sowie Nordamerika.

c) Schliesslich der Aussenhandel mit der übrigen Welt, z. B. Südamerika, Afrika, mittlerer Osten, Indien, Australien, Märkte, wo zum Teil besondere Verhältnisse bestehen, auf welche hier nicht eingetreten werden soll. Immerhin fällt auf, wie in einigen dieser Märkte zum Teil traditionelle koloniale Kontakte noch heute überaus fruchtbar sind und sich über Auseinandersetzungen der Politiker und Ideologen erfreulicherweise souverän hinwegsetzen; dies zeigt von neuem, dass Kontinuität der Beziehungen in der Textilindustrie wichtig bleibt.

Der Zusammenschluss zu EG und EFTA und das zwischen ihnen geltende Freihandelsabkommen folgten den wirtschaftlichen Gegebenheiten. Besonderer Anstrengungen wird es bedürfen, dass die weitere innere Öffnung der EG ab 1992 nicht Hemmnisse nach aussen mit sich bringt; das seit dem 1. Januar 1988 angewandte Einheitsdokument für EG und EFTA ist ein positiver Anfang. Die Schweiz wird sich sehr bemühen müssen, sich auf das EG-Recht einzustellen, auch wenn weder ein Beitritts-gesuch von ihrer Seite noch eine Einladung seitens der EG wahrscheinlich sind.

Kritischer und umstritten sind die Aussenhandels-schranken zwischen der europäischen Textilwirtschaft einerseits und Japan, Süd-Korea, Taiwan und Nordamerika andererseits. Als Stichworte mögen sog. Billigimporte aus Tieflohnländern, Zölle, Kontingente, versteckte Hemmnisse dienen.

Das Multifaserabkommen unter der Aegide des GATT anerkennt, was gelegentlich übersehen wird, in erster Linie den Grundsatz des freien Zugangs, der im Interesse

modernisierter Industrien liegt, aber natürlich auf die Dauer beidseitig – nicht nur auf dem Papier, sondern effektiv – gewährleistet sein müsste. Kontingente für Importe sind nur in zweiter Linie, vorübergehend zur Dämpfung der Schockwirkung von Exportoffensiven, zulässig und abzubauen. Die Schweiz gehört dem Abkommen an, hat aber jegliche Kontingentierung aufgehoben!

An den Aussenhandelszahlen der bedeutenderen europäischen Textilindustrieländer in den letzten rund fünfzehn Jahren lässt sich ablesen, dass die Importe zwar um das anderthalb- bis zweieinhalbfache gestiegen sind; mit Ausnahme von England und Frankreich aber konnten indessen gleichzeitig die Exporte noch erheblich stärker gesteigert werden, bezeichnenderweise vor allem aus jenen Ländern, welche auch energisch in neue Maschinen investierten. Ein noch eindrücklicheres Bild der Exportkraft würde sich wohl ergeben, wenn in einzelnen Ländern einzelne Regionen hervorgehoben würden.

Für moderne, auf Qualität und Spezialitäten konzentrierte mittlere europäische Textilbetriebe lohnt sich der Freihandel, ist er notwendig. Hoffentlich wächst diese Einsicht auch im fernen Osten und in Nordamerika; nicht nur für den Export als Einbahnstrasse, sondern auch für den Import. Fortschrittlich ist Hongkong, wo weder Zölle erhoben noch Importe sonst eingeschränkt werden, nur scheint dies eigentlich auch selbstverständlich, ist doch Hongkong per Saldo seiner hohen Importe und noch viel grösseren Exporte erstes Zentrum für die beeindruckenden Exportanstrengungen im Fernen Osten.

10. Forscht man nach Gründen, aus denen die europäische Textilindustrie trotz hohen Löhnen und Importdruck sich vorwärts entwickeln konnte, so ist als befreiende Tat die Etablierung des freien Zahlungsverkehrs im Rahmen der OECD in den frühen Fünfzigerjahren hervorzuheben.

Freier Zahlungsverkehr ist das A und O einer prosperierenden europäischen Textilindustrie. Wer mit Importlizenzen und Kompensationsgeschäften in Osteuropa, China, Indien, Afrika und Südamerika zu tun hat, ermisst den Segen des freien Zahlungsverkehrs und günstiger Kreditbedingungen, sowohl beim Rohstoff- und Maschineneinkauf, der Investitionsrechnung wie beim Exportieren.

Nur sollte man auch in der Textilindustrie klar sehen, dass hiezu Geldwertstabilität und eine starke Währung gehören. Sinkende Kurse der eigenen Landeswährung und Inflation, die zusammenhängen, mögen zwar für den Export vorübergehend eine stimulierende Droge sein, bewegen sich aber am Ende auf einen Punkt zu, der den Kredit und schliesslich den freien Zahlungsverkehr und Aussenhandel beeinträchtigt. Zum Beweis dafür, dass dies keine graue Theorie ist, sind wir in verschiedenen Ländern mit lebenden Beispielen konfrontiert.

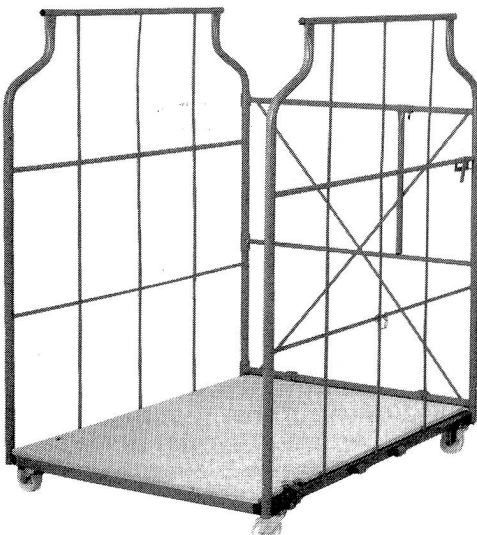
Dass flexible Wechselkurse als verborgene Zollschränken wirken, soll deshalb nicht in Abrede gestellt werden. Der freie Zahlungsverkehr war dank dem Marshallplan unter einer festen Währungsordnung im Vertrauen auf den Dollar möglich geworden: diese ist in den Siebzigerjahren zerfallen und bisher nicht wieder hergestellt worden. Dieser bedenkliche Zustand trifft allerdings nicht nur die Textilindustrie, sondern den Export überhaupt, und damit den westlichen Wohlstand. Die massgebenden Währungs- und Aussenhandelsbehörden sind um die Aufgabe, das labile – und also riskante – Gleichgewicht durch sich wiederholende Interventionen zu stützen, nicht zu beneiden.

In diesem Bereich der monetären Disziplin sind auch die Schwierigkeiten versteckt, welche in einzelnen Ländern der EG und der EFTA den «grand design» eines einheitlichen freien Marktes zu durchkreuzen drohen. Sporadische Importhemmnisse aus Gründen der Zahlungsbilanz sind ja leider in den letzten Jahren – wie ein Wetterleuchten – aufgetreten, obwohl es keine «non-essentials» unseligen Angedenkens mehr gibt.

Soweit für die industrielle und kommerzielle Umwelt in der Schweiz und ihre Aussenbeziehungen eine freiheitliche Ordnung gewährleistet bleibt, wird die Textilindustrie ihre fortschrittliche und innovative Rolle weiternehmen können – womit ich die eingangs gestellte Frage aus meiner Sicht beantwortet habe.»

## Wild AG Zug, 6301 Zug

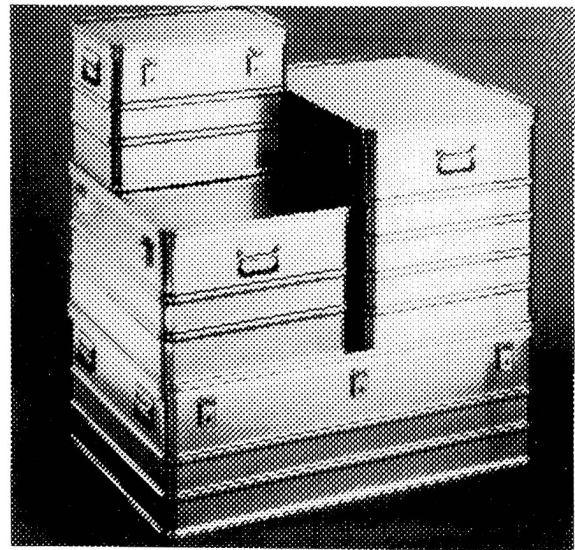
*Universal-Corletten, die fahrbaren Stapelpaletten für sperrige Lasten*



Corletten für Lagerung und Transport  
Intern und per Camion lassen sich bis zu 3 Stück aufeinanderstapeln  
(Totalbelastung 1800 kg) (Foto Wild AG, 6301 Zug)

Universal-Corletten sind nicht nur hoch belastbar, sondern auch wendig, platzsparend und flexibel. Mit Corletten kann die Lagerkapazität auch ohne Hochregal beachtlich erweitert werden. Sie lassen sich bis zu drei Stück einfach übereinanderstapeln. Dabei kann die Auflast der 2 oberen bis 1000 kg betragen, die untere trägt bis 800 kg. Und wenn die Lagermenge bisweilen kleiner wird, können die überzähligen Corletten zusammengeklappt auf kleinem Raum versorgt werden. Corletten mit glasfaserverstärkten Kunststoffrollern sind leicht beweglich. Sie passen genau in LKW's und sichern sich dabei gegenseitig starken Raumschutz. Eine sichere und preisgünstige Transport- und Lagereinrichtung.

*Aluminiumkisten und -wagen für den täglichen Güterumschlag*

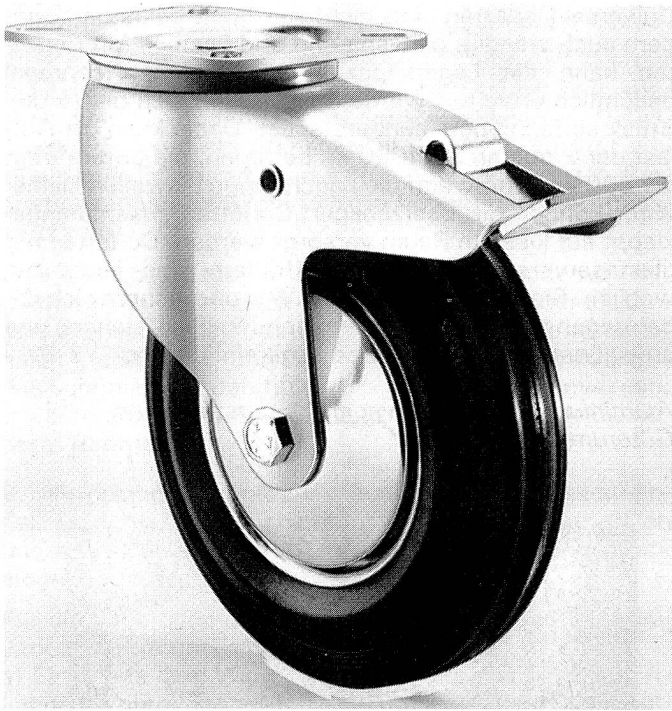


Leichtmetallboxen und -wagen mit und ohne Deckel werden auf Grund der Korrosionsbeständigkeit und der Stabilität immer öfter als Mehrwegtransportmittel eingesetzt. (Foto Wild AG, 6301 Zug)

Aluminium ist bekanntlich nicht billig. Dennoch verstärkt sich der Trend zu Transportgeräten aus Leichtmetall. Dazu trägt auch das wachsende Umweltbewusstsein bei. Dabei nimmt Aluminium eine Sonderstellung ein, Kisten aus diesem Material platzen nicht, reißen nicht, rosten nicht. Sie sind stossfest, wetterfest, standfest, staubdicht, spritzwasserdicht, leicht, stabil und praktisch... Nicht nur in Krankenhäusern, in der Ernährungsindustrie und Gastronomie werden sie aus hygienischen Gründen bevorzugt. In vielen anderen Bereichen fällt die Entscheidung zugunsten von Kisten und Wagen aus Leichtmetall, weil auch bei relativ kleinen Stückzahlen Masse und Ausführungen genau den Bedürfnissen angepasst werden können.

*Für jeden Bodenbelag das richtige Tente-Rad*

Bei der Auswahl von Rollen sind Bodencharakteristik und Umwelteinflüsse wichtig. Tente bringt deshalb immer wieder neue Lösungen auf den Markt, die am Stand der Generalvertretung Wild AG Zug gezeigt werden. So zum Beispiel die neue Serie für Grossküchen und Cateringbereich mit einem Spezialkautschuk für geringen Rollwiderstand und vibrationsarmen Lauf. Auch die Unempfindlichkeit gegen Säure, Fette und Reinigungsmittel konnte damit verbessert werden. Eine Leichtmetallrolle wurde speziell für «gewichtsbewusste» Einsätze entwickelt z.B. für die Luftfahrt. Auch die Kick-Stop-



Tente-Rolle mit Kick-Stop für bequeme Bremsung und Lösung durch Niedertreten – immer auf der Fahrseite zugänglich.  
(Foto Wild AG, 6301 Zug)

Bremse ist eine Tente-Entwicklung, die bereits grossen Anklang findet, da das Bremsen und Lösen der Rolle damit in jeder Fahrstellung durch Niedertreten möglich ist.

Diese Produkte werden an der IFM 88 Basel, Halle 101, Stand 671, vom 22.–30. November 1988 ausgestellt.

## Die Rolle von Wirtschaft und Staat in Bildung und Forschung

Delegiertenversammlung des schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins, 16. September 1988  
Ansprache von Bundesrat Flavio Cotti, Vorsteher des eidgenössischen Departements des Innern

### 1. Bildung – traditionelle Leistungen und neue Aufgaben

#### 1.1 Bildung als Grundlage unseres Wohlstandes

Wer nach der Rolle von Wirtschaft und Staat in Bildung und Forschung fragt, wird nicht darum herumkommen, sich darauf zu besinnen, dass die Schweiz von Natur aus ein armes Land ist. Seine natürlichen Ressourcen können – wenn wir einmal von seiner landschaftlichen Schönheit absehen – wenig zur Bildung seines Wohlstandes beitragen. Trotzdem zählt die Schweiz heute zu den Ländern mit dem höchsten materiellen Lebensstan-

dard. Um dies zu realisieren, haben drei Eigenschaften unserer Bevölkerung entscheidend beigetragen: Fleiss, Zuverlässigkeit und Kreativität. Mit einem BIP von 20300 Dollar pro Einwohner im Jahre 1986 liegt die Schweiz an der Spitze aller Industrienationen. Mit dem höchsten BIP haben wir aber auch die höchsten Lohnkosten an Bord des Schiffes «Schweiz» genommen. Letztere zwingen die Schweizer Wirtschaft, sich auf Produktionen mit hoher Wertschöpfung zu konzentrieren. Bei dieser Gewichtung ist von den drei genannten Eigenschaften in erster Linie Kreativität gefordert. Dieses Element an sich vermag allerdings eine hochentwickelte Wirtschaft noch nicht zu tragen. Erst wenn die Kreativität mittels Bildung und Forschung die jeweils vom Markt geforderte Prüfung erhalten hat, kann sie wirtschaftlich voll umgesetzt werden. Damit ist in sehr kurzen Worten die eminente Bedeutung von Bildung und Forschung für die wirtschaftliche und somit auch für die politische Zukunft unseres Landes grundsätzlich belegt.

#### 1.2. Unsere Bildungseinrichtungen im Wandel

Durch die Anstrengungen und Opfer vieler Jahrzehnte darf die Schweiz heute auf ein sorgfältig ausgebautes System für die Erstausbildung blicken, das jedem Jugendlichen nicht nur das Recht sondern auch die Chance gibt, weitgehend unentgeltlich diejenige berufliche Ausbildung zu erwerben, die seinen Neigungen und Fähigkeiten entspricht. Auch in den Jahren der geburtenstarken Jahrgänge ist es gelungen, diese Chance und ein hohes Ausbildungsniveau zu erhalten. Darauf können wir stolz sein. In der Tat sind die Leistungen unserer Gesellschaft in dieser strategisch zentralen Frage ausserordentlich beeindruckend. Im Jahre 1986 hat die öffentliche Hand 14,7 Milliarden investiert, wovon die Gemeinden 5,2 Milliarden, die Kantone 8,1 Milliarden und der Bund 1,4 Milliarden aufwendeten. Das sind rund 19% der gesamten öffentlichen Ausgaben, mit Abstand der grösste Ausgabenposten. Diese Zahlen belegen aber auch die Lebendigkeit unseres föderalistischen Systems. Der weitaus grösste Anteil an diesen Kosten tragen nach wie vor die Kantone und Gemeinden. In diesem zentralen Hoheitsbereich staatlichen Handelns bleiben sie damit zweifelsohne die gestaltenden Kräfte. Diese Feststellung machen wir Verantwortliche der Bundespolitik natürlich mit grosser Genugtuung. Es ist in der Tat so, dass der Bildungsbereich eines jener Elemente darstellt, durch welche wir ohne Übertreibung behaupten können, dass das hergebrachte, föderalistische System auch in der modernen Zeit sich vollends bewährt. Natürlich stellt es den Kantonen immer neue Herausforderungen: Die wichtigste, bestimmt, diejenige welche Öffnung in jeder Richtung verlangt, aus landesinternen und europäischen Gründen. Aber in der Substanz behält die Feststellung ihren ganzen staatspolitischen Wert: Die Bildungspolitik ist in diesem Lande ein sehr schönes Bestätigungsfeld für die föderalistische Struktur, zu der wir überzeugt stehen.

Bei aller Dominanz der öffentlichen Hand darf der private Sektor nicht übersehen werden. Er hat sich in Teilbereichen einen festen Platz gesichert, da er oft in der Lage ist, intensiv auf Neigungen und Fähigkeiten der Schüler einzugehen und rasch auf spezifische oder neue Ausbildungsbedürfnisse massgeschneidert zu reagieren. Diese wertvolle Ergänzung unseres Bildungssystems wird von der öffentlichen Hand ausdrücklich begrüsst. Diese durchaus positive Bewertung der geschichtlichen Entwicklung in der Bildungspolitik dieses Landes gestattet selbstverständlich niemandem ein bequemes Ausruhen auf den Lorbeeren.



### 1.3. Neue Aufgaben der Bildungspolitik

Es gilt vorwärts zu schauen und neue Akzente zu setzen. Lassen Sie mich einige davon im akademischen Bereich kurz skizzieren, wo sich direkt oder indirekt die Tätigkeit des Eidgenössischen Departementes des Innern besonders auswirkt.

- An den Hochschulen haben anhaltend hohe Studentenzahlen an einzelnen Fakultäten zu Engpässen in der Lehre und zum eklatanten Mangel an Zeit für die Forschung geführt. Ich brauche nicht zu erwähnen, wie verheerend sich solche Situationen für die Entwicklung der Bildung und (wie wir später sehen werden) auch der Forschung auswirken können. Ich darf die Behauptung unmissverständlich wagen: Jedes kleinliche Sparen in diesen Bereichen kann ausserordentlich negative Folgen haben für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der Schweiz. Ich kenne kein Gebiet wo Grosszügigkeit unbedingt geboten ist, wie dieses der Bildungspolitik. Man begegnet hier einer Notwendigkeit, die, wie Sie dauernd während meiner Ausführungen feststellen werden, sich als dringend und im eminenten allgemeinen Interesse, erweisen wird.

- Die Hochschulen, und, was den Bund betrifft, seine Technischen Hochschulen mit ihren Annexanstalten, erhalten dabei einen immer zentraleren Stellenwert. Es gilt, in den Bildungsausrichtungen immer mehr den wandelnden Bedürfnissen der Industrie zu entsprechen; Flexibilität in Strukturen und Programmen werden zu einem zentralen Gebot.

Sie begegnen hier wiederum einer Konstanten, auf welche wir wieder und sogar noch verstärkt später zu sprechen kommen.

Der rechtzeitige Aufbau neuer Studienrichtungen, die der rasanten Entwicklung der Spitzentechnologien folgen, soll hier nur als dringendes Gebot erwähnt werden!

- Besondere Beachtung erhält dabei das Problem der im Vergleich zu den Bedürfnissen zu niedrigen Bestände in den naturwissenschaftlichen und technischen Studienrichtungen. Es müsste Aufsehen erregen, wenn ein chemisches Unternehmen im letzten Jahr verlaun musste, dass von 31 neu eingestellten Chemikern nur gerade 3 aus der Schweiz rekrutiert werden konnten. Nach wie vor ist unser Land, verglichen etwa mit Japan, mit innovativen Ingenieurkadern stark unterdotiert. Es müssen deshalb mehr junge Menschen in diesem Bereich ein Studium ergreifen. Voraussetzung dazu ist unter anderem eine verbesserte Technologieakzeptanz in unserem Land. Wer sich der technologischen Entwicklung verschliesst, verweigert sich der Zukunft. Es wird deshalb darum gehen, die Technik, das Wissen und die Erkenntnisse, die die Naturwissenschaften vermitteln, stärker in unser allgemeines Kulturgut und in die Bildungsprogramme unserer Volk- und Mittelschulen zu integrieren.

Diese Integration darf natürlich nicht im Widerspruch stehen mit der immer noch gültigen Forderung gegenüber der Mittelschule, dass sie Grundlagenwissen und nicht spezifische Erkenntnisse vermittelt. Eher wichtig ist aber, dass die Mittelschule Sinn und tiefe existentielle Signifikation der Technik wiedergibt; gleichsam, ich würde fast sagen als philosophische Voraussetzung für das spätere Erwerben von spezialistischem Wissen in diesen entscheidenden Bereichen. Sollte die Mittelschule je länger je mehr in die Lage versetzt werden, diese Aufgabe zu übernehmen, so würde auch die allgemeine Haltung gegenüber der Technik in unserer Gesellschaft

nüchterner und sachlicher werden. Vorurteile, die sich eingepflanzt haben, würden verschwinden. Die beste Voraussetzung würde geschaffen für die Beibehaltung einer absolut notwendigen Wettbewerbskraft gegenüber dem Ausland.

### 1.4. Weiterbildung als neue gemeinsame Herausforderung an Wirtschaft und Staat

Sie werden mir einen besonderen Hinweis verzeihen auf die in letzter Zeit immer wieder heraufbeschworene Notwendigkeit der Weiterbildung. Dabei müssen wir zugeben, dass die ständige Deklamation dieses Wortes es zu einem Schlagwort zu verwandeln riskiert. Vielmehr ist es notwendig, dass man sich mit den Inhalten und den Begründungen für eine Weiterbildungspolitik auseinandersetzt. So gilt es selbstverständlich zuerst zu unterscheiden zwischen einerseits der an die Erstausbildung anschliessenden beruflichen Spezialisierung und andererseits der berufsbegleitenden Ergänzung und Vervollkommnung von Wissen und Können. Normalerweise findet die an die Erstausbildung anschliessende Spezialisierung als on-the-job-training und durch Einführungskurse in der Wirtschaft selbst statt. So wird es, soweit man voraussagen darf, auch in der Zukunft der Fall sein.

Für die Vermittlung von Spezialwissen neuesten Standes auf Hochschulebene oder für die Schulung in neuen, stark interdisziplinären Berufssparten stehen aber die Hochschulen im Vordergrund. Die rasch steigende Zahl angebotener Nachdiplomstudien an den Hochschulen des Bundes und der Kantone sind ein deutlicher Hinweis dafür, dass man die Problematik erfasst hat. Hier gilt zwar nur das Erfordernis, das Angebot schnell, elastisch und grosszügig der ungestümen Entwicklung anzupassen.

Weit komplexer liegen die Dinge im anderen grossen Bereich der Weiterbildung, in der *berufsbegleitenden Weiterbildung*. Es liegt mir daran, zunächst die grossen innerbetrieblichen Bemühungen zur Fortbildung, die wir bei vielen Unternehmungen feststellen können, zu würdigen. Überbetrieblich führen vor allem die Berufsverbände, nicht selten in Zusammenarbeit mit Einrichtungen des höheren beruflichen Bildungswesens, aber auch mit einzelnen Hochschulen zahlreiche Kurse zu aktuellen Problemstellungen durch, die es dem einzelnen Berufstätigen ermöglichen, einmal erworbene Fachkenntnisse zu aktualisieren und zu vertiefen. Dieses Kursangebot ist heute meistens finanziell weitgehend selbsttragend.

Und lassen Sie mich diese willkommene Gelegenheit für einen Dank benützen: Der Privatwirtschaft gebührt ausserordentliche Anerkennung für ihren bisherigen grossen Einsatz auf dem Gebiet der berufsbegleitenden Weiterbildung.

Immer deutlicher zeigt sich aber, dass das bestehende Kursangebot nicht alle Bedürfnisse der Weiterbildung, insbesondere auf Hochschulebene, abzudecken vermag. Die in den vergangenen drei Jahrzehnten rasante Beschleunigung des Wissenszuwachses besonders in der Natur- und Ingenieurwissenschaften hat dazu geführt, dass wesentliche Bereiche des in der Erstausbildung vermittelten Wissens vor dem Ablauf eines Berufslebens, bei Spitzentechnologien – denken Sie an den Informatikbereich, denken Sie an die Telekommunikation – binnen zehn Jahren veralten! Wir müssen uns darauf einstellen, dass bei einer Reihe von akademischen Berufen eine weitgehende Nachschulung *zum normalen Bestandteil einer Berufskarriere* wird. Im weiteren entsteht durch raschen Wandel industrieller Strukturen auch der Bedarf, Berufswechsel und damit verbundene Umschu-



lungen vorzunehmen. Dafür genügen Weiterbildungen von ein oder mehreren Tagen nicht. Die Hochschulen werden in Zukunft in ausgewählten Bereichen eigentliche Ergänzungsstudien, um den Begriff der Schweiz. Hochschulkonferenz zu übernehmen, anbieten müssen, die ihren ehemaligen Absolventen erlauben, nach einer Periode der Berufstätigkeit eine neue, weiterführende oder ergänzende wissenschaftliche oder berufliche Qualifizierung zu erwerben. An den Eidgenössischen Technischen Hochschulen werden die heute schon bestehenden Nachdiplomstudien teilweise für diese neue Aufgabe genutzt werden können, wenn es gelingt, sie organisatorisch und inhaltlich so zu gestalten, dass für deren Absolventen eine begleitende Berufstätigkeit, vielleicht auch eine etwas eingeschränkte, möglich bleibt. Da der heutige Lehrkörper durch ungünstige Relationen von Dozenten und Studenten in der Erstausbildung stark belastet und bei seiner Forschungstätigkeit über Gebühr behindert ist, wird der Ausbau dieser Weiterbildung in Form von Ergänzungsstudien an den Hochschulen nur erfolgen, wenn ihnen für diese neuen Aufgaben zusätzliche Mittel zur Verfügung gestellt werden. Sie erkennen dabei ein zweites Mal die Notwendigkeit, die immer klarer zutage tritt, dass gegenüber unseren akademischen Schulen – und besonders möchte ich selbstverständlich die bundeseigenen betonen – die notwendigen finanziellen Opfer gebracht werden (ähnliches dürfte wohl von den Berufsschulen der verschiedenen Grade gesagt werden). Glauben Sie ja nicht, dass ich bei dieser Feststellung irgendetwas neues entdecke: Schon der heilsame Hayek-Bericht hat in dieser Beziehung wesentliche Weichen gestellt! Wir klären zur Zeit ab, mit welchen Massnahmen der Bund hier seinen eigenen und den kantonalen Hochschulen, aber auch den höheren Fachschulen des beruflichen Bildungswesens, unterstützend zur Seite stehen könnte. Wie in den Legislaturzielen in Aussicht gestellt, denken wir an ein Sondermassnahmenpaket zur Förderung der Weiterbildung, das im Verlauf des nächsten Jahres den eidgenössischen Räten unterbreitet werden könnte. Diese Sondermassnahmen haben aber nur dann einen Sinn, wenn die Bereitschaft zur Weiterbildung sowohl bei den Unternehmungen wie bei den Beschäftigten besteht und öffentliche und private Hand sich zu einer gemeinsamen Anstrengung zusammenschliessen.

## 2. Forschung: strategischer Faktor ersten Ranges

### 2.1. Die Forschung als Promotor der Innovation

Entscheidendes Äquivalent strategischer Art eines leistungsfähigen Bildungswesens ist eine innovative, erfolgreiche und führende Forschung. Verstärkte Forschungsanstrengungen sollen, ja können nicht zulasten der Bildung gehen, weil beide traditionellen Aufgaben der Hochschulen in einem untrennbaren Konnex stehen. Optimierung im Forschungsbereich führt vielmehr automatisch zu einer Optimierung im Bildungsbereich – und umgekehrt. Ausgelöst durch eine weltweite Intensivierung der Forschung erleben wir eine Beschleunigung des Zuwachses an Wissen und an dessen Umsetzung in neue Technologien und Produkte, die früher für unmöglich gehalten worden wäre. Blieben Produkte gestern über ein oder gar zwei Jahrzehnte marktfähig, so ist heute der Lebenszyklus von Produkten der Spitzentechnologien auf wenige Jahre zusammengeschrumpft. Ebenso rasch entwickeln sich neue Fertigungstechniken. Weltweit hat unter den Industrienationen ein intensiver Innovationswettbewerb eingesetzt, von dem sich

die Schweiz als Land mit hohem Lebensstandard, aber auch mit hohen Lohnkosten nicht ausschliessen darf. Gewinner in diesem Wettbewerb ist derjenige, der in der Grundlagenforschung auftauchende neue Erkenntnisse möglichst rasch und effizient in Produkte und Fertigungsverfahren mit hoher Wertschöpfung umsetzen kann, die weltweiter Nachfrage begegnen. Sie sehen es in Ihrer täglichen Arbeit selbst. Die früher selbstverständliche Unterscheidung in Grundlagenforschung und Angewandte Forschung ist heute aufgehoben. Überall sind die Grenzen fließend, die Kette von den ersten grundsätzlichen Forschungsergebnissen weiter zu der angewandten Forschung, zur Entwicklung, hängt auf Engste bis zur Produktion zusammen; bricht sie irgendwo, so sind die Konsequenzen gefährlich. Die Züge fahren hier sehr schnell vorbei, wer sie verpasst, holt selten mehr nach.

### 2.2. Stellung der Schweiz im internationalen Wettbewerb

Wo steht unser Land in diesem weltweiten Wettbewerb? Mit ihren gesamthaften Aufwendungen pro Kopf der Bevölkerung für Forschung und Entwicklung gehört die Schweiz zu den acht forschungsintensivsten Volkswirtschaften der Welt, die mehr als 2% des BSP für Forschung und Entwicklung ausgeben. Von den 1986 ausgegebenen 7 Milliarden Franken entfielen 78% auf die Wirtschaft, 22% auf den Staat. Japan kennt eine ähnliche Verteilung der Lasten, während bei den restlichen sechs Staaten der Verteilschlüssel um 50% zu 50% liegt. Es sind die Hochschulforschung und ausgewählte Bereiche der produktenahen Forschung und Entwicklung, soweit sie in nicht profitorientierten Institutionen stattfindet, die in der Schweiz vom Staat finanziert werden. Die Forschungs- und Entwicklungskapazitäten der Industrie sind sehr unterschiedlich. Praktisch autark und international abgestützt sind diejenigen der internationalen Konzerne. Über Entwicklungs-, aber weniger über Forschungskapazitäten verfügen die übrigen Grossfirmen. Ein besonderer Problembereich sind die Mittel- und Kleinbetriebe, die mit ungenügenden Entwicklungs- und ohne Forschungsstrukturen zum modernen Innovationswettbewerb antreten müssen. Dabei stellen die Mittel- und Kleinbetriebe einen wesentlichen Anteil des Schweizer Industriepotentials und der Exportwirtschaft dar.

### 2.3. Ist die Rollenverteilung Staat – Wirtschaft noch zeitgemäss?

Es kann für mich grundsätzlich kein Zweifel bestehen, dass angesichts der zentralen Bedeutung der Forschung für die Zukunft unseres Landes Staat und Wirtschaft insbesondere in der gezielten Förderung der neuen Spitzentechnologien enger und intensiver zusammenarbeiten müssen als bisher. Wäre es nicht verhängnisvoll, wenn Forschungseinrichtungen übernational tätiger Unternehmen nach und nach in andere Länder verlegt würden, weil sie dort günstigere Kooperationsbedingungen mit dem Staat finden als bei uns? Und hier stellt sich wohl eine grundsätzliche Frage: Ist die erwähnte traditionelle Aufgabenteilung zwischen Staat und Wirtschaft den neuen Entwicklungen angemessen?

Missverstehen Sie mich nicht: Der Staat sucht bestimmt nicht neue Aufgabenbereiche und neue Verantwortungen. Auch sehr weit von ihm liegt der Wille, seine so wieso schon sehr weiten Kompetenzen noch auszuweiten: Die Frage ist nicht formeller Art: Sie ist materiell! Letztlich geht es nur um unsere Wettbewerbskraft, um die Konkurrenzfähigkeit unserer Wirtschaft, von der

wiederum (diese Binsenwahrheit anerkennen zum Glück heute wohl alle) der Wohlstand einer ganzen Gesellschaft abhängt. Der Staat will keine Entscheidung von sich aus in diesem Gebiet treffen. Er stellt lediglich die Frage, ob die althergebrachte Rollenverteilung nicht so sehr unter dogmatischen, sondern mehr unter pragmatischen Gesichtspunkten, unter dem Blickwinkel der Effizienz, überprüft werden sollte. Diese Überprüfung möchte er mit den grossen Wirtschaftsorganisationen des Landes in echter Gemeinschaft vollziehen: Die Meinung derselben ist ausserordentlich gefragt. Wollen wir uns gemeinsam dieser erneuten Prüfung widmen?

#### 2.4. Die Schlüsselstellung der ETH und ihrer Forschungsanstalten

Bei diesem schicksalshaften Thema scheint sich eines ganz klar abzuzeichnen. Die Rolle und Funktion der Universitäten und besonders der ETH's wird in den nächsten Jahren auch im Forschungsbereich wesentlich wachsen. Hier liegt mit Sicherheit ein vielversprechendes Feld der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft vor uns. Natürlich besteht eine alte Tradition für diese Zusammenarbeit: Im Grunde genommen ist die ETH Zürich im letzten Jahrhundert ja besonders auf Anregung unserer Wirtschaft entstanden. Aber heute sind neue Formen der Zusammenarbeit gefragt, welche – ich wage die Behauptung – auch einen gewissen Wechsel der Mentalitäten voraussetzen. Im akademischen Bereich zuerst, wo die hehre Gestalt des unberührbaren Professors wohl einer neuen Form des weltoffenen, praxis und wirtschaftsbezogenen Forschers weichen muss. Und wohl auch in der Wirtschaft, wo die leise Ironie gegenüber den Theoretikern und den abstrakten Dozenten dort oben der Erkenntnis Platz machen muss, dass sehr oft aus den theoretischen Erkenntnissen die geniehafte Anwendung entspringt. Etwas Demut also bei den Professoren: Sie dürfen sich nicht im Elfenbeinturm verschliessen. Aber auch etwas Demut in der Wirtschaft: Gewisse langfristige Tendenzen und Erkenntnisse sind wohl besonders oft von den «Professoren» zu erhalten! Ich rede somit ganz eindeutig einer starken und systematischen Osmose zwischen Hochschule und Wirtschaft das Wort, einer vertrauensvollen Zusammenarbeit, welche langfristig sich gestalten soll. In einer Art und Weise, wie junge Länder, z. B. im fernen Osten, vielleicht gerade deshalb, weil sie über keine lange Tradition zurückblicken können, nunmehr praktizieren. Wohlverstanden: All das, was ich Ihnen sage, ist ja nicht ein Erfordernis, welches hundertprozentig noch unrealisiert vor uns steht. Wesentliche Ansätze laufen schon, diese direkten systematischen Kontakte und diese Osmose beginnt sich auszubauen. Im Jahre 1987 waren zum Beispiel 18% der Aufwendungen der ETH Zürich Drittmittel. Bei der ETH Lausanne betrug dieser Prozentsatz 28%. Die Zahl der privaten Forschungsaufträge ist allein in Lausanne in zwei Jahren um 50% gestiegen. Diese Entwicklung ist gut! Man muss sie weiterführen. Sie muss zu einem Habitus schweizerischer Forschungs- und Wirtschaftspolitik werden. Diese Entwicklung bedarf auch der institutionellen Stütze. Nicht von ungefähr also schlägt der Bundesrat dem Parlament ein neues ETH-Gesetz vor, welches den Hochschulen des Bundes grössere Freiräume, ich würde sagen grössere unternehmerische Freiräume durch unter anderem eine flexiblere Gestaltung des Finanz- und des Personalrechts verschaffen möchte. In dieser Beziehung stellt das Gesetz eindeutige Weichen. Mit grossem Interesse schauen wir nun der in der ständertäglichen Kommission begonnenen parlamentarischen Debatte entgegen. Inständig hoffen wir, dass die Zielsetzungen des Bundesrates geteilt wer-

den können, indem die Steigerung der Effizienz im erwähnten Sinne als eine unabdingbare Bedingung gesehen wird für die gesellschaftsgerechte Entwicklung unserer ETH's. Steigerung der Effizienz, Öffnung gegenüber Wirtschaft und Gesellschaft: Dies sind die Ziele, die wir für ETH's gesteckt haben. Hinter diese Ziele müssen sich alle setzen, die besorgt sind für die Herkunft unserer Gesellschaft. Wenn diese Ziele geteilt werden, dann werden andere Fragen der internen Lebensgestaltung der ETH's leicht und pragmatisch gelöst werden können: Das sage ich in absoluter Überzeugung aller Professoren, Assistenten, dem Personal und besonders der studierenden Jugend, die um die Gestaltung des ETH-Gesetzes zu dieser Zeit Denkarbeit leisten und Anstrengungen anstellen!

Damit ist gesagt, dass den ETH's in der Forschungspolitik des Bundes eine eindeutig verstärkte Rolle zukommt. Wir möchten diese Entwicklung uneingeschränkt fördern. Aber diese Entwicklung darf – wie gesagt – um keinen Preis auf Kosten der Bildungsfunktion der Schule geschehen: Womit sich erstens folgerichtig ein weiteres Mal die Frage der finanziellen Dotierung ergibt. Darüber hinaus wird diese Verstärkung sehr wahrscheinlich ihre Auswirkungen auch in der Organisation der bundes- und besonders der EDI-internen Strukturen ihren Niederschlag haben. So sehr die Schulen grösserer Autonomie in der Ausgestaltung ihrer Tätigkeit bedürfen, so sehr braucht sie der Bund, brauchen wir sie besonders im EDI für die Ausarbeitung unserer Strategien und unserer Programme in der Forschungspolitik. Die Art und Weise, wie die ETH's und insbesondere der künftige ETH-Rat eine zentrale Funktion in der traditionellen Forschungspolitik übernehmen können, wird zur Zeit aufs eingehendste geprüft. Sollte der richtige Weg gefunden werden, so bin ich überzeugt, dass damit ein grosser Schritt in die Zukunft getan sein wird, der übrigens auch unerwünschte Versteifungen und Bürokratisierungserscheinungen vermeiden wird.

#### 2.5. Schlussbemerkungen

Wenn die Anstrengungen, die zur Zeit in vollem Gange sind, zum Erfolg führen sollten, so werden damit auch eine Reihe anderer Erfordernisse, anderer Notwendigkeiten leichter zu einer Lösung geführt werden können: Ich denke an die Frage der richtigen Formen für ein wahres Technologietransfer besonders mit den kleinen und mittleren Betrieben, ich denke an die unglaublich delikate und entscheidende Problematik unseres Anschlusses an die europäischen Anstrengungen in der Bildungs- und Forschungspolitik. Zu diesem Thema werden Sie mir abschliessend noch ein Wort grundsätzlicher Bedeutung gestatten: Wir müssen uns hier öffnen; die Wirtschaft, die Kantone, der Bund: Im Taumel der mit Recht neu erwachten aber leider ab und zu zu einer Modeerscheinung zu werden drohenden Europadiskussion steht eines fest: Wenn es ein Gebiet gibt, wo die Zusammenarbeit in beidseitigem Interesse praktisch uneingeschränkt sein kann, so bestimmt die Bildungs- und Forschungspolitik. Hier ist unsere Neutralität nicht bedroht, hier ist die direkte Demokratie, mit der wir so sehr verbunden sind, nicht in Zweifel gezogen. Die Einwände, die im staatspolitischen Bereich gegenüber einem Beitritt zu Europa mit Recht aufgeworfen werden, bestehen hier also nicht. In der Bildungs- und Forschungspolitik ist eine sehr weite Annäherung an Europa möglich, wünschenswert, ja ausgesprochen notwendig. Es gilt hier eindeutig für die Schweiz, den Tatbeweis zu liefern, dass dort, wo sie vorbehaltlos zusammenarbeiten kann, sie es auch überzeugt und offen tut!

## 5. Reutlinger Weberei-Kolloquium

HAP-Grieshaber-Halle, Reutlingen-Eningen u. A.  
6. und 7. Dezember 1988  
Der Schritt in die Hochleistungsweberei

### Programm

#### Dienstag, den 6. Dezember 1988

09.00 Uhr  
Begrüßung und Einführung durch den Direktor des  
Instituts für Textil- und Verfahrenstechnik,  
Prof. Dr. G. Egbers  
09.15–10.15  
Dr. H. Strolz, ITMF, Zürich/Schweiz  
Der Weltwebmaschinenmarkt:  
Bestand und Investitionen  
10.15–10.45  
PAUSE  
10.45–11.45  
W. Seuffert, Interglas-Textil GmbH, Ulm  
Investitionskriterien aus der Sicht des Webers  
11.45–12.45  
Direktor U. Thomas, W. Schlafhorst & Co.,  
Mönchengladbach  
Qualitätskreuzspulen für Hochleistungs-Webmaschinen  
12.45–14.00 Uhr  
MITTAGESSEN  
14.00–15.00 Uhr  
W. Beck, Reed Chatwood GmbH, München  
Schaumtechnologie beim Schlichten der Kette  
15.00–15.20  
PAUSE  
15.20–16.20  
U. I. Steinicke, Ernst Jacobi & Co., Augsburg  
Abblas-Absaug-Anlagen für die Weberei –  
eine zeitgerechte Problemlösung?  
16.20–17.20  
Dr. sc. techn. H. H. Schicht, LUWA AG, Zürich/Schweiz  
Zur Klimatisierung von Websälen:  
Das Mikroklima im Webbereich in Abhängigkeit von  
der Abluftfassung  
20.00 Uhr  
Gemütliches Beisammensein im Hotel Stausee  
bei Glems über Metzingen

#### Mittwoch, den 7. Dezember 1988

08.00–09.00 Uhr  
U. Keller, Stäubli AG, Horgen/Schweiz  
Leistungssteigerung der Schaftmaschinen mit ihren  
physikalischen Gegebenheiten  
09.00–10.00  
Direktor Dr.-Ing. J. Waelkens, Picanol N.V.,  
Leper/Belgien  
Randbedingungen für das Weben mit hoher  
Geschwindigkeit  
10.00–10.30  
PAUSE  
10.30–11.30  
E. Wirth, Lindauer Dornier GmbH, Lindau  
Gedanken zum Hochleistungsweben bei modischen  
Gewebe  
11.30–12.30  
Dr.-Ing. W. Weissenberger  
Gebrüder Sulzer AG, Rütli/Schweiz  
Effizienz der Hochleistungsweberei unter dem Aspekt  
der Fadeneigenschaften und Fadenbeanspruchung

12.30–13.45  
MITTAGESSEN

13.45–14.45

Dr.-Ing. H. Zschunke, J. Tippmann, Dr.-Ing. R. Seidl,  
Forschungsinstitut für Textiltechnologie  
Karl-Marx-Stadt/DDR

Das Wellenfachweben – ein Beitrag zur  
Weiterentwicklung der Weberei

14.45–15.45

Dr.-Ing. H. Weinsdörfer, Institut für Textil- und  
Verfahrenstechnik Denkendorf  
Auswirkungen der Leistungssteigerung auf die  
Beanspruchung der Kettfäden

15.45

SCHLUSSWORT

Institut für Textil- und Verfahrenstechnik  
D-7306 Denkendorf

## Geschäftsberichte

### Erfolgreiches Halbjahr für Cerberus

Diese 29 Tochtergesellschaften umfassende internationale Gruppe der Sicherheitstechnik meldet für die ersten sechs Monate des Jahres einen konsolidierten Umsatz von 318 Mio. Franken, 45% mehr als während der gleichen Periode des Vorjahres. Der Auftragseingang belief sich auf 404 Mio. Franken und überstieg die Werte der Vergleichsperiode um 47%. Teilweise sind diese Steigerungen auf Akquisitionen zurückzuführen; doch auch ohne den akquisitionsbedingten Zuwachs hat gegenüber dem Vorjahr der Auftragseingang um 19% und der Umsatz um 16% zugenommen.

Zum weiteren Ausbau des Apparateliefergeschäftes hat die Cerberus die kalifornische Firma Datura International (DTI) in Sunnyvale und Stockton erworben. Diese Gesellschaft erzielt mit 170 Mitarbeitern einen Umsatz von 12 Mio. \$. 85% ihrer Produktion werden in den USA abgesetzt, die restlichen 15% nach Europa und Übersee exportiert.

DTI nimmt eine führende Stellung in der Produktion von kleineren und mittleren Intrusionsschutzzentralen mit Alarm- und Fernwirkübertragung an Central Monitoring Stations ein. Da die Gesellschaft in den USA die gleichen Märkte bearbeitet wie die bereits zur Cerberus-Gruppe gehörende Arrowhead als Hersteller von Meldern, ist eine Zusammenlegung der Verkaufsorganisationen vorgesehen.