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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 85 (1978)

Heft: 6

Heft

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: 10.08.2025

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

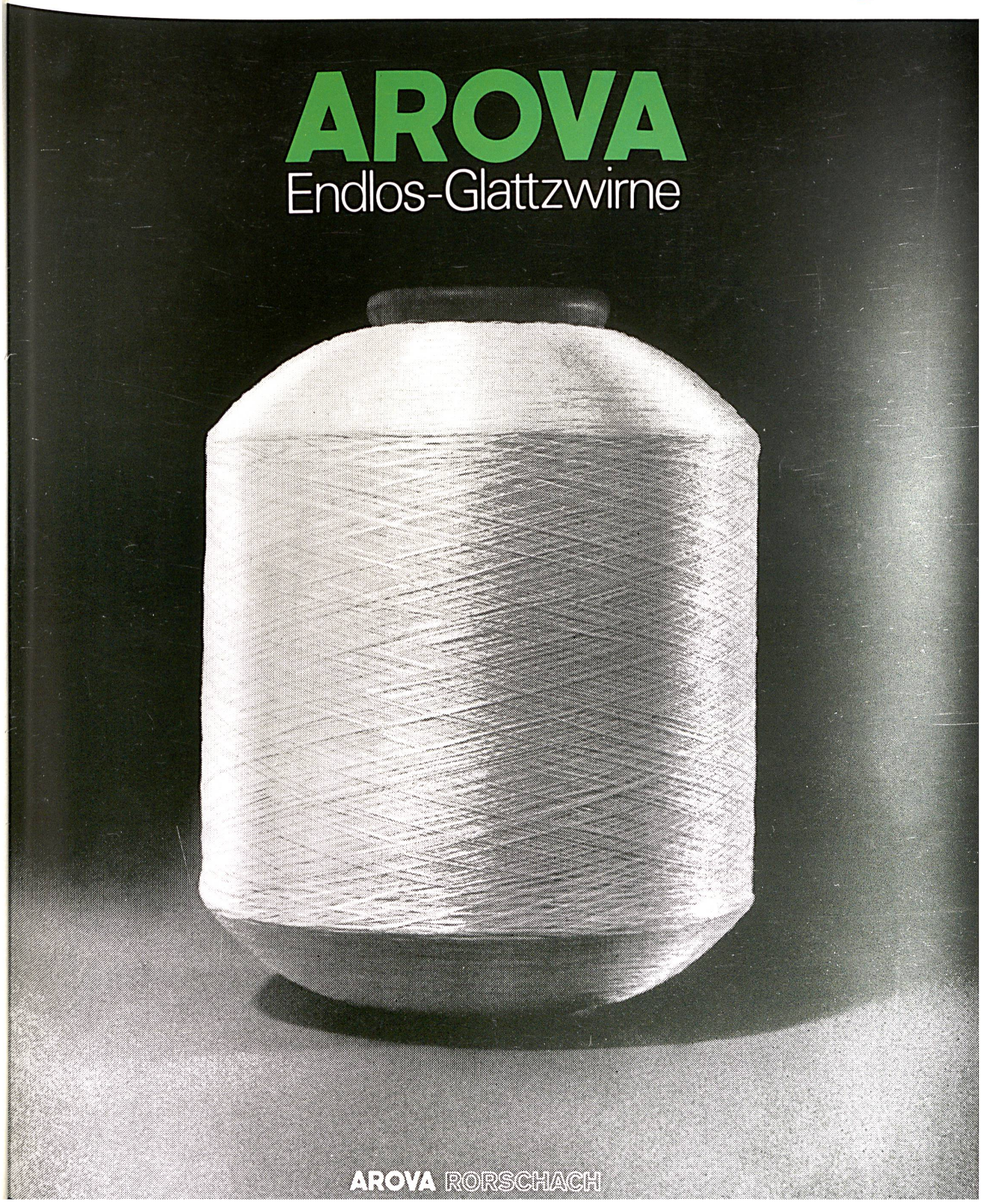
Zürich
Juni 1978
6

+ Per. 45 918
2 Beilagen
ETH-ZÜRICH
23. Juni 1978
BIBLIOTHEK

Mitteilungen
über Textilindustrie

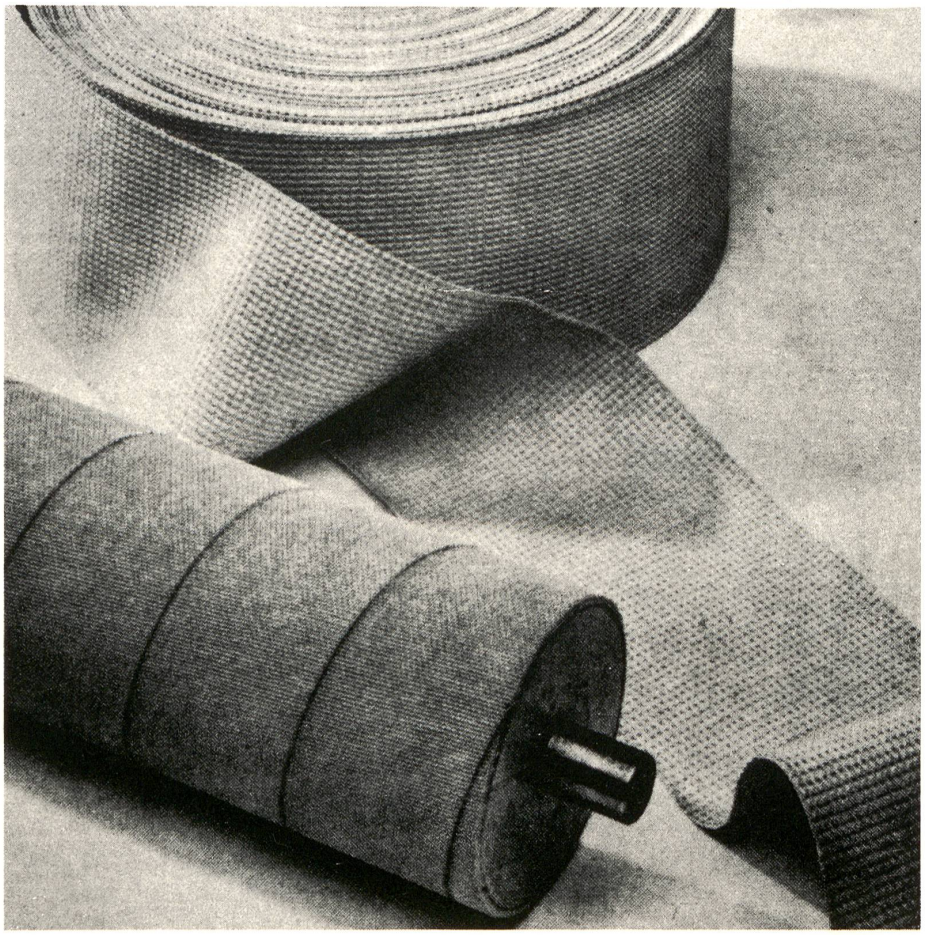
Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

mittex



KÜNDIG

Gummiriffelband
Webbaumbelag
in mehr als
30 Profilen und Qualitäten

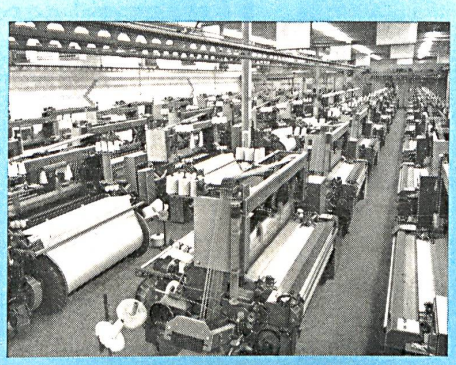


HCH. KÜNDIG + CIE. AG
CH-8620 WETZIKON

Technisches Zubehör
und Maschinen für die Textilindustrie

Postfach 57, Kratzstrasse 21
Telefon 01 77 09 34, Telex 75 324

Verlangen Sie unsere Kollektion
mit Preisliste!

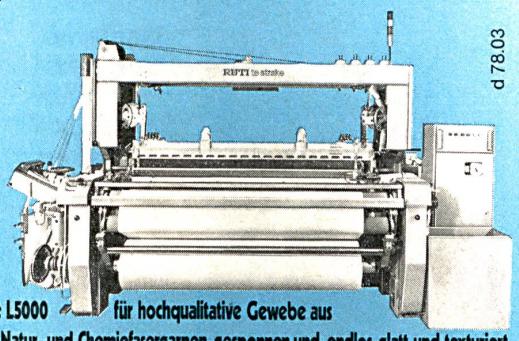


Springs Mills,
Elliott Plant, USA.
Erste Gruppe
mit 53 Luftdüsenweb-
maschinen RÜTI te Strake L5000.

Dreimal mehr Gewebe und bessere Qualität!... 460 Luftdüsenwebmaschinen RÜTI te strake L 5000 ersetzen 1700 bestehende Maschinen in USA's grösster Weberei.

L5000 – eine umweltfreundliche
und überaus wirtschaftliche Hochleistungsmaschine:

- Hohe Produktivität (je nach Gewebeart und -breite mehr als 1000 m/min Schusseintragsleistung)
- Vorzügliche Gewebequalität (schonende Behandlung des Schussgarnes, keine Kettgarnbeanspruchung durch Querreibung mechanischer Schusseintrags-elemente)
- Grosse Laufruhe und niedriger Lärmpegel
- Geringer Platzbedarf (nicht grösser als bei Schützenwebmaschine)
- Einfache Bedienung und Wartung
- Geringe Unterhaltskosten (lange Lebensdauer, wenig Verschleissteile)



d 78.03

Luftdüsenwebmaschine RÜTI te Strake L5000 für hochqualitative Gewebe aus Natur- und Chemiefasergarnen, gesponnen und endlos, glatt und texturiert.

RÜTI

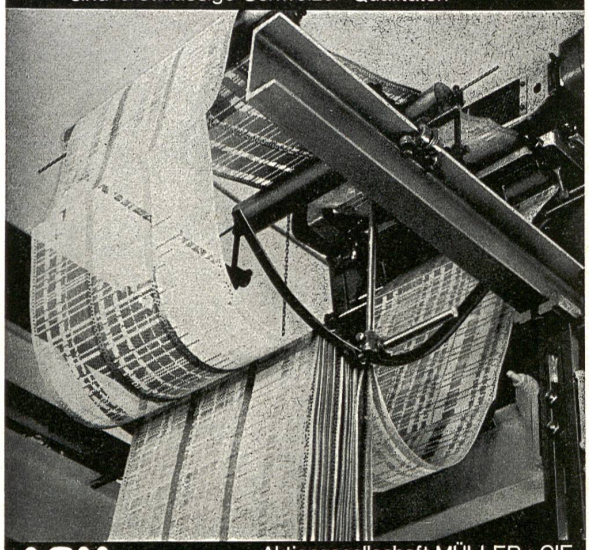
TEXTILMASCHINEN-GRUPPE IM +GF+ KONZERN

Maschinenfabrik RÜTI AG · CH-8630 Rüti (Zürich) Schweiz · Telefon 055-33 21 21 · Telex 75580

Schweizer Papiere und Folien für die Jacquardweberei-

AGMÜLLER "ULTRA"
AGMÜLLER "ORIGINAL"
AGMÜLLER "INEXAL" mit Metall
AGMÜLLER "TEXFOL" mit Plastik
AGMÜLLER "PRIMATEX" Vorschlag

sind erstklassige Schweizer Qualitäten

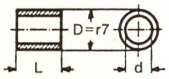


AGM AGMÜLLER Aktiengesellschaft MÜLLER + CIE. CH-8212 Neuhausen am Rheinfall

Selbstschmierende Glissa-Lager

Einige Dimensionen aus unserem reichhaltigen Vorrat. Nach Möglichkeit genormte Grössen nach unserer Dimensionsliste verwenden, da kurze Lieferfristen und vorteilhafte Preise.

Aladin AG. Zürich
Claridenstr. 36, Tel. 01 / 201 41 51



Gehäusebohrung = H7

d	D	L
5 E7	10	8
8 F7	12	12
9 E7	16	12
10 E7	14	10
12 E7	18	18
15 E7	20	20
18 E7	24	20
22 F7	28	20
30 E7	35	30
55 D7	65	35

Nr. C 555

Dessins -CRÉATION

E. Kappeler
Telefon 01 56 77 91
Rütihofstrasse 19, 8049 Zürich

Bureaux und Technik:
Patronage und Jacquardkarten

Fritz Fuchs
Telefon 01 62 68 03
Aargauerstrasse 251, 8048 Zürich

Stauffacher-Webeblätter

Zinnbund Duraflex- und NYLFLEX-Blätter

für höchste Anforderungen in den Qualitäten S 8 und NIROSTA

Stauffacher -Qualität

Stauffacher Sohn AG, 8762 Schwanden
Telefon 058 81 35 35, Telex 75 459

Sie brauchen einen flexiblen Partner?

Einen Partner, der ein breites Garnsortiment zur Verfügung hat, um so der Vielfalt der Mode gerecht zu werden? Der Freizeitmode? Dem Bedürfnis nach bewegungsfreundlicher Bekleidung?
Einen Partner, der aber auch fähig ist, kurzfristig Neuentwicklungen zu schaffen, die Ihren modischen Ideen entsprechen?
Einen Partner, der Garnprobleme nicht nur diskutieren, sondern auch überzeugend lösen kann?

Dann brauchen Sie uns.
Die Kesmalon AG.

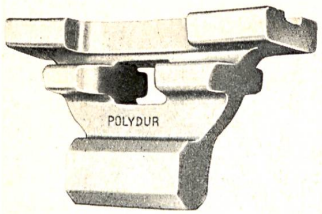
Kesmalon.
Ihr flexibler Partner.

Lycra* *Du Pont's eingetragenes Warenzeichen

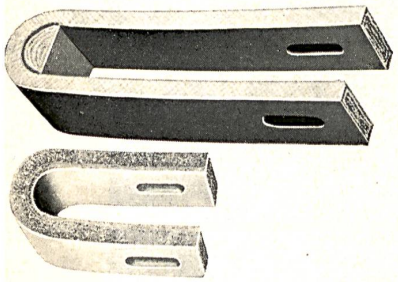
Kesmalon AG
8856 Tuggen
Tel. 055-78 17 17

kesmalon ag

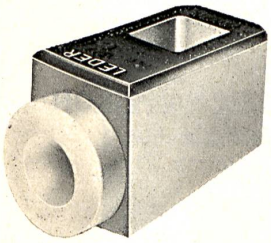
Wussten Sie schon...



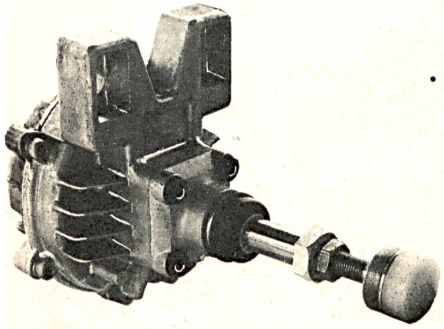
... dass wir als erste im Jahr 1954 weltweit Picker aus hochmolekularem Niederdruck-Polyäthylen auf den Markt gebracht haben - unsere POLYDUR-Picker - und dass wir auch heute noch nach über zwanzig Jahren dank rigorosen Qualitätskontrollen mit unserer POLYDUR-Qualität an der Spitze liegen?



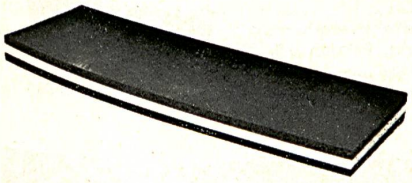
... dass unsere RAPPTEX-Gummigewebe-Schlagkappen so konstruiert sind, dass sie sich nicht dehnen, aber doch so elastisch sind, dass sie den Schlagmechanismus optimal schonen?



... dass für das Auswechseln eines Einsatzes unserer POLYTAN-Festpicker ungefähr 1/10 der Zeit benötigt wird, die für das Auswechseln eines ganzes Pickers notwendig ist?



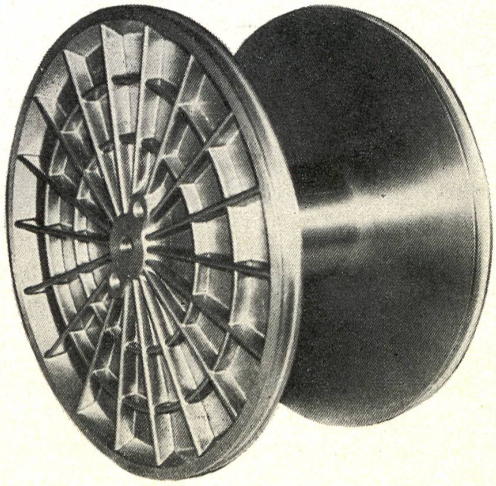
... dass es jetzt einen neuen LEADER MK 6 Schützenauffangpuffer gibt, der sich heute so bewährt, dass die Weberei-Fachleute sagen, er bringe den besten Schützensitz im Kasten?

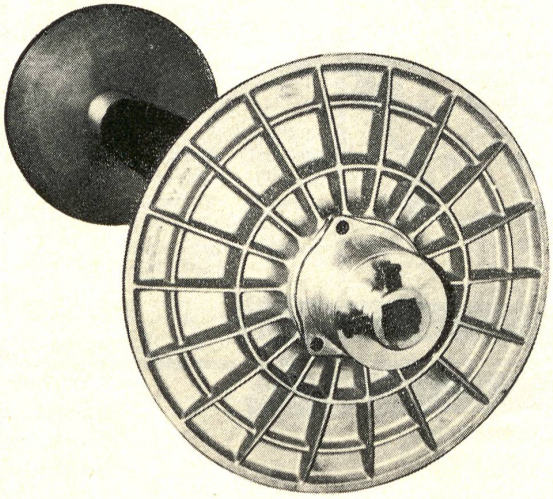


dass unsere POLYPAD RPR Maschinenunterlagen bis zu 6 % Lärm und Vibrationen absorbieren, und dass z.B. bei führenden Schweizer-Betrieben 3,5 m breite, Schützen-Webmaschinen mit hohen Tourenzahlen mit POLYPAD RPR-Platten nicht mehr verschraubt, sondern nur verleimt werden mussten?

... dass wir, um Ihnen dies alles künftig noch besser zu vermitteln, unseren Verkauf weiter ausgebaut haben?

LEDER & CO. AG CH-8640 Rapperswil
Telefon: 055 27 65 65 ab 21. 5. 1978: 055 21 81 71 Telex: 75572





Gewinde-

Kettbäume

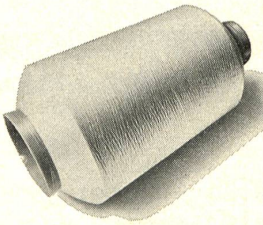
aus Stahlrohr und Aluminiumrohr

- für alle Maschinentypen vierkant geschmiedet und geräumt
- für alle Materialien
- für höchste Ansprüche
- zu günstigen Preisen

Willy Grob AG
8733 Eschenbach
Telefon 055 86 23 23, Telex 75 464

Verkauf Schweiz und FL:

HCH. KÜNDIG + CIE. AG, WETZIKON
Textilmaschinen + Technisches Zubehör
8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstr. 21
Telefon 01 77 09 34, Telex 75 324



Wo beginnt für Sie die Mode?

Dort, wo modisches Feeling ebenso vorhanden ist wie fachliches Können?
Dort, wo das Garn bereits eine wichtige Rolle spielt bei der Verwirklichung Ihrer modischen Wünsche und Ideen?
Dort, wo man auf seriöse Beratung und guten Service besonderen Wert legt?

Wenn Mode für Sie dort beginnt, dann beginnt sie bei uns. Der Kesmalon AG.

Kesmalon. Ihr modisch kompetenter Partner.

Lycra* *Du Pont's eingetragenes Warenzeichen

Kesmalon AG
8856 Tuggen
Tel. 055-78 17 17

kesmalon ag

Dessins
K. HARTMANN
Azmoos ST. GALLEN
Jacquard-Patronen und Karten
Telefon 085 5 14 33

Garnträger
aus Papier und Kunststoff

FRIES

Theodor Fries & Co.,
Papier- und Kunststoffverarbeitung
A-6832 Sulz/Austria, Telefon 0 55 22 / 44 6 35, Telex 052-225
Vertreter für die Schweiz:
Kundert AG, 8714 Feldbach, Tel. 055 42 28 28, Telex 75 554

M St

Feinzwirne

aus Baumwolle
und synthetischen Kurzfasern
für **höchste** Anforderungen
für **Weberei** und **Wirkerei**

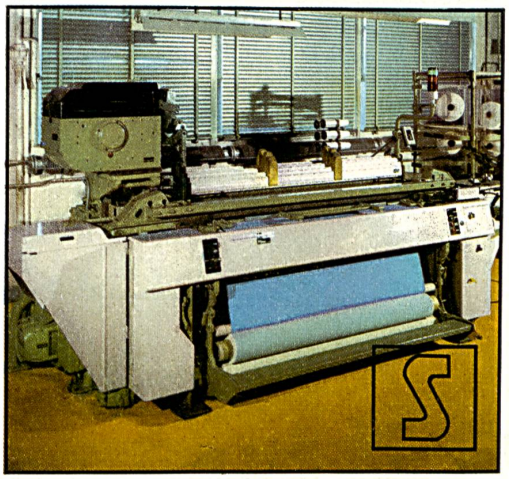
Müller & Steiner AG
Zwirnerei
8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55, Telex 75 713

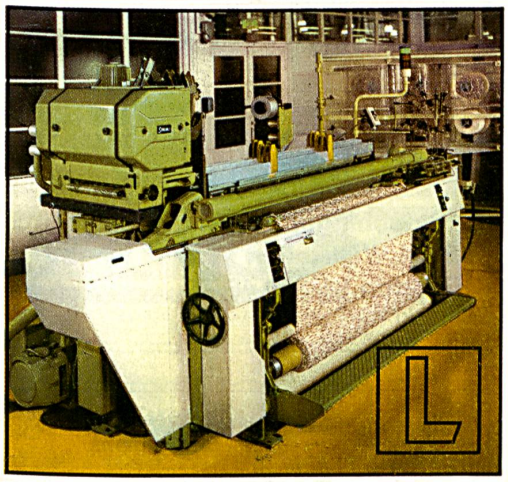
Ihr zuverlässiger Feinzwirnspezialist

EIN PRINZIP
MAV VIELFACHE ANWENDUNG

SACM TEXTILE

Eine Konzeption wird an den vier MAV-Modellen verwendet. Sie können so für die vielfachen Gebiete der gewebten Stoffe eingesetzt werden (Naturfasern und Synthetiks).



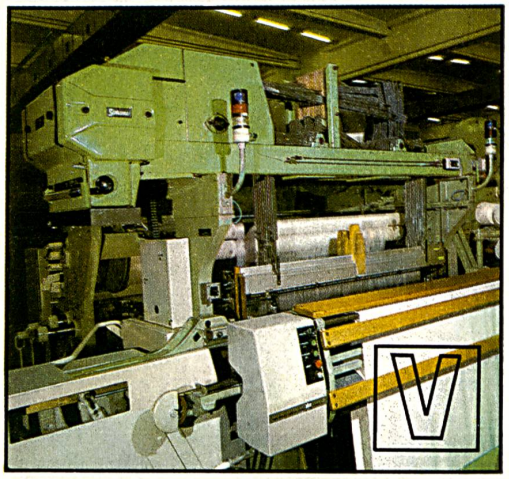


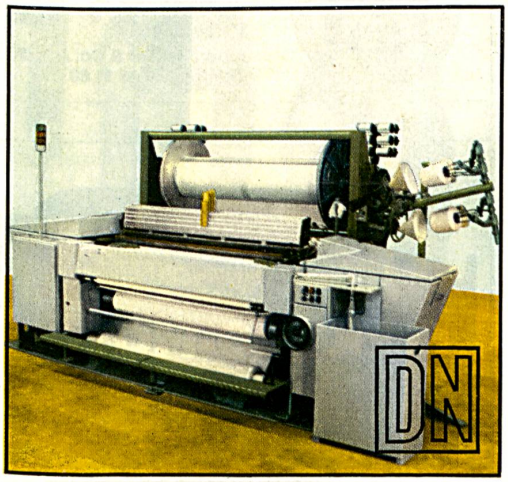
MAV-L
Eine Maschine, speziell angepasst für halbschwere und schwere Artikel.

MAV-S
Eine Maschine, geeignet zum Weben von leichten und halbschweren Artikeln.

MAV-DN
Ein neues MAV-Modell, um zwei Gewebebahnen übereinander herzustellen, d. h., doppelte Produktion (bis 770 m/min. Schusseintrag) auf halbem Platz.

MAV-V
Zum Weben von Velouren, Samten und Plüschen bis zu einer Florhöhe von 70 mm (2 × 35 mm).
Kettsamt, uni, gerippter Samt, Jacquard.



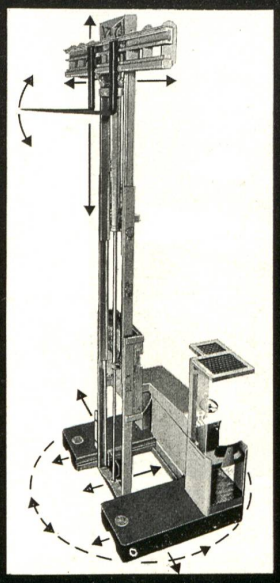
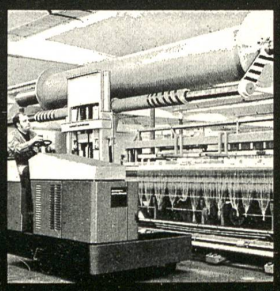


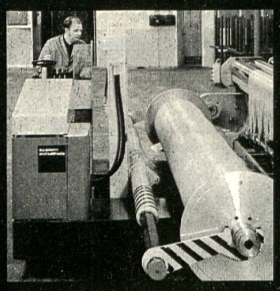
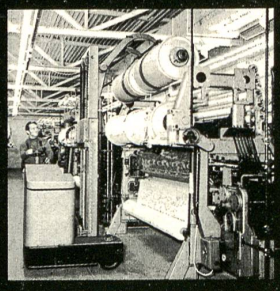
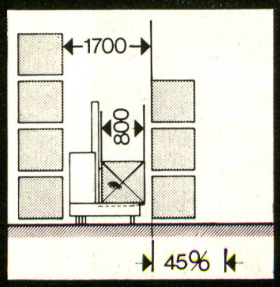
- Warenbreiten von 90 bis 225 cm
- Schaftmaschine, Jacquard, Exzenterkasten
- Pick à Pick 6 Farben
- Eintragssystem für Fantaisie-Schussgarne

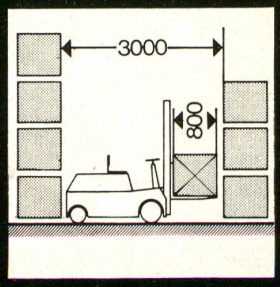
SACM MULHOUSE

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES DE MULHOUSE
1, rue de la Fonderie / BP 1319 / 68054 Mulhouse Cedex (France) / Tél. (89) 42.99.08 / Télex SACMM 881699 F
VERTRETUNG : H. Hans H. STÜSSI / Hangenmoos – Strasse 12 / 8820 WAEDENSWIL / Tel. 051 75 20 43

Universal Seitenstapler »ESTL« ideal für Langgut...



Tragkraft: 1,25 – 1,6 – 2,0 – 2,5 – 3,5 – 5,0 to.

Wir sind Spezialisten auf dem Gebiet der Transport- und Lagertechnik.
Fragen Sie uns. Wir beraten Sie gerne.

system schultheis

System Schultheis AG
Maschinenbau
CH-8640 Rapperswil
Brauereiweg
☎ 055-27 69 39
Telex 75308

FZ FÄRBEREI AG ZOFINGEN

Färberei AG, CH-4800 Zofingen, Tel. 062 52 12 12, Telex 68 472

Garnfärben – Zofinger Spezialität Nr. 1
Für alle Verwendungen, in vielen Partiegrössen, auf modernen Automaten.

Wir empfehlen uns für den **An- und Verkauf** von

Occasions-Textilmaschinen

Für Spinnerei, Weberei und Ausrüstung.
Wir haben immer ein grösseres Lager.

Bertschinger Textilmaschinen AG
8304 Wallisellen
Telefon 01 830 45 77

hefti

Nouveauté-Streichgarne für Heimtextilien

F. Hefti & Co. AG, 8776 Hätzingen
Telefon 058 84 11 51

Bayer Textilfaser dralon®
Telefon 061 33 39 30

Dr. H. M

Bewährte Produkte für Schlichterei und Appretur:
Dr. Hans Merkel GmbH & Co. KG
D-7440 Nürtingen
Vertretung:
Albert Isliker & Co. AG, 8050 Zürich
Telefon 01 48 31 60

- Reparaturen
- Neu- und Umwicklungen
- mechanische Reparaturen
- Revisionen
- Schnellservice

ELEKTRO-MOTOREN

w. frei ag Elektrowicklerei
8645 Jona/SG, Industriequartier Buech
Tel. 055 28 16 30

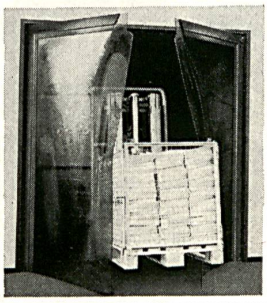
- Abholdienst

mittex

Problem-Lösung 8:
Die PVC-Pendeltüren.

PVC-Pendeltüren haben einen entscheidenden Vorzug: sie lassen sich auch von Leuten passieren, die keine Hand für einen Türgriff frei haben. Mit glasklaren PVC-Platten versehen, sorgen unsere Pendeltüren **für einen kollisionsfreien und flüssigen Durchgangsverkehr zwischen den verschiedensten Lager- und Fabrikationsräumen** und sind vor allem dort am richtigen Platz, **wo eine Türe geschlossen und doch immer offen bleiben sollte.**

Unsere PVC-Pendeltüren mit stufenlos regulierbarer Schliesskraft sind in zahlreichen Normgrössen kurzfristig ab Lager lieferbar.



Die Türen, durch die man einfach hindurchgeht.

G 76.08

GEILINGER

GEILINGER AG, METALLBAU, 8401 WINTERTHUR, 052 84 61 61

Forster Webschützen-Klemmen für preis- und qualitätsbewusste Schützenfabrikanten. . . !

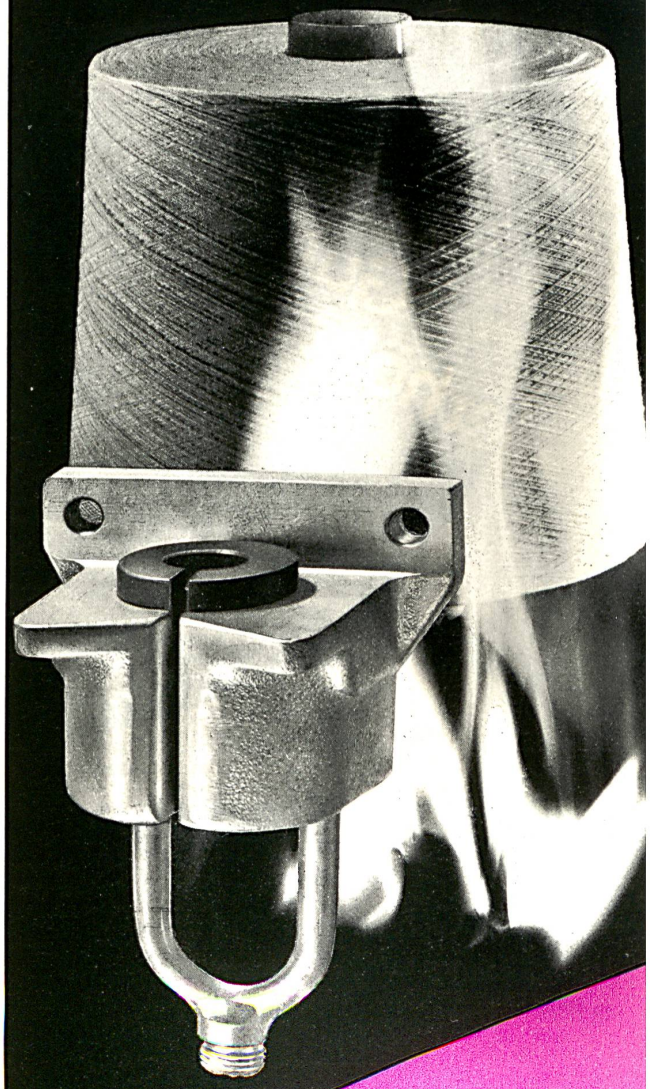
Forster
Präzisionsklemmen
für alle Spulengrössen
und Webmaschinen

Emil Forster AG
CH-8340 Hinwil Schweiz
Telefon 01 937 39 01 Telex 75 325

Fabrik für Textilmaschinen-Zubehör

Garnsengmaschinen mit elektrischen oder Gas-Brennern für Baumwolle, Zellwolle, synthetische Stapelfaser- und Mischgarne

METTLER



Spulen
Fachen
Gewebesengen

AG Fr. Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, CH-6415 Arth (Schweiz)
Tel. 041/82 13 64, Telex: 78 488, Telegramm: Gas Arthschwyz

Grünau-Wachse

in Platten, Schuppen und flüssig

jetzt auch

in Ringen (paraffin- und silikonfrei)

Unsere Fachleute beraten Sie gerne.

der Glätte wegen

zum Ueberwachsen von Webketten
und als Zusatz zur Schlichteflotte

für Spulmaschinen, Schussfadenspeichergeräte,
Fournisseure

Chemische Fabrik Grünau GmbH
D-7918 Jllertissen/Bayern

Telefon (0 73 03) 13-1, Telex: 719 114 gruea-d

Vom Textillabor
zur Textilpraxis

SVF
SVCC
T

ETH-ZÜRICH
23. Juni 1978
BIBLIOTHEK

Spannungen in textilen Flächengebilden

Wenn im Wirtschaftsteil einer Zeitung zu lesen ist, dass die Finanzlage eines Konzerns gesund sei, so ist dies eine Analogie die sich auf einen allgemein erstrebenswerten Zustand, nämlich die Gesundheit des menschlichen Körpers bezieht. Analogien sind nicht nur im praktischen Leben, sondern auch in der Wissenschaft und der Technik wichtig; sie sind ein nicht zu entbehrender Modus des Denkens. Durch die Analogie wird ein Ding durch das Verhältnis zu einem anderen erkannt. Was die beiden in das Verhältnis gesetzten Dinge miteinander verbindet, ist sowohl Ähnlichkeit als auch Verschiedenheit und womit verglichen wird, muss bekannter oder vertrauter sein als das zu Vergleichende.

Vertraut ist jedem Menschen Gesundheit und Krankheit, und Analogien in diesem Bezug liegen jedem Menschen nahe. Erstaunlich ist nun aber, dass auch die physikalischen Begriffe wie Kraft, Arbeit, Energie, Trägheit, Widerstand der seelischen Innenerfahrung entnommen und auf die naturwissenschaftlich fassbare Wirklichkeit übertragen worden sind. Nach *Hans Binder* bleibt für die grobe Beschreibung der körperlichen Natur keine andere Möglichkeit. Die Analogie bildet eine Pforte zur Wirklichkeit.

Was nun die Spannung betrifft, so versteht die Psychologie unter diesem Zustand eine allgemeine psychophysische Erregung und Konzentration auf eine zu vollbringende Leistung. Der Organismus strebt nach Entspannung, die lustvoll ist, während die Zunahme an Spannung als unlustvoll, unangenehm empfunden wird. Darauf gründet das von *S. Freud* postulierte Lust-Unlust-Prinzip. Spannung bildet im Wechsel mit Entspannung den natürlichen Rhythmus des Lebens.

In Analogie dazu versteht man in der Elektrizitätslehre unter Spannung eine Potentialdifferenz zwischen zwei Punkten in einem elektrostatischen und langsam sich verändernden Feld. In der Mechanik bezeichnet man unter Spannung jene auf die Flächeneinheit bezogenen Reaktionskräfte, die sich bei der Verformung elastischer Körper durch äussere Kräfte einstellen.
Spannung ist ein metastabiler Zustand, der unter Energieverlust nach Entspannung strebt; Dynamik hebt diesen Begriff auf.

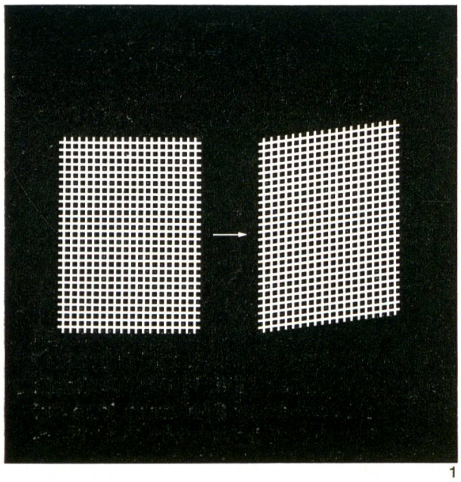
Praxis

Nicht berücksichtigt in dieser Zusammenstellung sind Kett- und Schussspanner, die im allgemeinen leicht, aufgrund ihrer Einwebung, nachzuweisen sind.

Spannungen in Webwaren sind häufiger als in Maschenwaren, was mit der Struktur zusammenhängt. In Webwaren wirken sich Spannungen als Falten, Wellen, Beulen, «Ameisengänge», Borten, Schatten, Banden aus. Eine Vielfalt von Schadenbildern, die keinen eindeutigen Schluss auf eine Ursache zulassen.

In Maschenwaren haben Spannungen Verzerrungen der Maschenstruktur zur Folge, was sich als Farbunegalität auswirkt.

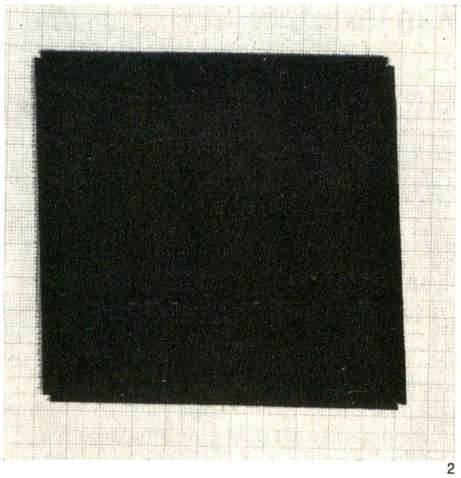
Im Prinzip kann jede Spannung durch ihre Aufhebung nachgewiesen werden, wobei sich in der Veränderung des Zustandes, die Spannung anzeigt. Bei Webwaren gelingt der Nachweis dadurch, dass man den Prüfling in derart kleine Stücke schneidet, dass sich die herrschende Spannung auflösen kann. Durch die freiwerdende Energie verschieben sich unter diesen Versuchsbedingungen die Schuss- und Kettgarne gegeneinander; es wird Deformationsarbeit geleistet (Abb. 1).



1

Abb. 1

Schematische Darstellung der Spannungsanalyse: Die Auflösung einer Spannung hat im Gewebe eine Verschiebung von Schuss und Kette zur Folge.



2

Abb. 2

«Ameisengänge» in einem Wollgewebe. Durch die Entspannung und die damit erfolgte Glättung der fadengerade geschnittenen Probe bilden Schuss und Kette einen schiefen Winkel.

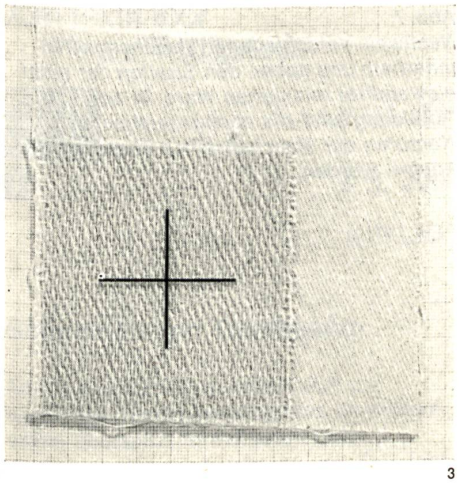
Mit Hilfe dieses einfachen Tests gelingt in den meisten Fällen der Nachweis von Spannungen in Webwaren, vorausgesetzt, die Kett- und Schussgarne sind verschiebbar. Das ist bei beschichteten, kalandrierten, gerauhten und gewalkten Geweben nicht oder nur bedingt der Fall. Die Grösse der Probe richtet sich nach dem Ausmass der Spannung und der Gewebestruktur. Feste Angaben zu machen, ist nicht möglich. Ein Test solcher Art ist kein Kochbuchrezept, sondern eine Möglichkeit, einen recht komplizierten Sachverhalt zu untersuchen, wobei das Geschick des Analytikers entscheidend mitspielt.

Ist dieser erste Schritt getan und eine Spannung festgestellt worden, stellen sich weitere Fragen ein. Es gilt nun die Ursache der Spannung selbst aufzuspüren. Mögliche Gründe sind Differenzen in der Einarbeitung von Schuss und Kette, Unterschiede in der Drehung und Nummer der verwobenen Garne, Verwechslung von Garnpartien und ungleichmässige Fixierung. Oft ist es schwierig, Fehler solcher Art zu ermitteln. Jeder von ihnen fordert eine bestimmte Methode und eine gesonderte Beschreibung.

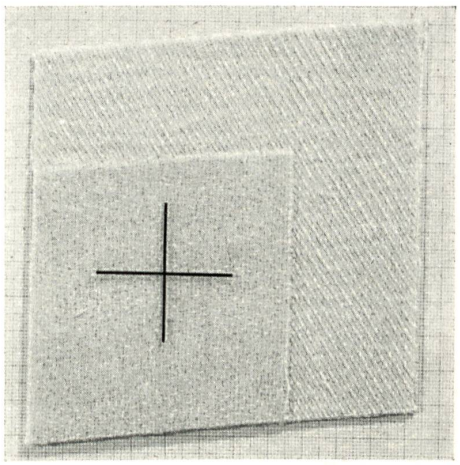
Zu den Beispielen aus der Praxis übergehend, handelt es sich beim ersten Fall um ein Schadenbild, das man mit «Ameisengänge» umschreiben könnte. Kleine, wirre Falten oder Runzeln – man ist hier ganz auf die bildhaften Möglichkeiten der Sprache angewiesen – machten die auf der Haspelkufe gefärbten, wollenen Tücher unansehnlich. Die Ursache konnte auf Spannungen im Gewebe zurückgeführt werden (Abb. 2). Die Ware ist auf dem Brennbock fixiert worden. Man suchte den Fehler dort. Nach einer eingehenden Untersuchung war man aber doch der Meinung, dass die Ursache der Spannung webtechnischer Natur sei.

Beim zweiten Schadenfall ging es um ein wollenes Doppelgewebe, das nach dem Waschen boldrig anfiel; die Gewebeoberfläche war runzlig wie die Borke eines Baumes. Mit Hilfe des einfachen Entspannungstests gelang es zu zeigen, dass Ober- und Untergewebe wegen der Gewebekonstruktion in der Wäsche unterschiedlich schrumpften (Abb. 3 und 4).

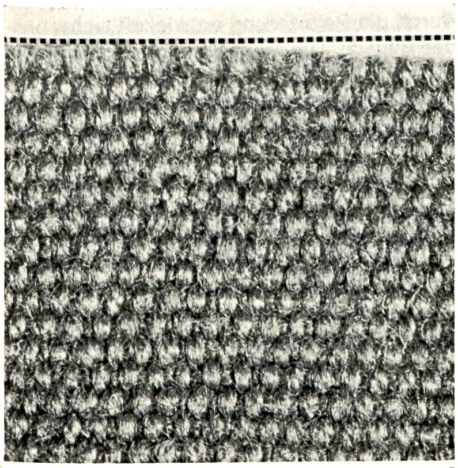
Beim nächsten zu besprechenden Fall ging es um Kettbanden in einem Baumwollgewebe. Zum Nachweis einer Spannung



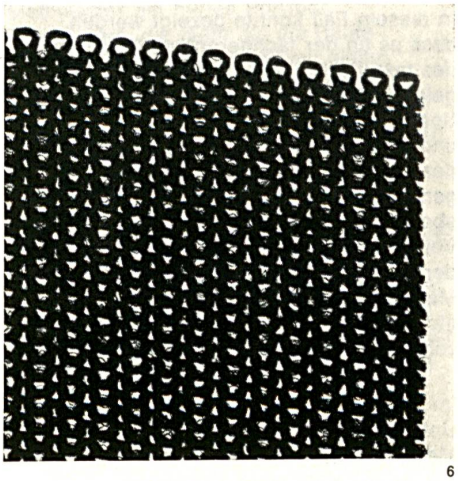
3



4



5



6

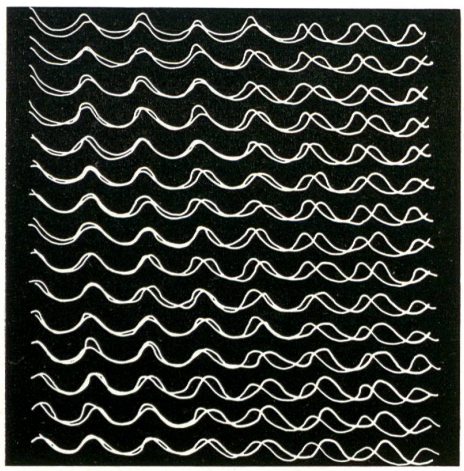
wurde die Probe derart aus dem Stück geschnitten, dass der Übergang von einer hellen zu einer dunklen Bande die Mitte derselben bildete. In diesen so genommenen Plätzchen zogen sich die Kettgarne in der helleren Bande etwas zusammen; offenbar sind diese unter einer etwas grösseren Spannung eingearbeitet worden. In der Abbildung ist dies an der Abweichung von der Geraden, der genau entlang eines Schussgarnes geschnittenen Probe zu erkennen (Abb. 5).

Die Reihe der Beispiele soll ein Schadenfall aus der Maschenwarenindustrie beschliessen. Es ging um dunkle Streifen, eher Schatten, die wohl längs der Ware, aber nicht nadelgerade verliefen. Die aus einem strecktexturierten PES-Garn verfestigte Rundstuhlware wurde vor dem Färben trockengereinigt.

Abb. 3, 4
Ein reinwollenes Doppelgewebe, das durch die Wäsche boldrig wurde. Bereits vor der Wäsche konnten Spannungen festgestellt werden (Abb. 3), die sich durch das unterschiedliche Verhalten von Ober- und Untergewebe während der Wäsche verstärkten (Abb. 4).

Abb. 5
Kettbanden in einem Baumwollgewebe. Als Indikator einer Spannungsdifferenz zwischen hellen und dunklen Banden dient die Abweichung der exakt gelegten Schnittkante von der Geraden.

Abb. 6
Spannungen in einer PES(T)-Maschenware, die sich durch Verschiebung der Maschen aus der «Normallage» anzeigt.



7

Abb. 7
Nachweis verschiedener Maschenweiten innerhalb und neben den Streifen der nicht einwandfrei relaxierten Ware. In der Abbildung sind die nachgezeichneten Konturen der Maschenreihen übereinanderkopiert worden.

In diesem Fall konnte gezeigt werden, dass es an der fachgerechten Relaxierung des texturierten Materials fehlte. Dies gelang durch den Nachweis von Spannungen in der Maschenware. Nadel- und maschengerade Proben wurden dazu aus der Umgebung der Streifen genommen und zur Entspannung auf eine ebene Unterlage gelegt. Bei diesem Versuch verschoben sich die Maschen derart gegeneinander, dass die Maschenreihen mit den Maschenstäbchen nicht mehr einen rechten, sondern einen schiefen Winkel bildeten (Abb. 6).

Im weiteren ergaben Messungen markante Unterschiede in der Maschenweite. Man kann das recht gut anstelle von Zahlen mit Hilfe einer Zeichnung demonstrieren. In der hier gezeigten Darstellung sind die Konturen von Maschenreihen in- und ausserhalb der Schatten übereinandergelegt worden (Abb. 7).

Durch die Relaxierung entwickelt sich der Bausch. Die Maschen verengen sich, und die Färbung hellt sich wegen der Kräuselung auf. Dort hingegen, wo die Maschen etwas weiter sind, konnte sich der Bausch nicht entwickeln und die Färbung scheint deshalb dunkler zu sein. Das ist in den Schatten der Fall. Es ist also wegen der Kräuselung, die eine Färbung aufhellt, geade umgekehrt, als man erwarten würde.

Literatur

Bigler N., Die strukturbedingte Farbunegalität textiler Flächengebilde, Textilveredlung *11* (1976), 12, S. 498—512.
Binder H., Probleme der Wirklichkeit, Hans Huber, Bern, 1975.

Kennwörter: Webware, Maschenware, Fehler beim Weben / Wirken / Stricken, Spannung, Prüfling, Zeichnung, Natürliche Fasern, Synthesefasern.

78/5

Autor: N. Bigler, CIBA-GEIGY AG, 4002 Basel

Herausgeber: Schweiz. Vereinigung von Färbereifachleuten
Beilage zur TEXTILVEREDLUNG für Mitglieder der SVF und des SVCC
Beilage zur MITTEX für Mitglieder der SVT

Vom Textillabor
zur Textilpraxis

SVF
SVCC
T

ETH-ZÜRICH
23. Juni 1978
BIBLIOTHEK

Schneiden von Textilfasern

Am Querschnitt entscheidet sich die Kunst des Textilmikroskopikers. In diesem etwas überspitzt formulierten Satz verdichtet sich die Erfahrung von drei Jahrzehnten Textilmikroskopie. Textilfasern sind äusserst schwierig zu schneidende Objekte.

Vorbereitung der Fasern zum Schnitt

Eine Textilfaser muss, wenn sie geschnitten werden soll, eingebettet werden. Das Einbettungsmittel hat dabei das Fasermaterial derart zu stabilisieren, dass es der mechanischen Einwirkung der Schneide nicht ausweichen kann. Hier stellt sich die grösste Schwierigkeit. Vom Einbettungsmittel wird gefordert, dass es das zu schneidende Material durchdringt. Das ist aber höchstens bei nichtausgerüsteten, natürlichen Fasern der Fall. Die Chemiefasern stecken lediglich im Einbettungsmittel, weichen darum gern der Schneide aus oder fallen während der Präparation auf dem Objektträger aus dem Schnitt.

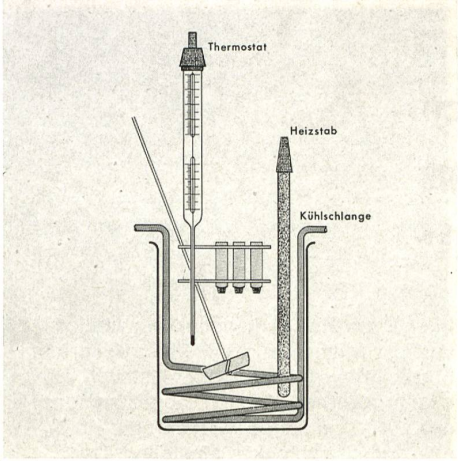
Vor der Einführung der Kunstharze in die Mikrotomie dienten Mischungen von Paraffin mit Bienen- und Erdwachs als Einbettungsmittel. Viskose- und Azetatfasern lassen sich auf diese Weise gut schneiden, aber bereits bei der Baumwolle stellen sich beinahe unüberwindliche Schwierigkeiten ein. Heute arbeitet man, wenn es irgendwie geht, mit Kunstharzen; *F. Walter und Th. Loske* geben einen guten Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten.

Bei der heute am meisten verbreiteten Methode arbeitet man mit Mischungen von Estern der Methacrylsäure. Diese sind bei Raumtemperatur flüssig und polymerisieren in Gegenwart eines Katalyten zu einem glasklaren, festen, schneidbaren Material. Für diesen Zweck kommen der Methyl- und der Butylester der Methacrylsäure in Frage. In Mischung beider lässt sich in einem gewissen Bereich, abgestimmt auf das zu schneidende Material, die Härte des Kunstharzblockes einstellen. Der Butylester allein gibt ein weiches, der Methylester ein hartes Polymer. Kopolymere, die mehr als die Hälfte Methylester enthalten, sind mit einem Stahlmesser kaum mehr schneidbar.

Für Baumwolle und andere Zellulosefasern sowie Polyamidfasern eignet sich eine Mischung aus 3 Teilen Methylester und 7 Teilen Butylester. Die etwas härtere Polyesterfaser verlangt einen etwas höheren Anteil an Methylester im Kopolymer. Mit 4 Teilen Methylester auf 6 Teile Butylester erhält man ein Kunstharz, das hart genug und noch schneidbar ist, so dass sich auch aus dieser Faser Dünnschnitte verfertigen lassen.

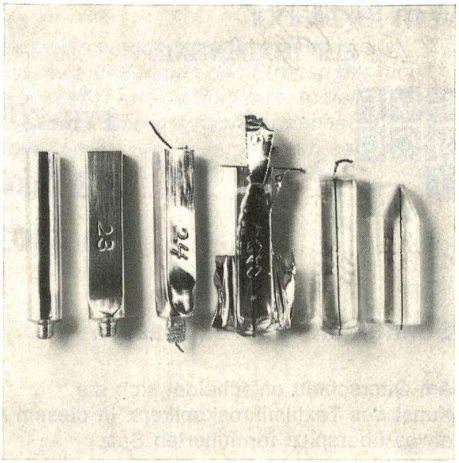
Methyl- und Butylester sind Handelsprodukte. Mit Hydrochinon stabilisiert, sind sie über längere Zeit bei Raumtemperatur lagerfähig. Vor dem Gebrauch gilt es, das Hydrochinon zu entfernen. Für die Entstabilisierung wird der Ester in einem Scheidetrichter mehrere Male mit einer Lösung von etwa 50 g Natriumhydroxid und 200 g Kochsalz in einem Liter Wasser solange ausgeschüttelt, bis die Waschflüssigkeit kein oxidiertes Hydrochinon mehr aufnimmt. Die Verfärbung des Waschwassers ändert dabei von anfangs Schmutzigbraun über Hellbraun bis Farblos. Anschliessend wird der so entstabilisierte Ester mit einer Lösung von 200 g/l Kochsalz bis zur neutralen Reaktion gegen Lackmus gewaschen.

Der noch Wasser enthaltende Ester wird über Kalziumchlorid als Entwässerungsmittel im Kühlschrank aufbewahrt. Die Haltbarkeit beträgt einige Wochen.



1

Abb. 1
Wasserbad mit Thermostat für die Herstellung von Kunstharzblöcken in Al-Tuben.



2

Abb. 2
Einbettung eines Garns in einen Kunstharzblock. Von links nach rechts: käufliche Al-Tube; mit einem vierkantigen Stab verformte und beschriftete Tube; Tube mit Garn, unten mit einem Schraubstock zugeklemmt, oben ist das Garn mit einer Stecknadel fixiert; Abziehen der Al-Hülle; Block mit Garn; für das Einspannen in das Mikrotom zubereiteter Block.

Als Katalysator dient Dibenzoylperoxid, welches der Sicherheit wegen, feucht gelagert und gehandhabt wird. 1 %, auf das Gewicht bezogen, wird davon im Estergemisch gelöst. Das sich dabei abscheidende Wasser ist wiederum mit etwas Kalziumchlorid zu entfernen.

Als Polymerisationsraum eignen sich Aluminiumhülsen, die sich nach der Verfestigung des Esters leicht vom Block abziehen lassen (Abb. 2). Sowohl Fäden als auch schmale Gewebestreifen lassen sich in der Tube mechanisch gut fixieren. Mit dem Monomeren abgefüllt, wird während einer halben Stunde vorsichtig mit einer Wasserstrahlpumpe evakuiert. Man erreicht dadurch eine bessere Durchdringung des Garns oder Gewebes mit dem Estergemisch. Die Polymerisation erfolgt im Wasserbad bei 70° C (Abb. 1), was etwa vier Stunden erfordert. Der glasklare und in der Regel blasenfreie Kunstharzblock, der dabei entsteht, ist nach entsprechender Bearbeitung mit Säge, Feile und Messer bereit zum Schnitt. Er braucht nur noch in die Halterung des Mikrotoms eingespannt zu werden.

Mikrotom

Die Wahl des Schneidegeräts richtet sich nach den Ansprüchen. Für eine textilmikroskopische Untersuchung kommt nur ein Präzisionsmikrotom, gleich welcher Bauart, in Frage. Einfachere Geräte, mit denen man Handschnitte herstellen kann, führen nicht zum Ziel. Sie mögen für eine grobe Orientierung im Rahmen einer Faseranalyse genügen.

Mit einem stabilen Mikrotom lassen sich von einem Kunstharzblock Scheibchen um Scheibchen gleichbleibender Dicke abtragen. Die Schnittdicke beträgt für praktische Arbeiten 10 µm. Die untere Grenze liegt etwa bei 3 µm, die obere bei 20 µm.

Messer

An das aus einem Spezialstahl verfertigte Mikrotommesser werden hohe Anforderungen gestellt. Ohne dass es Schaden leidet, muss man mit ihm die harten Textilfasern samt dem Einbettungsmittel schneiden können. In der Textilmikroskopie finden ausschliesslich Messer mit einem keilförmigen Schliff

Verwendung. Plankonkave Messer eignen sich für diesen Zweck nicht. Dass der Qualität der Messerschneide besondere Beachtung zu schenken ist, versteht sich beinahe von selbst.

Für das Gelingen eines guten Schnitts ist ferner die Einspannstellung des Messers am Mikrotom wichtig. Es gibt eine mittlere Stellung, die sich erfahrungsgemäss bewährt und die durch Probieren festgestellt werden muss. Ein zu flach geführtes Messer staucht den Schnitt und ein zu steil geführtes Messer vibriert, was sich im Präparat an den lästigen «Rattermarken» zu erkennen gibt.

Anwendung

Ein Querschnittspräparat setzt sich meist aus einer grossen Zahl einzelner Faserscheibchen zusammen. Das ist ein wenig beachteter, in der Literatur kaum erwähnter Vorteil. Von einem gewöhnlichen Faserpräparat werden durch das Mikroskop bereits bei einer mittleren Vergrösserung nur wenig Fasern abgebildet. Beim Querschnittspräparat dagegen übersieht man bei gleicher Vergrösserung ein Mehrfaches an Einzelfasern; der Unterschied ist, falls er einem bewusst wird, überraschend gross (Abb. 3, 4). Ein auf Formen geschultes Auge erfasst bei einem derartigen Überblick kleinste Abweichungen im Titer und in der Form.

Das Formerkennungsvermögen kann noch dadurch gesteigert werden, dass man die Konturen des Faserquerschnitts nachzeichnet. Durch diesen Kunstgriff, der der Physiologie des Sehens entgegenkommt, lassen sich Details herausarbeiten, die in der Reizflut des Mikrobilds untergehen (Abb. 5–8).

Eine weitere wichtige Anwendung der Querschnittstechnik in der Textilmikroskopie ist die Untersuchung der Verteilung von Farbstoffen, optischen Aufhellern und Kunstharzen in der Faser (Abb. 9–11).

Schliesslich erlaubt die Querschnittsanalyse interessante Einblicke bei solchen Fällen, wo eine mechanische oder chemische Einwirkung Spuren im Fasermaterial hinterliess. Auch Spinnfehler bei der Fasererzeugung lassen sich auf diesem Weg feststellen (Abb. 12–14).

Literatur

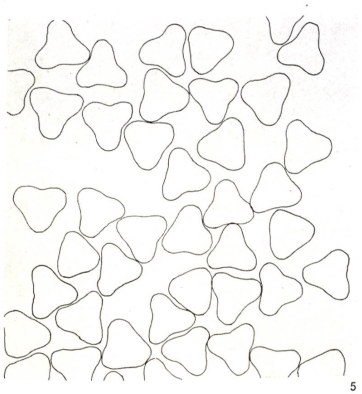
Loske Th Methoden der Textilmikroskopie, Kosmos-Franckh sche Verlagshandlung, Stuttgart, 1964.

Walter F, Die Mikrotomie der Textilfaser in H. Freund Handbuch der Mikroskopie in der Technik, Bd VI Teil 1 Umschau-Verlag, Frankfurt am Main, 1972

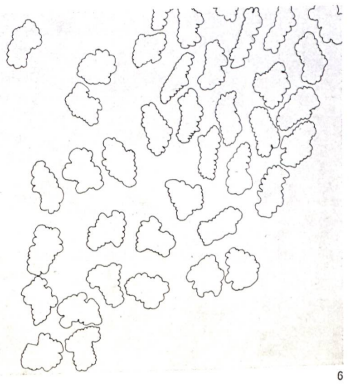
Abb. 3, 4
Baumwollfasern in der Längsansicht (Abb. 3, 400:1) und im Querschnitt (Abb. 4, 400:1).

3

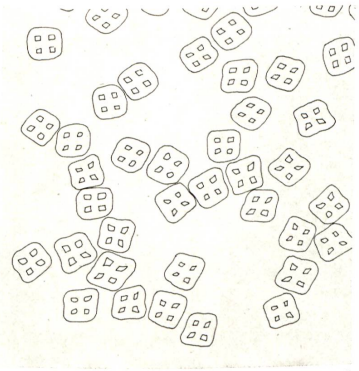
4



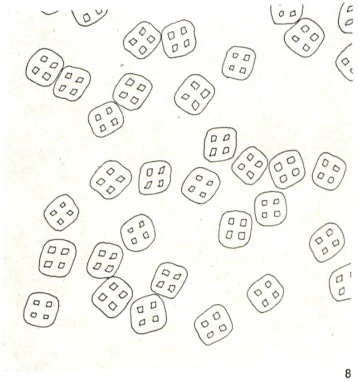
5



6



7



8

Abb. 5—8
Konturen zur Verdeutlichung der Form. Trilobale PA-Fasern mit unterschiedlichen Querschnittsformen (Abb. 5, 200:1); fehlerhafte CV-Fasern mit ausgeprägten länglichen und rundlichen Formen (Abb. 6, 400:1); Vergleich zweier Spinnpartien einer nach dem Dampfblas-Verfahren texturierten PA-Teppichfaser (160:1), starke Deformation der Querschnittsform (Abb. 7) und geringe Veränderung der Form (Abb. 8).

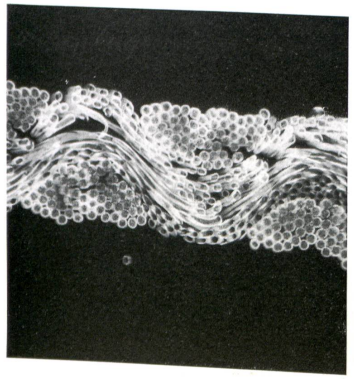
Abb. 9, 10
Vergleich von Gewebequerschnitten im Fluoreszenzmikroskop (90:1). Schnitt durch die Gewebekante, wo der Aufheller auf der Faseroberfläche sitzt (Abb. 9) und durch die Mitte des Gewebes (Abb. 10).

Abb. 11
Nachweis der Verarmung an optischem Aufheller in einer PA-Maschenware mit dem Fluoreszenzmikroskop (250:1).

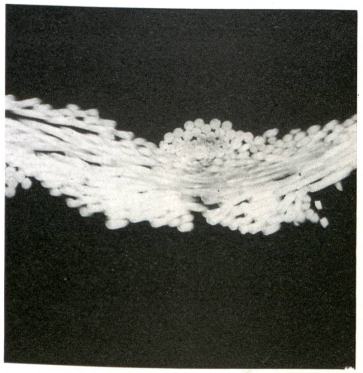
Abb. 12
Querschnitt einer PAC-Faser, deren Inneres durch Reibungswärme Zersetzungserscheinungen aufweist (Phako, 1000:1).

Abb. 13
Nachweis von Störungen in der bilateralen Struktur einer Zweikomponenten-PA-Faser (Phako, 160:1).

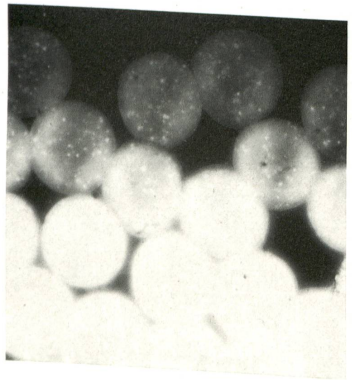
Abb. 14
Querschnitt durch ein durch die Senge geschädigtes PES-WO-Gewebe (400:1). Geschnitten wurde die PES-Kette, deren Oberfläche durch Hitzeeinwirkung angeschmolzen wurde.



9

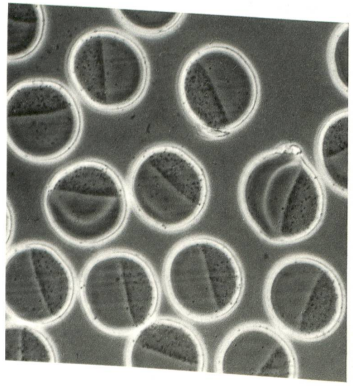


10

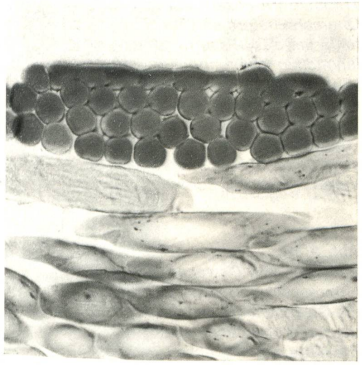


11

12



13



14

Im 1. Semester erschienene Titel in «Vom Textillabor zur Textilpraxis»:

78/1 Beurteilung des Mercerisationseffektes mit dem Mikroskop
78/2 Der Querschnitt in der Faseranalyse
78/3 Scheuerschäden an Baumwolle
78/4 Bakterielle Schäden an Schafwolle
78/5 Spannungen in textilen Flächengebilden
78/6 Schneiden von Textilfasern

Kennwörter: Prüfen und Untersuchungen, Querschnittanalysen, Mikroskopie, Mikrotomie, Einbettungsmittel, Querschnittspräparat, Faserquerschnitt.

78/6

Autor: N. Bigler, CIBA-GEIGY AG, 4002 Basel

Herausgeber: Schweiz. Vereinigung von Färbereifachleuten
Beilage zur TEXTILVEREDLUNG für Mitglieder der SVF
und des SVCC
Beilage zur MITTEX für Mitglieder der SVT

Sulzer-Webmaschinen: schnelle Kett- und Artikelwechsel

Maschinenstillstände kosten Geld. Darum ist es das erklärte Ziel jedes Betriebes, ihre Häufigkeit und Dauer auf einem Minimum zu halten.

Wie steht es mit den Zeiten für Kett- und Artikelwechsel bei der SULZER-Webmaschine? Betrachten wir die Resultate, die bei entsprechender Organisation erzielt werden:

Kettwechsel

Nennbreite der Maschine 330 cm
Cretonne, 3 Bahnen zu 105 cm
2 Halbkettbäume zu 3300 Fd

Maschinenstillstandszeit **150 min**

Dies entspricht einer Stillstandszeit von nur 50 Minuten für eine einbahnige Maschine. Dabei ist der vorbeugende Unterhalt inbegriffen.

Artikelwechsel

Nennbreite der Maschine 330 cm
Baumwollköper
alt: 3 Bahnen zu 105 cm
total 11000 Kettfäden
neu: 2 Bahnen zu 163,5 cm
total 7000 Kettfäden
Maschinenstillstandszeit **150 min**

Ähnliche Resultate werden mit anderen Geweben und anderen Maschinentypen von SULZER erreicht, durch gut eingeübte Teams sogar unterschritten.

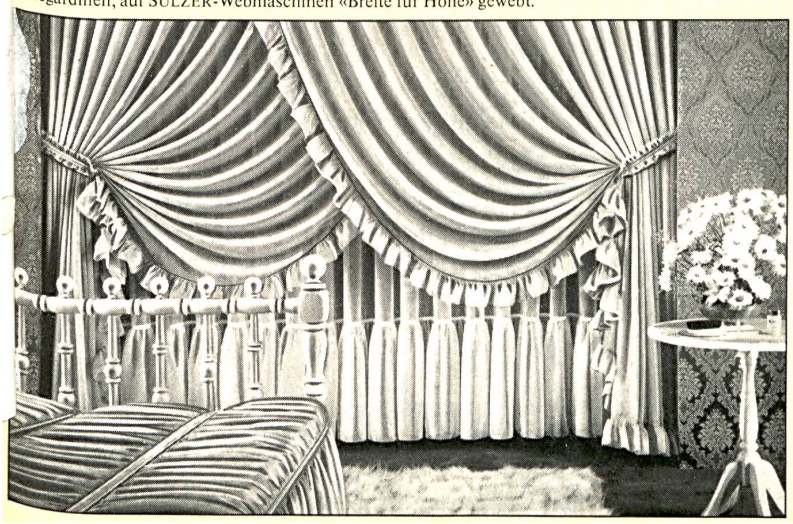
SULZER-Webmaschinen rationalisieren nicht nur das Weben. Sie ermöglichen einen rationellen Kett- und Artikelwechsel. □

Webmaschine für breite Voilegewebe

Gardinenvoile kann auf der SULZER-Webmaschine in Fertigbreiten von 300 cm oder mehr gewebt werden. Das spart Konfektionsarbeit. Es macht aber auch die Verwendung «Breite für Höhe» möglich. Und weil dabei die Dessins durch Ketteneffekte bestimmt werden können, ist diese Verarbeitung besonders rationell.

Einem Weber können beim Weben von Voile aus synthetischen Garnen 60–80 SULZER-Webmaschinen zugeteilt werden. Bei etwa 8500 Kettfäden je Maschine ergibt das 500000–680000 Kettfäden je Weber. Die Maschinen laufen zudem mit 220–230 U/min. Beide Faktoren zusammen ergeben ein besonders günstiges Verhältnis von Arbeitsaufwand und Produktion. □

Voilegardinen, auf SULZER-Webmaschinen «Breite für Höhe» gewebt.



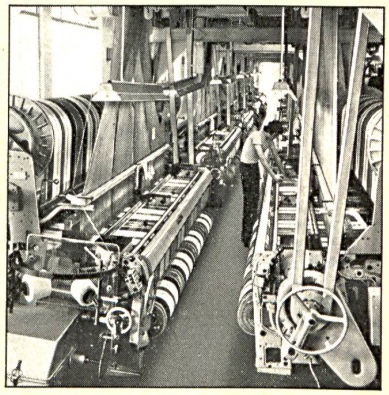
Leistungssteigerung beim Weben von Frottierwaren

Bis 820 m Schußfaden können auf SULZER-Frottierwebmaschinen in der Minute verarbeitet werden; dank Schußeintrag durch Projektile.

Die hohe Leistung geht nicht zu Lasten der Vielseitigkeit. Die Maschinen tragen bis vier Schußfarben ein und erlauben alle Bindungen, einschließlich Jacquardmuster.

Von schweren Velourswaren bis zu leichten Walkwaren sind praktisch alle Frottierartikel webbar: Handtücher, Badetücher, Waschgarnituren sowie Stoffe für Freizeit- und Strandkleidung.

Ein besonderer Vorteil der SULZER-Webmaschine: Es können gleichzeitig mehrere abgepaßte Artikel, wie Hand- und Badetücher, nebeneinander hergestellt werden, und zwar mit festen Kanten. Die minimale Gewebebreite im Blatt beträgt 33 cm. □

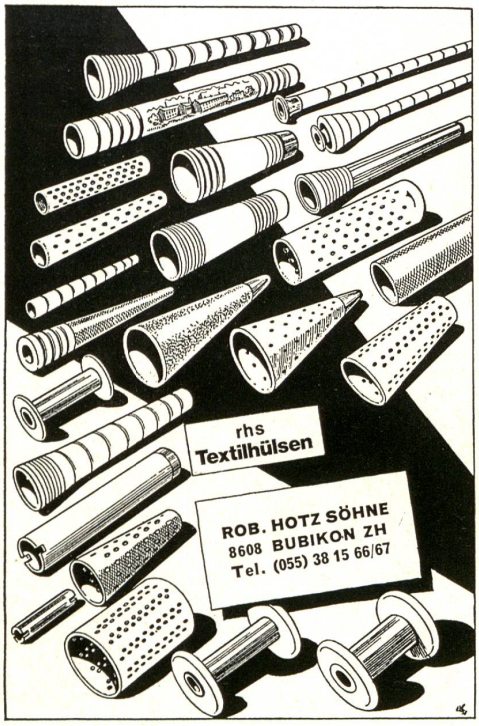


Brasilianische Weberei mit 96 SULZER-Frottierwebmaschinen. Die große Palette von Hand- und Badetüchern sowie die im eigenen Betrieb konfektionierten Kleidungsstücke finden im In- und Ausland guten Absatz.

Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne Unterlagen über die auf dieser Seite erwähnten SULZER-Produkte.
Schreiben Sie an untenstehende Adresse.

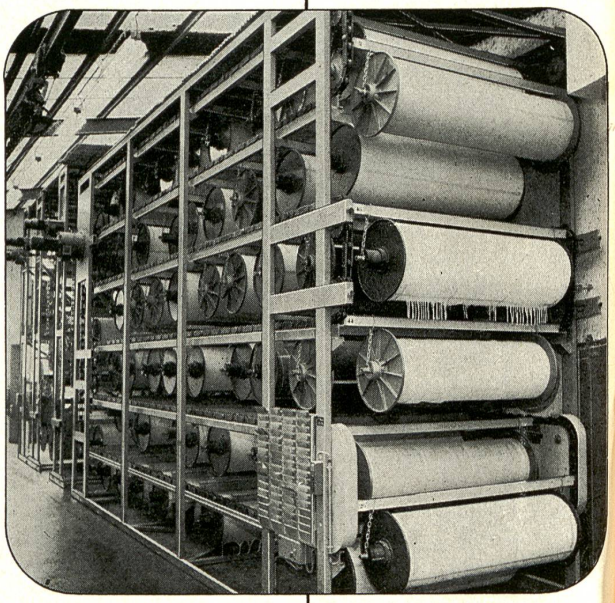
25-9.63

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
CH-8401 Winterthur, Schweiz
Telefon 052 81 11 22, Telex 76181



Kettbaum-Lager- und Transportständer

in vertikaler und horizontaler Ausführung für Textilfabriken, Industrie und Gewerbe



Unsere Anlagen sind ausgerüstet mit:
Vollautomatischer Wähleinrichtung
Langsam- und Schnellgang
Sicherheitsabsperrungen
Verlangen Sie unseren ausführlichen Prospekt.

Transportanlagen und Bodenschleppbahnen
Kessel-, Behälter-, Tank- und Apparatebau
Silo-, Rohrleitungs- und Stahlbau
Gesenk-, Schmiede-, Preß- und Stanzteile

Steinemann AG, CH-9230 Flawil
Telefon (0 71) 83 18 12 Telex 71 336

Steinemann

Produkte aus unserem Verkaufsprogramm

- ■ **Aluminiumhydroxid** (Tonerde)
- ■ **Aluminiumsulfat**
- ● **Chlorwasserstoff** flüssig
- ■ **Chlorkalk**
- ● **Chloroform**
- ■ **Dinatriumphosphat**
- ■ **Eau de Javel**
- ● **Eisen-(III)-chlorid** flüssig
- ■ **Eisen-(II)-sulfat**
- ■ **Glaubersalz**
- ■ **Kaliwasserglas** flüssig
- ■ **Kupfersulfat**
- ■ **Mononatriumphosphat**
- ● **Natriumbisulfit** flüssig und fest
- ■ **Natriumhexametaphosphat**
- ■ **Natriummetasilikat**
- ■ **Natriumpyrophosphat** sauer
- ■ **Natronwasserglas** flüssig
- ● **Natronlauge**
- ● **Oleum** bis 66%
- ● **Phosphorsäure**
- ● **Salpetersäure**
- ● **Salzsäure,** versch. Konzentrationen **Satinweiss**
- ■ **Soda** kalz.
- ■ **Schwefel**
- ● **Schwefelsäure** aller Konzentrationen
- ■ **Tetranatriumpyrophosphat**
- ■ **Trinatriumphosphat** krist.

● Giftige Produkte. Unbedingt Vorsichtsmassnahmen beachten!
■ Warnung auf den Packungen beachten!

Weitere Produkte finden Sie in unserem kompletten Verkaufsprogramm

UETIKON

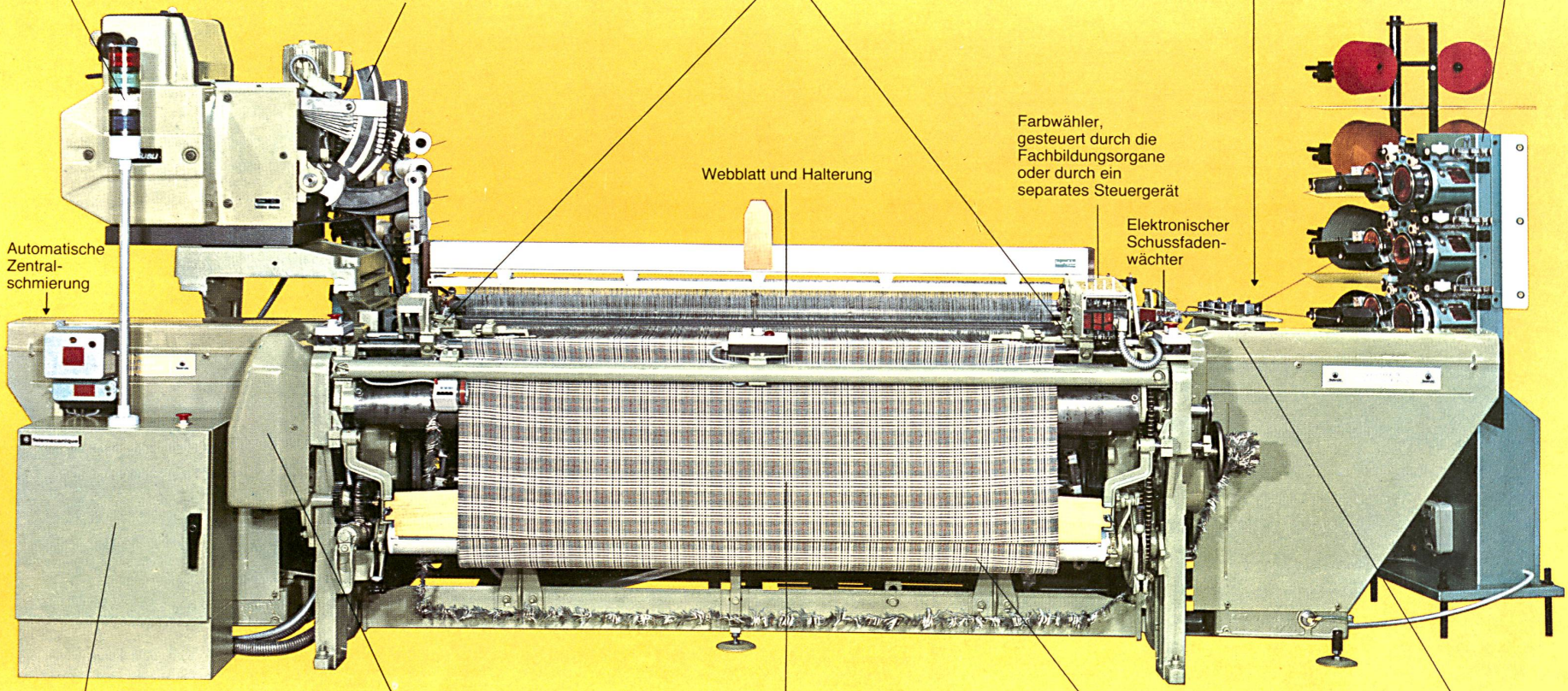
Chemische Fabrik Uetikon
CH-8707 Uetikon am Zürichsee
Telefon 01-9221141 Telex 75675

VEH

VERSAMAT 2G

Diederichs

Die ausgereifte 2. Generation der erfolgreichen schützenlosen Webmaschinen.



VERSAMAT 2G

Diederichs

Die ausgereifte 2. Generation der erfolgreichen schützenlosen Webmaschinen.

Lieferprogramm
Einfarben-, Schussmischer-, 4- und 6-Farben-Maschinen.
Blattbreiten: 160, 185, 205, 225, 245 und 265 cm.
Fachbildungsorgane: Exzenter-, Schaft- oder Jacquardmaschine.

Besondere Merkmale
- Spitzenübergabe.
- Einlegekanten.
- Blattbreitenminderung bis 60 cm.
- Automatische Oelschmierung mit Druckabfallsicherung.
- Elektronische Steuerung.
- Synchronschaltung von Regulator und Schussuchvorrichtung.
- Elektrische oder mechanische Kettfadenwächter.
- Niedrige und kompakte Bauweise.
- Bedienungskomfort.
- Geringer Lärmpegel.
- Flexibilität.

Neuerungen
Wesentlich höhere Lebensdauer der Teleskopgreifer durch Neugestaltung der Greiferführung und Einsatz von neuen, verschleissarmen Greiferbändern und Stahlrollen.

Einsatzbereich
- Endlos- und Stapelfasergarne im Bereich von tex 1000 bis 3.
- Effektgarne.
- Ungedrehte bis hochgedrehte Garne.
- Leichte Gewebe bis zu schwerem Segeltuch, Zeltbahnen, Denim, usw.

Ein ausführlicher Farbprospekt steht zu Ihrer Verfügung.

SAURER - DIEDERICHS

Aktiengesellschaft Adolph Saurer
CH-9320 Arbon/Schweiz
Telefon 071/46 91 11 Telex 77444

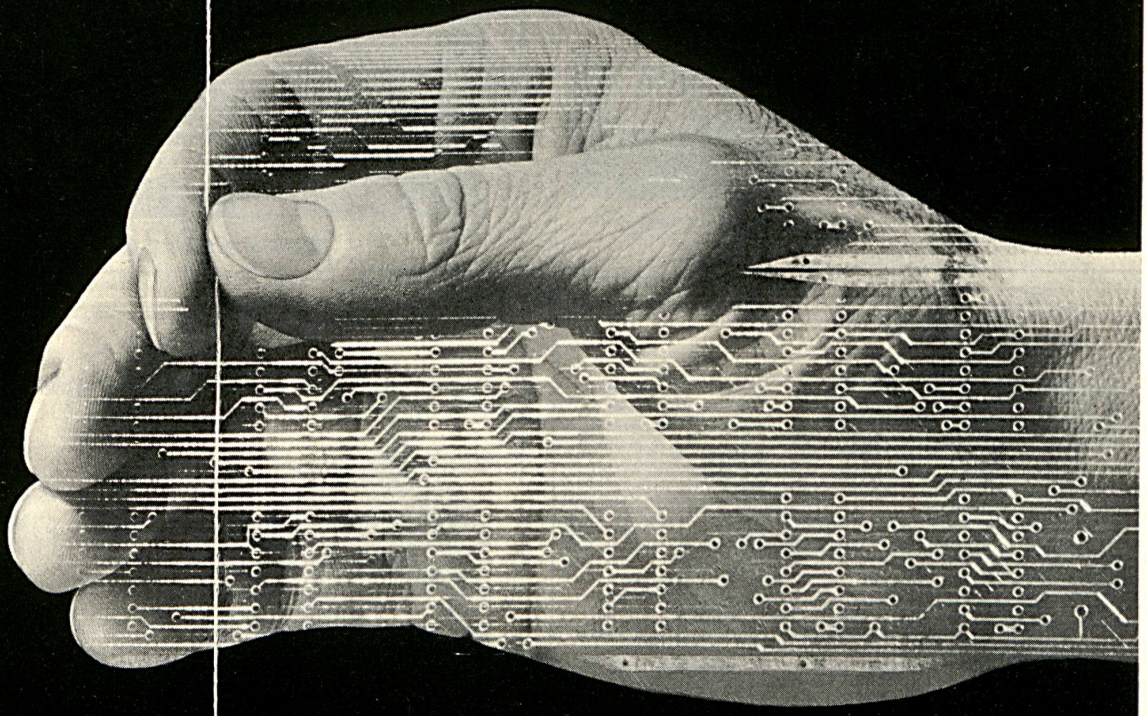
Saurer-Diederichs SA
F-38 314 Bourgoin-Jallieu/Frankreich
Telefon (74) 93.21.90 Telex 300525

peyer...

...hat die Fäden in der Hand

Peyer Textilelektronik für Labor und Produktion:

- Elektronische Fadenwächter, Peyer FILTEC System
- OE-Rotorgarnüberwachung, Peyer TUROCON System
- Garnfehlerklassierung nach Peyer Digitex, Peyer DIGIMAT System
- Optisch-elektronische Garnreinigung, Peyer PI-12 System, Peyer EC-36 System



SIEGFRIED PEYER Ltd.
CH-8832 Wollerau
(Switzerland)
Tel. 01 784 46 46
Telex peyer ch 75 570

SIEGFRIED PEYER ING. + CO.
7000 Stuttgart 80 (Germany)
Tel. 07 11/73 13 60,
Telex 07 255 547

PEYER CORPORATION
Spartanburg, S.C. 29304 (USA)
Tel. (803) 574-0310,
Telex 80-9489

PEYER DO BRASIL
01259 São Paulo S. P. (Brazil)
Tel. 262-9211

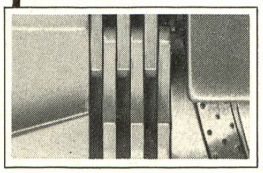
Peyer Industrial Electronics Ltd.
Granby, Quebec, J2G 2L2 (Canada)
Tel. (514) 378-7494

Mit diesem neuen Breithalter* verbessern Sie Gewebequalität und Produktivität.

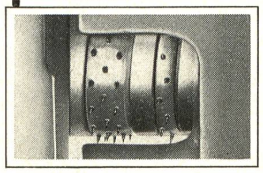
Bei Hunziker sind Sie gut bedient und gut beraten.

Hunziker AG – Breithalterfabrik
CH-8630 Rüti/ZH – Telefon 055-3115 51

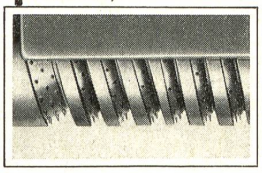
Schlag-, Schneid- oder Elektroschere sind beliebig auswechselbar.



Dieses Kontrolloch ermöglicht eine schnelle und sichere Einstellung des Breithalters.



Es können alle Hunziker-Zylinder montiert werden (übrigens: Hunziker-Zylinder passen auch zu Breithaltern anderer Fabrikate).



**Typ Milano*

HUNZIKER

Weltweit Nr.1 für Breithalter

SUTER-BICKEL AG

Präzisionsmechanik
Telefon 01 720 49 17
Webeblattfabrikation
Telefon 01 720 11 10

Reparaturen sämtlicher Zinnguss-Webeblätter. Eilservice.
Auf Wunsch werden grössere Posten abgeholt und wieder gebracht.

Suter-Bickel AG, Ludretikonerstrasse 30, 8800 Thalwil

Sämtliche Reparatur- und vorbeugende Unterhaltsarbeiten im Zusammenhang mit

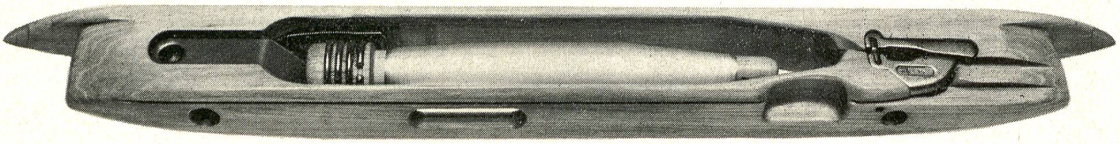
Elektromotoren

Rasch – Zuverlässig – Preisgünstig

ELEKTRO
MOTOREN & MASCHINEN **AG**

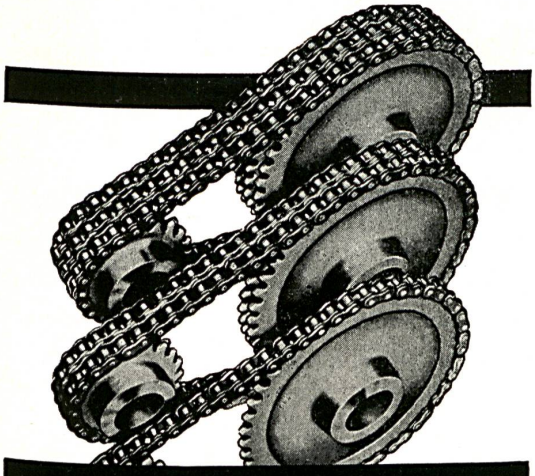
Elektromechanische Werkstätte und Wicklerei bei Station Kempten
8623 Wetzikon

STK Stahel + Köng AG Webschützenfabrik CH-8340 Hinwil



Telefon 01 937 15 25
Telex 75 388 stako ch
Telegramm Stahelkoeng Hinwil

Individuelle Beratung – optimale Problemlösung

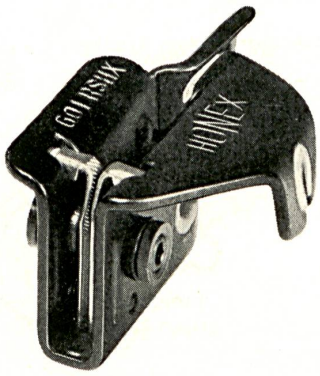


KOMPLETTE KETTEN-ANTRIEBE MIT EIN-, ZWEI- UND DREIFACH-ROLLENKETTEN, KETTENRÄDER, VORGEARBEITET UND EINBAUFERTIG. FERNER: GALLSCHE-, TRANSMISSIONS-, TRANSPORT-, DECKEL-, FLEYER- UND KREMPELKETTEN.

GELENKKETTEN AG 6052 HERGISWIL/NW
TEL. (041) 95 11 96

HONEX-Webschützen-Einfädler

Unsere Spezialität seit über 25 Jahren!



In unserem reichhaltigen Programm finden Sie für jedes Webproblem den richtigen Einfädler.

Informieren Sie sich bei Ihrem Webschützen-Lieferanten oder bei uns.

SCHUTZMARKE HONEX MARQUE DÉPOSÉE

HONEX AG
Webschützen-Einfädlerfabrik
8620 Wetzikon
Telefon 01 77 39 44

KONFEKTIONS- UND TEXTIL-MESSE MADE IN TURKEY 1978

Zweite Ausstellung und Handelsmesse der türkischen Textil- und Konfektions-Industrie Basel/Schweiz 22.–25.9.78

Eine Wiederholung des grossen Erfolges vom vergangenen Jahr. Die einzigartige Gelegenheit, sich umfassend über das attraktive Angebot aus der Türkei zu informieren und mit türkischen Partnern in Kontakt zu treten.

Ausstellungsprogramm:
● **Garne** aus kardierter und gekämmter Baumwolle, Wolle und Mohair, naturfarbene und gefärbte Chemie-, Stapelfaser- und Endlosgarne, Misch- und Phantasiegarne ● **Stoffe** Seiden-, Baumwoll-, Woll- und Kammgarnstoffe, Mohair, schaft- und jacquardgemusterte Synthetics. Glatte, gemusterte und bedruckte Maschenware, Velours für Damen-, Herren- und Kinderbekleidung ● **Heimtextilien** Konventionell- und transferbedruckte oder schaft- und jacquardgemusterte Möbel- und Vorhangstoffe aus Baumwolle und Chemiefasern ● **Konfektion** Unterwäsche, Freizeit-, Sport- und Gesellschaftskleidung für Damen, Herren und Kinder in Web- und Maschenware ● **Leder und Wildleder** Leder- und Wildlederbekleidung für Damen und Herren ● **Teppiche** Handgeknüpfte Teppiche, maschinell hergestellte Wilton-, Axminster- und getuftete Teppiche.

Interteks A.S., Istanbul

BHS

Bühler/Heusser-Staub Uster

Ed. Bühler AG
Heusser-Staub AG
Textil AG Schwanden
TAG GmbH Landeck
Rikon AG

Zentralverwaltung:
Telefon 01 87 10 31
Telex 52 055
CH-8610 Uster

Wir produzieren in fünf modernen Spinnerei-Betrieben

hochstehende Qualitäten für eine anspruchsvolle Kundschaft

diverse Mischgarne, wie z. B.
Polyester/Baumwolle, Polyester/Modal, Baumwolle/Modal

Standard- und Spezialgarne aus reiner Baumwolle, 100 % Acryl, 100 % Polyester

wild

Textil-Occasionsmaschinen

Wild + Co. AG Richterswil
8805 Richterswil
Telefon 01 784 47 77, Telex 75 692

CURCHOD

Qualitätswerkzeuge für die
Textilindustrie
in Betrieb und Werkstatt

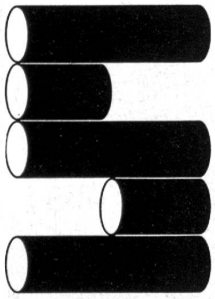
Curchod Werkzeuge 8630 Rüti ZH
Telefon 055 31 14 55

R K

Die zuverlässige

Feinbaumwollzwirnerei

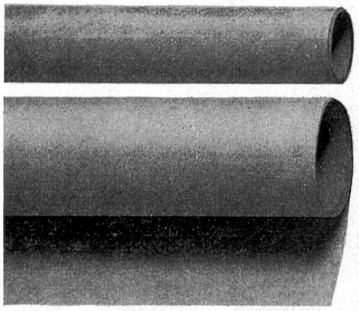
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon
Telefon 055 67 13 21, Telex rkag 75 530



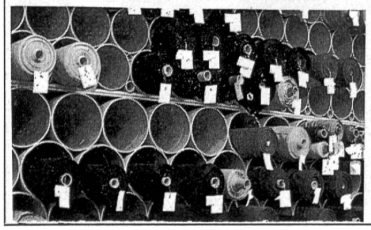
Hans Senn & Co.
8330 Pfäffikon ZH
Kempttalstrasse 85
Tel. 01 97 52 04

Zylindrische
Kartonrollen und
Papierhülsen

Kartonrollen als Träger von



Textilien
mit und ohne
Überlitz (Fahne),
parallelgewickelt,
Längen bis
2100 mm
⌀-Bereich
30–70 mm



Lager
für
– Stoffe
– Teppiche
– Rollenware
aller Art

IVF

Wir dienen dem Kranken wie dem Gesunden

Calmor

Ohrenkugeln
gegen Lärm

zum Abdichten des
Gehörganges
und Schutze des
Trommelfelles

Erhältlich in Apotheken und Drogerien

IVF

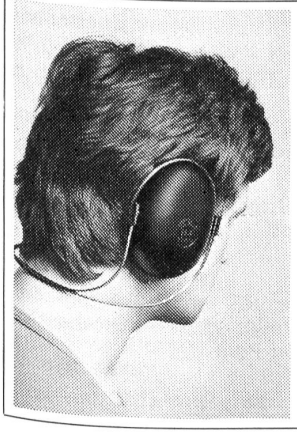
Internationale Verbandstoff-Fabrik Schaffhausen

Ein guter Partner: Plüss-Staufer AG

Unser Fasersortiment für die Textilindustrie:

PES TREVIRA-Fasern und Filamentgarne
TREVIRA-Texturgarne (Set & HE)
TREVIRA-hochfest Filamentgarne
TREVIRA-Monofil
PAC DOLAN-Fasern
PA HELANCA-Nylon
PP POLYSTEEN-Fasern
PTF HOSTAFLON-Monofil
Zw DANUFIL & DANUFLOR-Zellwolle

Plüss-Staufer AG, Verkauf Fasern, 4665 Oftringen
Tel. 062 431111
Telex 68891
Generalvertretung der Hoechst AG, Frankfurt
Hoechst



Lärmprobleme

Verlangen Sie bitte unverbindlich Muster und Offerte

UNFALL-VERHÜTUNG

Neu!
DECI-DAMP

Tel. 01 99 53 72
Walter Gyr AG
Haldenstr. 41
8908 Hedingen

NEU

Silent – Partner

Antiseptischer Silikon-Pfropfen

EDAK
Transportgeräte
aus Leichtmetall
überall

EDAK
Transportgeräte
aus Leichtmetall
überall

EDAK
Transportgeräte
aus Leichtmetall
überall

EDAK

Verlangen Sie bitte unseren reichbebilderten, farbigen Spezialkatalog

Name: _____

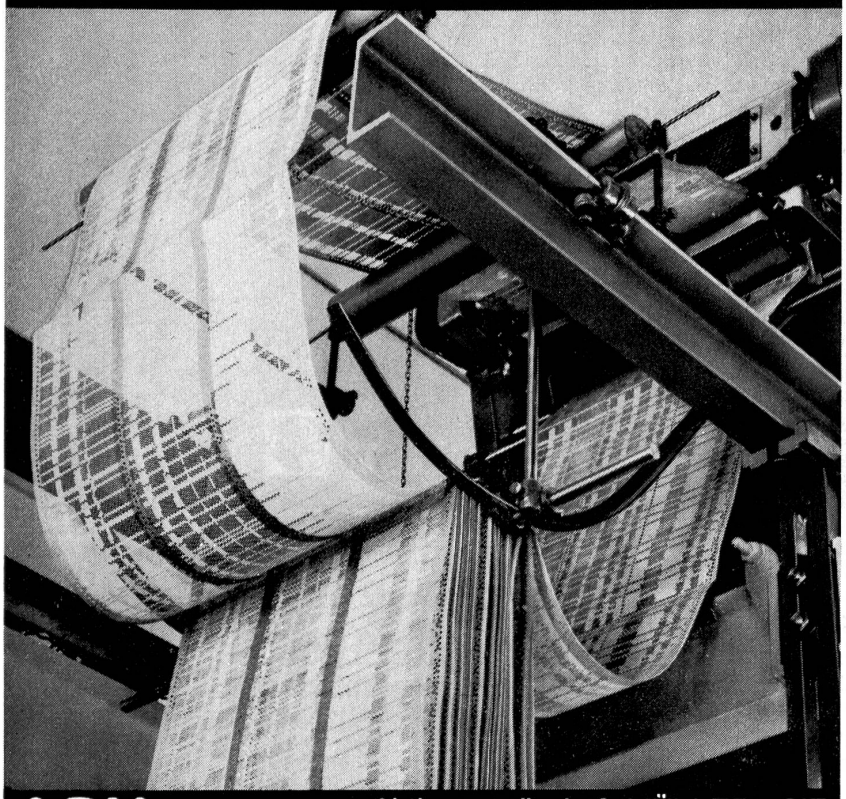
Adresse: _____

_____

Coupon einsenden an:
EDAK AG 8201 Schaffhausen
Tel. 053 / 2 30 21

Schweizer Papiere und Folien für die Jacquardweberei

AGM ORIGINAL
AGM LAMINOR mit Plastiküberzug
AGM ULTRA
AGM ULTRATEX mit Texfolbanden
AGM TEXFOL mit Plastik
AGM INEXAL mit Metall
AGM PRIMATEX
sind erstklassige Schweizer Qualitäten



AGM AGMÜLLER Aktiengesellschaft MÜLLER + CIE.
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall

Endlose Jacquardpapiere System «Verdol»

AGM **«Ultra»**
AGM **«Original»**
AGM **«Inexal»** mit Metall
AGM **«Texfol»** mit Plastik
AGM **«Laminor»** mit Plastiküberzug
AGM **«Primatex»** Vorschlag

Schaftpapiere für Schaftmaschinen aller Art

AGM **««N»** Ia Spezialpapier
AGM **«X»** mit Metall
AGM **«Texfol»** mit Plastik
AGM **«Z-100»** aus Plastik
AGM **«Poly-N»** mit Plastiküberzug

– Keine Webfehler
– Keine Kontrolle
– Kein Nachschlagen

dank

Schaftfolie AGM «Z-100» (Mylar)*

– **absolute** Dimensionsstabilität
– beinahe **unbegrenzte** Durchstossfestigkeit

* eingetragenes Warenzeichen von Du Pont

Allgemeines

Alle Jacquard- und Schaftpapiere sowie Folien werden laufend auf speziell zu diesem Zweck konstruierten Testmaschinen auf gute Dimensionsstabilität und guten Rundlauf geprüft.

Vor jeder Fabrikation werden die technologischen Werte auf das Genaueste kontrolliert. Aufgrund dieser optimalen Prüfungen kennen wir praktisch keine Reklamationen.

Ihre Probleme sind auch unsere Probleme: Fragen Sie uns!

AGM AGMÜLLER

Telefon 053 2 11 21
Telex 76 460

Organ der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT), Zürich

Internationale Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten, Landessektion Schweiz

Juni 1978
Erscheint monatlich
85. Jahrgang

mittex

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber

Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT), Zürich

Redaktion

Anton U. Trinkler, Chef-Redaktor
G. B. Rückl, Redaktor

Beratender Fachausschuss

Prof. Dr. A. Engeler, EMPA, St. Gallen; Prof. Dr. P. Fink, EMPA, St. Gallen; a. Prof. Dr. E. Honegger, ETH, Zürich; Dir. H. Keller, Schweizerische Textilfachschule (Abteilung Zürich); Prof. H. W. Krause, ETH, Zürich; Dir. E. Wegmann, Schweizerische Textilfachschule, Wattwil

Adresse für redaktionelle Beiträge

«mittex», Mitteilungen über Textilindustrie
Lindenweg 7, CH-8122 Pfaffhausen, Telefon 01 825 16 02

Abonnemente und Adressänderungen

Administration der «mittex»
Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 28 06 68
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro entgegengenommen

Abonnementspreise

Für die Schweiz: jährlich Fr. 50.—
Für das Ausland: jährlich Fr. 62.—

Annoncenregie

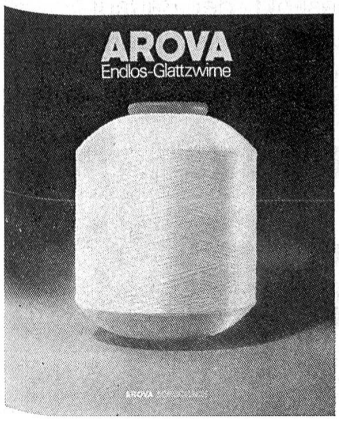
Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich
Telefon 01 32 98 71
Inseraten-Annahmeschluss: 25. des Vormonats und für Stelleninserate: 4. des Erscheinungsmonats

Druck und Spedition

Lienberger AG, Obere Zäune 22, 8001 Zürich
Briefadresse: Postfach 1001, 8022 Zürich

Geschäftsstelle

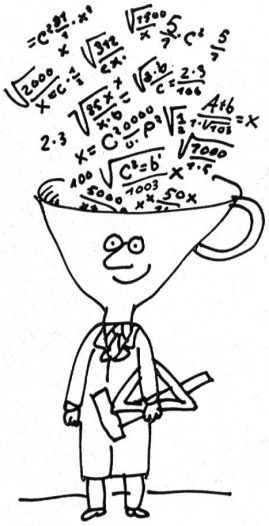
Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 28 06 68, Postcheck 80-7280



Inhalt

Unsere Unternehmen brauchen bessere Vorgesetzte 125
Textilmaschinenmarkt 126
Schweizerische Textilmaschinen auf dem Weltmarkt und die Schweiz als Markt
ausländischer Textilmaschinen im Jahre 1977 126
Markanter Rückgang im Textilmaschinenabsatz weltweit 131
Das Unternehmen im Angriff — Angriffsstrategien 132
Unternehmerische Angriffsstrategien
aus der Sicht des Delegierten für Konjunkturfragen 132
Arbeit 134
Aktuelle Tendenzen der Arbeitsorganisation und Arbeitsbedingungen in der Textilindustrie
des In- und Auslandes 134
Volkswirtschaft 140
Starke Ausweitung des Bekleidungsaussenhandels 140
Die Einstellung der Firmen zur Mitarbeiterbeteiligung 140
Massiver Rückgang der ausländischen Erwerbstätigen 141
Trotz Produktionsfortschritten
unausgelastete Kapazitäten 141
Wirtschaftspolitik 142
Noch sieben Wochen bis zur Eröffnung des TMC 142
Teppichmarkt Schweiz 1977 142
Mode 143
Urlaubs-Fieber 143
Die Sockenwelle rollt heran! 144
Webereitechnik 145
Schmelzwachse — Neuentwicklungen,
Einsatzmöglichkeiten, Schlichteflotten 145
Tagungen und Messen 149
Schweizerische Textilfachschule: Besuchstag 1978 149
72. Generalversammlung des Verbands
der Arbeitgeber der Textilindustrie (VATI) 149
Wärmepumpen-Tagung über Antriebsenergien
und Wasser-Probleme 152
Internationale Herren-Mode-Woche Köln, August 1978 152
Konfektions- und Textil-Messe «Made in Turkey 1978» 153
Geschäftsberichte 153
GV der Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon 153
Gessner AG, Wädenswil 154
Viscosuisse SA, Emmenbrücke 155
Cerberus AG, Männedorf 156
Firmennachrichten 156
Neue Fluoreszenzlampen-Generation:
Sehr hohe Lichtausbeute und Farbwiedergabe
in einer einzigen Lampe 156
Rückläufige Exporte, zunehmende Importe
bei Webmaschinen 157
Jubiläum 157
Robert Stahel 70jährig 157
Splitter 158
Marktbericht 159
Literatur 160
SVT 160
SVT-Unterhaltungsabend im Casino Luzern 160
IFWS 161
Jahresbericht 1977 161

Monatliche Beilage: «Vom Textillabor zur Textilpraxis»



Textil-Lufttechnik ist auch eine Sache des Engineerings

Luwa-Engineering

Engineering heisst eingehen auf die besondere Art eines lufttechnischen Problems, heisst jedesmal die optimale Lösung finden. Darum haben unsere Ingenieure ein so breites Wissen. Gestützt auf langjährige Erfahrung mit mannigfaltigen klimatischen Verhältnissen. Denn Luwa ist auf der ganzen Welt zuhause. Und eben – in jedem Klima.

Da dürfen auch Sie der Erfahrung unserer Ingenieure vertrauen. Ob Sie nun einen Neubau planen oder den Ausbau einer bestehenden Fabrik: Mit Luwa finden Sie sicher die wirtschaftlichste Lösung. Sie sollten unsere Fachleute bereits in der Projektierungsphase beiziehen. Damit werden Ihre Betriebskosten gesenkt, der Bauaufwand wird kleiner und wertvolle Produktionsfläche eingespart. Ja, alles das schliesst Luwa-Engineering ein!

Textil-Lufttechnik ist unsere Sache - Luwa

Luwa

Luwa AG
Anemonenstrasse 40, CH-8047 Zürich
Telefon 01-52 13 00, Telex 52268

Textil-Lufttechnik

Frankfurt/M; Paris, Manchester, Baarn (Holland), Barcelona, São Paulo, Charlotte N.C. (USA), Pinetown (Südafrika), Singapore, Hongkong, Nagoya (Japan) sowie Vertretungen und Lizenznehmer in mehr als 40 Ländern.

Unsere Unternehmen brauchen bessere Vorgesetzte

In Karl Jaspers «Provokationen – Gespräche und Interviews» habe ich träfe Aussagen zur Qualität eines Führenden gefunden. Die Feststellungen treffen sowohl für politische wie auch für wirtschaftliche Führer zu. Und ich meine, sie gelten generell als Massstab für eine gültige Qualifikation von Vorgesetzten – von solchen, die es sind und von solchen, die glauben, es zu sein:

Wer von Natur subaltern ist und ohne Adel der Seele zum Führer aufsteigt, wird es falsch machen.

Wer in die Führungsschicht aufsteigen will, ohne qualifiziert zu sein, muss aus diesem Ungenügen heraus zu viele Dinge tun, um voranzukommen, sich beliebt zu machen, sich zu zeigen, den jeweils massgebenden Leuten dienstbar zu sein und sich so in der sachfremden Arbeit des Zur-Geltung-Kommens verbrauchen.

Wer den Anspruch erhebt, Vorgesetzter zu sein, der muss die vitale Energie haben, muss jederzeit geistesgegenwärtig sein. Er muss die Fähigkeit besitzen, Wichtiges vom Unwichtigen zu unterscheiden. Er muss in innerer Ruhe seine Entscheidungen treffen. Er muss die Menschen, ihre Charaktere und Begabungen kennen, sie richtig einsetzen. Er muss die Uebersicht behalten, aber andere tun lassen, was er nicht selbst zu tun braucht.

Und noch etwas: Er findet immer Zeit! Er wird den Strom der Beanspruchungen lenken mit jener Liebenswürdigkeit, die führenden Menschen eigen sein kann.

Die Ueberbelastung der Führenden ist ein Faktor nur dort, wo die betreffenden keine Führungsqualitäten haben.

Wahrlich eine anspruchsvolle Kriterienliste! An ihr scheidet sich Grosszügigkeit und Kleinkariertes, Fleiss und Emsigkeit, Persönlichkeit und Peter-Prinzip. Wagen Sie den Vergleich. Position und Funktion müssen übereinstimmen. Unsere Unternehmen brauchen bessere Vorgesetzte.

Anton U. Trinkler

Textilmaschinenmarkt

Schweizerische Textilmaschinen auf dem Weltmarkt und die Schweiz als Markt ausländischer Textilmaschinen im Jahre 1977

Fortsetzung und Schluss

Position 8437.50 Schär- und Schlichtmaschinen; Ketteneinzieh- und Anknüpfmaschinen, Netzknüpfmaschinen zum Herstellen von Netzstoffen; Maschinen zum Herstellen von Tüll- und Bobinet- oder Spitzengeweben

Rang	Land	Import Franken	Export Franken
1.	BRD	2 035 107	3 882 190
2.	Iran		3 208 445
3.	Türkei		3 177 277
4.	Mexiko		2 295 456
5.	Polen		2 040 835
6.	Italien		1 904 402
7.	Algerien		1 421 829
8.	Spanien		1 397 657
9.	Kuba		1 362 810
10.	Frankreich		1 172 239
11.	Griechenland		1 107 742
12.	Grossbritannien		1 018 176
13.	Argentinien		799 248
14.	Kanada		782 068
15.	Nigeria		769 973

In dieser Exportposition ist als signifikante Verschiebung gegenüber dem Vorjahr bemerkbar, dass die BRD vom 5. Rang jetzt zum Hauptabnehmerland geworden ist durch die praktische Verdoppelung der Aufträge, während die USA — bislang im 6. Rang — im Berichtsjahr nicht einmal mehr unter den ersten fünfzehn Positionen zu finden ist.

Bei den Einfuhren ausländischer Produkte in die Schweiz sticht vor allem die BRD hervor, die von einer Gesamteinfuhr von 2,267 Mio Franken allein 2,035 Mio Franken an Importen bestritt.

Die Ein- und Ausfuhrwerte in den vergangenen zehn Jahren vermitteln folgende Zahlen:

Jahr	Import kg	Franken	Export kg	Franken
1968	86 496	1 216 853	671 148	18 993 575
1969	85 035	1 321 202	744 433	19 797 843
1970	112 810	1 755 658	793 529	23 394 085
1971	90 680	1 158 392	788 047	25 080 195
1972	65 458	1 122 252	1 000 719	31 744 330
1973	97 825	1 587 113	1 129 724	41 551 540
1974	59 342	1 134 572	1 022 864	40 075 274
1975	51 191	765 581	1 144 088	44 988 261
1976	99 043	1 228 289	739 468	30 454 883
1977	118 508	2 267 068	969 658	36 610 373

Position 8438.10 Schaft- und Jacquardmaschinen

Rang	Land	Import Franken	Export Franken
1.	Italien		7 621 612
2.	BRD	1 919 270	2 030 520
3.	Niederlande	1 101 938	1 731 346
4.	Türkei		1 175 925
5.	USA		1 057 734
6.	Brasilien		889 717
7.	Oesterreich		611 277
8.	Ungarn		452 862
9.	Portugal		335 822
10.	Spanien		329 960
	Frankreich	3 064 300	23 801

Wie schon 1975 und 1976 steht Italien auch im Berichtsjahr wiederum an der Spitze aller Käufer von Schaft- und Jacquardmaschinen schweizerischer Provenienz mit einer um ca. 1,8 Mio Franken höheren Einfuhr als 1976. Die Zunahme beträgt 30,4 %. Ganz gewaltig ist auch die Erhöhung der Exporte nach der BRD, die sich in einer Verzwölffachung der letztjährigen Werte präsentiert. Auch die Türkei, die USA und Portugal haben vermehrt in der Schweiz geordert. Diese Bestellungserhöhungen um insgesamt 4,212 Mio Franken oder 32 % gegenüber 1976 führten zu einer Gesamtexportsumme von 17,361 Mio Franken — ein absoluter Spitzenwert in dieser Position während der letzten zehn Jahre.

Bei den Importen ausländischer Produkte in die Schweiz sticht wiederum Frankreich mit einer Zunahme von 21 % gegenüber 1976. An zweiter Stelle folgt die BRD mit einem Importwert von 1,919 Mio Franken, was allerdings eine gute Verdreifachung des Vorjahreswertes ausmacht. An dritter Stelle folgen mit 1,102 Mio Franken die Niederlande, die nur noch einen Drittel ihres Vorjahresvolumens in der Schweiz plazieren konnten.

Die Gesamtübersicht von 1968 bis 1977 zeigt nachstehende Werte:

Jahr	Import kg	Franken	Export kg	Franken
1968	75 354	1 051 696	718 508	9 362 340
1969	76 325	1 220 659	827 229	10 526 090
1970	350 571	4 173 522	804 735	11 205 733
1971	453 151	5 362 034	639 977	11 509 625
1972	406 578	5 058 089	618 271	12 526 513
1973	414 198	6 005 679	713 663	15 327 977
1974	780 075	11 792 420	493 772	12 670 007
1975	622 326	10 530 016	377 653	10 826 784
1976	446 969	6 403 471	545 356	13 148 909
1977	373 405	6 608 996	763 507	17 360 718

Position 8438.20 Kratzengarnituren

Rang	Land	Import Franken	Export Franken
1.	Niederlande		1 140 169
2.	Italien	83 748	775 487
3.	BRD	537 721	617 235
4.	Jugoslawien		575 191
5.	Hongkong		526 464
6.	Rumänien		464 817
7.	Philippinen		314 220
8.	Taiwan		287 876
9.	Kolumbien		260 802
10.	DDR		250 141
11.	Grossbritannien	261 884	243 486
12.	Frankreich	17 297	220 772
13.	Brasilien		161 258
14.	USA	16 817	155 473
15.	Thailand		138 794
16.	Ungarn		134 025
17.	Oesterreich	21 631	134 017
18.	Spanien		118 142
19.	Indonesien		110 872
20.	Madagaskar		104 165
21.	Griechenland		95 399
	Schweden	267 292	7 484

Bei den wichtigsten Abnehmern schweizerischer Kratzengarnituren fällt auf, dass nur noch ein Land (Niederlande) Aufträge im Werte von über einer Million Franken in der Schweiz plaziert hat. Zwischen Auftragswerten von einer Dreiviertel Million bis auf 100 000 Franken hinunter sind 20 Länder zu verzeichnen, weitere ca. 20 Länder rangieren zwischen 7000 und 100 000 Franken. Die enorm grosse Streuung offenbart die Intensität der Anstrengungen weltweiter Distribution unserer schweizerischen Kratzengarnituren, wobei — wie gesagt — ausser den Niederlanden echte Schwerpunkte fehlen. Gesamthaft betrachtet, nahmen die Exportwerte in dieser Position um etwa 8 % gegenüber dem Vorjahr ab. Die seit 1976 eingesetzte Trendkehre hielt somit in verstärktem Masse an.

Bei den in die Schweiz eingeführten Kratzengarnituren ist die BRD nebst Schweden und Grossbritannien Lieferantenlistenleader: der BRD gelang es, ihre Vorjahreswerte im Berichtsjahr zu verdreifachen.

Die in den vergangenen zehn Jahren abgewickelten Ein- und Ausfuhren finden in der folgenden Tabelle einen übersichtlichen Niederschlag:

Jahr	Import kg	Franken	Export kg	Franken
1968	20 458	430 907	235 546	5 561 919
1969	18 117	553 655	260 013	6 358 256
1970	20 559	581 624	256 195	6 110 053
1971	25 270	651 968	220 042	5 644 948
1972	33 712	778 110	179 628	5 045 041
1973	45 035	1 485 778	197 349	5 944 656
1974	39 658	1 344 069	244 991	7 999 123
1975	33 427	1 143 468	274 966	10 604 840
1976	39 384	1 245 101	251 163	8 487 183
1977	51 819	1 215 744	242 390	7 776 551

Position 8438.30 Nadeln für Stick-, Strick- sowie Wirkmaschinen usw.

Rang	Land	Import Franken	Export Franken
1.	BRD	2 532 033	3 450 323
2.	USA	100 376	2 832 729
3.	Argentinien		2 089 382
4.	Frankreich		1 664 936
5.	Italien		1 474 114
6.	Grossbritannien	98 700	1 508 500
7.	Spanien		640 398
8.	Polen		580 221
9.	Indien		381 692
10.	Oesterreich		264 611
11.	Belgien/Luxemburg	237 929	230 828
12.	Rumänien	168 823	227 793
13.	Brasilien		154 006
14.	Japan	1 820 518	146 459
15.	Ungarn		140 615
16.	Portugal		132 410
17.	DDR		124 059
18.	Kanada		116 248
19.	Tansania		103 921
20.	Iran		90 479

Im Rahmen dieser Zollposition vermochte die BRD ihren Rang als grösstes Abnehmerland zu behaupten: der absolute Wert ist sogar um 32 % höher als im Vorjahr. Auch der zweite Rang verblieb wie bisher den USA, ebenfalls mit einer Steigerung zum Vorjahr, wenngleich diese «nur» 19 % ausmacht.

Weit an der Spitze der Lieferländer nach der Schweiz liegt wiederum die BRD mit einer ebenfalls erhöhten Leistung (8 %) gegenüber dem Vorjahr, gefolgt von Japan im zweiten Rang mit einer Zuwachsrate von 60 % (!).

Gesamthaft betrachtet nahmen sowohl die Import- wie auch die Exportwerte absolut zu. Zu beachten ist jedoch das divergierende Verhältnis der beiden Warenströme: während die Exporte aus der Schweiz um 15,1 % zunahmen, wuchsen die ausländischen Lieferungen in die Schweiz (Importe) um 28,7 %. Die nachfolgende Tabelle vermittelt einen interessanten Ueberblick über die vergangenen zehn Jahre:

Jahr	Import kg	Franken	Export kg	Franken
1968	72 751	6 674 641	47 116	11 565 179
1969	61 407	6 289 061	57 245	13 876 328
1970	71 067	7 714 830	61 354	15 734 814
1971	62 273	6 295 235	59 072	16 617 068
1972	75 171	7 324 256	71 865	19 498 066
1973	87 870	8 428 967	88 178	20 392 584
1974	96 522	7 800 476	83 305	21 885 811
1975	72 290	5 335 688	54 248	14 680 087
1976	33 555	3 978 004	55 644	16 384 173
1977	39 952	5 118 973	76 247	18 870 183

Position 8438.40 Webschützen, Ringläufer

Italien, Brasilien und die BRD blieben wie im Vorjahr auch im Berichtsjahr in dieser Reihenfolge Tabellenleader inbezug auf die Abnahme schweizerischer Webschützen und Ringläufer, wenngleich die Vorjahreswerte bei allen drei Abnehmern die Vorjahreswerte nicht mehr erreichten. Hingegen sind 24 Länder zu verzeichnen, die 1977 Produkte dieser Zollposition zwischen 100 000 Franken und einer Million Franken einkauften, sodass gesamthaft eine Steigerung der Exporte um 7,3 % zu verzeichnen ist.

Auf der Importseite ist Frankreich mit einer um 20 % höheren Einfuhrleistung zu erwähnen, gefolgt von der BRD (ebenfalls +20 %) und den USA (—4 %).

Weitere Details können aus der nachfolgenden Rangliste entnommen werden:

Rang	Land	Import Franken	Export Franken
1.	Italien	28 168	2 217 806
2.	Brasilien		1 478 343
3.	BRD	193 819	1 297 106
4.	Jugoslawien		874 643
5.	Grossbritannien	22 514	739 457
6.	Frankreich	613 370	729 939
7.	Südafrika		534 036
8.	Aegypten		474 243
9.	Argentinien		449 398
10.	Griechenland		412 206
11.	Spanien		356 158
12.	Oesterreich	41 539	321 191
13.	Mexiko		318 038
14.	Portugal		308 636
15.	Peru		305 503
16.	Venezuela		296 287
17.	Nigeria		246 974
18.	Indien		233 410
19.	Taiwan		213 909
20.	Kolumbien		205 401
21.	Japan		196 474
22.	Belgien/Luxemburg		186 884
23.	Ghana		178 140
24.	Thailand		149 170
25.	Libyen		146 224
26.	Türkei		130 156
27.	Israel		103 802
28.	Hongkong		86 545
	USA	99 138	37 051

Die Zehnjahresübersicht weist auf einen echten Zuwachs der Importe wie auch der Exporte in gewichts- und wertmässiger Hinsicht hin:

Jahr	Import kg	Franken	Export kg	Franken
1968	17 614	534 589	164 344	6 341 988
1969	23 004	914 590	192 468	8 081 564
1970	35 334	1 161 904	191 525	8 836 931
1971	38 643	1 241 322	186 982	9 378 326
1972	22 585	978 698	180 902	9 722 056
1973	18 126	851 450	226 765	12 254 112
1974	40 823	1 749 686	259 307	15 151 926
1975	18 257	1 086 473	210 442	12 932 872
1976	13 409	882 423	186 026	13 335 930
1977	14 623	1 013 955	209 395	14 305 320

Position 8438.50 Schützenwechsel- und Spulenwechselapparate; Kett- und Schussfadenwächter; Apparate zum Anknüpfen gerissener Kettfäden während des Webens; Vorrichtungen zur Herstellung von Drehergeweben; Broschierladen; Kartenbindemaschinen; Spulengatter zu Schärmaschinen, sofern separat zur Abfertigung gestellt; Spindeln und Spinnflügel für Spinnmaschinen; Kämme und Nadelstäbe; Spinndüsen aus Edelmetall; Kett- und Zettelbäume und Teile zu solchen; Webeblätter und Webschäfte; Weblitzen, Harnisch- und Platinschnüre usw.

Rang	Land	Import Franken	Export Franken
1.	BRD	54 253 837	63 908 957
2.	USA	1 162 910	61 054 537
3.	Italien	12 018 340	33 795 816
4.	Frankreich	7 464 890	26 814 015
5.	Grossbritannien	4 108 522	22 508 270
6.	Oesterreich	6 701 584	11 247 393
7.	Südafrika		10 052 102
8.	Spanien		8 861 406
9.	Japan	1 311 965	8 844 623
10.	Niederlande	844 619	8 801 765
11.	Nigeria		8 362 757
12.	Brasilien		7 734 438
13.	Iran		7 612 065
14.	Belgien/Luxemburg		7 467 143
15.	Aegypten		7 021 992
16.	Griechenland		6 646 078
17.	Türkei		6 576 561
18.	Jugoslawien		6 533 998
19.	Indien		5 815 784
20.	Argentinien		5 455 478
21.	Hongkong		4 987 974
22.	Tschechoslowakei	2 319 485	4 685 460
23.	Venezuela		4 665 928
24.	Algerien		4 314 289
25.	Philippinen		4 306 759
26.	Kanada		3 579 478
27.	Kolumbien		3 577 606
28.	Israel		3 571 816
29.	Taiwan		3 454 214
30.	Ungarn		3 427 744
31.	Portugal		3 376 060
32.	Syrien		3 337 176
33.	DDR		3 250 505
34.	Polen		3 203 817
35.	Mexiko		2 762 007
36.	Australien		2 754 014
37.	Schweden	2 959 094	2 584 833
38.	Ghana		2 365 421
39.	Peru		2 128 554

Rang	Land	Import Franken	Export Franken
40.	Rumänien		2 069 024
41.	Irak		1 689 262
42.	Thailand		1 521 820
43.	Indonesien		1 392 412
44.	Elfenbeinküste		1 377 866
45.	UdSSR		1 363 402
46.	Chile		1 353 514
47.	Pakistan		1 296 898
48.	Finnland		1 290 722
49.	Marokko		1 245 778
50.	Süd-Korea		1 219 865
51.	Irland		1 160 668
52.	Dänemark		1 003 283
53.	Kenia		959 156

In dieser Zollposition scheint sich bei den Exporten eine Stabilität unter den ersten fünf Positionen abzuzeichnen: sie allein machen 49 % des Gesamtexportvolumens aus. 45 Länder haben Aufträge zwischen einer und zehn Mio Franken in der Schweiz plaziert. Trotzdem ist das Gesamtexportvolumen mit 426,6 Mio Franken um 1,2 % geringer ausgefallen als im Vorjahr und obwohl die gewichtsmässige Exportleistung um beinahe 11 % zugenommen hat. Aus diesen Zahlen ist ein Preiszerfall ersichtlich; in der Tat betrug der 100 kg-Preis im Vorjahr Fr. 5086.89, während er im Berichtsjahr nur noch Fr. 4536.06 ausmachte.

Die Einfuhren in die Schweiz wurden um ca. 25 % gegenüber dem Vorjahr verstärkt, wozu alle bisherigen bekannten Lieferländer positiv beitrugen.

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die Mutationen in den Ein- und Ausfuhren seit 1968:

Jahr	Import kg	Franken	Export kg	Franken
1968	4 131 819	44 416 256	8 630 495	210 668 292
1969	5 860 729	58 938 989	10 384 819	274 628 077
1970	6 898 311	71 416 709	10 642 688	305 888 248
1971	7 708 834	86 692 647	11 280 184	334 891 167
1972	6 476 747	77 075 558	9 453 464	330 007 498
1973	8 104 200	90 109 228	10 367 489	398 590 968
1974	12 741 456	123 384 842	11 377 618	472 921 159
1975	9 770 925	100 133 155	9 217 258	409 900 297
1976	7 258 137	75 704 744	8 482 172	431 479 386
1977	7 175 658	94 438 958	9 404 994	426 616 866

Position 8440.30 Apparate und Maschinen zum Bleichen und Färben; Appretur- und Ausrüstmaschinen

Wie schon 1975 und 1976 haben auch im Berichtsjahr Maschinen und Aggregate dieser Zollposition in der BRD die meisten Abnehmer gefunden. Der wertmässige Zuwachs konnte sogar um 26,8 % gesteigert werden. An die zweite Stelle hat sich nun Portugal (bisher Frankreich) geschoben. Frankreich folgt an dritter Stelle. Diese drei Nationen sind die einzigen Länder, die Aufträge von zehn und mehr Millionen Franken plazierten. In der Zwischenlage von 1—10 Mio Franken rangieren 35 Länder. Bei in etwa gehaltenen Preisen konnte das Exportvolumen gehalten werden.

Bei den Importen trägt deren Erhöhung um 39,5 % wie bei anderen Zollpositionen zur spürbaren Veränderung der Aussenhandelsbilanz bei. Die erhöhten Importleistungen stammen u. a. aus den Käufen aus der BRD (+ 32,9 %) Italien (+ 74,0 %), Frankreich (+ 39,7 %), Oesterreich (+ 214,6 %), Grossbritannien (+ 250,4 %), um einige der signifikantesten Zuwachsabnehmer zu nennen.

Rang	Land	Import Franken	Export Franken
1.	BRD	21 439 930	19 315 820
2.	Portugal		13 136 993
3.	Frankreich	1 054 626	10 531 094
4.	DDR		7 802 365
5.	Rumänien		7 603 106
6.	Oesterreich	1 071 017	5 940 259
7.	Spanien		5 914 678
8.	Türkei		5 909 573
9.	USA		5 826 759
10.	Griechenland		5 810 721
11.	Italien	3 133 075	5 196 691
12.	Grossbritannien	1 024 031	3 634 263
13.	UdSSR		3 232 759
14.	Tschechoslowakei		2 960 417
15.	Jugoslawien		2 742 187
16.	Nigeria		2 723 193
17.	Aegypten		2 714 749
18.	Polen	2 200 445	2 667 172
19.	Belgien/Luxemburg		2 508 498
20.	Indien		2 494 647
21.	Südafrika		2 377 484
22.	Niederlande		2 347 473
23.	Chile		2 328 054
24.	Australien		2 093 046
25.	Japan		1 892 777
26.	Kolumbien		1 756 070
27.	Algerien		1 527 779
28.	Indonesien		1 500 399
29.	Elfenbeinküste		1 308 518
30.	Peru		1 304 765
31.	Ungarn		1 271 445
32.	Norwegen		1 253 773
33.	Iran		1 119 307
34.	Pakistan		1 088 900
35.	Israel		1 086 898
36.	Marokko		1 077 424
37.	Süd-Korea		1 038 789
38.	Dänemark	1 574 319	1 034 174
39.	Syrien		912 222

Die Entwicklung während der vergangenen zehn Jahre kann an Hand der Zahlen der nachstehenden Tabelle verfolgt werden:

Jahr	Import kg	Franken	Export kg	Franken
1968	1 522 979	21 210 628	2 988 298	61 964 543
1969	1 874 899	24 995 109	3 698 565	77 859 935
1970	1 875 405	28 233 326	3 698 265	87 999 551
1971	2 204 683	33 584 776	3 846 598	97 285 002
1972	1 994 333	34 495 925	4 032 803	112 827 127

Jahr	Import kg	Franken	Export kg	Franken
1973	1 968 596	34 555 444	4 846 027	143 124 925
1974	1 793 567	32 141 087	5 647 553	176 588 216
1975	1 192 754	20 600 408	4 917 747	152 370 647
1976	1 591 094	25 434 579	4 821 539	158 277 409
1977	1 986 754	35 472 160	4 945 146	158 388 720

Position 8441.10 Nähmaschinen

Rang	Land	Import Franken	Export Franken
1.	USA	1 338 876	36 202 970
2.	Australien		17 771 762
3.	Frankreich		10 500 422
4.	BRD	14 594 665	9 768 458
5.	Südafrika		8 509 771
6.	Grossbritannien	1 071 677	8 426 538
7.	Belgien/Luxemburg		6 742 647
8.	Schweden	2 410 868	5 747 327
9.	Norwegen		5 689 298
10.	Oesterreich		5 394 856
11.	Neuseeland		5 200 714
12.	Niederlande		4 583 733
13.	Dänemark		3 062 062
14.	Iran		2 237 733
15.	Italien	2 900 012	2 065 898
16.	Kanada		1 981 843
17.	Finnland		1 444 394
18.	Spanien		963 164

Nach wie vor sind die USA, Australien und Frankreich die drei grössten Abnehmer schweizerischer Nähmaschinen, wenngleich alle drei ihre individuellen absoluten Vorjahreswerte nicht mehr erreichten. Dieses rezessive Bild zeigt sich auch im Gesamtvergleich: es musste ein Exportrückgang von ca. 9 % in Kauf genommen werden, was stückmässig etwa 12 % gleichkommt, obwohl der Kilopreis von Fr. 46.01 auf Fr. 47.94 erhöht und damit um 4,2 % verbessert werden konnte.

Schweizerischerseits werden mit grossem Abstand aller ausländischen Produkte jene aus der BRD bevorzugt, gefolgt von Nähmaschinen aus Italien, Schweden und den USA. Die Importe stiegen um 21 % wertmässig, 11 % stückmässig bei einer Verteuerung von 7,4 % des Kilopreises.

Jahr	Import kg	Franken	Export kg	Franken
1968	600 189	15 831 810	2 697 428	80 909 330
1969	734 366	20 125 240	2 956 467	90 846 701
1970	718 266	21 754 971	3 103 809	101 438 236
1971	660 060	18 629 415	3 570 608	123 770 594
1972	691 981	22 005 804	3 752 088	136 959 452
1973	769 208	23 404 788	3 941 434	154 470 964
1974	645 130	20 813 391	4 247 046	177 689 315
1975	511 107	16 173 578	3 815 330	169 597 839
1976	570 340	19 984 521	3 639 693	167 455 858
1977	644 296	24 246 484	3 174 948	152 198 064

Position 8441.20 Nähmaschinennadeln

Rang	Land	Import Fr.	Export Fr.
1.	USA	57 385	303 305
2.	Australien		74 656
3.	BRD	1 661 104	38 606
4.	Nigeria		27 733
5.	Neuseeland		27 052
6.	Jugoslawien		24 390
7.	Frankreich		24 291
	Belgien/Luxemburg	153 670	

Parallel zu den Exporten an Nähmaschinen nehmen bei den Nähmaschinennadeln ebenfalls die USA und Australien wertmässig den grössten Teil der von der Schweiz gelieferten Produkte ab, wobei die USA etwa das vierfache Volumen konsumiert. Im Vergleich mit dem am zweiten Platz rangierenden Australien. Während noch 1976 eine Preisverteuerung des durchschnittlichen Kilopreises um 22,8 % registriert wurden, ist nunmehr eine Reduktion von Fr. 157.05 auf Fr. 136.72 (—13 %) feststellbar. In der gleichen Zeit verteuerten sich die Importe von Fr. 149.69 auf Fr. 156.25 (+4,4 %).

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	10 064	1 379 575	1 310	78 371
1969	10 878	1 728 369	531	61 208
1970	11 773	1 902 558	719	75 502
1971	13 162	2 051 069	1 797	126 548
1972	12 753	2 124 551	1 944	195 125
1973	13 846	2 350 772	2 747	285 125
1974	15 881	2 813 245	3 368	385 979
1975	12 322	2 032 592	4 276	546 853
1976	11 761	1 760 462	3 527	553 906
1977	12 462	1 947 249	4 895	669 246

Veränderungen der erfassten Positionen im Vergleich zum Vorjahr

(siehe Tabelle nächste Seite oben)

Eine Zusammenfassung dieser Indextabelle offenbart, dass von den 16 erfassten Zollpositionen im Export deren sieben positiv, deren drei stagnierend und deren sechs negativ gegenüber dem Vorjahr verlaufen sind. Aggressive Zuwachsraten konnten nur die Flecht- und Posamentiermaschinen und die Stickmaschinen verzeichnen, währenddem vor allem Maschinen für die Verarbeitung von Spinnstoffen, Spinnerei- und Zwirnereimaschinen und Webmaschinen äusserst harte und konsequenzreiche Rückschläge in Kauf nehmen mussten.

Bei den Importen sind wertmässig lediglich vier von 16 Positionen rückläufig, während alle anderen massive Zuwachsraten, ja sogar Vervielfachungen ihres Vorjahresstandes ausweisen.

Es ist deshalb begreiflich, wenn die stark exportorientierte schweizerische Textilmaschinenindustrie das Jahr 1977 insgesamt unbefriedigend taxiert. Der scharfe internationale Konkurrenzkampf erzwang Preiskonzessionen, die sich negativ auf die Ertragslage auswirkten. Das durchschnittliche Exportniveau lag 1977 unter jenem des Vorjahres.

Veränderungen der erfassten Positionen im Vergleich zum Vorjahr (1976 = 100)

Position		Import gewichtsmässig	Import wertmässig	Export gewichtsmässig	Export wertmässig
8436.10	Maschinen für die Vorbereitung von Spinnstoffen	85,3	69,3	78,8	71,6
8436.20	Spinnerei- und Zwirnereimaschinen	52,0	57,9	84,6	84,5
8436.30	Spulmaschinen	224,3	224,2	97,2	100,1
8437.10	Webstühle	91,9	115,7	87,6	86,3
8437.20	Wirk- und Strickmaschinen	142,8	121,9	99,3	100,1
8437.30	Stickmaschinen	262,2	569,6	131,0	166,0
8437.40	Flecht- und Posamentiermaschinen	24,0	43,2	94,7	182,7
8437.50	Schär- und Schlichtmaschinen; Ketten-, Einzieh-, Anknüpfmaschinen usw.	119,7	184,6	131,1	120,2
8438.10	Schaft- und Jacquardmaschinen	83,5	103,2	140,0	132,0
8438.20	Kratzengarnituren	131,6	97,6	96,5	91,6
8438.30	Nadeln für Stick-, Strick-, Wirkmaschinen usw.	119,1	128,7	137,0	115,2
8438.40	Webschützen, Ringläufer	109,1	114,9	112,6	107,3
8438.50	Schützenwechsel- und Spulwechselapparate; Kett- und Schussfadenwächter; Drehervorrichtungen usw.	98,9	124,7	111,5	98,9
8440.30	Apparate und Maschinen zum Bleichen und Färben; Appretur- und Ausrüstmaschinen	124,9	139,5	102,6	100,1
8441.10	Nähmaschinen	174,0	121,3	87,2	90,9
8441.20	Nähmaschinennadeln	106,0	110,6	138,8	120,8

Markanter Rückgang im Textilmaschinenabsatz weltweit

Laut einer soeben von der International Federation of Cotton and Allied Textile Industries (IFCATI) veröffentlichten Untersuchung fielen die Lieferungen der Textilmaschinenindustrie in den Bereichen Ringspindeln, Offenend Rotoren und Schützenwebstühlen im vergangenen Jahr weltweit um über 40 % geringer aus als 1976. Lediglich schützenlose Webstühle erzielten gegenüber 1977 ein leicht verbessertes Absatzergebnis.

Der von IFCATI in Zusammenarbeit mit führenden Textilmaschinenproduzenten in West und Ost (ausgenommen VR China, DDR, Polen und die UdSSR) erstellte Bericht deckt über 80 % der weltweiten Lieferungen von Spinnerei- und Webereimaschinen.

Von 1,8 Millionen abgesetzten Ringspindeln im Jahre 1977 gingen 48 % nach Asien, 21 % nach Europa, 16 % nach Afrika, 11 % nach Südamerika und 4 % nach Nordamerika. Die sechs wichtigsten Abnehmerländer waren Südkorea (385 000), Indien (196 000), Brasilien (141 000), der Sudan (71 000), Aegypten (60 000) und Tansania (60 000).

Von 232 000 gelieferten Offen-end Rotoren gingen 50 % nach Europa, 27 % nach Asien, 12 % nach Afrika, 6 % nach Nordamerika und 5 % nach Südamerika. Hauptabnehmer waren die UdSSR (60 000), Tansania (24 000), Syrien (20 000), Hongkong (14 000), Ungarn (12 000) und die USA (11 000).

Im Webereimaschinenbereich standen nach wie vor die Schützenwebstühle mit 20 000 ausgelieferten Maschinen an erster Stelle. 46 % davon gingen nach Asien, 23 % nach Afrika, 16 % nach Europa, 13 % nach Nordamerika und 3 % nach Südamerika. Die wichtigsten Märkte waren Südkorea (2900), Indonesien (2400), Tansania (1100), die USA (1000), Kuba sowie Algerien mit je 900.

Schützenlose Webstühle folgten mit 19 000 abgesetzten Einheiten nur knapp dahinter. Es entfielen auf Europa 57 %, Nordamerika 23 %, Asien 12 %, Südamerika 5 % und Afrika 3 %. Die wichtigsten Abnehmer waren die USA (3600), die UdSSR (2500), Italien (2200) und England (900).

Seit der ersten von IFCATI im Jahre 1974 durchgeführten Untersuchung haben sich eine Reihe von namhaften Verlagerungen ergeben. So blieb z. B. der Absatz von Ringspindeln weltweit zwischen 1974 und 1976 nahezu stabil, ging jedoch 1977 um fast 40 % zurück. OE-Rotoren erreichten ihr vorläufig höchstes Lieferergebnis im Jahre 1976, schrumpften dagegen 1977 um fast 50 %. Der Absatz von Schützenwebstühlen erreichte 1974 seinen Höchststand und musste im vergangenen Jahr Einbussen von fast 40 % gegenüber 1976 hinnehmen. Lediglich schützenlose Webstühle erzielten seit 1974 ständig höhere Lieferergebnisse.

In der geographischen Verteilung des Absatzes haben sich gleichfalls einige wichtige Aenderungen ergeben. So fielen etwa die Lieferungen von Ringspindeln in das nicht der EWG und EFTA zugehörige Europa von 610 500 im Jahre 1974 auf 132 500 im Jahre 1977. Im gleichen Zeitraum ging der Absatz von Schützenwebstühlen nach Asien von 32 700 auf 8928 zurück. Verschiffungen von OE-Rotoren nach Afrika hingegen erhöhten sich im Berichtszeitraum von 2100 auf 28 200,

Das Unternehmen im Angriff — Angriffsstrategien

Unternehmerische Angriffsstrategien aus der Sicht des Delegierten für Konjunkturfragen

Der Arzt und Schriftsteller Peter Bamm hat in seinem Erinnerungsbuch «Die unsichtbare Flagge» über den Russlandfeldzug zwei Arten von Chirurgie unterschieden: die Chirurgie des Vormarsches und die Chirurgie des Rückzugs. Die Chirurgie des Vormarsches verfügt über mehr Zeit, weil die Front sich vom Lazarett wegbewegt. Sie kann den letzten Stand der Kunst einsetzen, sofern der Nachschub zeitgerecht erfolgt. Dies wiederum setzt voraus, dass entsprechende Nachschublager vorbereitet worden sind. Die Chirurgie des Rückzugs dagegen ist primitiver. Sie verfügt über wenig Zeit, weil die Front dem Lazarett fortwährend näherrückt. Desinfizieren, Amputieren, Rückzug oder Kapitulieren sind ihre hauptsächlichsten Alternativen. Mit Nachschub kann sie kaum mehr rechnen. Bei zurückweichender Front verringert niemand mehr gerne seinen Sicherheitsabstand zur Kampfzone.

Obschon die Chirurgie des Vormarsches kunstgerechter ausgeübt werden kann, lässt sich Bamm nicht zu deren Verherrlichung hinreissen. Auch ein Vormarsch kostet Opfer und verschlingt Mittel. Erreicht er sein Ziel nicht mit einem noch tragbaren Aufwand innert einer Zeitspanne, die den Verschleiss an Ressourcen in erträglichen Belastungsgrenzen hält, so wird aus dem Vormarsch ein Rückzug.

Ohne den Vergleich zwischen diesem Beispiel und den zur Diskussion stehenden Unternehmensstrategien zu stark strapazieren zu wollen, sind gewisse Parallelitäten doch unverkennbar. Beide Strategien verzehren oder binden Mittel. Der Zeitfaktor ist bei beiden eine kritische Grösse. Beide führen zum Tod durch Erschöpfung, wenn sie — als einziges Handlungsmodell — ins uferlose ohne Rücksicht auf vorhandene Kräfte fortgesetzt werden. Ueber längere Zeiträume hinweg können sie wohl nur in Kombination verwendet werden. Wir haben es bei der Wahl zwischen den beiden Strategien nicht mit einem Entweder-Oder zu tun, sondern — wie so oft — mit einem Optimierungsproblem.

Dies trifft für den Staat so gut wie für die Unternehmungen zu. Geht zu viel Substanz durch Rückzüge oder durch kostspielige Vorwärtsstrategien verloren, so nehmen sowohl in der Gesamtwirtschaft als auch in den Unternehmen die Spannungen zu. Ohne dass dies der Bevölkerung klar bewusst wäre, betrachtet sie Wirtschaft und Staat als eine Art Haftungseinheit. Was man von ihnen gemeinsam als Minimum erwartet, entspringt einer Art normativer Kraft der Vergangenheit. Bei den Renten der Sozialversicherung, aber auch bezüglich der Arbeitsentgelte, wird als Minimum eine Fortsetzung der gewohnten Lebenshaltung erwartet. Gelingt es der Wirtschaft nicht, dieses Minimum zu erwirtschaften, so wird dem Staat eine Art politischer und wirtschaftlicher Ausfallbürgschaft überbunden.

Wahrscheinlich ahnt nur eine Minderheit der Bevölkerung, dass eine Fortsetzung selbst nur des gewohnten Lebensstandards eine hohe Bereitschaft voraussetzt, Ungewohntes zu tun. Die Fortsetzung des Gewohnten erscheint auch in der Statistik als ereignislose Stagnation. In der Regel zeigt sie nicht an, was für ein Ausmass an Veränderungen es nur schon braucht, um wenigstens per Saldo aller Aenderungen nicht zurückzufallen.

Während der letzten Jahre haben sich die wirtschaftlichen Randbedingungen in ungewöhnlichem Masse verändert. Eine der einschneidensten Veränderungen ist wohl der Uebergang von festen zu freien Wechselkursen. Dabei haben fast ausschliesslich Weichwährungsländer Wechselkursanpassungen vorgenommen. Die Verzögerung der Anpassungsprozesse aus politischen Gründen hat zur Folge gehabt, dass im Schnitt die weichen Währungen eher überbewertet, die harten Währungen dagegen eher unterbewertet waren. Heute haben sich die Währungsverhältnisse weitgehend umgekehrt. Je mehr weiche Währungen es gibt, desto gesuchter sind harte Währungen. Die Ueberschüsse der Leistungsbilanz einiger Petroländer sorgen vorläufig dafür, dass kein Mangel an Weichwährungsländern besteht. Dies bedeutet für die schweizerische Wirtschaft auf Jahre hinaus, dass ihre Produkte wegen der Härte des Frankens relativ teuer sein werden. Der Uebergang vom Verkäufer- zum Käufermarkt wurde von vielen während einiger Zeit als Folge der Rezession betrachtet, die zusammen mit ihr wieder verschwinden werde. Diese Erwartung dürfte sich kaum bestätigen. Die schweizerische Wirtschaft wird damit rechnen müssen, auf absehbare Zeit unter den Bedingungen eines Käufermarktes verkaufen zu müssen. Die schweizerische Wirtschaft ist wegen der Kleinheit des heimischen Binnenmarktes seit Jahrzehnten unter einem scharfen Spezialisierungsdruck gestanden. Die neuen Wechselkursverhältnisse steigern ihn in eine neue Dimension.

Eine Reihe neuer Industriestaaten haben den Uebergang von Import-Substitutionsindustrien zu Exportindustrien vollziehen können. Sie haben auch in Branchen mit Technologien Fuss gefasst, die in den alten Industrieländern selbst in rascher Entwicklung begriffen sind. Gewiss betreiben sie in hohem Masse Technologieimport. Sie sind jedoch fähig geworden, ohne lange Zeitverzögerungen Anschlussentwicklungen hervorzubringen und neue Anwendungsgebiete zu erschliessen. Ueberschneidungen auch mit schweizerischen Exportsortimenten dürften deshalb zunehmend häufiger werden.

Dabei kommt ihnen zugute, dass in allen Industrieländern traditionelle Verfahren und mehr oder weniger handwerkliches Know-how sich beschleunigt entwerten. Die wenigsten Produktionsverfahren beruhen auf monokausalen Verknüpfungen. Mehrfachkorrelationen dürften weit häufiger sein. In vielen Fällen beeinflussen bisher erst teilweise und bruchstückhaft bekannte Randbedingungen Abläufe und Ergebnisse wesentlich. Infolge der nur teilweise analytischen Durchdringung mancher Vorgänge spielt das «Lernen durch Tun», das zum sogenannten Know-how führt, eine so grosse Rolle. Die Analysierbarkeit auch von industriellen Prozessen wird im Verlauf der kommenden Jahre wesentlich zunehmen.

Die rasche und weitergehende Steigerung der Leistungsfähigkeit elektronischer Komponenten und Geräteteile, insbesondere von integrierten Schaltungen, Mikroprozessoren und Minicomputern bei gleichzeitig drastischer Preisverbilligung haben den Rhythmus der Sortimentserneuerung überall dort, wo sie wirtschaftlich einsetzbar geworden sind, erheblich beschleunigt.

Mit Hilfe der Elektronik können die Sortimente besser und rascher an die Bedürfnisse und Wünsche der Kunden angepasst werden. Vorausgesetzt, die Fähigkeit zu

entwickeln und zu verkaufen sei vorhanden, erleichtert sie es der schweizerischen Wirtschaft, sich auf die Verhältnisse des «permanenten Käufermarktes» umzustellen. Rasche Sortimentserneuerung setzt jedoch eine erhebliche Fähigkeit voraus, die Bedürfnisse der Kunden analytisch durchdringen zu können. Aehnlich wie vom Hersteller von Datenverarbeitungsgeräten wird man vom Hersteller von Maschinen und Apparaten immer mehr erwarten, dass er Programme, Programmieranweisungen und in Hardware integrierte Software (z. B. in der Form fest programmierter Mikroprozessoren) mitliefert.

Zusammengefasst könnte man die entsprechende Unternehmensstrategie durch die Stichworte kennzeichnen: neue Technologien möglichst rasch in das bestehende Sortiment integrieren, sie zur Bildung neuer und erweiterter Sortimentsfamilien einsetzen. Sie in den eigenen Produktionsanlagen nutzen, um möglichst rasch mit ihnen vertraut zu werden. Die Entwicklung von Software, sei es für den Verkauf oder für die eigene Unternehmung, sollte parallel dazu vorangetrieben werden. Sie ist, zusammen mit einem entsprechenden Marketing, wahrscheinlich das wichtigste Hilfsmittel, um durch die Verschiebung vom traditionellen fabrikationstechnischen zum problembezogeneren Know-how nicht aus dem Markt geworfen zu werden. Eine stärker problem- und technologieorientierte Unternehmensstrategie hat selbstverständlich ihren Preis. Es scheint eine Art Ueberlebenspfad für Unternehmungen zu geben. Unterschätzt eine Unternehmung die Risiken bestimmter Vorwärtsstrategien, so kommt es zum Tod durch Erschöpfung. Ist sie zur Innovation zu träge, so verblutet sie schliesslich am Verlust von Märkten, Margen und geistiger Substanz. Der zentrale Punkt einer Vorwärtsstrategie ist mit hoher Wahrscheinlichkeit die Verkürzung der Generationendauer der einzelnen Sortimentsfamilien Diese treibt die Kosten für Forschung und Entwicklung, aber auch jene für den Verkauf in die Höhe. Der Umsatzanteil der Kosten für Forschung, Entwicklung und Verkauf dürfte deshalb zu einer der wichtigsten Kennziffern zur Evaluation einer Unternehmung werden.

Früher wurde oft angenommen, die extremsten Verhältniszahlen seien bei den forschungs- und entwicklungsintensiven Grossunternehmungen anzutreffen. Diese Annahme dürfte heute, mindestens für schweizerische Verhältnisse, nicht mehr zutreffen. Es gibt in der Schweiz eine Reihe von Unternehmungen mit etwa 500—2000 Beschäftigten, die bereits Anteile von 40—50 % erreichen. Die zur Produkteentwicklung hinzugekommene Software-Entwicklung dürfte erheblich dazu beigetragen haben, den Prozentsatz auf diese Höhe ansteigen zu lassen. Bei einigen Grossunternehmungen kommen ähnliche Verhältniszahlen zwar nicht für die Gesamtunternehmung, aber einzelne Sortimentsgruppen vor.

Leontief hat mit Hilfe einer Arbeitsgruppe im Auftrag der Vereinten Nationen Untersuchungen über die Zukunft der Weltwirtschaft durchgeführt (The Future of the World Economy: UN Study by Wassily Leontief et al., New York, Oxford University Press, 1977). Die Schlussfolgerungen, die sich aus der Untersuchung Leontief's ziehen lassen, sind sehr ähnlich mit den Entwicklungstrends, die sich aus einer Stichprobe schweizerischer Unternehmungen herauskristallisieren liessen. Die Ausfuhr aus den alten Industrieländern gerät auf den Märkten der Dritten Welt unter einen wachsenden Wettbewerbsdruck einheimischer Produzenten; auch auf den Weltmärkten wird sie häufiger Exporteuren aus diesen Ländern begegnen. Die Realaustausch-Verhältnisse (terms of trade) werden sich zu ihren Ungunsten verschlechtern. Der von der Wettbewerbs- und Kostenseite her zunehmende Druck lässt sich wohl am ehesten noch auffangen durch eine verstärkte innovationsbetonte Unternehmenspolitik. Die Fähigkeit einer Unternehmung, sich immer wieder selbst zu erneuern, wird damit zur wichtigsten Voraussetzung ihres Ueberlebens.

Die veränderte Umwelt, in der die Unternehmungen leben, hat auch Auswirkungen auf Konzeption, Prioritäten und die Wirksamkeit staatlicher wirtschaftspolitischer Massnahmen.

Der im mehrjährigen Durchschnitt ansteigende Preistrend mancher Rohmaterialien schafft einen Inflationssockel, von dem aus konjunkturelle Aufwärtsbewegungen sehr rasch zu hohen Preissteigerungsraten führen können. Die Geldmengen- und Notenbankpolitik muss deshalb sorgfältiger als früher gehandhabt werden. Dadurch wird zwar der Aufwärtstrend auf den Franken verschärft. Dieser Preis muss aber wohl bezahlt werden, um sowohl den Inflationssockel als die konjunkturellen Preisspitzen möglichst tief zu halten. Eine vorsichtig dosierende Geldmenge genügt jedoch nicht, um ein ausreichendes wirtschaftliches Wachstum hervorzubringen. Hätte James Watt seinerzeit die Dampfmaschine nicht erfunden, so hätte alle Kunst der Bank of England nicht ausgereicht, um die englische Industrialisierung in eine raschere Gangart zu bringen.

Traditionell konzipierte staatliche Arbeitsbeschaffungsmassnahmen haben durch die neuen Verhältnisse wahrscheinlich ebenfalls an Effizienz verloren. Meist wirken sie nicht innovationsfördernd. Sie erleichtern eher das Verharren in bestehenden Strukturen. Bei kurzer Dauer einer Rezession kann dies vielleicht noch hingenommen werden. Bei einer längeren Wachstumspause kann es verheerend wirken. Mit grosser Sortimentskonstanz rechnende Arbeitsbeschaffungsmassnahmen können unter Umständen den Sprung noch grösser machen, den es schliesslich braucht, um die Anpassung an neue Marktverhältnisse vollziehen zu können. Ein negatives Uebersteuern der Notenbankpolitik lässt sich durch Arbeitsbeschaffungsmassnahmen wohl ebenfalls weniger auffangen als früher.

Politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Theorien und Konzepte sind während der letzten Jahrzehnte zunehmend machtbetonter geworden. Sie haben dadurch wesentlich zur Illusion beigetragen, durch Macht sei nahezu alles machbar. Die Grenzen des durch Macht Machbaren sind uns während der letzten Jahre wieder deutlicher bewusst geworden.

Qualitative Faktoren, wie zum Beispiel die Entwicklungsfähigkeit von Leistungsgemeinschaften zu fördern, lässt sich kaum durch machtbetontes und machtbewusstes staatliches Handeln erreichen. Intensivere Interaktion zwischen Wirtschaft und Staat darf deshalb nicht mit vermehrtem Interventionismus gleichgesetzt werden. Die stärkere Verflechtung von qualitativen und quantitativen Faktoren sowohl innerhalb der Unternehmungen als auch im Zusammenwirken zwischen Staat und Wirtschaft bewirkt eine gewisse Stiländerung in Richtung auf ein weniger machtbetontes, mehr partnerhaftes Verhältnis. Die Macht auch des Staates ist durch die veränderten Verhältnisse erheblich beschnitten worden. Auch er kann sie nicht durch Machtworte ändern. Er ist der selben Herausforderung ausgesetzt wie die Wirtschaft: die Erneuerungsfähigkeit und die Erneuerungskraft des Leistungspotentials der Schweiz immer wieder neu zu erarbeiten.

Dr. W. Jucker
Delegierter des Bundesrates für Konjunkturfragen
Bern

Arbeit

Aktuelle Tendenzen der Arbeitsorganisation und Arbeitsbedingungen in der Textilindustrie des In- und Auslandes*

Textilkonferenz 1978
der Internationalen Arbeitsorganisation — ILO

Ich spreche über ein Thema — Arbeitsbedingungen und Arbeitsorganisation —, das die Firmen täglich beschäftigt, und dessen Bearbeitung eine der Hauptaufgaben des VATI ist. Diese konkrete und trockene Materie erlaubt zwar keinen Höhenflug in globale Dimensionen; ich versuche aber trotzdem, diese Problematik in einen grösseren, weltweiten Zusammenhang zu stellen, wozu die Textilkonferenz der Internationalen Arbeitsorganisation vom April Anlass und Material gibt. Der Ausschuss für die Textilindustrie der Internationalen Arbeitsorganisation, der alle vier Jahre tagt, ist eine von verschiedenen Kommissionen der wichtigsten Industrien, welche die Aufgabe haben, die wichtigsten sozialen und personellen Probleme weltweit zu behandeln. Der Ausschuss ist dreigliedrig, d. h. er setzt sich aus Vertretern der Regierungen, der Arbeitgeber und Arbeitnehmer zusammen. In ihm sind die dreissig bedeutendsten Nationen der Welt-Textilwirtschaft vertreten. Der Schweizer Delegation gehörten an: Vertreter des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes, die Präsidenten der beiden grössten Textilgewerkschaften und zwei Vertreter des VATI. Die zehnte Session vom 3. bis 14. April 1978 war den Problemen der Arbeitsbedingungen und der Arbeitsorganisation sowie der Berufsausbildung gewidmet.

Bedeutung des Arbeitsmarktes in der Unternehmensproblematik

Je nach Konjunkturentwicklung und weltwirtschaftlicher Konstellation liegt das Schwergewicht der Problematik der Unternehmen im Produktemarkt oder im Arbeitsmarkt. Gegenwärtig konzentrieren sich die Schwierigkeiten wegen der Währungsverhältnisse, der allgemeinen Stagnation der Textilkonjunktur und der weltweiten Umstrukturierung der Textilindustrien mehr auf den Produktemarkt. Es liegen aber viele Anzeichen dafür vor, dass die Probleme auf dem Arbeitsmarkt wieder akuter werden. Langfristig sind sie ohnehin von existentieller Bedeutung. Es gibt auch Unternehmer, welche nach wie vor die Hauptproblematik im Arbeitsmarkt sehen. So kommentierte kürzlich der Chef einer grösseren Textilfirma den neuesten Abschluss seines Kollektivarbeitsvertrages wie folgt: «Für 1978 scheint die Sicherstellung der Vollbeschäftigung zu den bestmöglichen Bedingungen und damit auch das Erhalten der Arbeitsplätze schon ein recht anspruchsvolles Ziel zu sein. Wenn wir uns auch bezüglich der erhofften Aenderung im Währungsbereich keinen Illusionen hingeben, so erwarten wir doch dort noch eher eine gelegentliche Verbesserung als bei den in der Schweiz noch vorhandenen, geeigneten und leistungswilligen Arbeitskräften für den Schichtbetrieb.»

Warum internationale Betrachtungsweise?

Der Arbeitsmarkt in der Schweiz unterliegt folgenden weltweiten Einflüssen: 1. Die Arbeitsbedingungen in anderen Ländern, insbesondere in den Nachbarländern der Schweiz, wirken sich über die Gewerkschaften, die öffentliche Meinung sowie die Politik auch auf die Schweiz aus. Beispiele sind die Bestrebungen zur Arbeitszeitverkürzung, Ferienverlängerung und die Mitbestimmungstendenzen. 2. Die Arbeitsbedingungen in anderen Ländern bestimmen die Produktionskosten der ausländischen Konkurrenten und damit auch die relative Konkurrenzstellung der Schweizer Firmen. 3. Die Arbeitsverhältnisse in andern Ländern beeinflussen die Versorgung der schweizerischen Wirtschaft mit Fremdarbeitern, sowohl quantitativ als auch qualitativ. 4. Ausserdem können uns die Regelungen in andern Ländern Anregungen für eigene, bessere Organisationsformen geben und als Begründung von Vorstössen dienen, die auf eine Aenderung schweizerischer gesetzlicher Vorschriften zielen.

Die Arbeitsbedingungen haben sich in den letzten Jahren weltweit rasch geändert unter dem Einfluss der Umwälzungen, denen die Textilindustrien der ganzen Welt unterworfen waren. Diese grundlegenden Tendenzen seien kurz aufgezeigt.

Umwälzungen in den Textilindustrien und Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen und Arbeitsorganisation

Die Weltproduktion und der Weltverbrauch von Textilien haben in den 60er und 70er Jahren ein höheres Niveau erreicht als je zuvor. Diese Entwicklung beruht nicht nur auf der weltweiten Bevölkerungszunahme sondern auch auf der Verbesserung des Lebensstandardes. Es haben sich jedoch seit 1973 in den Textilindustrien der ganzen Welt schwierige Probleme ergeben. Diese resultieren aus dem raschen Strukturwandel — vor allem wegen des Aufschwunges der Textilindustrien der Entwicklungsländer — der harten Konkurrenz zwischen Natur- und synthetischen Fasern und dem raschen technischen Fortschritt. Es handelt sich um langfristig wirkende Strukturfaktoren, die auch weiter massgebend sein werden, wenn die gegenwärtige Stagnation der Textilkonjunktur von einem Aufschwung abgelöst würde oder sich die Währungsverhältnisse oder Modeströmungen ändern. Zu diesen Bestimmungsfaktoren der Veränderungen einige kurze Bemerkungen:

Die Entwicklung der Textilindustrien in der Dritten (und Vierten) Welt wurde an der ILO-Konferenz durch das selbstbewusste Auftreten ihrer Repräsentanten aller Hautfarben besonders deutlich. So sprachen z. B. die Inder für rund 1 700 000 und die Pakistaner für 340 000 Beschäftigte. Die Textilindustrien gehören zu den ersten Industrien, die in den Entwicklungsländern aufgebaut werden, einerseits, weil sie viele Arbeitskräfte beschäftigen können und andererseits, weil sie relativ

* Referat anlässlich der Generalversammlung des Verbandes der Arbeitgeber der Textilindustrie (VATI) vom 19. Mai 1978

einfache Techniken verwenden. Ihr Aufbau geschieht normalerweise in drei Etappen: Zuerst ersetzt die einheimische Textilindustrie Importe, dann weitet sie die einheimischen Märkte aus, und in einer dritten Phase geht sie zum Export über. Die Importe der Industrieländer aus den Entwicklungsländern haben sich zwischen 1970 und 1975 wertmässig mehr als verdoppelt. Aufschlussreich sind die Verhältniszahlen zwischen den Exporten der Industrieländer in die Entwicklungsländer und ihren Importen aus den Entwicklungsländern. Im Jahre 1970 machten die Importe der Industriestaaten aus den Entwicklungsländern 53 % ihrer Exporte in jene Länder aus. 1975 betrugen aber die Importe aus den Entwicklungsländern schon 62 % der Exporte nach diesen Ländern. Festzustellen ist also eine rapide Verschlechterung des Verhältnisses zwischen Exporten der Industriestaaten nach den Entwicklungsländern und den von dort kommenden Importen. Tatsache ist aber, dass die Industriestaaten immer noch eine aktive Textilhandelsbilanz gegenüber den Entwicklungsländern haben. Die Differenz betrug 1970 1,04 Milliarden Dollar und 1975 1,75 Milliarden Dollar. An der Konferenz in Genf wurde von den Entwicklungsländern immer wieder auf dieses Defizit gegenüber den Industriestaaten hingewiesen, und auf eine mindestens ausgeglichene Textilhandelsbilanz gedrängt. Die Zielsetzungen der Entwicklungsländer sind eindeutig; die Textilindustrie in ihren Ländern ist ein geeignetes und unerlässliches Instrument, um einerseits Arbeitsplätze zu schaffen und um andererseits Devisen zu verdienen, mit denen andere Industrien aufgebaut werden können. Von diesem Weg werden sie zweifellos nicht abgehen. Wir müssen also mit einer weiteren Expansion dieser Textilindustrien rechnen. Sie werden auch noch auf längere Sicht mit extrem niedrigen Arbeitskosten produzieren können — und auch die Empfehlungen bezüglich Arbeitsbedingungen der Internationalen Arbeitsorganisation nicht befolgen, denn wie der Vertreter des Sudan sagte, ist es für die Bevölkerung immer noch besser, unter schlechten Bedingungen Schichtarbeit zu leisten als zu verhungern.

Die beschäftigungsmässigen Auswirkungen auf die westlichen Textilindustrien sind ausserordentlich schwerwiegend. Zwischen 1971 und 1975 sind in der europäischen Textilindustrie 400 000 Arbeitsplätze verlorengegangen. Allein zwischen 1973 und 1975 haben in Japan 300 000 Beschäftigte in der Textilindustrie ihren Arbeitsplatz aufgeben müssen. Die Voraussage europäischer Chemiefaserhersteller, dass nach ihren Schätzungen in Europa zwischen 1976 und 1985 1,6 Millionen Textilarbeiter auf 4,5 Millionen gegenwärtig Beschäftigte ihre Stelle verlieren müssten, hat eine ausserordentlich negative Wirkung für das Ansehen der Textilindustrie in der Oeffentlichkeit gehabt. Wir haben versucht, dieser Prognose, die auf reinen und unseres Erachtens zu pessimistischen Schätzungen beruht, durch eine optimistischere Zukunftsbeurteilung in den Massenmedien entgegenzuwirken.

Dieser Entwicklung durch Schutzmassnahmen entgegenzuwirken, ist bisher auf vielfache Widerstände gestossen. Seitens der Dritten Welt werden heute anstelle von Entwicklungshilfe gerade solche Strukturveränderungen gefordert im Rahmen einer neuen Weltwirtschaftsordnung und im Sinne asymmetrischer Präferenzen. Es geht also um viel mehr als etwa um ein handelspolitisches Problem. Das Multifaserabkommen bietet zwar einen Rahmen für den Abschluss bilateraler Verträge zur Beschränkung des Zuwachses der Einfuhr von Textilien aus Entwicklungsländern. Verschiedene Länder der Europäischen Gemeinschaft haben von diesen Möglichkeiten bereits Gebrauch gemacht, wie dies Herr C. Blum von Comitextil an der Generalversammlung des VSTI darlegte. Die Schweiz ist in dieser Beziehung viel zu zurückhaltend. Warum sollten wir uns mehr opfern als die EG-Länder? Die Darlegungen von Vertretern der Handelsabteilung an der GV des IVT weckten allerdings keine Hoffnungen auf eine Unterstützung der schweizerischen Textilkonzerne durch handelspolitische Massnahmen, auch wenn das Multifaserabkommen sie zulassen würde.

Die Strukturwandlungen der letzten Jahre in der Textilindustrie haben natürlich auch noch weitere Gründe. In den wirtschaftlich fortgeschrittenen Staaten musste man die Betriebe auch deshalb modernisieren und rationalisieren, um dem grossen Mangel an Personal zu begegnen und einer immer härteren internationalen Konkurrenz aus dem Kreise der eigenen Gruppe von Industriestaaten. Dazu kam die Realisierung des raschen technischen Fortschrittes, was hohe Investitionen in neuen Anlagen und Maschinen erfordert. Die verschärfte Konkurrenz hat die am weitesten fortgeschrittenen Länder ferner gezwungen, zur Herstellung von Produkten mit mehr Wertschöpfung und höherwertiger Qualität überzugehen. Während in verschiedenen Ländern die Umstrukturierung der Textilindustrien mit Staatshilfe vor sich ging, z. B. in Grossbritannien, Schweden, erfolgte in der Schweiz die Strukturanpassung ohne jede Unterstützung des Staates. Dies hält der offizielle Rapport der Internationalen Arbeitsorganisation ausdrücklich fest.

Diese Veränderungen technischer und wirtschaftlicher Art haben die Arbeitsbedingungen und die Arbeitsorganisation in den Textilindustrien grundlegend beeinflusst. Das war auch das Thema der ILO-Textilkonferenz, aus deren Traktanden die folgenden Themenkreise herausragen:

— Die Organisation der Arbeitszeit in der Textilindustrie
— Entlöhnungsprobleme der Textilindustrie
— Die Arbeitsgestaltung, d. h. der Inhalt der Arbeit

Die Organisation der Arbeitszeit in der Textilindustrie

Die Frage der Arbeitszeit in der Textilindustrie wird beherrscht von der Schichtarbeit, die in allen Textilindustrien der Welt zunimmt. In den meisten Ländern arbeiten mehr als 50 % der Beschäftigten in der Textilindustrie in Schichtarbeit. Und bei den manuell Arbeitnehmern steigt dieser Anteil auf bis zu 90 %. Die Anwendung des Dreischicht-Systems ist in einem noch schnelleren Anstieg begriffen, was bedeutet, dass der Anteil an Nachtarbeit wächst. Man schätzt, dass der Anteil der Schichtarbeitenden an der gesamten aktiven Bevölkerung der Industriestaaten zwischen 1975 und 1974 auf rund 30 %, also auf das Doppelte gestiegen ist, wobei in der Textilindustrie der Anstieg noch stärker gewesen ist. In der Bundesrepublik Deutschland arbeiten schätzungsweise zwei Drittel der Beschäftigten der Textilindustrie im Schichtbetrieb. In Italien macht dieser Anteil ungefähr 60 bis 70 % der gesamten Arbeitnehmer in der Textilindustrie aus. In der Baumwollindustrie Grossbritanniens arbeiten heute 84 % der Arbeitnehmer im Schichtbetrieb gegenüber 65 % im Jahre 1965. Die Teilnehmer der ILO-Konferenz waren sich über die Notwendigkeit und Unvermeidbarkeit der Schichtarbeit einig — der einzige Punkt, in welchem Oststaaten, Entwicklungsländer und Industriestaaten sowohl auf Arbeitgeber- wie auf Arbeitnehmerseite übereinstimmten. Die Konferenzentschliessungen halten ausdrücklich fest,

dass aus technischen, ertragsmässigen unnd beschäftigungspolitischen Gründen die Textilindustrien regelmässig und immer mehr die Schichtarbeit anwenden müssten — sie aber noch mehr «humanisieren» sollten. Wir müssen also in Zukunft mit noch mehr Schichtarbeit rechnen und unseren Erfindungsgeist darauf richten, wie sie besser gestaltet werden kann, um noch Personal dafür zu finden.

Die Formen der Schichtarbeit

Wir wenden uns zuerst den verschiedenen Formen der Schichtarbeit zu. Am häufigsten kommen die Systeme zweimal acht Stunden oder dreimal acht Stunden sowie das kontinuierliche System vor, bei welchem vier Schichten oder mehr sich ablösen, um dreimal acht Stunden Arbeit pro Tag während sieben Tagen pro Woche zu leisten.

Betrachtet man die Industriestaaten, so stellt man fest, dass in der Bundesrepublik Deutschland, in Belgien, in Italien und in Grossbritannien das System der dreimal acht Stunden am weitesten verbreitet ist. In den Vereinigten Staaten gilt der Dreischichtenbetrieb zu je acht Stunden seit vielen Jahren als das normale System. In Frankreich und in der Schweiz herrscht das Zweischichtensystem in Form von zweimal acht aufeinanderfolgenden Stunden vor, wobei sich aber die zusätzliche Nachtschicht immer mehr ausbreitet. Der ununterbrochene Betrieb ist in gewissen Ländern auf die Fälle unumgänglicher technischer Erfordernisse beschränkt, z. B. in der Bundesrepublik Deutschland und in Spanien, und in einer etwas weniger absoluten Form in Italien und in der Schweiz.

Es gibt auch Zwischenformen, in welchen eine reduzierte Nachtschicht einem Normalstundenplan oder einem Stundenplan mit zwei Schichten folgt. Dieses System findet man z. B. in Grossbritannien, wo die Nachtarbeit für Frauen vorläufig noch verboten ist. Im Gegensatz dazu sind in den Vereinigten Staaten die einzelstaatlichen Gesetze, die die Nachtarbeit für Frauen verboten haben, durch ein Bundesgesetz vom Jahre 1972 über die Gleichheit der Chancen für Frauen und Männer auf dem Arbeitsmarkt aufgehoben worden.

Ein neues Schichtsystem, das in verschiedenen Unternehmen der Bundesrepublik, Kanadas, der Vereinigten Staaten und Grossbritanniens angewendet wird, besteht aus Schichten von zwölf Stunden. Jeder Arbeitnehmer arbeitet sieben Schichten von zwölf Stunden, gefolgt von sieben Ruhetagen. Es gibt vier Schichten, zwei an der Arbeit und zwei in Ruhe. Dieses System breitet sich in Grossbritannien aus. Es kommt den Interessen der Arbeitgeber entgegen, weil es eine ununterbrochene Ausnützung der Anlagen erlaubt, und es scheint einer bestimmten Zahl von Arbeitnehmern zuzusagen, trotz dem Widerstand und der scharfen Kritik der Gewerkschaften. Dieses System hat den Vorteil, dass die Arbeitnehmer während der Ruhewoche alle Abende frei haben und während einer der beiden Arbeitswochen, welche die Schicht von morgens 06.00 bis abends 18.00 Uhr umfasst, ebenfalls alle Abende frei sind.

In Belgien ist mit den Gewerkschaften ein teilweise durchlaufendes System vereinbart worden, welches in wachsendem Umfange angewendet wird. Es umfasst vier Schichten; die tägliche Arbeitszeit beträgt acht Stunden. Jede Schicht arbeitet sechs Tage pro Woche während drei Wochen und hat die vierte Woche frei. So arbeitet im Durchschnitt, auf vier Wochen gerechnet, jeder Arbeitnehmer 36 Stunden pro Woche. Die Maschinen laufen so ohne Unterbruch von Montagmorgen um 05.00 Uhr bis Sonntagmorgen um 05.00 Uhr, d. h. 144 Stunden pro Woche. Beide Systeme, sowohl das siebenmal Zwölf-Stunden-System wie das viermal Acht-Stunden-System, wären in der Schweiz wegen den Vorschriften des Arbeitsgesetzes nicht möglich. In Italien ist kürzlich für mehrere grosse Firmen ein System mit der Bezeichnung «4 × 6» beschlossen und vereinbart worden. Vier Schichten arbeiten jeden Tag sechs Stunden während sechs Tagen. Die 36 wöchentlichen Stunden sind mit 40 Stunden bezahlt, weil wegen der kurzen Arbeitsdauer die sonst vorgeschriebene halbstündige Pause wegfällt. Als weiteres besonderes Schichtsystem ist noch das in England weitverbreitete sogenannte Hausfrauen-Schichtsystem zu erwähnen, das auch vereinzelt in der Schweiz vorkommt. Es handelt sich um eine halbe Schicht, wobei die Normalarbeitszeit der Firma von einer rund vierstündigen Schicht gefolgt wird, die ungefähr von 17.00 Uhr abends bis 21.00 Uhr abends dauert. In der Schweiz gibt es noch eine verschobene Arbeitszeit, welche durch eine Abendequipe bewältigt wird, die die Arbeit in der Regel um 16.00 oder 17.00 Uhr abends beginnt und ca. um 24.00 Uhr aufhört, und so im gesamten 40 Stunden pro Woche arbeitet.

Beginn und Ende der Schichtzeiten

Was den Beginn und das Ende der Schichtarbeitszeit anbelangt, so kann man grundsätzlich zwei Typen unterscheiden. Der erste Typ wird von der grössten Zahl der Länder in Afrika, Asien und Europa angewendet und ist ungefähr folgender: die erste Schicht beginnt um 06.00 Uhr und endet um 13.00 Uhr, die zweite Schicht dauert von 13.00 Uhr bis 22.00 Uhr und beim Dreischichtenbetrieb von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr morgens. Der zweite Schichttyp, welcher in zahlreichen Betrieben in Kanada und in den Vereinigten Staaten angewendet wird, ist folgender: erste Schicht von Mitternacht bis morgens 08.00 Uhr, zweite Schicht von morgens 08.00 Uhr bis nachmittags 16.00 Uhr und dritte Schicht von nachmittags 16.00 Uhr bis Mitternacht. Diese Einteilung wäre in der Schweiz wiederum aus arbeitsgesetzlichen Gründen nicht möglich, da wegen des Verbots der Nachtarbeit für Frauen in der ersten und in der dritten Schicht nur Männner eingesetzt werden könnten.

Wenn man alle im Ausland praktizierten Möglichkeiten der Einteilung der Schichtarbeit betrachtet, erkennt man, dass wir in der Schweiz durch das Arbeitsgesetz ausserordentlich eingeengt sind. Dieses ist grundsätzlich auf den Zweischichtbetrieb in Form von zweimal acht Stunden oder auf den Dreischichtbetrieb in Form von dreimal acht Stunden pro Tag eingerichtet; die meisten andern erwähnten Typen von Schichtarbeit stossen an gesetzliche Hindernisse. Dies ist eine starke Beeinträchtigung der Möglichkeiten, sich den Erfordernissen des Arbeitsmarktes anzupassen.

Das Problem der Nachtschicht

Durch das Verbot der Nachtarbeit für Frauen in vielen westeuropäischen Ländern war man gezwungen, auf Fremdarbeiter für den Nachtschichtbetrieb zurückzugreifen, da in den meisten dieser Länder die einheimischen männlichen Arbeitskräfte kein Interesse an dieser Art Arbeit haben. Allerdings gibt es in einigen Ländern eine starke Tendenz, die Nachtarbeit für Frauen zu ermöglichen. So gibt es in Italien beispielsweise gewisse Textilunternehmen, die ungeachtet des gesetzlichen Verbotes Arbeiterinnen in die Nachtschicht einreihen, und es existiert auch dort ein Gesetzesentwurf in diesem Sinne. In Grossbritannien hat eine Kommis-

sion für die Chancengleichheit der Frauen (Equal Opportunities Commission) begonnen, die Gesetzgebung zu revidieren, welche jetzt die Nachtarbeit für Frauen verbietet. Man sollte auch bei uns mindestens die Frage prüfen, ob man etwa das Verbot auf verheiratete Frauen und Frauen mit kleinen Kindern beschränken könnte, wie dies zum Beispiel in Polen der Fall ist.

Unbeliebte Schichtarbeit: Prekäre Personalsituation

Das mangelnde Interesse der Arbeitnehmer an Arbeitsplätzen in der Textilindustrie drückt sich unter der Jugend der fortgeschrittenen Länder immer stärker aus, was eng mit der Tatsache verbunden ist, dass eine Beschäftigung in der Textilindustrie fast immer Schichtarbeit ist. Es gibt kein einziges Land in Westeuropa, in dem die Unternehmen nicht diese Abneigung der jüngeren Generation feststellen und bedauern. Vor allem scheint die Tatsache eine Rolle zu spielen, dass es Wochen gibt, je nach Schichtwechsel, wo an den Abenden eine gesellschaftliche Aktivität oder ein Familienleben nicht möglich ist. In der Statistik drückt sich dieses Phänomen in einer Ueberalterung der Bestände der Arbeitnehmer aus. So zeigt eine Statistik für Grossbritannien, dass über 35 % der Beschäftigten in der Baumwollindustrie schon über 50 Jahre alt sind. In der Bundesrepublik ist diese Entwicklung noch deutlicher: die Beschäftigten unter 30 Jahren machten 1950 noch 54 % aus, 1968 aber nur noch 36 % und 1972 sogar nur noch 28 %. Der Bericht der Internationalen Arbeitsorganisation stellt fest,dass das Phänomen, das man allgemein das schlechte Image der Textilindustrie nennt, vor allem eine Erscheinung in den seit langem industrialisierten Ländern ist, und dass dieses sogenannte schlechte Image vom etwas tieferen Lohnniveau als es die andern Wirtschaftszweige haben, vom Lärm, vom Staub und vor allem von der Schichtarbeit herrührt. In vielen Ländern andererseits, vor allem in Entwicklungsländern und Ostblockländern, sind die Beschäftigten in der Textilindustrie trotz Schichtarbeit im Durchschnitt ausserordentlich jung. So z. B. sind in der iranischen Textilindustrie 80 % der Beschäftigten weniger als 30 Jahre alt. In Polen schätzt man, dass 50 % der Arbeitnehmer in der Textilindustrie unter 30 Jahre alt sind. Das Durchschnittsalter in den neueren Fabriken ist ungefähr 24 bis 26 Jahre.

Es stellt sich also in den industrialisierten Ländern das dringende Problem, die Schichtarbeit wieder attraktiver zu gestalten. Versuche mit neuen Schichtplänen sind bereits genannt worden. Ein weiterer Punkt ist die Schichtrotation.

Schichtrotation

Bei der Schichtrotation ist das häufigste System der wöchentliche Wechsel, vor allem bei der zweimal Acht-Stunden-Schicht. Vom medizinischen Standpunkt aus ist noch nicht klar geworden, was für ein Rhythmus der beste ist. Es zeichnet sich aber eine Tendenz ab, nach der entweder die sehr kurzen Rhythmen (zwei oder drei Tage) oder dann die längeren Rhythmen (z. B. ein Monat) vorgezogen werden sollten. In den Vereinigten Staaten gibt es keine Rotation. Die Neueingestellten werden der Nachtschicht zugeteilt. Sie können im Falle von freiwerdenden Plätzen in andere Schichten wechseln, aber die Versetzung hängt ausschliesslich vom Dienstalter ab.

Der Erleichterung der Schichtarbeit dienen ferner die vorgeschriebenen Pausen bei einer gewissen Arbeitszeit, von z. B. mehr als sechs Stunden. Diese Pausen dienen in den meisten Ländern der passiven Erholung der Schichtarbeiter. In der UdSSR gibt es die aktiven Pausen, die zu einer vorgeschriebenen Gymnastik verwendet werden müssen. Auch in nordischen Ländern, in Dänemark, Schweden, Norwegen und Finnland werden Gymnastikpausen eingeschaltet. Dort sind auch die Sozialdienste, wie medizinische Betreuung der Schichtarbeiter, Kantinen mit Gratisverpflegung, Kinderkrippen usw. besonders ausgebaut. — Die grösste arbeitsmarktliche Wirkung verspricht man sich aber von den sogenannten Schichtzulagen.

Die Lohnzulagen für Schichtarbeit erscheinen in den meisten Ländern als die normale Entschädigung für die Inkonvenienzen dieser Arbeitsart. Entscheidend ist aber heute die Notwendigkeit, Arbeitskräfte für die Schichtarbeit zu interessieren. Ohne diese Zulagen, welche in der letzten Zeit überall stark erhöht worden sind, wäre es vielen Unternehmen gar nicht mehr möglich, Arbeitskräfte für diese Art Arbeit zu finden. In Japan wird Schichtarbeit mit einer Zulage von 40 % honoriert. In Italien schreibt der Gesamtarbeitsvertrag der Textilindustrie seit 1976 vor, dass die maximale Arbeitszeit für die Schicht 37 Stunden 30 Minuten betragen darf, wobei 40 Stunden bezahlt werden. Ueberall bemühen sich ferner die Gewerkschaften, zur Erleichterung der Schichtarbeit die Arbeitszeit der Schichtarbeiter zu verkürzen. Beim Dreischichtenbetrieb oder ununterbrochenen Betrieb ist allerdings die Arbeitszeit schon durch die starre Einteilung der gesamten verfügbaren Wochenstunden beschränkt. Aktuell ist in jüngster Zeit auch die Frage der vorzeitigen Pensionierung von Schichtarbeitern geworden, da in Frankreich der Gesamtarbeitsvertrag der Chemiefaserindustrie vorsieht, dass die Arbeitnehmer, welche 30 Jahre Beiträge an die Pensionskasse bezahlt haben, im Alter von 60 Jahren vorzeitig pensioniert werden können, wenn sie beim gleichen Arbeitgeber während 18 Jahren ununterbrochen Schichtarbeit geleistet haben. Die Entschliessungen der ILO-Konferenz erwähnen — gegen den Widerstand der Arbeitgebergruppe — ausdrücklich als Mittel zur «Humanisierung» der Schichtarbeit eine vorzeitige Pensionierung, zusätzliche Urlaube, kürzere Arbeitszeiten und beschränkte Jahreszahl für Schichtarbeit. Wir müssen damit rechnen, dass die Gewerkschaften uns bald mit solchen Forderungen konfrontieren werden.

Arbeitszeit und Ferien

Zuerst wird zwar jetzt wieder eine gewerkschaftliche Verfassungs-Initiative zur Arbeitszeitverkürzung in Form von Ferienverlängerung auf mindestens vier Wochen und ab 40. Altersjahr fünf Wochen im Vordergrund stehen, nachdem die 40-Stunden-Initiative des Schweiz. Gewerkschaftsbundes nicht zustande kam. Auch bei den Bestrebungen zur Verkürzung der wöchentlichen Arbeitszeit und Verlängerung der Ferien sind ausländische Einflüsse zu bemerken.

In den Industrieländern sind die Ferien allmählich verlängert worden. Sie betragen normalerweise drei Wochen, aber das System der vier Wochen als Basis und Zusatzferien, abhängig vom Dienstalter, ist nicht selten. Das Aktionsprogramm sozialer Natur, welches die Kommission der EG angenommen hat, sieht ein Minimum von vier Wochen bezahlten Urlaub pro Jahr vor. Dieses Prinzip sollte in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft von Ende 1975 an angewendet werden und in allen Sektoren ohne Verdienstkürzung. In verschiedenen Wirtschaftszweigen mehrerer EG-Länder denkt man daran, die Dauer der normalen bezahlten Ferien pro Jahr ab 1978 auf fünf oder sechs Wochen auszudehnen. Die Reduktion der wöchentlichen Arbeitszeit

hat eine Verlangsamung erfahren wegen dieser relativ raschen Ausdehnung der bezahlten Urlaube. In Deutschland und in Frankreich betragen gegenwärtig die bezahlten Urlaube mindestens vier Wochen.

Entlöhnungsprobleme der Textilindustrie

Lohnniveau und Reallöhne

Der zweite Problemkreis, den ich heute behandeln möchte, sind Entlöhnungsprobleme der Textilindustrie. In den meisten Ländern waren die 60er Jahre durch eine regelmässige Anhebung der Reallöhne in der Textilindustrie gekennzeichnet. Seit einigen Jahren ist indessen eine Verlangsamung sowie eine Instabilität dieser Lohnanhebung zu beobachten, und in gewissen Industrieländern — darunter z. B. die Vereinigten Staaten und Japan —, wie auch in Entwicklungsländern sind die Reallöhne sogar zeitweise gesunken. In den wirtschaftlich fortgeschrittenen Ländern hat das Wachstum der Arbeitseinkommen in der Textilindustrie ziemlich die genau gleiche Tendenz gezeigt wie im gesamten produktiven Sektor der Wirtschaft, jedoch bleibt die absolute Höhe der Einkommen aus beruflichen Tätigkeiten in der Textilindustrie gegenüber dem Durchschnitt der verarbeitenden Wirtschaftszweige ein wenig zurück, z. B. in Deutschland liegt sie bei 85 %, Frankreich 88 %, Italien 89 % und in der Schweiz bei 93 %. In den Entwicklungsländern hingegen bewegt sich die Einkommenshöhe der Textilindustrie näher am Durchschnitt der weiterverarbeitenden Industrie und überschreitet ihn in einigen Fällen sogar. Die Aufrechterhaltung der Reallöhne bleibt eines der wichtigsten Ziele der Verbände der Arbeitnehmer, welches sie im allgemeinen durch das übliche Verfahren der Kollektivverhandlungen sicherzustellen suchen.

Verhältnis zwischen Frauen- und Männerlöhnen

Was das Verhältnis zwischen Frauen- und Männerlöhnen betrifft, so haben sich in den letzten Jahren die realen Frauenlöhne stärker erhöht als die realen Männerlöhne. Es hat also eine gewisse Angleichung der Frauen- an die Männerlöhne stattgefunden. Das Niveau der Frauenlöhne liegt aber immer noch ziemlich unter demjenigen der Männerlöhne. Für die Gesamtheit der verarbeitenden Industrien lagen die Löhne der Frauen 1975 auf einem Niveau, das von 60 % der Männerlöhne in Irland bis 85 % in Schweden geht. In der Schweiz betrugen die Frauenlöhne zu diesem Zeitpunkt 68,2 % der Männerlöhne. Wie in anderen Wirtschaftssektoren sind die Arbeitsplätze der Frauen in der Textilindustrie häufig weniger qualifiziert und erfordern weniger Verantwortung als diejenigen der Männer. Ausserdem setzen sich die Beschäftigten bei den Frauen sehr oft aus jüngeren und erst angelernten Mitarbeiterinnen zusammen, was ebenfalls ein niedrigeres Salär bedeutet. Eine Angleichung der Frauen- an die Männerlöhne kann nicht durch Vorschriften über gleiche Bezahlung erreicht werden, sondern muss bei der Ausbildung der Frauen und der Schaffung beruflicher Chancen beginnen, die es den Frauen mit der Zeit ermöglichen sollten, gleiche Arbeitsplätze mit gleichen Qualifikationen und gleichem Niveau wie die Männer einzunehmen. Dazu müssten auch gesetzliche Einschränkungen der Frauenarbeit beseitigt werden. Hier sind die Frauenorganisationen in einem Zwiespalt: die Feministinnen möchten radikal alle Sonderbestimmungen abschaffen, die traditionellen Frauenorganisationen wollen gewisse Schutzbestimmungen beibehalten.

Einfluss der technischen Entwicklung auf die Entlöhnung

Die technische Entwicklung hat den Charakter und Organisation der Arbeit in der Textilindustrie tiefgreifend beeinflusst. Die kapitalintensive Wirtschaftsweise, die die moderne Textilproduktion kennzeichnet, hat ebenso wie die Bedürfnisse der Arbeiterschaft das Wesen der Lohnprobleme verändert. Während der Arbeiter heutzutage nicht mehr so hohe physische Anstrengungen leisten muss, muss er sich nunmehr geistig beweglicher zeigen und fähig sein, die optimale Nutzung kostspieliger Werkseinrichtungen zu gewährleisten. Die Lohnpolitik muss in erster Linie darauf ausgerichtet sein, einer übermässigen Fluktuation von Arbeitskräften, dem Fernbleiben vom Arbeitsplatz sowie Arbeitskonflikten vorzubeugen. Diese Stabilisierung der Personalsituation ist von bisher nicht ganz erkannter Tragweite. Sie kann in der Schweiz, wo besonders günstige Voraussetzungen dafür vorhanden sind, einen grossen Standortvorteil darstellen.

Abkehr von den reinen Leistungslöhnen

Zwei der bemerkenswertesten Konsequenzen der technischen Entwicklung in der Textilindustrie liegen in der Tatsache, dass erstens die Produktivität immer weniger von den Bemühungen des einzelnen Arbeiters abhängt, und zweitens, dass die individuellen Unterschiede in der Produktivität der einzelnen Arbeitnehmer sich verringern. Die Arbeit ist «schmaler» geworden, und zwar in dem Sinne, dass die Produktivität des Arbeitnehmers durch Faktoren begrenzt wird, die von seinem Willen unabhängig sind. So ist z. B. bei einer Ausrüstungsstrasse der gesamte Ausrüstungsprozess von Anfang bis Schluss programmiert und jede willkürliche Abänderung der Einstellungen oder der Geschwindigkeit oder anderer Faktoren durch den Arbeitnehmer würde grossen Schaden verursachen. Was zählt, ist einzig und allein die Zuverlässigkeit, die notwendigen Manipulationen an der Maschine rechtzeitig und absolut vorschriftsmässig zu machen. Alle diese Aenderungen der Produktionsweise haben häufig Korrekturen im Entlöhnungssystem erfordert. So hat man vielerorts, wo man früher ganz auf die Leistung abstellte, nunmehr den festen Anteil des Lohnes erhöht, der an die Arbeitszeit gebunden ist, und das variable Element des Lohnes beträchtlich verringert, teilweise ist man sogar zum reinen Zeitlohn zurückgekehrt oder hat Akkordlohn durch Prämiensysteme ersetzt. Diese Art der Arbeit und Leistung hat auch dazu geführt, der Leistung der Gruppe mehr Wert beizumessen als derjenigen des einzelnen Arbeitnehmers. Es ist heute häufig die Produktionseinheit oder das Arbeitsteam, das im Mittelpunkt des Systems finanzieller Anreize steht. Die Leistungsentlöhnung ist indessen in den Textilindustrien nur modifiziert, aber nirgends völlig abgeschafft worden. Die Statistiken zeigen denn auch nur einen langsamen Rückgang der leistungsabhängigen Entlöhnung.

Lohnsicherung bei Kurzarbeit und grösserem Personalabbau

Während von der Leistungslohnseite her die Löhne stabiler geworden sind, hat die Instabilität der Beschäftigung in den Textilindustrien während der letzten Jahre in zahlreichen Ländern zu einer bis ins einzelne gehenden Regelung der Kurzarbeit und des Personalabbaus geführt. In Belgien, Frankreich und Deutschland springt die Arbeitslosenversicherung — wie in der Schweiz — bei Kurzarbeit voll ein. Bestimmte europäische Länder haben Verfahren zur vorherigen Be-

ratung vor grösseren Entlassungen mit den Vertretern der Arbeitnehmer eingeführt, um sich mit ihnen über die Mittel und Wege zur Verminderung der Anzahl der zu entlassenden Arbeitnehmer abzustimmen und die Folgen der Entlassungen zu mildern. Dies ist auch das Kernstück von Richtlinien der EG vom Februar 1975 für kollektive Entlassungen. Diese sehen allerdings keine Entschädigungsansprüche der Entlassenen gegenüber den Firmen vor. In den EG-Ländern sind die Arbeitslosenversicherungen weit ausgebaut: In Frankreich beträgt die Bezugsdauer ein volles Jahr mit erhöhten Leistungen für über 50jährige und mit einer Garantie von 70 % des Lohnes für über 60jährige bis zum 65. Altersjahr, was Redimensionierungen enorm erleichtert. In Belgien werden während des ersten Jahres 60 % des Lohnes ausgerichtet. Grosse Bedeutung kommt der Frage der Umschulung zu, die auch den Inhalt einer Entschliessung der ILO-Textilkonferenz bildet. In vielen Ländern enthält die Gesetzgebung Kündigungseinschränkungen für gewisse Kategorien von Arbeitnehmern, und die Gesamtarbeitsverträge sehen Abfindungssummen von beträchtlicher Höhe vor. Das kann dazu führen, dass Betriebseinstellungen und Redimensionierungen kostspielig und fast unmöglich werden, was auch das Investitionsklima in diesen Textilindustrien ungünstig beeinflusst. Auch bei uns werden in letzter Zeit in solchen Fällen von den Gewerkschaften beträchtliche Abfindungsentschädigungen verlangt.

Die Arbeitsgestaltung in der Textilindustrie

Der dritte und letzte Problemkreis der Arbeitsbedingungen, den ich heute behandle, ist die Arbeitsgestaltung in der Textilindustrie. In anderen Zweigen der Industrie gibt es gründliche Untersuchungen über die Frage der Arbeitsgestaltung; hingegen liegen im Bereich der Textilindustrie nur wenige gründliche Fallstudien über die Arbeitsbedingungen und den Inhalt der Arbeit vor. Es gibt wenig Erfahrungen mit neuen Organisationsformen der Arbeit. Die vorrangige Bedeutung der Technologie und ihr gleichbleibender Charakter sowie der Stellenwert, der der Arbeitsumwelt in der Textilindustrie und den Beschäftigungsproblemen zukommt, haben bislang die Frage der Organisation der Arbeit etwas in den Hintergrund treten lassen.

Arbeitsinhalt

Es ist unbestritten, dass die technischen Fortschritte der jüngsten Zeit den Arbeitsinhalt des Textilarbeiters stark verändert haben. Die manuelle Arbeit wird durch die neueren Verfahren erleichtert oder ersetzt durch Ueberwachungsaufgaben, die eine gesteigerte nervliche Belastung mitsichbringen. Nach allgemeiner Auffassung ist einerseits eine Anhebung des Niveaus der beruflichen Kenntnisse erforderlich. Allerdings müssen andererseits auch bestimmte Arbeitnehmer eine Herabstufung ihrer Qualifikation hinnehmen. Im ganzen haben die Rolle und Verantwortlichkeit des Arbeiters an Gewicht zugenommen. Die Verschiedenheit der Umstände, der Produkte und der Verfahren, auch der Unterschied im Grad der Modernisierung der Anlagen machen es allerdings unmöglich, zu einem genauen, umfassenden und allgemeingültigen Urteil zu kommen. Wenn auch in verschiedenen Ländern eine Klassifizierung der Arbeitsplätze vorgenommen worden ist, was eine Bemühung um Objektivierung und Gerechtigkeit darstellt, muss man doch deren Grenzen sehen. Die job evaluation beruht auch auf Werturteilen, auf sozialen Einschätzungen und auf traditionellen Elementen.

Neue Organisationsformen der Arbeit

Es sind in jüngerer Zeit einige Erfahrungen mit neuen Organisationsformen der Arbeit gesammelt worden. In der Mehrzahl der Fälle war eine Ausweitung der gestellten Aufgaben und eine grössere Vielseitigkeit des Arbeiters festzustellen, die von einer Organisation der Arbeit in kleineren Arbeitsgruppen begleitet werden kann. In allen Fällen nehmen Initiative und Verantwortungsbereich jedes einzelnen Arbeitnehmers in erheblichem Masse zu. Das Arbeitsklima verbessert sich ebenso wie die Produktivität und die Qualität der Produktion. In manchen Fällen ist auch die Entwicklung einer gegenseitigen Kontrolle der Arbeiter zu beobachten. Beispielsweise hat in Frankreich eine Wollspinnerei eine neue Zwirnerei eingerichtet und die Arbeit durch Arbeitsgruppen organisiert. Die Arbeiter haben die Gesamtverantwortung für alle vorkommenden Arbeiten. Für jede der drei Schichten gibt es einen Ersten Arbeiter, der über die Koordination und Aktivität der Gruppe wacht; jedoch überwachen sich auch alle Arbeiter gegenseitig, da das finanzielle Ergebnis von der Arbeit der ganzen Gruppe abhängt.

Zukunftsperspektiven

Die Aussichten der Textilindustrien der westlichen Länder werden längerfristig von den immer wieder genannten Bestimmungsfaktoren der Arbeitsbedingungen und der Arbeitsorganisation abhängen: vom technischen Fortschritt, der sich beschleunigt und möglichst rasch verwirklicht werden sollte; von der Innovationsfähigkeit, die immer wieder einen Vorsprung im Markt ermöglicht; von der Anpassungsfähigkeit an verändertes Verbrauchsverhalten; von der Fähigkeit, tüchtige Kader und Mitarbeiter zu gewinnen und zu halten durch entsprechende Arbeitsbedingungen und Arbeitsorganisation und von der weltweiten Umstrukturierung wegen des Aufschwunges der Textilindustrien der Entwicklungsländer. Wir haben mit einem rapiden Wachstum und grossen Anstrengungen der Textilindustrien der Dritten Welt zu rechnen und uns mit einem noch wachsenden Importdruck auseinanderzusetzen, der zu einer schwierigen Gratwanderung zwischen liberalen Handelsprinzipien einerseits und der Bekämpfung von Marktstörungen andererseits führen wird, ganz abgesehen von ordnungspolitischen Tendenzen der sogenannten neuen Weltwirtschaftsordnung. Die Bäume wachsen aber weder in Afrika noch in Asien oder Südamerika in den Himmel. An der ILO-Konferenz wurde deutlich, mit welch ungeheuren Schwierigkeiten die Textilindustrien dort zu kämpfen haben: Klima, schlechte Arbeitsmoral, mangelnde Ausbildung, staatliche Behinderungen, politische Unstabilität usw. Der Vertreter Tunesiens erklärte z. B. an der Textilkonferenz, «die Textilindustrie sei eine sehr schwierige Industrie, es gelinge einfach nicht, sie rentabel zu machen und sie hinge dem tunesischen Staat wie ein Mühlstein um den Hals». Verglichen mit den Entwicklungsländern haben die westlichen Textilindustrien grosse Vorteile und Chancen, die noch bewusster genutzt und eingesetzt werden müssen. Die weltweite Umstrukturierung der Textilindustrien wird unvermeidlich sein, und der europäische Textilunternehmer wird letztlich nicht mit staatlicher Hilfe, sondern nur durch konsequente Modernisierung, Rationalisierung, Neuentwicklung von Produkten, neuen Technologien und qualitativen und kreativen Leistungen bestehen können.

Dr. H. Rudin, Delegierter des VATI, 8008 Zürich

Volkswirtschaft

Starke Ausweitung des Bekleidungsaussenhandels

Im Vergleich zu den letzten Jahren überdurchschnittlich stark angestiegen sind 1977 sowohl die Importe als auch die Exporte von Bekleidungswaren (ohne Schuhe): Die Einfuhren um 14,3 % auf 1796,2 Mio Franken und die Ausfuhren um 14,4 % auf 546,5 Mio Franken. Kleiner sind, wie ausserdem aus einem Communiqué des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie hervorgeht, die mengenmässigen Veränderungen, da die durchschnittlichen Einfuhrpreise bei Bekleidung im Vergleich zum Vorjahr um 12,3 % und die Ausfuhrpreise um 4,0 % angewachsen sind, nachdem sie in den vorangegangenen Jahren fallende Tendenz aufgewiesen hatten. Die Ausfuhren decken die Einfuhren nach wie vor um lediglich rund 30 %.

Die wertmässig bedeutendsten Einfuhrzunahmen trifft es auf die Bundesrepublik Deutschland (+81,8 Mio Franken) gefolgt von Italien (+ 57,6 Mio Franken) und Frankreich (+29,3 Mio Franken). Auf diese drei wichtigsten Importländer entfallen 57 % aller eingeführten Bekleidungswaren. Weniger stark als in den letzten Jahren sind die Einfuhrzunahmen aus dem asiatischen Raum ausgefallen (+5,8 %). Mit 295,0 Mio Franken deckt dieser Kontinent wertmässig 16,4 % aller Kleidereinfuhren ab (mengenmässig sind es wesentlich mehr). Mit Hongkong (4. Platz), Südkorea und Taiwan figurieren immerhin drei asiatische Länder unter den zehn wichtigsten Importländern.

Wie auf der Einfuhrseite, fällt auch bei den Ausfuhren die zunehmende Bedeutung der Bundesrepublik Deutschland als Aussenhandelspartner auf. Sie ist mit 181,5 Mio Franken wichtigster Exportmarkt der schweizerischen Bekleidungsindustrie. Im Jahre 1977 erreichte die Zuwachsrate 36,4 %. Damit entfällt annähernd ein Drittel der Ausfuhren auf dieses Land. Mit deutlichem Abstand folgen Oesterreich, Grossbritannien, Schweden und Frankreich. Ueberdurchschnittliche Zunahmen stellten sich 1977 bei den Kleiderexporten nach Frankreich (27,4 %), Belgien/Luxemburg (28,7 %) und Italien (52,1 %) ein.

Die Einstellung der Firmen zur Mitarbeiterbeteiligung

Die schweizerischen Unternehmen beteiligen ihre Mitarbeiter am Produktivkapital in Form von Mitarbeiteraktien, betrieblichen Investitionsfonds und nominellen Sparplänen vor allem aus gesellschafts- und sozialpolitischen Ueberlegungen. Im Vordergrund steht die Integration des Arbeitnehmers in Unternehmung und Gesellschaft. Es gelte, vermeintliche Spannungen zwischen Kapital und Arbeit abbauen zu helfen und zu einer Stabilisierung der Gesellschaftsordnung sowie des marktwirtschaftlichen Systems beizutragen. Dies ergab eine Umfrage des Arbeitskreises Kapital in der freien Wirtschaft (akw.) bei den in der Schweiz bekannten «Beteiligungsunternehmen».

Die Gründe, welche die Unternehmungen veranlassten, ein Mitbeteiligungssystem einzuführen, decken sich offenbar weitgehend und sind vor allem ideeller Art. Die meistgenannten Gründe beziehen sich auf den begünstigten Mitarbeiter selbst, seine finanzielle Situation und

Wirtschaftszahlen der schweizerischen Bekleidungsindustrie

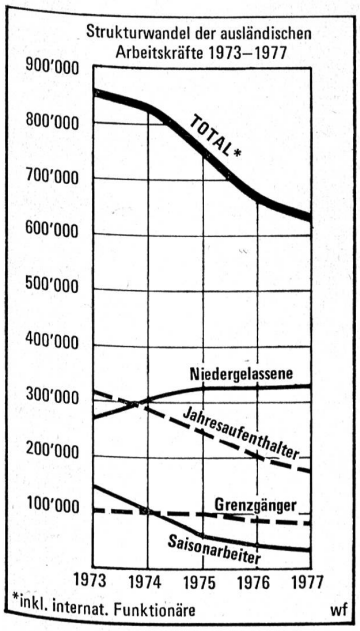
	1966	1975	1976	1977
Anzahl Betriebe	1340	890	830	790
Anzahl Beschäftigte	57 000	36 000	35 600	35 100
Index der Beschäftigten (3. Quartal inkl. Schuhe)	100	68,0	67,4	66,0
Totalumsatz aus inländischer Fabrikation	ca. 1400 Mio Fr.	ca. 2100 Mio Fr.	ca. 2100 Mio Fr.	ca. 2200 Mio Fr.
Durchschnittlicher Umsatz pro Betrieb	1,15 Mio Fr.	2,4 Mio Fr.	2,5 Mio Fr.	2,8 Mio Fr.
Durchschnittlicher Umsatz pro Beschäftigten	25 000 Fr.	58 500 Fr.	60 000 Fr.	62 000 Fr.
Exporte	193,9 Mio Fr.	438 Mio Fr.	477,5 Mio Fr.	546,5 Mio Fr.
	31,7 % EFTA	38,6 % EFTA	34,9 % EFTA	29,8 % EFTA
	45,0 % EWG	48,1 % EG	51,7 % EG	56,5 % EG
	22,4 % Uebersee	10,8 % Uebersee	10,7 % Uebersee	10,9 % Uebersee
Importe	479,1 Mio Fr.	1468 Mio Fr.	1571,9 Mio Fr.	1796,2 Mio Fr.
	22,5 % EFTA	14,7 % EFTA	12,9 % EFTA	12,1 % EFTA
	65,2 % EWG	66,8 % EG	63,1 % EG	65,6 % EG
	10,7 % Uebersee	13,8 % Uebersee	19,0 % Uebersee	18,0 % Uebersee
Inlandverbrauch	1685,2 Mio Fr.	ca. 3150 Mio Fr.	ca. 3100 Mio Fr.	ca. 3150 Mio Fr.
Landesindex der Konsumentenpreise Stand Dezember (1966 bzw. 1977=100)				
Total	100	165,0	167,1 (99,1)	100,3 (168,6)
Bekleidung	100	155,5	155,7 (98,5)	100,3 (158,0)
Grosshandelspreisindex von Wirk- und Strickwaren (1963=100)	103,8	132,6	131,8	134,2

sein Verhältnis zur Unternehmung. 78,7 % der Beteiligungsunternehmen streben an, den Mitarbeiter verstärkt mit seiner Firma zu verbinden. Dahinter verbirgt sich nicht die Absicht, dem Mitarbeiter sogenannte «goldene Fesseln» anzulegen. Vielmehr wird versucht, eine grössere Identifikationsbereitschaft mit der eigenen Unternehmung zu erreichen. 70,2 % der Unternehmen begründen die Einführung der finanziellen Mitbeteiligung mit der Absicht, das Interesse an Eigentum und Ersparnisbildung zu erhöhen. 63,8 % der Beteiligungsfirmen beabsichtigen, das Verständnis für unternehmerisches Handeln bei ihren Mitarbeitern zu fördern.

Als Begründung für die finanzielle Mitbeteiligung wird nur vereinzelt Erleichterung bei der Personalbeschaffung und Erschliessung neuer Kapitalquellen genannt. Dies überrascht, wird doch in der öffentlichen Diskussion oft die Meinung vertreten, dass vor allem in der Hochkonjunktur viele Firmen die Mitbeteiligung aus personalpolitischen und finanziellen Gesichtspunkten eingeführt hätten.

AMK.

Massiver Rückgang der ausländischen Erwerbstätigen



Die Zahl der ausländischen Arbeitskräfte in der Schweiz erreichte laut «Wirtschaftsspiegel» 1973 mit einem durchschnittlichen Bestand von 852 000 ihren Höhepunkt. Seither waren laufend Rückgänge zu verzeichnen, und im vergangenen Jahr reduzierte sich die Zahl bei einem Bestand von 633 000 Ausländern gar auf das Niveau vor 1962. Der Ausländeranteil am Beschäftigungstotal betrug 1977 noch 22,5 % gegenüber dem Spitzenwert von 27,4 % im Jahre 1973. Die einzelnen Beschäftigtenkategorien haben sich teils sehr unterschiedlich entwickelt. Absolut stieg in der Periode 1973—1977 lediglich die Zahl der Niedergelassenen von 273 000 auf 328 000, so dass diese heute mit über der Hälfte am Ausländerpotential partizipieren. Dieser Umstand ist dem Ueberwechseln aus anderen Kategorien zuzuschreiben. Die Jahresaufenthalter nahmen um 150 000 auf 174 000 ab und machen heute gut 27 % der ausländischen Beschäftigten aus. Den stärksten prozentualen Aderlass verzeichneten die Saisonarbeiter, deren Zahl sich um 103 000 auf 36 000 reduzierte, was noch einem Anteil von 5,7 % entspricht. Ihre Quoten halten konnten mit 13 % die Grenzgänger (—21 000) und mit 2 % die internationalen Funktionäre, deren Zahl sich wenig verändert hat.

Trotz Produktionsfortschritten unausgelastete Kapazitäten

Die schweizerische Industrieproduktion hat sich im Jahre 1977 weiter erholt, nachdem sie im Rezessionsjahr 1975 einen Rückschlag von 14,5 % erlitten und 1976 eine geringfügige Wiederbelebung (+ 1 %) erfahren hatte. Der Gesamtindex der industriellen Produktion wies in den ersten drei Quartalen im Vergleich zum jeweiligen Vorjahresstand Zunahmen von 5 %, 6 % und 7 % aus. In diesen Zahlen sind auch die Ergebnisse der Kraft-, Gas- und Wasserwerke enthalten. Werden diese ausgeklammert und die Berechnungen auf die eigentliche Industrie beschränkt, so zeigt sich ein geringeres Produktionswachstum, als der Gesamtindex es registriert. Statt 7 % gemäss Gesamtindex betrug der Jahreszuwachs z. B. im 3. Quartal bei der Industrie im eigentlichen Sinne nur 2 %. Im Jahresverlauf hat sich die Produktionszunahme hier eher wieder verflacht, sank doch die Zuwachsrate von 5 % im 1. auf 4 % im 2. und, wie erwähnt, auf 2 % im 3. Quartal.

Verlangsamter Wiederaufschwung

Dieser Trend zu einem verlangsamten Wachstum ist auch durch die neueste Umfrage des Vororts über die Wirtschaftslage bestätigt worden: Die aus allen Branchen eingegangenen Antworten zeigen, dass sich das Umsatzwachstum in der zweiten Hälfte 1977 im allgemeinen zwar fortgesetzt, aber weitherum doch wieder etwas abgeschwächt hat. Dabei ist erst noch in Rechnung zu stellen, dass die Umsatzwerte der Mengenentwicklung vielerorts nicht zu folgen vermochten. Bei der Feststellung, dass die industrielle Erzeugung im Jahre 1977 insgesamt wieder leicht vorangekommen ist, gilt es überdies zu beachten, dass damit bei weitem noch nicht die Produktionsziffern früherer Jahre erreicht worden sind. Im Gesamtergebnis weist der Produktionsindex der eigentlichen Industrie wohl gegenüber 1976 und 1975 Fortschritte aus, aber trotzdem steht er immer noch ganz erheblich unter den in den ersten siebziger Jahren erzielten Ergebnissen. Die industrielle Produktion in der Schweiz erreichte 1977 noch nicht einmal den Stand des Jahres 1971.

Kein Wunder also, dass weitherum nach wie vor von einer ungenügenden Auslastung der technischen Kapazitäten berichtet wird, die die Ertragsentwicklung ungünstig beeinflusst. Für die Industrie in ihrer Gesamtheit haben die regelmässigen Umfragen des Instituts für Wirtschaftsforschung der ETH Zürich für das Jahr 1977 eine Kapazitätsauslastung von rund 80 % ermittelt, was gegenüber dem vorangegangenen Jahr nur eine geringfügige Verbesserung (+ ca. 2 %) bedeutet. Dabei

sind allerdings nach Branchen betrachtet ziemlich uneinheitliche Bewegungen und unterschiedliche Auslastungsziffern festzustellen. Etwas günstiger präsentieren sich die neuesten Ergebnisse im Vergleich zum Stand von 1975, aber sie bleiben nach wie vor deutlich hinter jenen des Jahres 1974 zurück, die einen mittleren Auslastungsgrad von 86 % ergaben.

Unterschiede nach Branchen und Firmen

Die Tatsache, dass heute das Produktionspotential der Industrie insgesamt nur zu etwa vier Fünfteln ausgenützt ist, hat die Vermutung aufkommen lassen, dass die unausgeschöpften Kapazitäten nicht mehr dem neuesten technologischen Stand oder den veränderten Nachfrageverhältnissen angepasst seien und daher eine strukturelle Ueberkapazität darstellten, die mit der Zeit abgetragen werden müsse. Diese Interpretation dürfte kaum für die Industrie generell zutreffen, dagegen wohl für einzelne Branchen und Unternehmungen, die gehofft hatten, dass nach einer relativ kurzen Uebergangsphase ein dauerhafter konjunktureller Wiederaufschwung die Kapazitätsprobleme von selber lösen würde. Je länger ein solcher aber auf sich warten lässt, desto weniger kann hier der Umstrukturierung von Produktionskapazitäten ausgewichen werden. Mit der jüngsten Verschlechterung der Wechselkursrelation hat sich der Zugzwang noch verstärkt. K. W.

Wirtschaftspolitik

Noch sieben Wochen bis zur Eröffnung des TMC

Mit der Eröffnung des Textil & Mode Centers Zürich (TMC) in sieben Wochen wird die schweizerische Textil- und Bekleidungswirtschaft Mitte August 1978 als Gesamtheit in den Blickpunkt der Oeffentlichkeit rücken wie wohl noch nie zuvor.

Was passiert vom 15. bis 17. August an der Talackerstrasse 17 in Opfikon-Glattbrugg?

Dienstag, der 15. August, ist der Pressetag. Rund 100 Vertreter der in- und ausländischen Massenmedien werden eingeladen, unter kundiger Führung und Orientierung das TMC zu besuchen und, unter Verwendung der ihnen schon vorher zugestellten Dokumentation, alsdann darüber zu berichten.

Mittwoch, der 16. August, ist der offizielle Eröffnungstag. Freie Besichtigung des TMC ab 8 Uhr, Ansprachen am Vormittag, Mittagessen und Modeschau im Holiday Inn in Regensdorf am Nachmittag; das wird im wesentlichen das Programm für die 600 Genossenschafter und Gäste sein. Höchster Gast: Bundesrat Kurt Furgler.

Donnerstag, der 17. August, schliesslich ist der Tag des offenen Hauses für Genossenschafter, Kunden und Freunde, von denen mehrere tausend erwartet werden. So stark «bevölkert» sollte das TMC immer sein.

Diese Dreiteilung der Eröffnungsanlässe hat sich aus Platz- und organisatorischen Gründen aufgedrängt. So gross ist das TMC nun eben doch nicht, dass man alles an einem einzigen Tage zweckmässig und sinnvoll zu bewältigen vermöchte.

Das TMC stellt eine langfristige Investition dar, die zur Verbesserung von Verkauf und Ertrag getätigt wurde. Der bauliche Abschluss eines derartigen Werkes rechtfertigt es, im erweiterten Kreise einige Stunden des Rückblicks und der gemeinsamen Freude zu verbringen, eine kurze Atempause einzuschalten, bevor man an die Arbeit geht, von der zu hoffen ist, dass sie für alle Beteiligten erfolgreich, gewinnbringend ausfallen werde.

Ernst Nef

Teppichmarkt Schweiz 1977

Die Produktion der schweizerischen Teppichindustrie, welcher 22 Betriebe zuzuzählen sind, war in den letzten drei Jahren die folgende:

	t	Mio m²
1975	20 250	10,9
1976	20 150	11,8
1977	22 870	12,7

Vom Gesamtumsatz von 206 Mio Franken im Jahre 1977 entfielen 148 Mio Franken auf das Inland- und 58 Mio Franken auf das Auslandgeschäft. Nadelflorteppiche (Tuftings) waren mit 53 % beteiligt, Webteppiche mit 26 %, Nadelfilz-Bodenbeläge mit 21 %.

Die Importe ausländischer Bodenbeläge (ohne Nadelfilze) erreichten folgende Mengen und Werte (die Zahlen in Klammern bedeuten den Anteil der geknüpften Orientteppiche):

	t	Mio Franken
1975	20 701 (1909)	264 (111)
1976	23 368 (1934)	258 (102)
1977	23 803 (1965)	274 (113)

Die Einfuhr von Nadelfilz-Belägen ist in der offiziellen schweizerischen Aussenhandelsstatistik nicht gesondert ausgewiesen; für 1977 wird sie auf rund 1800 t und 10 Mio Franken geschätzt.

Der schweizerische Verbrauch von maschinell hergestellten textilen Bodenbelägen (ohne Knüpfteppiche und Nadelfilze) nach in- und ausländischer Herkunft teilte sich wie folgt auf:

	Schweiz	Ausland
1975	46 %	54 %
1976	44 %	56 %
1977	44 %	56 %

Der Pro-Kopf-Verbrauch von textilen Bodenbelägen ist in der Schweiz mit 3,4 m² nach wie vor einer der höchsten der Welt.

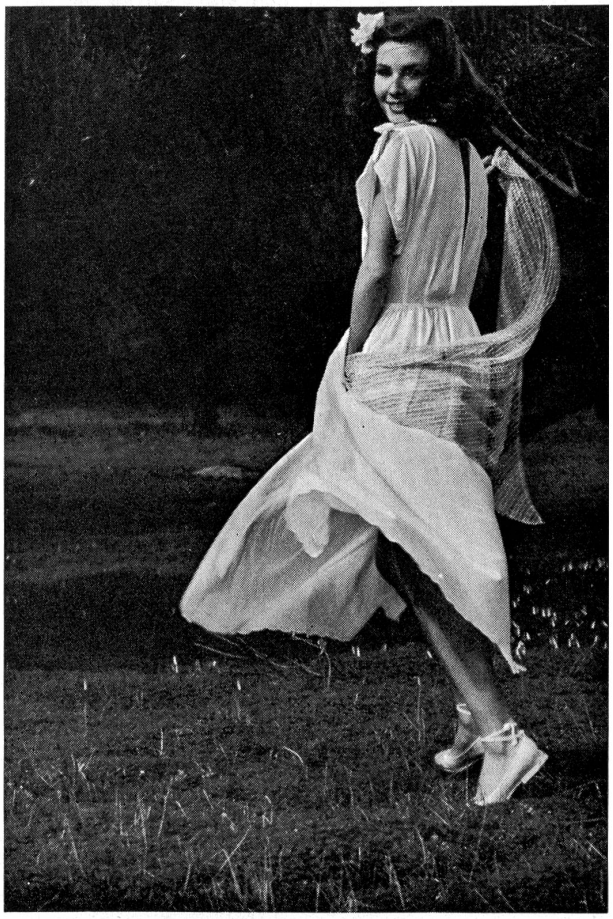
Ernst Nef

Mode

Urlaubs-Fieber

Bald ist es soweit! Wie lange hat man sich nach Sommerferien gesehnt, an kalten Winterabenden, an verregneten Frühlingstagen. Die Vorfreude lässt uns schwelgen, zärtlich träumen von fernen, sonnigen Gestaden, von kilometerlangen, weissen Stränden, von exotischen Städten, von kaum bewohnten, felsigen Inseln, klein und fernab jeder Zivilisation. Hinter all diesen individuellen, geheimen Wünschen steht die Sehnsucht nach Freiheit, Ungebundenheit und Selbstverwirklichung, nach endlich «Ich-sein-dürfen», was den meisten von uns hier zu Hause, geplagt von Stress und Pflichten, nicht so recht gelingen will.

Zweimal sommerliche Eleganz im Stil von Grieder les Boutiques. Links ein Kleid aus Crêpe-de-Chine mit Kaschmir-Druck, rechts ein Deux-Pièces aus reiner Seide, belebt mit aktuellen, bunten Schmetterlingen. Beide vermitteln Freude an schönen, fliessenden Materialien und eine Atmosphäre von Eleganz, z. B. für einen Cocktail auf der Terrasse, ein Souper bei Kerzenschein. Erhältlich bei Grieder les Boutiques.



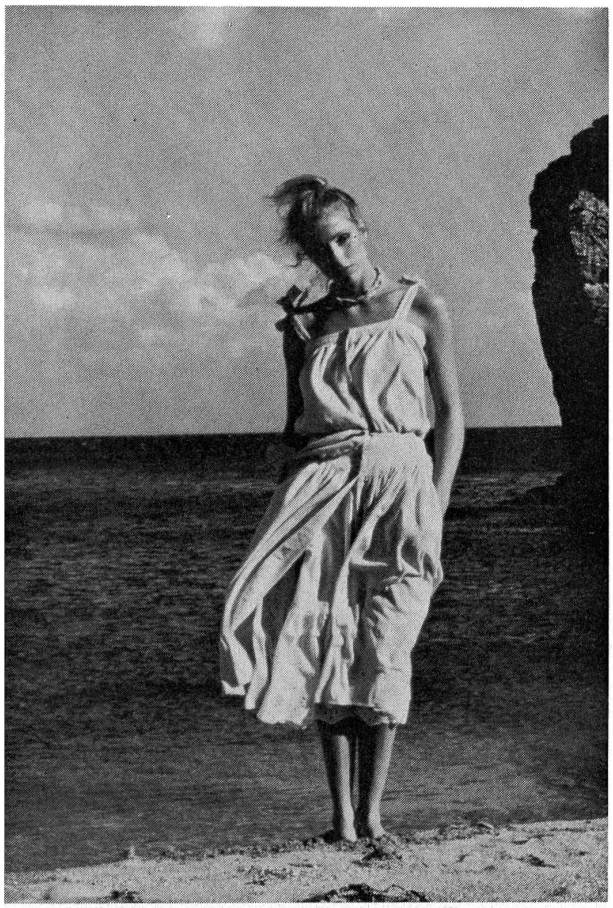
Sie tanzte nur einen Sommer... Welch herrliche Ahnungen verspricht dieses beschwingte, elfenhafte, blütenweisse Sommerkleid aus fast durchsichtigem Baumwoll-Crêpe. Das Oberteil, das vorne mit Lochstickerei verziert ist, wird von nur je zwei schmalen Schleifen auf den Schultern gehalten. Und auch der gebräunte Rücken kommt diskret und nur andeutungsweise zur Geltung. Erhältlich bei Grieder les Boutiques.

Die Vorfreude ist bekanntlich die grösste Freude. Und was tut eine Frau... sonst wäre sie keine Frau: Sie stellt mit viel Liebe und Phantasie ihre Feriengarderobe zusammen, denn es gibt viele ausgefallene, bunte, bequeme und gar nicht teure Modelle, strahlend wie ein Sommertag.

Für die Reise wählt sie vielleicht ein sportliches Blouson-Costume mit einem pastellfarbenen T-Shirt. Oder sie kombiniert einen weiten gemusterten Jupe zu einer pflegeleichten Bluse, um die Taille einen verwegen geschlungenen langen Schal. Darüber den unkomplizierten Blazer, doppelreihig oder einreihig und mit schmalen Revers.

Und dann die vielen ferienhaften, leichten Sommerkleider aus dünnen, luftigen Materialien, oft leicht durchsichtig, diskret bis grosszügig ausgeschnitten, in denen man viel — oder dosiert — braune Haut zeigen darf. Sie tanzen übrigens nicht nur in den Ferien, sondern an allen warmen Sommertagen... davor und danach.

Um zum Strand zu gehen, wählt man eines der langen Frotté-Kleider in Weiss oder in leuchtenden Farben. Oder man schlingt sich ein grosses, bedrucktes Baumwolltuch um die Hüften, um die Brust. Für elegantere



Zu fernen Träumereien verführt dieses luftige, mädchenhafte Ensemble. Absoluter Blickfang, der weisse Unterjupe mit St. Galler Stickerei. Der etwas kürzere Oberjupe bleibt lässig bis zur Hüfte geöffnet, auf einen Windstoss wartend. Erhältlich bei Grieder les Boutiques.

Ansprüche gibt es auch eine ganze Reihe von Badeanzügen, die ein passendes Strandkleid, einen Kimono oder ein Terrassen-Pyjama mitbringen.

Die Bikinis, scheinbar klein und kleiner aber trotzdem kleidsam, kommen in allen nur erdenklichen, herrlichen Farben, uni, gestreift, geblümt, mit Gold verziert und oft nur mit Schnüren oder kleinen Maschen zusammengehalten. Gross im Aufkommen, zum Promenieren am Strand oder für ein dezenteres Sonnenbaden, sind die einteiligen Badeanzüge, elegant in der Wirkung, raffiniert im Schnitt nach dem Motto «man sieht weniger, ahnt dafür mehr».

Und wenn der Abend naht, wie herrlich, nach einem Tag an der Sonne lauwarm duschen, die Haut pflegen und sich für einen festlich gestimmten Abend zu kleiden. Einmal in einem wadenlangen Sommerjupe mit sexy Oberteil, oder zum Candle Light Dinner in einer eleganten Kreation aus schmeichelnder Seide, weich und fliessend, wie ein Streicheln auf der Haut. Dazu eine Blume ins Haar, eine goldene Sandalette am Fuss, und schon fühlt man sich wie auf Flügeln vom Alltag weggetragen.

Der Traum kalter Winterabende ist Wirklichkeit geworden. Nun gilt es, die Ferien zu geniessen, zu leben, zu erleben, sich wohl zu fühlen in einer Mode, die eigens für diese nicht alltägliche Zeit geschaffen wurde.

Die Sockenwelle rollt heran!

Plötzlich waren sie da, die kleinen, gerollten Socken in strahlendem Weiss oder allen Farben des Regenbogens. Nicht nur Modemädchen, sondern alle jungen Damen mit Sinn für modische Spielereien tragen sie zu den neuen flachen Sandalen, zu Turnschuhen, aber auch zu eleganten Sandaletten.

Wichtigste Regel der neuen Sockenmode ist, dass sie farblich genau mit der Kleidung übereinstimmen müssen, sei es zum bunt bedruckten Jupe, zum pastellfarbenen T-Shirt, zur hellbeigen Blazerjacke oder zum gestreiften Sommerkleid. Um all diesen Farbwünschen gerecht zu werden, gibt es fein gerippte Socken aus reiner Baumwolle (die sich übrigens leicht herunterrollen lassen) in mehr als 20 Modenuancen.

Weitere, raffiniertere Möglichkeiten zum Assortieren bieten z. B. Bouclé-Socken mit Streifen am Rand, Ringelsocken in acht verschiedenen Farbkombinationen oder die topmodischen Baumwollsocken im Häkel-Look «à la Dorothée Bis». Und das alles soll erst ein Anfang der Sockenwelle sein, denn laut Prognosen der Modekreateure soll sie im kommenden Herbst, zusammen mit Fantasie-Strümpfen, Stulpen und Socken-Kombinationen im Schichten-Stil wahre Ueberschwemmungen verursachen . . .

Foto: Jean-Edouard Robert für Fogal

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. Ob in Zürich, in Togo, in Singapur, in Nicaragua oder in Moskau — die Aktualität der Information verbindet Textilfachleute weltweit.

Webereitechnik

Schmelzwachse – Neuentwicklungen, Einsatzmöglichkeiten, Schlichteflotten

Wachsprodukte, ob flüssig oder fest, sind seit Jahren bekannt. Sie werden entweder als Zusatz zur Schlichteflotte oder beim Ueberwachsen auf der Schär- oder Schlichtemaschine eingesetzt. Ebenfalls sind Glättungsmittel in der Spulerei oder Weberei-Strickerei in Ringform bekannt.

In den folgenden Ausführungen sollen nun die wichtigsten Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Wachsprodukte und Hilfsmittel für die Schlichterei aufgeführt, und deren Einsatzmöglichkeiten erläutert werden.

Die in dieser Beziehung wichtigsten Mittel auf dem Markt sind:

- Wachse in Schuppenform
- Modifizierte Hartwachse
- Schlichtefette auf Fettbasis oder Monoglyzerid mit speziellen Emulgatoren
- Weiterentwickelte Netzmittel als Zugabe zur Schlichteflotte
- Wachsringe ohne Paraffin und Silikon

Wachse in Schuppenform

Bei diesen Produkten handelt es sich meistens um die Weiterentwicklung der bereits auf dem Markt vertriebenen Hartwachse in Blockform.

Um diese in Schuppenform bringen zu können ist es notwendig, den Schmelzpunkt gegenüber dem herkömmlichen Festwachs in Riegeln anzuheben. Er liegt daher zwischen 56 und 60° C, gemessen nach Shukoff-Methode.

Die Anwendungstemperatur liegt bei diesen Wachstypen beim Ueberwachsen zwischen 75 und 85° C. Beim Einsatz in der Schlichteflotte sind Schuppenwachse mit dem Schlichtemittel schneller lösbar als das gleiche Produkt in Blockform.

Es handelt sich bei diesen Wachsen vom Rohstoff her um natürliche Fette. Spezielle Emulgatoren-Systeme die zusätzlich eingebaut sind, garantieren die Auswaschbarkeit aus dem Textilgut.

Der pH-Wert (Lösung 1:10) sollte wegen der Verträglichkeit mit den bekannten herkömmlichen Schlichtemitteln zwischen sechs und sieben liegen.

Entwickelt wurden Schuppenwachse hauptsächlich für den Einsatz in Turbokochern.

Mit dem herkömmlichen Wachs in Blockform traten in einzelnen Fällen Schwierigkeiten auf, d. h. es erfolgten teilweise Beschädigungen der Rührwerke.

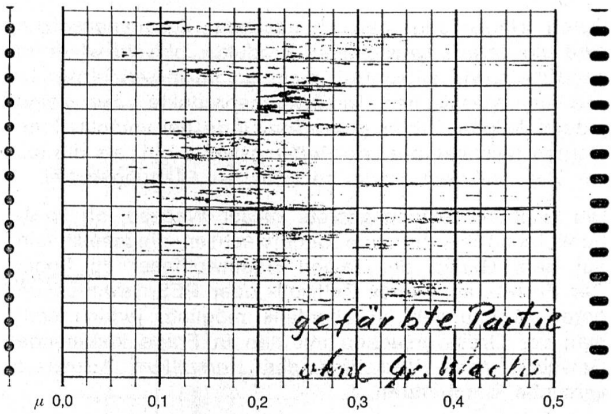
Gegenüber dem Wachs in der klassischen Aufmachung ist lediglich der Unterschied zu erwähnen, dass Schuppenwachs abgewogen werden muss, um die Einsatzmenge in der Schlichteflotte z. B., bestimmen zu können. Da bei Wachs in Blockform das Gewicht pro Riegel bekannt ist, erleichtert dies die Dosierung.

Schuppenwachs kann auf jeden Fall genauso zum Ueberwachsen mit einem heizbaren Wachsgerät eingesetzt werden wie normales Schmelzwachs.

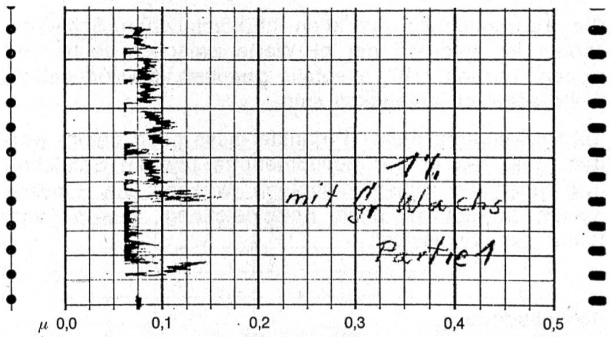
Ein in letzter Zeit neu entdecktes Einsatzgebiet für Schuppenwachs ist die Kreuzspulfärberei. Hauptsächlich bei Naphtol- sowie Schwefelfärbungen können durch den Einsatz von 2—4 g/l im letzten Spülbad bei einer Wassertemperatur von 50—60° C sehr gute Ergebnisse erzielt werden.

Messungen auf dem Zweigle μ-Meter 600 haben ergeben, dass gegenüber nicht mit Wachs im Spülbad behandeltem Material sehr grosse Unterschiede betreffend des Reibungskoeffizienten bestehen. Durch die Zugabe von Wachs in das Spülbad können ebenfalls bei dunkel ausgefärbten Kreuzspulen bessere Ablaufergebnisse in Spulerei, Zettlerei und Weberei erzielt werden.

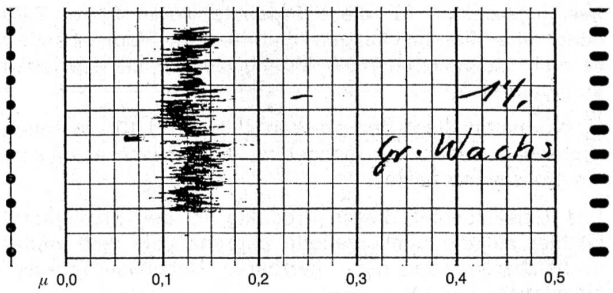
Folgende Diagramme verdeutlichen einmal, wie sich der Einsatz von Wachsprodukten im Spülbad bei der Kreuzspulfärberei positiv auswirken kann:



Material: Reine Baumwolle, Tex 25/1 – Reibwert ohne Zugabe von Wachs im letzten Spülbad. Färbung: «Naphtolrot». Angegebene Prozente berechnet auf das Warengewicht.



Material: Reine Baumwolle, Tex 25/1 – Reibwert mit Zugabe von Wachs im letzten Spülbad. Färbung: «Naphtolrot». Angegebene Prozente berechnet auf das Warengewicht.



Material: Reine Baumwolle, Tex 25/1 – Reibwert mit Zugabe von Wachs im letzten Spülbad. Färbung: «Schwefelschwarz». Angegebene Prozente berechnet auf das Warengewicht.

Die hier gezeigten Diagramme beweisen, dass durch die Zugabe von Wachs in das letzte Spülbad bessere Reibwerte erzielt werden können.

Modifizierte Hartwachse

Im letzten Jahr sind die Fettpreise sehr stark gestiegen. Produkte, die kein Paraffin oder Silikon enthalten, sind diesem Preisdruck natürlich sehr stark unterworfen. Die genannten Produkte garantieren jedoch für die Ausrüstung eine problemlose Weiterverarbeitung, da sie emulgierbar und auch bei stehender Flotte stabil sind.

Die Hersteller von Wachsen auf natürlicher Fettbasis mit speziellen Emulgator-Systemen wurden aufgrund dieser Entwicklung zwangsläufig dazu gezwungen, neue Wege zu suchen.

Durch Umstellung der chemischen Zusammensetzung sind die daraus entwickelten Produkte, obwohl wiederum paraffin- sowie silikonfrei, nicht so universell einsetzbar wie die klassischen Ueberwachsprodukte. Sie zeigen jedoch aufgrund ihrer grösseren Härte bei verschiedenen Garnen teilweise bessere Reibungswerte auf, als die sich zur Zeit auf dem Markt befindlichen Glättungsmittel.

Die Hauptanwendungsgebiete dieser Wachse, ob in der Schlichteflotte oder zum Ueberwachsen eingesetzt, sind auf dem Gebiet der reinen Baumwollfaser zu finden. Der Einsatz auf reinen Zellwoll- oder PES-Geweben und deren Mischungen ist ebenfalls möglich, jedoch sollte man vor Grossversuchen mit den in Frage kommenden Geweben nach Vorschlag des Herstellers Auswaschversuche durchführen.

In absehbarer Zeit werden diese Produkte auch in Flockenform geliefert werden können.

In der Schlichteflotte sind sie ohne Einschränkung verwendbar.

Die Verträglichkeit mit allen herkömmlichen Schlichtemitteln ist aufgrund der pH-Werte zwischen sechs und sieben (Lösung 1:10) ebenfalls gegeben, die Ionogenität sollte schwach anionaktiv sein.

Bei Verwendung dieser Produkte muss noch betont werden, dass sie in der Schlichteflotte und im Schlichtetrog ebenfalls schaumdämpfend wirken. Die Einsatzmenge beträgt, je nach Ketteinstellung, 2—4 % vom Schlichtemittelgewicht.

Schlichtefette

Bei diesen Produkten handelt es sich um Hilfsmittel, welche der Flotte beigegeben werden um den geschlichteten Ketten eine höhere Elastizität zu geben.

Ausgangsrohstoff für diese Produkte waren früher Talg oder reine Fettmischungen anderer Art. Heute handelt es sich hauptsächlich um Monoglyzeride mit speziellen Emulgatoren.

Im Normalfall liegt der pH-Wert (Lösung 1:10) zwischen sechs und sieben, die Ionogenität ist schwach anionisch, die Konsistenz pastös.

Das Einsatzgebiet dieser Produkte in der Schlichterei ist hier auf die Schlichteflotte begrenzt. Sie sind weder in heizbaren oder nicht heizbaren Ueberwachsgeräten einsetzbar.

Ein Nachteil der Schlichtefette ist die Tatsache, dass sie einen hohen Anteil an Wasser bezogen auf die Wirksubstanz enthalten. Dies erfordert auf jeden Fall höhere Einsatzmengen bezogen auf das Schlichtemittelgewicht im Vergleich zu Wachsprodukten.

Die Viskosität der Schlichteflotte kann dadurch ebenfalls beeinflusst werden.

Ebenfalls ist, wie Versuche ergeben haben, die schaumdämpfende Wirkung im Kocher sowie Schlichtetrog nicht so ausgeprägt wie bei konzentrierten Produkten.

Bezüglich antistatischer Wirkung sind Schlichtefette aufgrund ihres hohen Wassergehaltes im Prinzip als gut zu bezeichnen.

Im allgemeinen versucht man in letzter Zeit die Rezepturen in der Schlichterei zu vereinfachen, dies nicht zuletzt um unnötige Fehlerquellen auszuschalten. Aus diesem Grund wäre es empfehlenswert, wenn sowieso schon Schmelzwachs zum Ueberwachsen nach dem Schlichteprozess eingesetzt wird, dieses auch in der Schlichteflotte zu verwenden.

Aufgrund der geschilderten Schwierigkeiten, die beim Einsatz von Schlichtefett in der Flotte auftreten können, sollte sich jeder Schlichtereileiter überlegen, ob nicht der Einsatz von Schmelzwachs für ihn vorteilhafter wäre.

Weiterentwickelte Netzmittel als Zugabe zur Schlichteflotte

Seit einiger Zeit werden von verschiedenen Herstellern Netzmittel zum Einsatz in die Schlichteflotte empfohlen.

Die Meinungen darüber gehen auseinander. Speziell die Hersteller von Acrylatschlichten halten nicht viel davon, Produkte dieser Art einzusetzen.

Es sollen jedoch einmal die unbestreitbaren Vorteile von diesen netzerähnlichen Mitteln in der Schlichteflotte aufgezeichnet werden.

Im Prinzip werden sie mit 2—4 g/l der Flotte zugesetzt. Dadurch wird die Viskosität der Schlichte positiv beeinflusst, sie wird insgesamt zügiger und elastischer.

Dies erleichtert das Eindringen der Schlichteflotte in die Faser, eine bessere Kernschlichtung wird erzielt.

Bei richtiger chemischer Zusammensetzung, Kombination nicht ionogener und anionischer Verbindungen, neutralem pH-Wert, Ionogenität anionaktiv, sind diese Produkte mit allen herkömmlichen Schlichtemitteln verträglich.

Ein weiterer Punkt der den Einsatz dieser Produkte befürwortet, ist der Entschlichtungsprozess. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Garne, die entweder mit Schlichtekombinationen nativer oder modifizierter Stärke zusammen mit PVA oder Acrylat behandelt wurden.

Die Schwierigkeiten, die beim Entschlichtungsprozess auftreten können, sind unterschiedlichster Art. Die Zusammensetzung der Schlichteflotte ist nicht in jedem Falle an einem schlechten Entschlichtungsprozess schuldig. Wird z. B. beim Sengvorgang, speziell bei Baumwoll/PES-Gemischen mit zu geringem Abstand zur Sengvorrichtung oder mit zu niedriger Maschinengeschwindigkeit gefahren, kann eine Verschmelzung der synthetischen Schlichtemittel mit dem Kettmaterial erfolgen, die irreparabel ist. Oftmals sind Streifen, Flecken oder andere nicht mehr aus dem Gewebe entfernbare Fehler die Folge davon.

Die Zugabe der genannten Hilfsmittel stellt jedoch beim Entschlichtungsprozess eine grosse Hilfe dar. Die Auswaschbarkeit des Schlichtemittelproduktes wird beim

enzymatischen Entschlichtungsprozess oder bei wasserlöslichen Schlichten und einfachem Auswaschen wesentlich erleichtert.

Deutlich wird dies bei hoch eingestellten Artikeln wie z. B. Percal bemerkbar, ebenfalls auf dem Gebiet der sogenannten Baumwoll-Feingewebe.

Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die angewendete Schlichttemperatur keinen Einfluss auf die Wirksamkeit des Produktes hat.

Wachsringe ohne Paraffin und Silikon, Wachsstangen

Wachsringe werden speziell in der Spulerei für Wirk- und Strickgarne sowie in der Weberei bei Hochleistungsmaschinen eingesetzt. Speziell in der Weberei ist man an einem Punkt angelangt, wo bedingt durch die hohe Abzugsgeschwindigkeit der Spulenaufmachung und die Vorbereitung der zu verarbeitenden Garne die grösste Aufmerksamkeit verlangt. Teilweise wären noch höhere Eintragsleistungen pro m/min zu erzielen, technisch möglich, jedoch scheitern diese Versuche meistens an der Spulenaufmachung. Dies gilt speziell für die Prototypen der sogenannten «Wellenfachmaschinen», bei denen laut Angabe der Konstrukteure Schusseintragsleistungen bis zu 3000 Fadenmeter/min erreicht werden können.

Aus diesem Grunde wurde die Frage nach Wachsringen für die Weberei in letzter Zeit sehr aktuell. Speziell trifft dies für Garne zu, die bereits eine hohe Reissfestigkeit haben oder für Zwirne. Da diese Garne normalerweise sowieso nicht geschlichtet werden, oft aber die Möglichkeit nicht gegeben ist, sie zur Erzielung eines besseren Reibungskoeffizienten zu überwachsen, sucht man nach einem anderen Ausweg. Dies gilt speziell für Schussgarne. Die Möglichkeit, dieses Material mit paraffinhaltigen Ringen zu präparieren, sei es bereits in der Spulerei oder direkt auf der Webmaschine, scheitert oft am Einspruch der eigenen Ausrüstung, oder der des Lohnausrüsters.

In vielen Betrieben wurde daher bereits schon öfters versucht, in eigener Regie aus den sich auf dem Markt befindenden natürlichen Wachsen, ohne Paraffin und Silikone, Wachsringe oder Wachsstangen herzustellen. Diese Versuche führten jedoch nie zu befriedigenden Ergebnissen. Die Mischungen waren entweder zu weich, schmierten ab, die Abkühlungstemperaturen des Produktes waren nicht genau kontrollierbar, was zu sprödem Ausfall des Endproduktes führte, das heisst also, eine einwandfreie Fabrikation war bis heute nicht möglich.

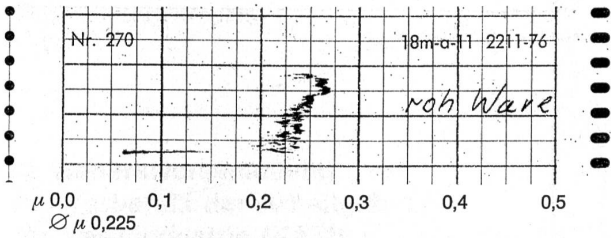
Dies gilt auch für Versuche, Wachsstangen aus diesen Produkten herzustellen.

Die Frage nach Kettwachs-Stangen aus reinen emulgierbaren Fettkörpern ist nach wie vor aktuell. Viele Ausrüster fragen sich nämlich, wo kommen Kettstreifen speziell bei stückgefärbter Ware her. In nicht wenigen Fällen sind daran sogenannte «Wachsstangen», paraffin- oder silikonhaltig schuld, die vom Weber in den Kettbaum eingelegt werden. Da diese Stangen nur auf die schlecht laufenden Teile der Kette, wie z. B. im Kanten- oder Breithalterbereich eingelegt werden, wird die Farbaufnahme gegenüber dem anderen Teil des Gewebes sehr unterschiedlich. Um diese Fehlerquellen ausschalten zu können, wurde von der Chemischen Fabrik Grünau zusammen mit der Firma Reseda Binder die Möglichkeit geschaffen, Wachsringe sowie Wachsstangen auf der Basis natürlicher Fette, mit speziellem Emulgator-System herzustellen.

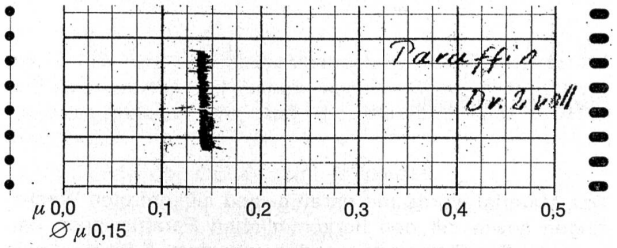
Einsetzbar sind die Wachsringe auf Spulmaschinen, in der Strickerei und Wirkerei, sowie vor Schussfadenspeichergeräten bei Webmaschinen und Unifil-Aggregaten.

Messungen haben ergeben, dass die genannten Produkte nicht an die Werte heranreichen, die bezüglich des Reibungskoeffizienten mit paraffin- oder silikonhaltigen Mitteln erzielt werden können. Die einwandfreie Auswaschbarkeit, sowie der mit diesen Produkten gleichzeitig erzielte «Schmierungseffekt» für gewisse Maschinenteile hebt jedoch den geringen Ueberschied bei den Reibwerten auf.

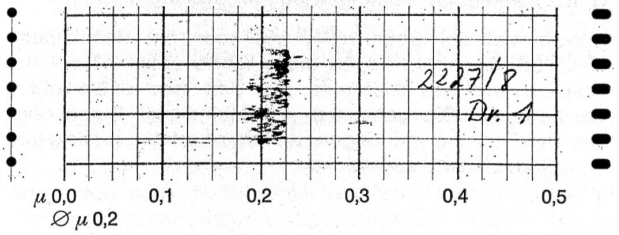
Bei Praxisversuchen und bei einer Untersuchung von einem neutralen Prüfungsinstitut wurden folgende Ergebnisse ermittelt:



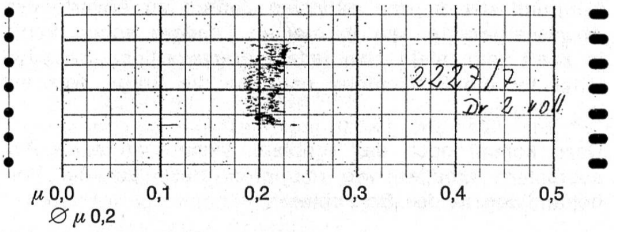
Rohware



Umgespult mit Paraffinringen



Umgespult mit paraffin- sowie silikonfreiem Wachsring – Produkt 1



Umgespult mit paraffin- sowie silikonfreiem Wachsring – Produkt 2

Diagramme: Hersteller. Material: Reine Baumwolle, Tex 25/1. Gespult, paraffiniert und überwachst auf einer Kreuzspulmaschine mit zwangsläufigem Antrieb des eingesetzten Ringes. Reibwerte in μ auf dem Reutlinger Reibtester 600 gemessen.

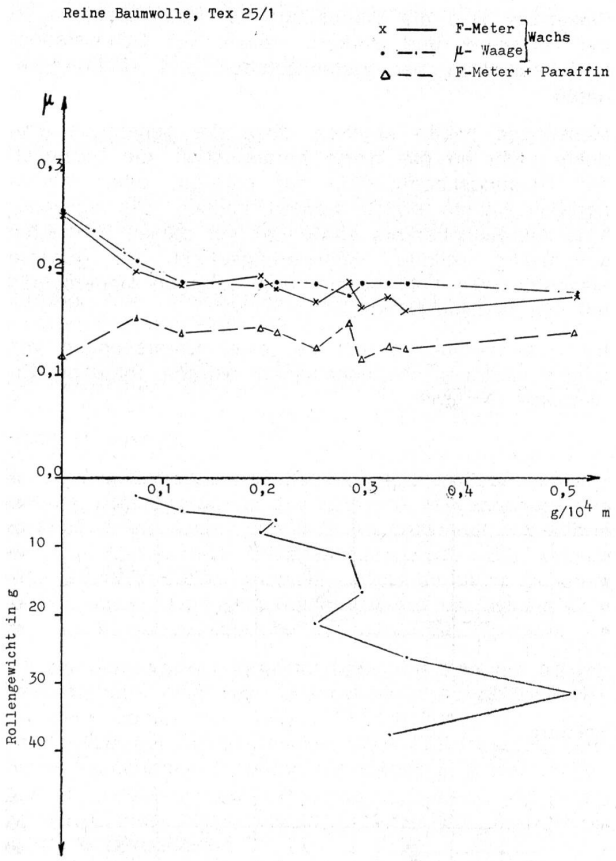


Diagramm: Prüfinstitut

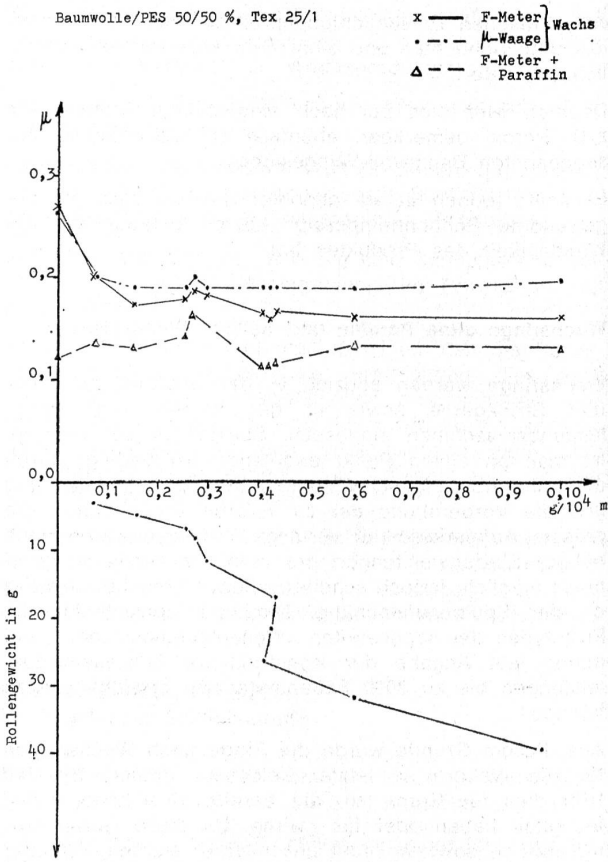


Diagramm: Prüfinstitut

Das Material wurde mit paraffin- und silikonfreien Wachsringen sowie mit den herkömmlichen Paraffinringen umgespult. Die Reibwerte wurden mit dem F-Meter sowie der μ-Waage ermittelt. Gleichzeitig wurde die Auftragsmenge in Gramm auf 10^4 Fedenmeter in Abhängigkeit vom belastenden Rollengewicht in Gramm ermittelt.

Sowohl bei der Baumwolle, wie auch bei dem Baumwoll/PES-Mischgarn liegen die μ-Werte unter 0,2 bei der Präparierung des Materials mit den neu entwickelten Wachsringen. Die genannten Vorteile dieser Ringe dürften den mit Paraffinringen erzielten relativ niedrigeren Wert jedoch voll ausgleichen.

Schlichteflotten

Aufgrund der in den nächsten Jahren zu erwartenden Abwässergesetze, die in einigen Ländern schon heute in Kraft sind, stellt sich jeder verantwortliche Betriebsleiter für die Schlichterei natürlich die Frage, was auf ihn zukommt.

Dazu kommt noch das Problem, wenn man mit Lohnausrüstern arbeitet, wie reagieren diese auf die Vorbehandlung in der Schlichterei.

Aus den genannten Gründen beschäftigen sich daher bereits Institute sowie Firmen mit der Frage, wie kann ich mein Schlichtemittel zurückgewinnen, das nicht nur aus Kostengründen für die Schlichtemittel, sondern auch wegen der bereits angeführten Abwasserbelastung.

Zu diesem Zweck sollten die Schlichteflotten so übersichtlich wie möglich zusammengestellt sein.

Die Praxis zeigt jedoch, dass teilweise in der Schlichterei heute noch mit Produkten gearbeitet wird, für die keine Erklärung gegeben werden kann. Es werden aus alt überlieferten Traditionen oftmals Schlichterezepturen zusammengestellt, die wesentlich einfacher zu gestalten wären.

Eine Schlichterezeptur, die aus mehr als fünf Komponenten besteht, sollte auf jeden Fall gründlich untersucht werden.

Schlichtet man z. B. mit nativer Kartoffelstärke, könnte die ideale Schlichteflotte folgende Zusammenstellung haben:

— Kartoffelmehl
— Aufschlussmittel
— Modifiziertes Netzmittel
— Wachs in der Schlichteflotte und Ueberwachsen mit Schmelzwachs nach dem Schlichtevorgang

Eine Abänderung dieser Schlichterezeptur, sei es mit nativer oder oxydierter Stärke, besteht darin, dass man nach Vorschlag des jeweiligen Herstellers entweder PVA, CMC oder Acrylat mit dem Stärkemittel verschneidet, oder diese pur einsetzt.

Die Anwendung von Wachs in der Schlichteflotte sowie das Ueberwachsen mit Schmelzwachs nach dem Schlichteprozess ist auf jeden Fall bei allen Schlichterezepturen zu empfehlen.

Textiling. (grad.) Peter Muschalik, D-7918 Illertissen

Tagungen und Messen

Schweizerische Textilfachschule: Besuchstag 1978

Der Einladung der Schweizerischen Textilfachschule, Abteilung Wattwil, ist eine beachtliche Besucherzahl gefolgt und hat der Schule durch ihr Erscheinen Treue und Interesse bezeugt. Das ausnahmsweise beständige Frühlingswetter hat viele Besucher dazu veranlasst, die Besichtigung mit einer «Bluestfahrt» zu verbinden, um neben einem neuen Tätigkeitsgebiet auch noch eine reizvolle Landschaft kennenzulernen.

Die Studierenden der verschiedenen Fachabteilungen Kreation, Spinnerei/Zwirnerei, Weberei, Wirkerei/Strikkerei, Bekleidung und Verkauf stellten in drei Ausstellungsräumen durch Unterrichtsunterlagen sowie Semester- und Diplomarbeiten ihre Ausbildung dar. Die Studenten der oberen Semester führten interessierte Besucher durch die Unterrichts-, Labor- und Maschinenräume.

Dem Aussenstehenden fällt immer wieder auf, dass diese Fachschule nicht nur unterrichtsmässig, sondern noch deutlicher ausrüstungsmässig laufend neu- und umgestaltet wird, was durch das Entgegenkommen und die Grosszügigkeit zahlreicher Gönnerfirmen ermöglicht wird.

Im theoretischen Unterricht können beispielsweise als grössere Anschaffungen eine Reihe neuer Geräte, wie Hellraumprojektoren, ein Tonbandgerät mit Diaprojektorsteuerung und ein 16 mm-Tonfilmprojektor mit Stillstandsprojektion erwähnt werden.

Der Maschinenpark der Baumwollspinnerei ist im Zusammenhang mit dem neu gestalteten Spinnereimeisterkurs im Blocksystem durch die Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur, grosszügig modernisiert worden durch Erneuerungen in der Battage, Kämmereivorbereitung und in der Ringspinnerei.

Die Firma Schweiter AG, Horgen, passt seit Jahren den Kreuzspulautomaten CA 11 laufend dem neuesten Konstruktionsstand an. Im Webereivorwerk steht eine neue Präzisionskreuzspulmaschine des Typs PS-PEB der Firma Schärer AG, Erlenbach/ZH, mit elektronischen Fadenwächtern der Fa. Gebr. Loepfe AG, Wetzikon.

Im Websaal ist die Erneuerung sehr augenfällig durch die Konsignationslieferungen der grossen Frottiergreiferwebmaschine «Terry-Matic» der AG Adolph Saurer, Arbon, mit einer Schaftmaschine von Stäubli AG, Horgen, und der Sechsfarben-Greiferschützenwebmaschine SSD 125 KR der Fa. Gebr. Sulzer AG, Winterthur — ebenfalls ausgerüstet mit Stäubli-Schaftmaschine und Loepfe-Schussfadenwächter.

Zwei Rundstrickmaschinen sind mit kleineren Umstellungen ebenfalls modernisiert worden und zwar durch die Firmen Ortwein, Ueberlingen am Bodensee, mit einer elektronischen Warenüberwachungseinrichtung und Iro, Ulricehamn (Schweden) resp. Zug, mit Fadenspeichergeräten.

Die Veredlungsabteilung hat ganz erhebliche Neuerungen zu verzeichnen, indem sie nun in Besitz eines Farbmessgerätes DFC 5 mit Elektronenrechner und einem Kolorimeter PM 2 K — beide Geräte von der Firma Carl Zeiss — sowie eines pneumatischen Foulards HFRP und eines Trockners LTF der Firma Werner Mathis AG, Niederhasli, gekommen ist.

Im physikalischen Materialprüfungslabor ist seit kurzer Zeit ein elektronischer Garnreissautomat «Tensomat II» der Firma Zellweger, Uster, mit vollautomatischer Datenverarbeitung in Betrieb.

Alle vorerwähnten Maschinen und Apparate sowie zahlreiche andere Einrichtungen mehr stehen in Wattwil heute den Studentinnen und Studenten zur Verfügung und ermöglichen ihnen dadurch eine zeitgemässe Ausbildung. In Zürich verfügen die dort in Ausbildung stehenden Bekleidungstechniker ebenfalls in einem neu renovierten Raum über einen modernen und reichhaltigen Maschinenpark.

M. Flück, 9630 Wattwil

72. Generalversammlung des Verbands der Arbeitgeber der Textilindustrie (VATI)

19. Mai 1978

Bevor wir uns der schweizerischen Textilindustrie zuwenden, werfen wir einen kurzen Blick über unsere Grenzen hinaus. Wie läuft die Wirtschaft bei unseren Nachbarn?

Die Statistik der OECD zeigt folgendes:

— Das reale Wirtschaftswachstum der westlichen Industriestaaten verlangsamt sich.
— Das stärkste Wachstum liegt bei Japan und den USA.
— Der Konjunktureinbruch der Jahre 1974 bis 1976 traf die Schweiz am härtesten. 1976 war das reale Wachstum der westlichen Industrieländer immer noch 5,2 %, während die Schweiz eine Schrumpfung von 1,3 % zu beklagen hatte. Für 1978 liegt die Prognose für die OECD bei +3,5 %; für die Schweiz +2 %.

Sie kennen die Erklärung für diese Tatsache. In den Jahren des überbewerteten Schweizerfrankens sind Sumpfblüten entstanden, die dem harten Wind der Rezession nicht standhalten konnten. Managementfehler hatten in jenen Jahren kaum tödliche Folgen. Heute, da sind wir uns einig, dürfen wir keine Fehler begehen. Der Dumme macht immer wieder die gleichen, die Gescheiten machen immer wieder neue. Wo bleibt da der Unterschied?

Und nun zu den Prognosen für das laufende Jahr: Es sollen in der Schweiz

— der Export um 5 % zunehmen
— der private Inlandkonsum gleich wachsen wie 1977
— die Preisstabilität anhalten
— die Arbeitslosigkeit sich nicht erhöhen
— der Strukturwandel seinen Fortgang nehmen
— der Importdruck anhalten
— die Abwanderung von Arbeitnehmern aus der Industrie in den Dienstleistungssektor fortschreiten
— das partielle Ungleichgewicht der Beschäftigung bleiben. D. h. hier Arbeitslose, dort Mangel an Arbeitskräften als Folge mangelnder Mobilität.

Und nun zur Lage in der Schweizerischen Textilindustrie, wie sie sich aus der VATI-Statistik über die geleisteten Arbeitsstunden und die beschäftigten Arbeitskräfte ergibt.

Im Gesamten wurden in den von der Beschäftigungsstatistik erfassten VATI-Firmen im ersten Quartal gegenüber dem Vorjahr 2,1 % weniger Stunden gearbeitet.

Die Zahl der Beschäftigten sank um 3,2 % oder 817 Personen.

Die verschiedenen Sparten entwickelten sich gegenüber dem Vorjahr wie folgt:

Zwirnerei	+ 14,5 %
Baumwollweberei	+ 3,4 %
Baumwollspinnerei	+ 0,3 %
Bodenbeläge	— 0,2 %
Streichgarnspinnerei und -weberei	— 2,8 %
Wirkerei und Strickerei	— 3,6 %
Kammgarnweberei	— 8,4 %
Leinenindustrie	— 13,4 %
Kammgarnspinnerei	— 16,1 %
Strumpfindustrie	— 20,5 %

Kurzarbeit infolge mangelnder Beschäftigung hatten 23 Firmen. Der Ausfall an Stunden betrug 0,7 % der von allen VATI-Firmen geleisteten Stunden.

Ein Blick auf die von den Firmen abgegebenen Kommentare macht die Unterschiede noch augenfälliger:

Einige negative Meinungen seien herausgegriffen: «Auftragslage sehr schlecht. Betriebsreduktion ab 1. 4. 1978 um 51 %.» oder «Lage äusserst prekär. Schweizertextilien sind auf vielen Märkten als Folge des sFr. Kurses nicht mehr gefragt.» oder «Die Produktion musste ab Februar um 60 % reduziert werden.»

Daneben sind auch positive Feststellungen zu finden wie: «Aufträge gut, vorübergehend wurde die dritte Schicht eingeführt.» oder «Aufträge im Haus für sieben Monate voll dreischichtig.» oder «Lage wäre gut, wenn wir genügend gute Leute für die Produktion erhalten könnten.»

Was meinen die gescheiten Leute aus den Forschungsinstituten über die Entwicklungsmöglichkeiten von uns Textilern?

In der Volkswirtschaftsausgabe Februar 1978 steht: «In Branchen und Regionen, die in früheren Jahren zur Ausdehnung ihres Arbeitskräftebedarfs überdurchschnittlich auf ausländische Arbeitskräfte zurückgegriffen haben, wird man sich langfristig durch eine Veränderung der Arbeitsplatzprofile an die neue Situation anzupassen haben, da offene Stellen nicht durch die registrierten Arbeitslosen besetzt werden können.»

Die europäischen Chemiefaserhersteller prognostizierten für die gesamte europäische Textilindustrie: «Bis 1985 wird die Zahl der Arbeitsplätze in der Textilindustrie um einen Drittel reduziert werden.»

Eine weitere Meinung: «Textil- und Bekleidungsindustrien gelten als eher strukturschwach, mit langfristig sinkendem Trend. Diese Branchen verspüren vor allem die restriktive Fremdarbeiterpolitik.»

Diese Kreise meinen im allgemeinen, dass die Textilindustrie in Zukunft mit vergleichsweise grösseren Schwierigkeiten zu kämpfen haben wird, als andere Industriezweige. Dabei stehen zwei Gefahren im Vordergrund, nämlich:

— Andere Länder produzieren günstiger
— Der Arbeitskräftemangel zwingt uns in die Knie.

Natürlich hat uns die Erfahrung gegenüber Prognosen vorsichtig werden lassen. Prognosen sollen Denkanstösse geben und dürfen nicht als Tatsache hingenommen werden. Prognosen basieren auf Trendrechnungen. Fehlprognosen entstehen dadurch, dass die Fähigkeit der Menschen unterschätzt wird, Gegensteuer zu geben und den Trend zu beeinflussen. Statistiken in Ehren, aber wir sollten ihnen jenen Stellenwert zuweisen, der ihnen gebührt und kurzfristige Schlussfolgerungen meiden.

Gewiss müssen wir Unternehmer solche Prognosen sorgfältig analysieren. Wenn wir die Gefahr kennen, können wir ihr begegnen. Das ängstliche, ja verzagte Hören auf alle fremden Stimmen schafft Unsicherheit. Was wir brauchen ist Selbstvertrauen und innere Ruhe, um die grossen Probleme der Zukunft zu lösen. Die Unsicherheit, das Auf und Ab unserer Stimmung, das Hin- und Hergerissensein über unsere Zukunftsaussichten, all das verbessert unsere Lage nicht. Wir schaffen aber Unsicherheit bei unseren Mitarbeitern und beim Nachwuchs, der vor der Berufswahl steht. Wir laufen Gefahr, dadurch unsere Lage noch zusätzlich zu belasten. Innere Ruhe, Selbstvertrauen ohne Ueberheblichkeit, Kenntnis der eigenen Grenzen und der tragbaren Risiken sollten Basis unserer Grundhaltung sein.

Mit dieser Grundhaltung wollen wir den beiden Hauptgefahren begegnen. Ich bin überzeugt, diese Gefahren sind zu meistern. Eine Analyse der Unterschiede von Branche zu Branche und von Firma zu Firma gibt Hinweise darauf, dass den Widerwärtigkeiten der Lage unterschiedlich erfolgreich begegnet wird. Wo liegt der Schwerpunkt unserer Massnahmen zur Bewältigung der Schwierigkeiten? Wenn wir die bereits angetönte Tatsache, dass andere Länder billiger produzieren als wir, akzeptieren, so muss unsere Aktivität darin liegen, auf Produkte auszuweichen, die punkto Kreation, Qualität und Serviceleistung anspruchsvoller sind und den Preis, den wir nötig haben, bringen. Wir müssen, und dies scheint mir das wichtigste Gebot der Stunde zu sein, unsere Betriebe vom Markt her führen, mit einem fanatischen Willen und Einsatz, Marktlücken zu finden. Auch wir können das von den Professoren für die Schweiz als allein zukunftsträchtig angesehene, sog. gehirnintensive Produkt, herstellen. Eine Marktlücke zu finden in einem gesättigten Markt ist gehirnintensiv. Ich meine, für den Fortbestand einer Firma ist weniger die Branche massgebend als die Fähigkeit, das Produkt für einen Markt oder den Markt für ein Produkt zu finden.

Neben diesen Gefahren des Marktes und des Preises wurde unser negatives Arbeitsplatzprofil angetönt. Gelingt es uns nicht, für unsere modernen, kapitalintensiven Betriebe das notwendige Personal zu erhalten, nützen alle Anstrengungen im Markt wenig. Wenn wir für Service und Qualität eine Sonderleistung wollen, dann brauchen wir gute Mitarbeiter. Die Personalpolitik muss langfristig und konsequent betrieben werden. Sie ist mit der Arbeit eines Försters zu vergleichen. Der VATI unterstützt Sie, sehr geehrte Damen und Herren, durch eine seriös vorbereitete, in Arbeitsgruppen, Ausschuss und Vorstand bereinigte Vertragspolitik. Den Verhandlungsdelegationen wurden Prioritäten und Bandbreiten an Hand gegeben, um von Arbeitgeberseite her, eine klare, einheitliche Haltung zu erreichen. Wie Sie wissen, beurteilt die Gewerkschaft uns als stahlhart aber fair. Dabei gehen wir davon aus, dass es uns

langfristig gelingen muss, Arbeitsbedingungen zu offerieren, die auf dem Arbeitsmarkt konkurrenzfähig sind, aber dass diese Arbeitsbedingungen die wirtschaftliche Tragfähigkeit unserer Firmen nicht überfordern darf. Eine schwierige Aufgabe.

Im Arbeitgeber- und Sozialbereich geht es deshalb darum, zu prüfen, wie die Wettbewerbsfähigkeit erhalten und verbessert werden kann. Im Vordergrund stehen hier zwei Faktoren, die wir als Firma und Verband beeinflussen können: Das gute Arbeitsklima ohne Konflikte und Streiks und die massvolle Entwicklung der Arbeitsbedingungen. Wenn wir auch noch von dieser Seite zusätzlichen Belastungen ausgesetzt wären, wie etwa die Arbeitgeber in Deutschland, wären unsere Zukunftsaussichten düsterer. Die guten Beziehungen zwischen Firma und Mitarbeitern und zwischen den Sozialpartnern sind einer der grossen noch übrig gebliebenen Wettbewerbsvorteile der schweizerischen Wirtschaft. Sie haben in den sehr schwierig gewordenen Wettbewerbsverhältnissen ein erhöhtes Gewicht erhalten. Wir müssen diese spezifisch schweizerische Errungenschaft bewusst pflegen und weiterentwickeln. Das heisst nicht, dass etwa keine Konflikte auftreten könnten und dürften, wohl aber, dass man solche durch Aussprache, Verhandlungen, gegenseitige Einsichten und Entgegenkommen lösen soll. Arbeitskämpfe sind kostspielige Abenteuer — der letzte Streik in der baden-württembergischen Metallindustrie brachte eine Milliarde Umsatzeinbusse — und enden schliesslich doch wieder am Verhandlungstisch. Es gibt dabei nur Verlierer, keine Sieger.

Die massvolle Entwicklung der Arbeitsbedingungen ist ein zweiter wichtiger Faktor zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit. An sich hätten Lohnerhöhungen und weitere Verbesserungen wegen der heutigen schlechten Ertragslage unterbleiben sollen. Wir mussten aber die Löhne und übrigen Arbeitsbedingungen in der Textilindustrie soweit verbessern wie es nötig war, um auf dem Arbeitsmarkt konkurrenzfähig zu bleiben. Die relativ massvolle Haltung der Gewerkschaften beruht nicht nur auf besserer Einsicht, sondern auch auf der Angst vor dem Verlust von Arbeitsplätzen. Dass bei defizitärer Rechnung auf die Dauer ein Betrieb nicht erhalten werden kann, auch mit staatlicher und politischer Protektion nicht, hat das Beispiel Firestone gezeigt — ein Betrieb, den die Gewerkschaft Textil Chemie Papier uns oft als Paradebeispiel hoher Löhne, langer Ferien und kurzer Arbeitszeit vorführte. Zuletzt war man dort sogar zu Lohnkonzessionen bereit.

Uns stehen in diesem Jahr schwierige Verhandlungen für den GAV für die Baumwollindustrie bevor. Unser Vorstandsausschuss für Vertragspolitik hat im Hinblick darauf beschlossen, weiterhin der Erhaltung der Arbeitszeitkapazität erste Priorität einzuräumen. Bezüglich Mitwirkungsprobleme werden wir ein sorgfältig und ausgewogen konzipiertes Standard-Reglement für die Personalkommission in die Verhandlungen einbringen. Wir werden mit grösster Wachsamkeit und Entschiedenheit dagegen kämpfen müssen, dass sogenannte «Arbeitsplatzsicherungen», wie etwa in Deutschland und Italien, eingeführt werden, welche Umstellungen und Anpassungen der Unternehmen praktisch verunmöglichen. Bereits ist auch uns in einzelnen Fällen die Forderung gestellt worden, dass bei grösseren Entlassungen die Gewerkschaft die Selektion vornehme. Ein weiterer wichtiger Faktor des Arbeitgeberbereiches ist die Qualität und die Ausbildung der Mitarbeiter aller Stufen. Wir können bezüglich gezielter Ausbildung gar nicht genug tun. Dies fängt bei der Ausbildung der Anzulernenden an und geht bis zur Aus- und Weiterbildung der Unternehmensleitungen. Die Arbeitsgruppe der Textilindustrie für eine Neukonzeption der gesamten Ausbildung im Textilsektor hat eine sehr fundierte und umfassende Gesamtkonzeption veröffentlicht. Wir bemühen uns seit vielen Jahren vom Verband aus, das Ausbildungswesen mit allen Kräften zu fördern: So haben wir uns z. B. in diesem Jahr das Ziel gesetzt, die Zahl der Lehrlinge in der Textilindustrie zu verdoppeln und die Anlehren zu systematisieren. Eine Schlüsselrolle fällt der Schweiz. Textilfachschule Wattwil zu, deren verbandliche Finanzierung nun hauptsächlich vom VATI getragen wird neben kleineren Beiträgen der Wirtschaftsverbände. Mehr als ein Viertel der Einnahmen des VATI geht an die Schweiz. Textilfachschule weiter. Dieses Jahr haben wir ferner mit der erfolgreich angelaufenen paritätischen Ausbildung von Personalkommissionen begonnen.

Ein ganz kritischer Punkt im personellen Bereich ist die Schwierigkeit, Betriebspersonal zu finden, also Leute, die noch an Maschinen und in Schicht- und Nachtarbeit tätig sein wollen. In vielen Fällen findet man für solche Arbeitsplätze nur noch Ausländer, ja zum Teil nur noch neueinreisende Ausländer. Wie schwierig unsere personelle Situation ist, belegen einige Zahlen: Die Gesamtbelegschaft der schweizerischen Textilindustrie ging 1966—1976 um 40 % zurück (bei gleichbleibender oder erhöhter Produktion!), davon die Zahl der Schweizer um 43 % und diejenige der Ausländer um 37 %. In der Bekleidungsindustrie machte der Rückgang der Gesamtbelegschaft 38 % aus und in der Schuhindustrie sogar 58 %.

Unter solchen Umständen ist es klar, dass in den meisten Kantonen die Kontingente des BRB zur Beschränkung der Zahl der Ausländer auch zur Deckung der dringendsten Bedürfnisse der Textil- und Bekleidungsindustrie nicht ausreichen. Die Textil-, Bekleidungs- und Schuhindustrie haben Ende letzten Jahres eine Arbeitsgruppe aus Vorstandsdelegationen gebildet, die an der Arbeit ist, diese Frage in Zusammenarbeit mit den Spitzenorganisationen der Arbeitgeber und Wirtschaft und den Behörden zu klären und das Prinzip eines, wenn auch nur teilweise möglichen Ersatzes ausgewanderter Ausländer durch Neueinreisen durchzusetzen. Voraussetzung dafür ist die Anerkennung des Zieles der Stabilisierung der ausländischen Wohnbevölkerung auf dem heutigen Stand, was unseres Erachtens staatspolitisch verantwortet werden kann.

Ich komme zum Schluss und fasse zusammen: Die Lage ist differenziert und im ganzen unbefriedigend. Unsere Zukunft hängt zwar von äusseren Entwicklungen, die wir nicht in der Hand haben, aber weitgehend auch von uns selber ab. Dies ist unbequem, soll uns aber zu Höchstleistungen anspornen. Der Hauptakzent wird in der Lösung des Marktproblems liegen. Stichwort: Marktlücken. Die Zeiten, wo alles von alleine funktionierte, sind vorbei. Trotz allen Widerwärtigkeiten müssen wir mit gesundem Selbstvertrauen und Zukunftsglauben, in Kenntnis der eigenen Stärken, die Probleme angehen. Pessimismus und Unsicherheit bringen nichts, schaden aber unseren Bemühungen auf dem Personalsektor. Wir haben echte Chancen. Besinnen wir uns in Ruhe, wo wir im Einzelnen stark sind und wo wir stark werden wollen. Mit Hartnäckigkeit und Beharrlichkeit wird es gelingen, unsere Betriebe Schritt um Schritt weiter zu festigen und zu entwickeln.

Erfolg haben werden wir nur, wenn wir an uns selber glauben — dann werden auch andere an uns glauben.

B. Boller, Präsident des VATI, 8488 Turbenthal

Wärmepumpen-Tagung über Antriebsenergien und Wasser-Probleme

Am 29. Juni 1978 findet im Kursaal in Bern eine Tagung über Wärmepumpen statt, die gemeinsam von Usogas, Genossenschaft für die Förderung der Gasverwendung, und SVGM, Schweizerischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern, beide Zürich, veranstaltet wird.

Der erste Teil der Tagung soll die Verantwortlichen der Behörden von Bund und Kantonen, Gas- und Wasserversorgungen, Ingenieurbüros sowie Handel und Industrie über Antriebsenergien für Wärmepumpen orientieren. Dabei wird speziell auch auf die Gas-Wärmepumpe eingegangen. Im zweiten Teil werden Lösungen für die mit dem Wasser zusammenhängenden Probleme des vermehrten Einsatzes von Wärmepumpen aufgezeigt, und zwar sowohl hinsichtlich der Grundwassernutzung als auch trinkwasserseitig bei der Warmwasserbereitung.

Als Referenten konnten verpflichtet werden: B. Wermelinger, Ing. HTL, Autofrigor AG, Zürich: «Funktionsweise und Einsatzbereich von Wärmepumpen — inkl. Arten der Verdichter»; B. Kannewischer, Ing. VDI, Zug: «Antriebsenergien für Wärmepumpen und deren Wirtschaftlichkeit»; U. Lüthi, Verkaufsingenieur Kälteanlagen, Gebr. Sulzer AG, Winterthur: «Anwendung von Gas-Wärmepumpen — inkl. techn., Regelungs- und Abstimmungsprobleme»; Prof. E. U. Trüeb, ETH Zürich: «Probleme der Wärmepumpe im Zusammenhang mit Grund- und Trinkwasser»; L. Looser, dipl. Ing. ETH, Vorsteher Amt für Wasserwirtschaft, Solothurn: «Konzessionsprobleme für Wärmepumpen»; U. Rapold, Leiter Techn. Prüfstelle Wasser des SVGW, Zürich: «Wasserseitige Installationsprobleme von Wärmepumpen»; E. Votapek, Ing., Leiter der Abteilung Gas, SVGW, Zürich: «Gasseitige Installationsprobleme von Wärmepumpen».

Die Teilnahmegebühr beträgt Fr. 50.— für Mitglieder Usogas, SVGW und VSG oder deren Mitarbeiter und Fr. 70.— für Nichtmitglieder.

Anmeldeformulare sind zu beziehen bei der Genossenschaft Usogas, Grütlistrasse 44, 8027 Zürich.

Internationale Herren-Mode-Woche Köln August 1978

Wieder von Freitag bis Sonntag
Angebot von rund 1000 Firmen aus fast 40 Ländern

Rund 1000 Unternehmen aus fast 40 Staaten werden auf der kommenden 34. Internationalen Herren-Mode-Woche in Köln, die vom Freitag, 25., bis Sonntag, 27. August, stattfindet, ihre Kollektionen präsentieren. Das geht deutlich aus den bisher vorliegenden Festanmeldungen und Beteiligungszusagen von in- und ausländischen Herstellern hervor. Ueber 40 % des Gesamtangebots werden von ausländischen Unternehmen gezeigt. Zu der Veranstaltung werden über 30 000 Fachbesucher aus aller Welt erwartet, von denen jeder dritte ein Ausländer ist. Dieses grosse Interesse der internationalen Fachwelt beweist, dass die Kölner Herren-Mode-Woche ein Informations-, Kontakt- und Orderzentrum ersten Ranges ist.

An der Spitze der Auslandsbeteiligungen stehen die Niederlande, Italien, Indien, Frankreich, Oesterreich, die Schweiz, Grossbritannien, Belgien, Spanien und Tunesien; dann folgen die übrigen Staaten Europas und die Präsentationen aus vielen Ländern von Uebersee. Unterstrichen wird die führende Stellung dieser Messe durch die Teilnahme zahlreicher Gemeinschaftsbeteiligungen, die von Fachverbänden und Organisationen durchgeführt werden. Darunter befinden sich erstmals Ausstellergruppen aus Argentinien, Kanada und Marokko. Ausserdem haben die folgenden Verbände bereits ihre Platzwünsche angemeldet:

— Belgien: Fédération Nationale des Industries du Vêtement et de la Confection, Brüssel
— Frankreich: Voraussichtlich Fédération des Industries Françaises du Vêtement Masculin, Paris
— Grossbritannien: Voraussichtlich British Menswear Guild, London
— Indien: Cotton Textile Export Promotion Council of India, Bombay, und der Handloom Export Promotion Council, Madras
— Israel: Israel Export Institute und Israel Trade Center, Düsseldorf
— Kolumbien: Proexpo, Bogotá, und das Kolumbianische Aussenhandelsbüro, Hamburg
— Niederlande: Nederlandse Economische Vereniging voor de Confectie-Industrie (NEVEC), Amsterdam
— Oesterreich: Fachverband der Bekleidungsindustrie Oesterreichs und Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, Wirtschaftsförderungsinstitut, Wien
— Polen: Staatliche Aussenhandelsunternehmen
— Schweiz: Gesamtverband der Schweizerischen Bekleidungsindustrie, Zürich
— Spanien: Cámera de la Moda Española, Madrid
— Tunesien: Fenatex, Tunis, mit der tunesischen Botschaft, Bonn, und der Tunesisch-Deutschen Kammer für die industrielle Entwicklung, Bonn
— Zypern: Handelszentrum der Botschaft von Zypern, Köln

Die «mittex» veröffentlicht diese Adressen mit der Absicht, dass interessante direkte Kontakte inbezug auf Export- oder Importmöglichkeiten damit erleichtert werden.

Die Herren-Mode-Woche belegt eine Fläche von 76 000 m² in den Hallen 13 und 14 des Kölner Messegeländes. Schwerpunktmässig werden im Obergeschoss der Hallen 13 und 14 Herren- und Knabenoberbekleidung, Freizeitbekleidung, Lederbekleidung und Hosen gezeigt, im Erdgeschoss der Halle 14 Maschenware, Krawatten und Hemden. Im Erdgeschoss der Halle 13 befindet sich das Jeanszentrum, das eine Brutto-Ausstellungsfläche von mehr als 14 000 m² belegt. Das entspricht einer Ausweitung um 40 % gegenüber den Vorjahren.

Das Messeprogramm umfasst alle Warengruppen der informellen und formellen Kleidung für die Frühjahr/Sommersaison 1979 einschliesslich der dazugehörigen Accessoires. Darüber hinaus werden von zahlreichen Firmen kurzfristig lieferbare Kollektionen für die Herbst/Wintersaison 1978/79 angeboten.

Eine wichtige Order- und Orientierungshilfe über die neuen Tendenzen der Herrenmode sind für den Einkäufer die mehrmals täglich stattfindenden Informations-Modeschauen, die traditionell das Deutsche Institut für

Herrenmode, Köln, veranstaltet. Die Vorführungen sind zu sehen am Freitag, 25., und Samstag, 26. August, jeweils um 10, 12 und 15 Uhr und am Sonntag, 27. August, um 10 und um 12 Uhr. Hier werden Modelle der formellen und informellen Bekleidung gezeigt. Strickmode ist ebenso dabei wie Regenmäntel, Anzüge, Hemden, Freizeitbekleidung und Accessoires.

Zur Vororientierung über die Internationale Herren-Mode-Woche Herbst 1978 dient der Messekatalog, der Ende Juli zur Auslieferung kommt. Katalog und Eintrittskarten können über die offiziellen Auslandsvertretungen der Kölner Messegesellschaft angefordert werden. Die Dauereintrittskarte kostet im Vorverkauf DM 15,—, die Tageskarte DM 10,—.

Konfektions- und Textil-Messe «Made in Turkey 1978»

Zweite Ausstellung und Handelsmesse
der türkischen Textil- und Konfektions-Industrie, Basel
22. bis 25. September 1978
Halle 8 der Schweizer Mustermesse

Stoffe

Die 27 bedeutendsten türkischen Hersteller von Stoffen werden zu den zahlreichen Ausstellern dieser Messe gehören.

Bekleidungsstoffe für Damen und Herren werden an dieser Ausstellung in grosser Vielfalt zu sehen sein, und die Preise sind durch die kürzliche Abwertung der türkischen Lira um 38 % noch konkurrenzfähiger geworden.

19 Hersteller von Baumwollstoffen zeigen ihre neuesten Kollektionen für den Sommer 1979, sechs Kammgarn-Webereien präsentieren Kammgarn- und Mohair-Stoffe von höchster Qualität. Einkäufer werden ein breites Angebot an bedruckten Baumwollstoffen, Hemdenstoffen und Denim-Stoffen finden. Die immer wieder bewunderten Seidenstoffe werden mit eingewobenen und bedruckten Dessins von zwei Fabrikanten angeboten.

Die weltberühmten türkischen Baumwollstoffe mit dem begehrten «European Look» sind nur ein Teil dieser wichtigen Ausstellung. Die türkische Organisationsfirma Interteks SA, Veranstalter von Handelsmessen in der Türkei und im Ausland, wird gemäss einer Vereinbarung mit der Schweizer Mustermesse jährlich einmal türkische Textilien in ihrer gesamten Vielfalt ausstellen. Im September werden die Einkäufer in Basel Gelegenheit haben, aus einem breiten Angebot auszuwählen, welches von Stoffen und Geweben bis zu Damen- und Herrenbekleidung, Lederwaren, Teppichen und Heimtextilien reicht. Zweimal täglich findet eine choreografisch gestaltete Modeschau statt. Sie soll den Einkäufern die Auswahl der Ware erleichtern und die Besucher unterhalten.

Auf Grund der Umsatzzahlen des letzten Jahres werden noch mehr Textil-Industrielle an der Ausstellung vertreten sein. Export wird in der Türkei dieses Jahr gross geschrieben und die Türkei ist auf dem besten Wege, sich auf die Weltspitzengruppe der Textil-Lieferländer zuzubewegen.

Geschäftsberichte

Generalversammlung der Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon

9. Mai 1978

Zur Lage

Millionenverluste durch Auflösung stiller Reserven abgedeckt — Ausfall der Dividende — Unverändert schwierige Lage im Textilmaschinenbereich.

Textilmaschinen

Aus dem Bericht des Verwaltungsrates

Von der Schweiz aus betrachtet war 1977 erneut ein schwieriges Absatzjahr für Textilmaschinen. Gemäss den offiziellen Statistiken sind die Exportwerte gesamthaft nochmals gesunken.

Das Hauptaugenmerk unserer Textilmaschinenbranche galt der Technik und dem Vertrieb. Der Bestellungseingang blieb immer noch rückläufig, woraus sich ein verringerter Arbeitsvorrat ergibt. Auf die namentlich in der fast vollständig exportorientierten Textilmaschinenbranche wirksamen negativen Rahmenbedingungen ist bereits im allgemeinen Ueberblick hingewiesen worden.

Im Sektor Webmaschinen bildeten wir neue Schwerpunkte und bauten unsere Acquisitionstätigkeit weiter aus. Es kostete ausserordentlich grosse Anstrengungen, die in Schweizerfranken abzuwickelnden Geschäfte jeweils so zu tätigen, dass ein angemessener Deckungsbeitrag bleibt.

Eine Möglichkeit, gegenüber der ausländischen Konkurrenz noch erfolgreicher aufzutreten, eröffnete sich mit der Einführung einer Hochleistungs-Schützenwebmaschine. Sie weist eine den heutigen Kundenwünschen entsprechende Vielseitigkeit auf und wird vor allem in Entwicklungsländern wegen ihres besonders günstigen Preis/Leistungsverhältnisses von der Kundschaft sehr positiv beurteilt. Die Spezialmaschinen zur Herstellung von Frottier- und Glasgeweben wurden gemäss den Anforderungen unseres ausgedehnten Benützerkreises weiterentwickelt.

Daneben konzentrierten unsere Forschungs- und Entwicklungsteams sich mit aller Intensität auf die Bereitstellung einer neuen Generation von schützenlosen Hochleistungswebmaschinen. Die Versuche in Webereien zeitigten positive Resultate. Die Anwendung von fortgeschrittenen textiltechnologischen Erkenntnissen führte zu grundlegenden Neuerungen.

Die Entwicklung des Stickmaschinengeschäfts im Jahre 1977 darf vor dem Hintergrund der allgemeinen Marktlage für Textilmaschinen als sehr erfreulich bezeichnet werden. Als eine äusserst wertvolle Ergänzung der

Typenreihe Saurer 1040 erweist sich die im Mai 1977 der Fachwelt vorgestellte grösste und leistungsfähigste Stickmaschine der Welt mit 21 yards Sticklänge. Die ersten Einheiten sind sehr gut angelaufen, und es gingen bereits namhafte Nachbestellungen aus den USA ein. Im Steigen begriffen war auch der Absatz von Stickmaschinen 1040 mit 10 und 15,4 yards Sticklänge. Demgegenüber finden die seit Jahrzehnten bewährten Modelle 2S-55 hauptsächlich Eingang in Entwicklungsländern.

Der Vergabe von Know-how auf dem Sektor Textilmaschinen messen wir nach wie vor grosse Bedeutung bei. Die Zusammenarbeit mit dem grössten Textilmaschinenhersteller Brasiliens, der Howa do Brasil, erwies sich als eine wirtschaftspolitisch richtige Entscheidung, da die brasilianische Regierung die Importe von Textilmaschinen praktisch unterbrochen hat.

Die Verhandlungen mit staatlichen Organisationen für eine teilweise lokale Fabrikation in weiteren Ländern wurden im Berichtsjahr intensiviert. Bei Projekten dieser Art erweist es sich als äusserst wertvoll, dass die Saurer-Gruppe über ein so vielfältiges Textilmaschinen-Sortiment verfügt.

Verlässliche Indikatoren für eine beginnende Erholung der Konjunktur waren aus der Sicht der Textilmaschinenbranche am Ende der Berichtsperiode noch nicht festzustellen. Die Unternehmen der Saurer-Gruppe werden nochmals ein schwieriges Jahr zu meistern haben.

GV der Aktiengesellschaft

Der Verwaltungsrat der Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon, hat in seiner Sitzung vom 11. April 1978 die Bilanz und Erfolgsrechnung für das Geschäftsjahr 1977 genehmigt. Nach Berücksichtigung der Abschreibungen sowie der Auflösung von stillen Reserven und Rückstellungen ergibt sich für das Geschäftsjahr 1977 ein Reingewinn von Fr. 105 072 (i.V. Fr. 1 213 577). Der Verwaltungsrat beantragte der Generalversammlung, den nach Einbezug des Vortrages vom Vorjahr (Fr. 336 721) verfügbaren Gewinnsaldo von Fr. 441 793 auf neue Rechnung vorzutragen.

Gessner AG, Wädenswil

An der 69. ordentlichen Generalversammlung der Firma Gessner AG, Seidenstoffweberei in Wädenswil, konnte der Verwaltungsrats-Präsident, Herr Max Isler, 16 Aktionäre begrüssen, welche 2379 Aktienstimmen (=99,1 %) vertraten. In seinen einführenden Worten musste der Verwaltungsrats-Präsident mitteilen, dass der langjährige Verwaltungsrat, Herr Bundesrat Dr. Fritz Honegger, auf Grund seiner Wahl in die oberste Landesbehörde, seinen Rücktritt aus dem Verwaltungsrat geben musste. Mit grossem Bedauern hat die Generalversammlung von diesem Ausscheiden Kenntnis genommen. Sie dankt Herrn Bundesrat Honegger für seine 16 Jahre hervorragende Mitarbeit im Verwaltungsrat und wünscht ihm für seine segensreiche Tätigkeit zum Wohle unseres Landes alles Gute.

In seiner Ansprache wies der Delegierte des Verwaltungsrates auf die vielfältigen Probleme hin, denen die Unternehmung im vergangenen Jahr gegenüber stand.

Die grossen Exportmärkte im Nahen Osten und Afrika waren der Unternehmung für das ganze Berichtsjahr gesperrt, d. h. die Einfuhr der Produkte war meistens verboten oder exorbitant hohen Zöllen ausgesetzt. In einigen Ländern der EG wurden verschärfte Importlizenz-Pflichten eingeführt, welche den Aufbau normaler Geschäfte mit der Kundschaft beinahe verunmöglichten. Diese Importlizenz-Pflichten ergaben, z. B. im Falle Italiens, Wartefristen von mehr als zwei Monaten. Solche Umstände bringen jedes modische Geschäft zum Stillstand.

Ein Aspekt der oben anklang, bereitet der Unternehmung immer wieder grosse Sorgen. Es geht um den weltweiten Textil-Protektionismus, dem die gesamte Textilindustrie massiv ausgesetzt ist. Dieser beschränkt sich ja nicht nur auf unüberwindliche Zollmauern, die in der sogenannten Tokiorunde wieder einmal reduziert werden sollen, sondern es gibt ein ganzes Arsenal «nicht tarifarischer Importhemmnisse», wo der Fantasie der beteiligten Staaten leider keinerlei Grenzen gesetzt sind. Der Industrie und der Firma Gessner AG im besonderen geht es nicht darum, speziellen Zollschutz oder Import-Kontingentierungen zu erreichen, nein es geht ihr wohl nur darum, die politischen Behörden zu veranlassen, dass von den Ländern, denen wir Import-Erleichterungen und Zollpräferenzen zukommen lassen, Gegenrecht gehalten wird, um damit die hochspezialisierten Schweizer Produkte in diese Länder exportieren zu können.

Die Entwicklung der Währungen hat die Unternehmung im Berichtsjahr enorm belastet. Mehr aber noch als die effektive Währungsverteuerung des Schweizerfrankens an sich, macht den Verkaufsanstrengungen auf allen Märkten die psychologische Barriere zu schaffen, deren wir als Schweizer Produzenten gegenüber stehen. Mehr als einmal wird der Schweizer Verkäufer mit Schweizer Produkten ganz einfach nicht zugelassen. Man wird zum voraus als zu teuer klassifiziert und entsprechend erhält man keine Chance, seine Produkte an den Kunden zu bringen. Es hat sich leider erwiesen, dass die Unternehmung dieser Entwicklung weitgehend machtlos gegenüber steht und dass wir weiter mit Unruhe auf dem Währungssektor zu rechnen haben. Vielleicht können sich die Kursschwankungen auch einmal zu unseren Gunsten auswirken. Doch hegen wir in dieser Hinsicht keine grossen Erwartungen und dürfen auf keinen Fall damit rechnen. Eine Stabilisierung ist nicht in Sicht und wir sind gezwungen, uns mit dieser Realität abzufinden. Es bedarf ungeheurer Anstrengung aller Mitarbeiter, um auch nur einigermassen die normale Produktion zu füllen; von einer vollen Produktion mit 100prozentiger Auslastung der Kapazitäten, wie wir sie anstreben, nicht zu sprechen.

Aus all diesen Erschwernissen und den Währungsunsicherheiten im allgemeinen resultiert für das Berichtsjahr ein bedeutend schlechteres Ergebnis als für das Vorjahr. Rückgänge in Produktion und Umsatz um rund 20 % sind ein klarer Beweis für die ausserordentlichen Schwierigkeiten denen die Unternehmung, vor allem in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahres, ausgesetzt war. Was den Neubau anbetrifft den die Firma im Moment durchführt, läuft hier alles ausgezeichnet. Die Anstrengungen der beteiligten Bauunternehmer, der Architekten und Ingenieure haben bewirkt, dass der Neubau vier Monate vor dem vorgesehenen Termin bezogen werden kann. Entsprechend wird die

Reorganisation der Unternehmung im neuen Bau bereits in der zweiten Hälfte des Jahres 1978 an die Hand genommen werden.

Die Pläne für die Verwendung des frei werdenden Shedbau-Areals haben unterdessen ebenfalls konkrete Gestalt angenommen. Die Unternehmung plant auf diesem Gelände eine Art Fabrikmarkt für den Verkauf von Gütern des mittel- und längerfristigen Bedarfs. Verschiedene Geschäfte, ergänzt durch den Einbau eines kleinen Restaurants und unter Umständen der Erstellung eines Gartenzentrums, werden eine grosse Bereicherung des Lebens in der Stadt Wädenswil darstellen. Die Eingabe des Projektes ist erfolgt. Die Verhandlungen mit den Interessenten und den zuständigen Baubehörden ist im Moment im Gange.

Die Aussichten für 1978 sind noch fast unbestimmter als im Vorjahr. Neben den «nicht tarifarischen Handelshemmnissen», die der Unternehmung Sorge bereiten, wird das Geschehen überlagert von der Entwicklung des Schweizerfrankens auf allen Währungsmärkten. Den ausgezeichneten Kollektionen aller drei Abteilungen ist es zu verdanken, dass ein Grossteil der Unternehmung wieder dreischichtig beschäftigt ist, wenn auch nach wie vor zu stark gedrückten Preisen. Falls es im Währungsbereich zu einer gewissen Stabilisierung kommen sollte, so ist die Unternehmung mittelfristig optimistisch, wenn sie auch dringend Ruhe auf dem Währungssektor braucht. Man darf nicht verheimlichen, dass wahrscheinlich die gesamte Textilindustrie in der Woll- und Seidenstoffbranche im letzten Jahr zum Teil von der Substanz gelebt hat und dass derartige Resultate über mehrere Jahre hinweg nicht verkraftet werden können. Die Unternehmung wird alles daransetzen, im Rahmen der beeinflussbaren Möglichkeiten, ihre Resultate zu verbessern.

Die Generalversammlung genehmigte den Geschäftsbericht und die Jahresrechnung 1977 mit dem Bericht der Kontrollstelle. Sie folgte dem Antrag des Verwaltungsrates über die Verwendung des Rechnungsergebnisses und stimmte der Ausrichtung einer Dividende von Fr. 15.— je Aktie zu.

Sie erneuerte die Verwaltungsrats-Mandate der Herren M. Isler, Rüschlikon, als Präsident, Dr. H. Kundert, Winterthur, als Vizepräsident, Th. Isler, Rüschlikon, als Delegierter, R. A. Wegmann, Wädenswil, und Th. Keller, Zollikon, als Mitglieder des Verwaltungsrates. Ferner wurde neu in den Verwaltungsrat der Firma Gessner AG gewählt Herr Prof. Dr. Silvio Borner, Basel.

Viscosuisse SA, Emmenbrücke

Die Viscosuisse AG schloss das Geschäftsjahr 1977 mit einem Verlust von 2,507 Mio Franken (im Vorjahr Verlust von 2,566 Mio Franken) ab. Der Umsatz des Stammhauses, der im Vorjahr 400 Mio Franken betrug, reduzierte sich auf 382 Mio Franken, während der konsolidierte Konzernumsatz von 436 Mio Franken im Vorjahr auf 420 Mio Franken zurückging. Von den verkauften Chemiefasern wurden 16 % in der Schweiz, 60 % in den übrigen Ländern Westeuropas und 24 % in den Märkten ausserhalb Westeuropas abgesetzt.

Der Umsatzrückgang des Stammhauses um 4,5 % bei gleichzeitiger Erhöhung des mengenmässigen Absatzes um 2 % ist ein deutliches Zeichen dafür, dass sich die internationalen Chemiefasermärkte auch im Jahre 1977 noch nicht von ihrer seit 1975 dauernden Absatzkrise erholt haben. Für die Viscosuisse kam erschwerend dazu, dass die im zweiten Halbjahr erneut einsetzende Höherbewertung des Schweizer Frankens zusätzlich auf die Erlöse drückte.

Der Beschäftigungsgrad der Chemiefaserwerke in Emmenbrücke LU und Widnau SG sowie der Texturgarnbetriebe in Niederlenz AG und Wattwil SG war befriedigend. Auch wurden die Anstrengungen auf dem Gebiete der Rationalisierung durch Einsatz beträchtlicher Investitionen fortgesetzt, so dass der Personalbestand der Viscosuisse und ihrer in der Schweiz gelegenen Texturierbetriebe im Berichtsjahr erneut um über 5 % auf 3780 Mitarbeiter gesenkt werden konnte. Unter Einschluss aller Tochtergesellschaften beschäftigte die Viscosuisse Ende 1977 4260 Personen.

Auch das Geschäftsjahr 1977 stand im Schatten der ungelösten Strukturprobleme der europäischen Chemiefaserindustrie. Nach wie vor drückten Ueberkapazitäten auf den Markt und verhinderten Preiserhöhungen. Politisch-soziale Gründe erschwerten den Chemiefaserproduzenten in verschiedenen Ländern, die sich aufdrängenden Restrukturierungsmassnahmen zu treffen. Gegen Ende des Jahres konnten allerdings in mehreren Ländern namhafte Kapazitätsstillegungen und Umstrukturierungen durchgeführt oder angekündigt werden. Zudem beschäftigen sich auch die Brüsseler Behörden mit der Chemiefasersituation in der EG. Gegenwärtig verhandeln die dort ansässigen Produzenten über ein Abkommen, das eine Kapazitätsbeschränkung auf das Anfang der 80er Jahre zu erwartende Marktvolumen vorsieht. Eine solche Struktursanierung ist unabdingbare Voraussetzung für eine neue Prosperität der Branche in Westeuropa.

«Die Stunde der Wahrheit steht uns noch bevor!» Mit dieser nüchternen Aussage rundete der stellvertretende Generaldirektor, Dr. Florent Droeven, ergänzende Informationen zum Geschäftsbericht 1977 sinnvoll ab.

	Einfuhr Mio Fr.	%	Ausfuhr Mio Fr.	%
Spinnstoffe	476,123	10,9	140,644	4,5
Garne	291,840	6,7	750,103	24,1
Gewebe	493,519	11,3	813,927	26,1
Spezialgewebe und Geflechte	314,571	7,2	275,212	8,8
Bekleidung und Wäsche	2 006,804	45,9	618,479	19,8
Schuhe/ Bekleidungszubehör	606,087	13,9	269,455	8,7
Diverses	179,220	4,1	248,679	8,0
Total	4 368,166	100,0	3 116,498	100,0

Unsere Aufstellung zeigt die Aussenhandelsstruktur der Textil- und Bekleidungsindustrie, einschliesslich Schuhe, in der Schweiz im Jahre 1977. Eingeführt werden zur Hauptsache Bekleidungswaren. Der Aussenhandel der Textilindustrie allein (einschliesslich Spinnstoffe, aber ohne Bekleidung und Schuhe) ist nach wie vor aktiv: einem Export von 2 Mia Franken steht ein Import von 1,6 Mia Franken gegenüber.

Cerberus AG, Männedorf

Der Geschäftsbericht der auf Brandschutz- und Sicherheits-Systeme spezialisierten Cerberus AG in Männedorf weist gegenüber dem Vorjahr einen um 6,1 % gesteigerten Umsatz auf.

Der Verkaufserlös des Stammhauses betrug 125,4 (118,2) Mio Franken, der konsolidierte Gruppenumsatz erhöhte sich auf 160 Mio Franken, was auf den Einbezug der französischen Tochtergesellschaft zurückzuführen ist. Der Bestellungseingang lag mit 127,9 (111,1) Mio Franken 15,1 % über dem Vorjahr. Aber auch der Auftragsbestand konnte auf 78,5 (76,1) Mio Franken gesteigert werden und entspricht einer Beschäftigungsreserve von ungefähr sieben Monaten. Die mengenmässige Exportsteigerung war beachtlich: nach beinahe allen europäischen Märkten konnte mehr geliefert werden.

Die noch immer reduzierte Bautätigkeit ist im schweizerischen Brandschutz-Geschäft spürbar. Das Fehlen grosser Neubauprojekte beeinträchtigte den Verkauf stationärer Löschanlagen.

Beim Aufwand entfallen über 50 % auf Personalkosten; die Anzahl Mitarbeiter des Stammhauses stieg auf 1284 an. Die Zunahme ist auf das stark gewachsene Produktionsvolumen des Zweigbetriebes Volketswil zurückzuführen, wo nun gegen 400 Mitarbeiter beschäftigt sind. Der Personalbestand der Cerberus-Gruppe (Tochtergesellschaften in Frankreich, Spanien und Belgien) betrug am Jahresende 1763 Mitarbeiter.

Abschreibungen und Wertberichtigungen wurden für 5,9 (Vorjahr 5,7) Mio Franken vorgenommen, der Reingewinn wird mit 4,9 (4,8) Mio Franken ausgewiesen. Neben der Ausschüttung einer unveränderten Dividende von 15 % werden 1,2 Mio Franken den beiden Reservefonds zugewiesen sowie rund 1,2 Mio Franken auf neue Rechnung vorgetragen. Der Anteil der Mitarbeiter am Betriebserfolg beläuft sich auf rund 53,1 % eines Monatslohnes.

Wie im Geschäftsbericht weiter ausgeführt wird, zeichnet sich in der Sparte Brandschutz ein weiterer Trend zum Grossanlagenbau ab. Als weltweit führender Melderhersteller baut Cerberus das Meldersortiment planmässig aus: 1977 konnte das Angebot durch neue Melder für Objekte mit besonderen Risiken (Strassentunnels, pneumatische Transport- und Absaugeanlagen) erweitert werden. Spezialentwicklungen führen laufend zu neuen Anwendungsmöglichkeiten z. B. auf Schiffen und in explosionsgefährdeter Umgebung. Fortschritte in angrenzenden Gebieten führten zu Aufträgen über Warnanlagen für Gas. In dem 1973 erbauten Brandlaboratorium, einem der bestausgerüsteten seiner Art in Europa, wird intensiv geforscht: Gegen 13 % der Mitarbeiter sind allein in Forschung und Entwicklung tätig.

Ueberdurchschnittliche Umsatzsteigerungen sind in der Sparte Sicherheits-Systeme zu verzeichnen. Als Neuheit zur bisherigen, bewährten Verkaufspalette dienen elektronische Glasbruchmelder zur Ueberwachung von Fenstern, Schaufenstern und anderen Glasflächen. Der autonome Körperschallmelder für Schutzkonzepte in Banken überwacht Panzerschränke sowie Wände, Dekken und Böden von Tresorräumen und wird auch in Frankreich und Belgien auf breiter Basis eingeführt, denn der mit diesen Meldern erzielte Sicherheitswert ist gegenüber den bisher üblichen Schutzvorrichtungen wesentlich grösser. Im Ausland wurden daneben vermehrt Perimetersysteme installiert. Im Inland wurden erstmals komplexe Sicherheits-Systeme mit rechnergesteuerter Zutrittskontrolle und Wertschutzanlage eingesetzt.

In der Sparte Gasentladungselektronik hat sich die neue Reihe der Keramik-Ueberspannungsableiter als besonders erfolgreich für die Gewinnung neuer Märkte erwiesen. Die Fertigungskapazität für diese Ableiter wurde deshalb massiv ausgebaut. Im Berichtsjahr wurde die Leutron GmbH, Stuttgart, erworben, deren Aktivitäten vorwiegend auf den deutschen Markt ausgerichtet sind.

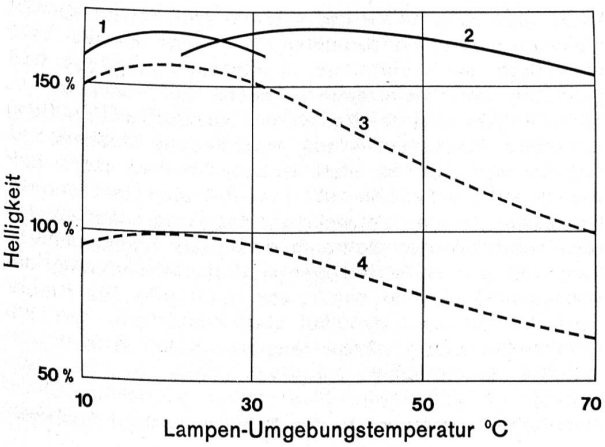
Wie dem Geschäftsbericht ferner zu entnehmen ist, wird das Geschäftsjahr 1978 verhalten optimistisch eingeschätzt, wenngleich der hohe Kurs des Schweizer Frankens auch im neuen Jahr Gegenstand grosser Besorgnis bleiben dürfte. Zweifelsohne gehört der Schutz- und Sicherheitsmarkt weiterhin zu den Industriesektoren mit überdurchschnittlichen Wachstumsaussichten.

Firmennachrichten

Neue Fluoreszenzlampen-Generation: Sehr hohe Lichtausbeute und Farbwiedergabe in einer einzigen Lampe

Osram präsentiert unter dem Namen «Lumilux» eine neue Gruppe von Fluoreszenzlampen, die mit einer Lichtausbeute von 85 lm/W und einer Farbwiedergabe auf Stufe 1 (Normen der Schweiz. Lichttechnischen Gesellschaft) Werte erzielen, welche eine einzelne Leuchtstofflampe bisher nicht zu erreichen vermochte. Zwar ermöglichten bereits die Standard-Lampen eine sehr hohe Lichtausbeute, doch liessen sich damit bloss mittlere Ansprüche an die Farbwiedergabe befriedigen. Und die andere, bisher verfügbare Gruppe der de Luxe-Lampen genügte nur in bezug auf Farbwiedergabe höchsten Anforderungen, wies aber eine um etwa ein Drittel geringere Lichtausbeute auf, bei entsprechend grösseren Auslagen für Leuchten, Installation, elektrische Energie und Unterhalt.

Beim neuen Typ handelt es sich um eine Dreibanden-Fluoreszenzlampe, die das weisse Licht aus drei ziemlich schmalen Spektralbändern im roten, grünen und blauen Bereich erzeugt, und zwar abgestimmt auf die beste Helligkeitsempfindung des menschlichen Auges. Lumilux-Lampen sind in der selbst entwickelten Indium-Amalgam-Technik konzipiert, was die Abhängigkeit des Lichtstroms von der Lampenumgebungstemperatur stark



Osram bietet unter dem Namen «Lumilux» eine neue Generation von Fluoreszenzlampen an, die sich durch eine bisher nicht erreichte Lichtausbeute und Farbwiedergabe auszeichnen. Das Diagramm zeigt den über einen weiten Temperaturbereich möglichen Helligkeitszuwachs: 1=Lumilux, 2=Lumilux «In», 3=bisherige Standard-Lichtfarben, 4 = bisherige de Luxe-Lichtfarben.

vermindert. Für Aussenanlagen und Klimaleuchten werden allerdings auch Ausführungen ohne Indium-Amalgam angeboten.

Das vom Fachhandel vertriebene Programm mit Leuchten in Stab- und U-Form eignet sich auch für den Einbau in bestehende Anlagen. Bisher beispielsweise mit de Luxe-Lampen bestückte Systeme erreichen so eine Verbesserung der Beleuchtungsstärke um das 1,5- bis 2fache, ohne dass dadurch die Stromkosten steigen. Und für neue Anlagen ergibt sich im Vergleich zu den de Luxe-Lampen eine Kostensenkung um bis zu 40 % für Leuchten, Installationen, Energie und Unterhalt.

Rückläufige Exporte, zunehmende Importe bei Webmaschinen

Frankreich erneut mit Abstand
wichtigster Webmaschinenlieferant
der schweizerischen Textilindustrie

Nach den neuesten Unterlagen der eidg. Oberzolldirektion hat der Ausfuhrwert der Webstühle 1977 um 13,7 % ab-, der Einfuhrwert jedoch um 15,7 % zugenommen. Als bedeutendster Webmaschinenlieferant der schweizerischen Textilindustrie hat Frankreich seine führende Stellung weiter ausbauen können. Im Gegensatz zur Schweiz werden in unserem westlichen Nachbarland nur noch geräuscharme, schützenlose Webmaschinen gebaut. Dies mag auch erklären, weshalb fast 60 % der in die Schweiz eingeführten Webmaschinen französischer Herkunft sind.

Den beachtlichen Erfolg als Lieferant von Webmaschinen verdankt Frankreich in erster Linie der Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (SACM) in Mulhouse. Diese über 150 Jahre alte Firma gilt als grösster Greiferwebmaschinenproduzent der Welt.

Vor allem in der hochentwickelten Textilindustrie der Schweiz hat man schon frühzeitig erkannt, dass die neue, schützenlose Webtechnik aus dem elsässischen Mülhausen gegenüber der herkömmlichen Technik mit dem Webschiffchen entscheidende Vorteile bietet. Mit ein und derselben Webmaschine können nicht nur haarfeine Fädchen und Metalldrähte zu Filtergeweben, sondern auch dickste Strukturgarne zu reich gemusterten Dekorationsstoffen verwoben werden, wobei Fehler im Gewebe durch elektrische oder elektronische Ueberwachungsorgane praktisch ausgeschlossen sind. Daher ist es eigentlich nicht verwunderlich, dass in schweizerischen Webereien schon 500 schützenlose Webmaschinen der SACM im Einsatz stehen.

Hans H. Stüssi, 8820 Wädenswil

Jubiläum

Robert Stahel 70jährig

Zahlreich waren die Glückwünsche, die Herr Robert Stahel-Frey im vergangenen April zum Anlass seines 70. Geburtstages entgegennehmen durfte. Als Präsident des Verwaltungsrates der Spinnerei Stahel & Co. AG in Rämismühle, der Weberei Wängi AG in Wängi, der Firma A. Bloch Söhne AG, Zürich, der Spinnerei an der Lorze, Baar, sowie als Vizepräsident der Firma Gebr. Frey AG, Wollerau, blickt der Jubilar auf eine lange und bewegte Zeit in der schweizerischen Textilindustrie zurück. Seine reiche Erfahrung kommt seit Jahren den genannten Firmen zugute.

Nach seiner Ausbildung, teilweise in England, im Jahre 1935 mitten in der damaligen Krise begann Herr Stahel seine Laufbahn als junger Mann in der Firma Stahel & Co. in Rämismühle (seit 1935 AG), welcher er seither in guten und schlechten Zeiten vorstand.

Vielseitig waren auch seine Aktivitäten im Schweiz. Spinner-, Zwirner- und Weberverein, heute IVT, und im VATI, sowie in seiner Wohn- und Bürgergemeinde als Gemeinderat. Im Militär bekleidete er den Rang eines Majors der Artillerie. Er ist immer noch ein begeisterter Segler und Skilangläufer. So engagierte er sich auch immer mit sportlicher Fairness für die vielen Probleme der ihm nahestehenden Firmen und für die Belange der schweizerischen Textilindustrie.

Wir gratulieren dem Jubilaren herzlich.

Splitter

Textilelektronik: Zusammenarbeit zwischen Sulzer und Camsco

Die Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Winterthur, hat rund 23 % des Aktienkapitals der Camsco Inc., Dallas, Texas, USA, im Rahmen einer Kapitalerhöhung übernommen. Camsco beschäftigt sich mit der Entwicklung und Herstellung, dem Verkauf und Service elektronischer Geräte und Automationsausrüstungen hoher Technologie für den textilen Bereich, vornehmlich für die Konfektionsindustrie. Das Programm umfasst u. a. Systeme zur Schnittmustererstellung, automatische Zuschneidesysteme, elektronische Anlagen zur Produktionssteuerung und -überwachung sowie Systeme zur automatischen Stoffkontrolle. Die Verbindung zwischen beiden Firmen gründet im gemeinsamen Wunsch, Fachkenntnisse im Bereich der Textil-Elektronik auszutauschen, Entwicklungsvorhaben zu koordinieren und zu optimieren sowie Vertrieb und Service bestimmter von Camsco entwickelter Produkte weltweit auszubauen.

Die Investitionsquoten der Industrieländer

Die Schweiz wies in der Wachstumsperiode der Nachkriegszeit bis zur Weltwirtschaftsrezession mit Japan und Oesterreich die höchsten Investitionsquoten (Bruttoanlageinvestitionen im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt) aller Industrieländer auf. In der Dekade 1950—1959 lag unser Land mit durchschnittlich 19,1 % noch im Mittelfeld, setzte sich aber in der darauffolgenden Periode von 1960—1969 hinter Japan (32,6 %) mit 26,9 % an die zweite Stelle, vor Oesterreich (26,3 %), Holland (25,2 %), Deutschland (24,9 %), Frankreich (23,8 %) und Schweden (23,5 %). Im Zeitraum 1970—1973 schliesslich steigerte die Schweiz die Investitionsquote auf 29,0 % womit sie wiederum hinter Japan (35,2 %) auf dem zweiten Platz stand. Es gilt allerdings zu beachten, dass unser Land durch einen im Vergleich mit dem Ausland niedrigeren Anteil der Ausrüstungsinvestitionen an den gesamten Anlageinvestitionen gekennzeichnet ist, und diese tragen in erster Linie zur Erhöhung des Wachstumspotentials bei. Zudem erfuhren die Investitionsquoten im Verlaufe der Rezession starke Einbussen.

Nominale und reale Frankenaufwertung

Bezogen auf das Basisjahr 1971 betrug die mit den Exporten nach den 15 wichtigsten Handelspartnern der Schweiz gewichtete nominale Frankenaufwertung nach den Berechnungen der Nationalbank Ende des letzten Jahres rund 88 % und erreichte am 1. März 1978 mit gut 103 % den bisherigen Höchststand. Bis Ende März hat sie sich im Gefolge der verschärften Abwehrmassnahmen gegen den Zufluss ausländischer Gelder wieder auf rund 96 % abgeschwächt. Der nominale Satz illustriert freilich nur die halbe Wahrheit; wichtiger für die Exportwirtschaft ist die reale Aufwertung. Deren Berechnung bereitet allerdings einige Schwierigkeiten, weil keine durchwegs vergleichbare Preis- und Kostenindices zur Verfügung stehen. Wird, was nicht unproblematisch ist, auf die Entwicklung der Konsumentenpreise in den verschiedenen Ländern abgestellt, so betrug die reale Frankenaufwertung nach den Ermittlungen des Delegierten für Konjunkturfragen Ende 1977 rund 44 %. Die Kreditanstalt kommt auf der gleichen Berechnungsgrundlage per Ende Februar 1978 auf knapp 54 % und unter Berücksichtigung des 1971 eindeutig unterbewerteten Frankens auf reale 20 bis 25 %. Anders geht der Bankverein vor, der zur Ermittlung der realen Frankenaufwertung verschiedene Berechnungsarten anwendet. Aus statistischen Gründen muss hier freilich auf die Periode 1971 bis 1976 abgestellt werden. Gemessen an der Entwicklung der Grosshandelspreise resultiert für diesen Zeitraum eine reale Frankenaufwertung von gut 19 %, bezogen auf die Veränderung der Lohnstückkosten eine solche von rund 38 %. Die Exportwirtschaft scheint also auf der Kostenseite von der Frankenaufwertung stärker tangiert worden zu sein.

Unternehmungssteuern in der Schweiz und im Ausland

Gemäss neuesten OECD-Statistiken haben die Ertragssteuern für die Unternehmungen in der Schweiz zwischen 1965 und 1975 erheblich zugenommen, nämlich von 1,5 auf 2,5 % des Bruttoinlandproduktes. Diese Entwicklung ist umso bemerkenswerter, als diese Belastungsquote im gleichen Zeitraum zum Beispiel in der Bundesrepublik Deutschland, in Finnland, Schweden und den Vereinigten Staaten wesentlich gesunken ist. Im übrigen lag der Anteil der Unternehmungssteuern am Bruttoinlandprodukt in der Schweiz 1975 — entgegen einer oft geäusserten Vermutung — höher als in mehreren wichtigen Handelspartnerländern, so der Bundesrepublik Deutschland, Schweden, Norwegen, Dänemark und Italien.

Teteks installiert «System 913»

Die Firma Teteks in Tetovo, die zu den führenden Textilunternehmen in Jugoslawien zählt, hat im Bereich der Produktion eine computergesteuerte Anlage zur Erfassung und Auswertung von Produktionsdaten «System 913» installiert. Das System dient im Bereich der Produktionsplanung und -steuerung, vor allem der bestmöglichen Ausnutzung der Produktionskapazitäten und der Sicherung des hohen Qualitätsstandards. Insgesamt sind 457 Produktionsmaschinen aus den Bereichen Spinnerei, Spulerei und Zwirnerei, Weberei, Strickerei und Ausrüstung an die vom Sulzer-Konzern gelieferte Anlage angeschlossen. Die «on-line» erfassten und verarbeiteten Daten werden über den Bildschirm abgefragt, können aber auch jederzeit über einen Schnelldrucker ausgedruckt werden. Zusätzlich ist die Anlage mit Plattenspeicher und Magnetbandgerät ausgerüstet. So besteht einmal die Möglichkeit, über den Plattenspeicher auch eine grössere Datenmenge über einen gewissen Zeitraum zu kumulieren und «on-line» auszuwerten, zum anderen, die Daten auf Magnetband zu speichern und bestimmte Auswertungen über einen Grossrechner «off-line» vorzunehmen. Neben den Programmen für das System 913 selbst hat Sulzer auch die «software» für den Grossrechner geliefert.

Veränderung der Terms of trade

Das Verhältnis zwischen der Entwicklung der Export- und der Importpreise, das im Fachjargon «Terms of trade» genannt wird, hat sich in den letzten drei Jahren in bemerkenswerter Weise verändert. Der auf der Basis von 1970 berechnete Index, der von gut 103 im Jahre 1975 auf 108 im folgenden Jahr gestiegen war, fiel 1977 wieder auf knapp 104 zurück. Werden die prozentualen Veränderungen gegenüber dem jeweiligen Vorjahr be-

rücksichtigt, so lassen die «Terms of trade» eine deutliche Tendenz zuungunsten der Schweiz erkennen. Während sie sich 1975 noch um knapp 7 % und 1976 noch um fast 5 % verbesserten, verschlechterten sie sich 1977 um 4 %. Die Schweiz musste also für die «Bezahlung» der gleichen Importmenge mehr Exportgüter hingeben. Das erklärt sich daraus, dass die einheimische Exportindustrie als Gesamtheit betrachtet ihre Preise im Durchschnitt des letzten Jahres mit knapp 2 % weit weniger stark zu erhöhen vermochte als die ausländischen Lieferanten, deren Produkte im Mittel um 6 % teurer geworden sind. Der Tendenz nach haben sich die «Terms of trade» allerdings im zweiten Semester 1977 wieder zugunsten der Schweiz entwickelt, wozu die in jenem Zeitraum eingetretene kräftige Frankenaufwertung einen nicht unwesentlichen Beitrag geleistet haben dürfte.

Die Stahlbauindustrie im Jahre 1977

In der Stahlbauindustrie lag 1977 der gesamte Bestellungseingang gegenüber dem Vorjahr real um 8 % und gegenüber den Spitzenjahren 1972/73 um 33 % tiefer. Der Inlandauftragseingang ist 1977 gegenüber 1976 um 15 % und gegenüber 1972/73 um 60 % zurückgegangen. Beim Vorjahresvergleich hat vor allem der von 30 % auf 20 % zurückgefallene Anteil der öffentlichen Hand zum negativen Ergebnis beigetragen. Industrie und Gewerbe sind nach wie vor die wichtigsten Auftraggeber: ihr Anteil hat gegenüber 1976 wieder deutlich zugenommen. Der Exportanteil am Auftragseingang konnte seit Beginn der Rezession von 5 bis 10 % auf rund die Hälfte gesteigert werden.

«Schwankungsrekord» bei der Frankenaufwertung

Seit sechs Jahren wird der Schweizerfranken für Ausländer immer teurer. Gemessen am handelsgewogenen Aufwertungssatz verteuerte er sich vom 18. Dezember 1971 (Smithsonian Agreement) bis Ende 1974 um 33,4 %, bis Ende 1975 um 39,0 % und bis Ende 1976 gar um 58,0 %. Diese Entwicklung erreichte ihren bisherigen Höhepunkt mit 104,02 % am 24. Februar 1978. Ein vorläufiger «Schwankungsrekord» wurde 1977 erreicht, indem die Extremwerte der Kursveränderung über 33 Prozentpunkte (Höchst: 85,12 % und Tiefst: 51,34 %) auseinanderlagen, was einer Zunahme des Aussenwertes des Schweizerfrankens um 22,3 % entspricht. Demgegenüber betrug im Jahre 1974 die Zunahme des Aussenwertes des Schweizerfrankens immerhin 20,2 % (Höchst: 33,39 % und Tiefst: 10,98 %), 1975 nur 6,1 % (Höchst: 39,93 % und Tiefst 31,93 %) und stieg 1976 wieder auf 16,6 % an (Höchst: 63,49 % und Tiefst: 40,17 %).

Die Leinenindustrie mit höherer Beschäftigtenzahl

Wie aus dem Jahresbericht des Verbandes der Schweizerischen Leinenindustrie hervorgeht, hat die Beschäftigung im Jahre 1977 in der leinenverarbeitenden Industrie im Gegensatz zur Gesamtindustrie und auch im Gegensatz zur Textilindustrie eine Zunahme erfahren. Die 20 Mitgliedfirmen beschäftigten Ende Dezember 1977 1514 Arbeitnehmer oder 184 mehr als zur entsprechenden Zeit des Vorjahres. Die Zahl der installierten Webmaschinen erhöhte sich um 64 auf 852 Einheiten und der Garnverbrauch, auch jener von Leinen, wies steigende Tendenz auf. Negativ wirkten sich u. a. die kleinen Auftragsbestände, die zeitweilig hohen Leinenpreise, die Schwierigkeit, geeignetes Personal zu finden und der hohe Kurs des Schweizer Frankens aus. Mit Befriedigung wird die Situation in den wichtigsten westeuropäischen Leinenanbaugebieten zur Kenntnis genommen, nämlich eine gegenüber dem Vorjahr gestiegene Ernte sowie befriedigende Qualitäten. Günstig auf den Absatz von Leinenprodukten wirkt sich — wie weiter aus dem Jahresbericht hervorgeht — das im letzten Jahr, gemeinsam mit anderen Ländern Westeuropas, eingeführte Leinenzeichen (ein stilisiertes L) aus, das dem Konsumenten den Einsatz von echtem Leinen garantiert.

Marktbericht

Wolle

Die Tätigkeit an den Internationalen Wollmärkten konnte für die abgelaufene Berichtszeit als lustlos charakterisiert werden. Die Notierungen waren eher uneinheitlich, wenn auch auf dem einen oder anderen Markt vollfeste Preise erzielt wurden, was aber lediglich für die einzelnen Beschreibungen zutraf. Fast auf allen Märkten intervenierten die Wollkommissionen.

Albany notierte feste Preise. Das Angebot von insgesamt 13 223 Ballen ging zu 95,5 % an den Handel, während die Wollkommission 2,5 % übernahm.

Unveränderte Preise meldete East London. Die Merino-Auswahl war von guter Beschaffenheit und setzte sich zu 50 % aus langen, zu 21 % aus mittleren, zu 14 % aus kurzen Wollen und zu 16 % aus Locken zusammen. Es wurden auch 216 Ballen Kreuzzuchten, 510 Ballen grobe und farbige Wollen, sowie 2203 Ballen Basuto-, Ciskei- und Transkei-Material offeriert. Vom Gesamtangebot von 4269 Ballen konnten 99 % an den Handel geräumt werden.

An den zwei Tage dauernden Auktionen in Melbourne wurden vom ersten Tag uneinheitliche Preise genannt. Von den 13 827 Ballen konnten 89 % an den Handel und 4,5 % an die Wollkommission abgesetzt werden. Die Hauptkäufer kamen aus Ost- und Westeuropa und Japan. Am zweiten Tag waren die Preise unverändert. Wie am Vortage traten die Käufer aus Ost- und Westeuropa, unterstützt von den Japanern, in Erscheinung. Von den 9881 Ballen, die aufgefahren wurden, übernahm der Handel 92,5 %, während die Wollkommission 2 % in ihren Besitz brachte.

Newcastle meldete für sämtliche Notierungen feste Preise. Von einem Angebot von 8882 Ballen — davon 4407 Ballen per Muster und 1573 Ballen per Separation — konnten zu 96,5 % nach Japan, Ost- und Westeuropa verkauft werden. 2,5 % übernahm die Wollkommission. Am zweiten Auktionstag registrierte man auf diesem Markt leicht anziehende Preise. Japan, West- und Osteuropa übernahmen 96 % von den 9898 offerierten Ballen, während die Wollkommission auch an diesem Tage wieder 2,5 % übernahm.

In Sydney tendierten die Notierungen zugunsten der Käufer. Das 16 345 Ballen umfassende Angebot wurde grösstenteils per Muster offeriert, d. h. genau 10 772 Ballen und 2563 Ballen per Separation. Am ersten Versteigerungstag übernahm der Handel 93,5 %, während die Wollkommission mit 1,5 % intervenierte. Japan, Ost- und Westeuropa traten als Käufer in Erscheinung. Am zweiten Auktionstag waren die Preise fest. Die Hauptkäufer kamen aus Japan und Westeuropa. Das Angebot von 10 472 Ballen — davon 7219 Ballen per Muster und 399 Ballen per Separation — gingen zu 90,5 % an den Käufer, während die Wollkommission an diesem Tag 4 % übernahm.

	19. 4. 1978	17. 5. 1978
Bradford in Cents je kg Merino 70"	288	293
Bradford in Cents je kg Crossbreds 58"Ø	229	233
Roubaix: Kammzug-notierungen in bfr. je kg	23.50	23.65
London in Cents je kg 64er Bradford B-Kammzug	227—229,80	227—228

Union Central Press, 8047 Zürich

Literatur

Eine neue Gasheizungs-«Bibel»

Alles Wichtige über Gasheizung und noch einiges mehr dazu enthält die neue Broschüre «Gas — die ideale Heizenergie» auf über 100 Seiten. Die Herausgeberin «Interessengemeinschaft für die Förderung moderner Gasapparate» will damit die Lösung der täglich auftauchenden Fragen beim Einsatz von Gas zur Heizwärmeerzeugung erleichtern.

Die Broschüre ist in zwei Teile gegliedert: Im Hauptteil sind grundsätzliche Fragen sowie Heizsysteme beschrieben. Ein Anhang gibt eine Uebersicht über die momentan auf dem Markt angebotenen Geräte; dieser Anhang soll alle paar Jahre — dem jeweiligen Stand des Angebots entsprechend — neu herausgegeben werden.

Im Hauptteil, der mit einem praktischen Griffregister versehen ist, werden zuerst die Eigenschaften der Gasheizung beschrieben und der Brennstoff Gas mit allen anderen Energieträgern — Heizöl EL, Heizöl S, Flüssiggas, Strom, feste Brennstoffe — verglichen. Auch auf Energiesparmassnahmen wird eingegangen. Das zweite Kapitel enthält sämtliche Angaben zur Berechnung des Wärmeleistungsbedarf einer Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlage inklusive Erfahrungswerte und Faustformeln. Das dritte Kapitel ist dem Jahreswärmebedarf gewidmet, wobei u. a. verschiedene Methoden zu dessen Berechnung beschrieben werden. Die Broschüre enthält im weiteren eine Beschreibung sämtlicher Heizsysteme, die mit Gas betrieben werden können — von der Einzelofenheizung über die Hochdruck-Dampfheizung und die Strahlungsheizung bis zur Total-Energie-Anlage und kombinierten Heiz- und Klimageräten. Auch die wesentlichen Wärmerückgewinnungssysteme werden beschrieben. Ein weiteres Kapitel umfasst alle Gas- und Zweistoff-Brennersysteme sowie die zugehörigen Regulierungs- und Sicherheitseinrichtungen.

Der Titel «Regel- und Messgeräte» geht auf die verschiedenen Gaszählersysteme und ihre Verwendbarkeit im Zusammenhang mit Gasheizungsanlagen verschiedener Grössenordnung und Konstruktion ebenso ein wie auf die Heizungssteuerung und -Regelung. Ein Kapitel über Service an Gasheizungsanlagen sowie ein Literaturverzeichnis beenden den Hauptteil.

Der Anhang bringt ausser der Beschreibung der angebotenen Heizgeräte Lieferantennachweise für Gas-Brenner, Kessel sowie weitere Gasheizungsapparate, ebenso wie für Regel- und Messgeräte und Zähler. Eine umfassende Information über die Vorschriften und Leitsätze, die im Zusammenhang mit der Gasheizung zu beachten sind, fehlt ebensowenig wie Angaben über Brennstoffe und deren Eigenschaften, die physikalisch-chemischen Werte der Gase, Umrechnungszahlen nach SI, Umrechnungszahlen der Gasindustrie sowie eine Aufstellung der mit Gas versorgten Ortschaften der Schweiz nach Kantonen und Gemeinden mit den dort verteilten Gasarten.

Die Broschüre «Gas — die ideale Heizenergie» kann mit Anhang zum Preise von Fr. 6.— bezogen werden bei der Genossenschaft Usogas, Grütlistr. 44, 8027 Zürich.

SVT **Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten**

SVT-Unterhaltungsabend im Casino Luzern

Verklungen sind die Lieder, doch die fröhlichen Erinnerungen der über 130 Besucher, die am 5. Mai in ungezwungener Atmosphäre den Unterhaltungsabend in Luzern erlebten, sind geblieben.

Schon kurz nach 19 Uhr betraten die ersten Gäste den Casino-Terrassensaal und genossen die herrliche Aussicht auf den See, der an diesem schönen Frühlingsabend viele Segler anzuziehen vermochte. Auch die Berge erschienen dank der für die Innerschweiz zeitweise so typischen Wetterbedingungen in ihrer vollen majestätischen Pracht.

Mit dem feinen Klang der Gläser bei Apero, den die Viscosuisse den Anwesenden offerierte, wurde der festliche Abend eingeleitet. SVT-Präsident Xaver Brügger

begrüsste die Gäste und gab dabei seiner Freude Ausdruck, dass nach mehrjährigem Unterbruch wieder ein Unterhaltungsabend arrangiert werden konnte. Er wünschte allen recht frohe Stunden im Kreise der SVT und dankte abschliessend der Viscosuisse für die zu diesem Anlass bezeugte Sympathie.

Zum Nachtessen und zur gemütlichen Unterhaltung dislozierte man ins «Le Chalet». Conférencier Fredy Pulver und die Kapelle Hans Aregger hiessen die Besucher auf «Chalet-Art» willkommen, worauf Fredy seinen ersten grossen Beifall erntete, deren noch einige an diesem Abend folgten. Nicht nur das Nachtessen war ausgezeichnet, sondern auch die von Fredy Pulver kommentierte Show, die allgemein als fulminant bezeichnet wurde. Einige Textiler liessen es sich nicht nehmen, an den Spielen aktiv mitzuwirken. Dazwischen konnten natürlich einige der Versuchung nicht widerstehen, beim Boule-Gam ihr Glück zu versuchen.

Bis Mitternacht konnte im «Le Chalet» das Tanzbein geschwungen und die Last des Alltages richtig vergessen werden. Hernach waren dann die bei Black Jack und Red Rose vorsorglich reservierten Plätze ziemlich rasch vergeben. Kurz gesagt, jeder kam zu dem, was sein Herz begehrte und vertrug.

Diejenigen, welche ihre Heimfahrt auf den nächsten Tag verlegten und in Luzern die Nacht verbrachten, erwachten am Samstag bei herrlichem Wetter. Das vom Verkehrsverein diesen Gästen ausgehändigte Scheckheft mit den reichhaltigen Bons für ein nach Belieben zusammenstellbares Tagesprogramm, wurde sicherlich geschätzt und gerne benützt.

Abschliessend sei dem Organisator des Unterhaltungsabends, SVT-Vorstandsmitglied Karl Frey, für seine umsichtigen und zeitaufwendigen Bemühungen der beste Dank zum Ausdruck gebracht. Viele hoffen, dass bis zum nächsten SVT-Unterhaltungsabend weniger Zeit verstreicht, als dies zwischen dem vorletzten und letzten Festanlass der Fall war. J. Ch.

Internationale Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten Landessektion Schweiz

Jahresbericht 1977

Unsere Landessektion sowie die IFWS als Gesamtvereinigung haben sich bezüglich Mitgliederzahl und Aktivitäten auch 1977 kontinuierlich weiterentwickelt. Hinsichtlich unserer Fachvereinigung dürfen wir daher mit Genugtuung auf das Berichtsjahr zurückblicken. Leider sind die Bedingungen für die Textilindustrie noch nicht viel günstiger geworden, was von uns allen vermehrte Anstrengungen verlangt.

Mitgliederbestand

Die Mitgliederzahl unserer Landessektion ist praktisch konstant geblieben und belief sich Ende des Berichtsjahres auf 103 Mitglieder. Wir hatten sechs Austritte bzw. Ausschlüsse und fünf Neueintritte zu verzeichnen. Die Landesversammlung am 16. März 1977 bestätigte die Aufnahme folgender Herren bzw. Firmen in die IFWS: Firma Ganzoni & Cie. AG, St. Gallen, Herr Urs Hard, Unterlunkhofen, Firma Heberlein Textildruck AG, Wattwil, Herr Heinz Schoch, Flawil, Herr Uwe H. Stein, Wattwil.

Finanzielle Verhältnisse

Die Jahresrechnung 1977 ist ausgeglichen und der Vermögensstand konstant geblieben. Die Bildung von nennenswerten Rücklagen im Hinblick auf die Durchführung eines Kongresses war leider nicht möglich.

Ueber Einnahmen, Ausgaben und Vermögensverhältnisse gibt die an der Landesversammlung verlesene Jahresrechnung ausführlich Aufschluss.

Die Deckung unserer Aufwendungen durch die verhältnismässig bescheidenen Mitgliedsbeiträge, von denen beinahe die Hälfte an das Int. Sekretariat abgeführt werden musste, war nur dank ehrenamtlicher Arbeit des Vorstands und teilweise des Sekretariats möglich. — Wir bitten alle Mitglieder, durch pünktliche Beitragszahlung zusätzliche Umtriebe und Kosten vermeiden zu helfen.

Tätigkeit

Die Information unserer Mitglieder erfolgte durch die IFWS-Spalte unnseres Publikationsorgans «mittex» sowie drei Rundschreiben und zwei Rundsendungen.

Vier Veranstaltungen bestimmten unsere Tätigkeit im fachlichen Bereich. — Gemeinsam mit der Schweiz. Textilfachschule Wattwil organisierte der Landesvorsitzende die Vortragsreihe «Wirk- und Strickmaschinenzyklus», in welchem sechs kompetente Referenten des In- und Auslands zu aktuellen technologischen Themen Stellung nahmen. Diese sechs Vorträge im Zeitraum vom 9. Februar bis 2. März 1977 wurden ausser von den offiziellen Kursteilnehmern von über 20 Mitgliedern unserer Fachvereinigung besucht.

Unsere Frühjahrstagung am 16. März 1977 in Baar ZG über «Garne nach neuen Spinnverfahren für die Maschenindustrie» umfasste drei Referate mit anschliessender Besichtigung der Spinnerei an der Lorze in Baar. Rund 70 Teilnehmer bestätigten das grosse Interesse an dieser Veranstaltung, welche ein sehr gutes Echo fand. — Der Spinnerei an der Lorze möchten wir an dieser Stelle nochmals unseren Dank für deren tatkräftige Unterstützung aussprechen.

Ein Symposium mit sechs interessanten Kurzreferaten über Themen von Wirk- und Strickmaschinen sowie Chemiefasergarnen der befreundeten Landessektion BR Deutschland am 11. Mai 1977 in Lindau/Bodensee wurde leider von verhältnismässig wenig Mitgliedern unserer Sektion besucht.

An der Fachtagung des 22. Kongresses der IFWS vom 2. bis 5. Oktober 1977 in Schweden beteiligte sich unsere Landessektion mit den beiden Vorträgen «Mascheneinstreicher — eine neue Methode zur Herstellung von formgestrickten Teilen auf Flachstrickmaschinen» von Ing. B. Jeanneret und «Transferdruck auf Baumwolle» von E. Leimbacher. Der Landesvorsitzende vertrat an der Zentralvorstandssitzung und Generalversammlung die Interessen unserer Sektion. — An diesem Kongress nahmen 19 Personen aus der Schweiz teil. In Zusammenarbeit mit dem Reisebüro Kuoni, Zürich, organisierten wir eine preisgünstige Pauschalflugreise, von welcher 16 Interessenten Gebrauch machten.

Der Landesvorsitzende bereitete in Zusammenarbeit mit der Firma Ciba-Geigy AG die Landesversammlung und Frühjahrstagung vom 6. April 1978 in Basel vor und war in laufendem Kontakt mit dem zweiten Vorstandsmitglied P. Schreiner sowie dem Int. Sekretariat.

Leistungen

In der Vortragsreihe «Wirk- und Strickmaschinenzyklus» wurde über folgende Themen referiert:

— «NC-gesteuerte Flachstrickautomaten» von H. Schlotterer
— «Formgerechtes Stricken kompletter Pullover auf Flachstrickautomaten» von H. P. Béguin
— «Elektronische Musterverarbeitung auf Rundstrickmaschinen» von R. Dietschy
— «Aktuelle Musterungen und Qualitäten auf Flachstrickautomaten, RL-Rundstrick- unnd Rundwirkmaschinen» von Ch. Sigg
— «Neue Hochleistungs-Rundstrickmaschinen für Leibweiten und Oberbekleidunng» von H. G. Wehrli
— «Neue Rundstrickmaschinen für kleinrapportige Bindungen und Pelzimitate; elektronische Musterverarbeitung in der Rundstrickerei» von H. H. Flury

Die Teilnahmegebühren für IFWS-Mitglieder hat unsere Landessektion übernommen.

Die Frühjahrstagung 1977 unter dem Thema «Garne nach neuen Spinnverfahren für die Maschenindustrie» bot die Vorträge:

— «Uebersicht über neue Garn-Herstellungsverfahren» von W. Klein (siehe «mittex» 9/77)
— «OE-Garne, ihre Herstellung und Eigenschaften» von H. Kastenhuber (siehe «mittex» 10/77)
— «Verarbeitungsgüte und Einsatzbereich qualifizierter Repco- und DREF-Garne» von S. Gruoner (siehe «mittex» 11/77)

sowie die Besichtigung der Spinnerei an der Lorze in Baar ZG (siehe «mittex» 4/77). Der Eintritt zu dieser Fachtagung war für IFWS-, SVT- und SVF-Mitglieder kostenlos.

Das Symposium der Landessektion BR Deutschland setzte sich aus folgenden Kurzreferaten zusammen:

— «Die Situation bei Grossrundstrickmaschinen in verschiedenen Ländern» von S. Diete
— «Neuentwicklungen bei Rundstrickmaschinen» von G. Schmidt
— «Grossrundstrickmaschinen für die Wäscheindustrie» von W. Schmid
— «Neuentwicklungen in der Kettenwirkerei» von Ch. Wilkens
— «Forderungen des Marktes an die Hersteller von Wirk- und Strickmaschinen» von H. Kapelle
— «Neue Chemiefasergarne für die Maschenindustrie» von A. Stöldt

Der 22. Kongress der IFWS stand unter dem Motto «Produktion — Umwelt — Forschung» und behandelte in elf Vorträgen und drei Gruppendiskussionen mit Kurzreferaten Themen, welche von neuen Garntypen, maschenbildenden Maschinen und Technologien, bindungstechnischen und warenkundlichen Fragen, der Ausrüstung bis zu Lärmschutz, EDV und Mode reichten. Bei den vier Exkursionen konnten nach Wahl insgesamt acht teils mehrstufige Betriebe zur Erzeugung von Maschen-Oberbekleidung, Wäsche, Strumpfwaren einschliesslich der Konfektion, zur Textilveredlung, zur Herstellung von Maschinen und Apparaten für die Maschen- und Bekleidungsindustrie, je ein Forschungsinstitut und Prüfamt sowie die Technische Hochschule in Göteborg besucht werden. Ein touristisches Programm für die begleitenden Damen sowie drei gesellschaftliche Veranstaltungen am Abend rundeten diesen interessanten Kongress ab (siehe «mittex» 11/77). Die günstige siebentägige Pauschalflugreise zu Fr. 1150.— inkl. Flug, Transfer, Uebernachtung und Frühstück in Erstklass-Hotels kostete weniger als ein normales Flugticket.

Unsere Mitglieder hatten auch im Berichtsjahr wieder Gelegenheit zum Besuch einer grösseren Zahl von Veranstaltungen der befreundeten Fachvereinigungen IFWS-Landessektion BR Deutschland (Publikationsorgan «Melliand Textilberichte») und Oesterreich/Vorarlberg sowie SVT (Publikationsorgan «mittex») und SVF (Publikationsorgan «Textilveredlung») zu gleichen Bedingungen wie deren eigene Mitglieder.

Da sowohl die Landessektion Schweiz wie auch andere Fachvereinigungen ihre Veranstaltungen, (Kongress-) Vorträge und Mitgliederinformationen in der «mittex» publizieren, sollte diese schweizerische Fachzeitschrift von allen Mitgliedern unserer Landessektion gelesen werden.

Folgende Unterlagen wurden 1977 unseren Mitgliedern zugestellt:

— Rundschreiben LS 1/77, 2/77, 3/77 mit Einladungen
— Jahresbericht 1976 der Landessektion Schweiz
— Protokoll der Landesversammlung Schweiz vom 16. März 1977 in Baar ZG
— Mitgliederliste 1977 der Landessektion Schweiz
— Programm der Jahresversammlung BR Deutschland 1977 in Lindau
— Vor- und definitives Programm vom 22. Kongress der IFWS 1977 in Borås/Schweden
— Jahresbericht 1976/77 des Int. Sekretariates
— Protokoll der Generalversammlung von 4. Oktober 1977 in Borås
— «stf intern» 6/77

Mit unseren Aktivitäten waren wir auch im abgelaufenen Berichtsjahr bestrebt, den IFWS-Mitgliedern in der Maschenindustrie sowie in den vor- und nachgelagerten Stufen bereite Informations- und Weiterbildungsmöglichkeiten im technischen und betriebswirtschaftlichen Bereich zu bieten, um so den erhöhten Anforderungen besser gegenübertreten zu können.

Unser Dank gilt allen, welche uns in dieser Aufgabe unterstützten.

Internationale Föderation
von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten
Landessektion Schweiz
Für den Vorstand:
F. Benz, Landesvorsitzender

Bezugsquellen-Nachweis

Agraffen für Jacquardpapiere
AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Telefon 053 2 11 21

Amerika peignierte Baumwollgarne/Zwirne
Stahel & Co. AG, 8487 Rämismühle, Telefon 052 35 14 15

Antriebsriemen
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71

Arbeits- und Gehörschutz
Walter Gyr AG, 8908 Hedingen, Telefon 01 99 53 72

Aufhängeband
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

Aufmachung
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39

Bänder
Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Telefon 044 2 17 77
E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70

Bänder, geschnitten
Schaufelberger Textil AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 14 16

Baumwollzwirnerei
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55
Spinnerei & Zwirnerei Heer & Co., 8732 Neuhaus, Tel. 055 86 14 39
Kessler Vital, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 11 81
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21
Textilwerke Wägital, 8857 Vorderthal, Tel. 055 69 11 44 / 69 12 59
Zwirnerei Rosenthal AG, 9545 Wängi, Telefon 054 9 53 30

Bedruckte Etiketten zum Einnähen und Kleben
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

Bodenbeläge
Balz Vogt AG, 8855 Wangen, Telefon 055 64 35 22

Buntgewebe
Habis Textil AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 10 11

Bürstenwaren
Bürstenfabrik Ebnat-Kappel AG, 9642 Ebnat-Kappel, Tel. 074 3 19 31
Bürstenfabrik Erzinger AG, 8820 Wädenswil, Telefon 01 780 54 54
Jaq. Thoma AG, 8401 Winterthur, Telefon 052 25 85 86

Chemiefasern
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Enka (Schweiz) GmbH, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 21 33
Grilon SA, 7013 Domat/Ems, Telefon 081 36 33 81
Albert Isliker & Co. AG, 8057 Zürich, Telefon 01 48 31 60
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17
Plüss-Staufer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
P. Reinhart AG, (Chemiefaser Lenzing), 8401 Winterthur, 052 22 85 31
Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich, Telefon 01 211 55 55
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)
Chem. Fabrik Uetikon, 8707 Uetikon, Telefon 01 922 11 41
Plüss-Staufer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11

Dampferzeuger
Paul Weber AG, 4852 Rothrist, Telefon 062 45 61 51

Dekor- und Zierbänder
Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach

Dockenwickler
W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39

Dockenwickler/Wickelmaschinen
Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13

Druckgarne
Walter Hubatka AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 15 57

Effektspinnerei
Lang & Cie., Spinnerei + Zwirnerei, 6260 Reiden, Tel. 062 81 24 24

Elastische Zwirne
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17

Elektronische Datenverarbeitungsanlagen bei Produktion von Jacquardkarten
AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Telefon 053 2 11 21

Etiketten jeder Art
Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

Etiketten-Ueberdruckmaschinen
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

Fachmaschinen
AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64

Fantasie-Feingewebe
Weberei Steg AG, 8496 Steg, Telefon 055 96 13 91

Farbgarne/Farbzwirne
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44
Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13
Franzi Kurt, 8755 Ennenda, Telefon 058 61 51 42
Niederer+Co. AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 37 11

Freizeitbekleidungs-Gewebe
Textilwerke Sirnach AG, 8370 Sirnach, Telefon 073 26 11 11
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27

Gardinen- und Dekorationsstoffe
Schefer & Co. AG, 9042 Speicher, Telefon 071 94 22 02

Garne und Zwirne
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Basinex AG, 8004 Zürich, vorm. Willy Müller-Grisel, 01 241 24 22
Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 27 22 31
Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Telefon 042 36 39 20
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44
Hetex Garn AG, 5702 Niederlenz, Telefon 064 51 23 71
Hilba Textil AG, 9602 Bazenheid, Telefon 073 31 26 44
Höhener & Co. AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 22 83 15
Hurter AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 72 42
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17
F. Landolt AG, 8752 Näfels, Telefon 058 36 11 12
Nef+Co. AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 20 61 20
Rogatex AG, 9500 Wil, Telefon 073 22 60 65
Richard Rubli, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 15 25
Schnyder Otto, 8862 Schübelbach, Telefon 055 64 11 63
L. Schulthess, 8060 Zürich, Telefon 01 45 76 77
Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich, Telefon 01 211 55 55
Spinnerei Aegeri, 6311 Neuägeri, Telefon 042 72 11 51
Spinnerei an der Lorze, 6340 Baar, Telefon 042 33 21 51
Spinnerei Oberurnen AG, 8868 Oberurnen, Telefon 058 21 26 51
Spinnerei Saxer AG, 9466 Sennwald, Telefon 085 7 53 32
Stahel & Co. AG, 8487 Rämismühle, Telefon 052 35 14 15
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51
Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13
R. Zinggeler AG, 8027 Zürich, Telefon 01 201 63 64
Zwicky & Co., 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

Garnmercerisation und Färberei
Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13
Niederer+Co. AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 37 11

Garn- und Gewebesengmaschinen
AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64

Gehörschutz
L. Hartmann Unfallverhütung AG, 8400 Winterthur, Tel. 052 22 52 92

Gewebe
Brunschweiler Textil AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 27 11
Otto und Joh. Honegger AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 85
Spinnerei & Weberei Dietfurt AG, 9606 Bütschwil, Tel. 073 33 23 33
Weberei Wängi AG, 9545 Wängi, Telefon 054 9 57 21

Glasgewebe
Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

Handarbeitsstoffe
Zetag AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Harnischbau
Fritz Fuchs, 8048 Zürich, Telefon 01 25 53 44

Heimtextilien
A. Huber & Co. AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 33 33
Leinenweberei im Obersteg AG, 9105 Schönengrund, 071 57 12 66
Meyer-Mayor AG, 9652 Neu St. Johann, Telefon 074 4 15 22
Weberei Graf AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 14 53
Webtricot AG, 4805 Brittnau, Telefon 062 52 22 77

Hülsen und Spulen
Theodor Fries & Co., A-6832 Sulz, Telefon 05522 4 46 35
Robert Hotz Söhne, 8608 Bubikon, Telefon 055 38 15 66
Howa Holzwaren AG, 6331 Oberhünenberg, Telefon 042 36 52 52
Gebr. Iten AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 42 42
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34

Kartonhülsen
Brüggen AG, 6418 Rothenturm, Telefon 043 45 12 52
Caprex AG, 6313 Menzingen, Telefon 042 52 12 82
Giesinger & Kopf, A-6833 Weiler, Telefon 0043/5523/25 08
J. Langenbach AG, 5600 Lenzburg, Telefon 064 51 20 21
W. & J. Nobel AG, 8001 Zürich, Telefon 01 47 96 17
Hans Senn & Co., 8330 Pfäffikon, Telefon 01 97 52 04

Kettbäume/Warenbäume
Aluminium AG Menziken, 5737 Menziken, Telefon 064 70 11 01
W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23
Guth & Co., 4015 Basel, Telefon 061 91 08 80

Ketten und Kettenräder
Gelenkketten AG, 6052 Hergiswil, Telefon 041 95 11 96

Kisten
Holzwaren- & Kistenfabrik AG, 9326 Horn, Telefon 071 41 72 14
Kifa AG, 8355 Aadorf, Telefon 052 47 21 63
Kistag Kistenfabrik Schüpfheim AG, 6170 Schüpfheim, 041 76 12 61
Kistenfabrik Zug AG, 6300 Zug, Telefon 042 31 33 55

Kunststoff- und Papierhülsen
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34

Labordämpfer
Xorella AG, 5430 Wettingen, Telefon 056 26 49 88

Lagereinrichtungen
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39
H. Sidler AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 06 06
Steinemann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Lager und Verzollung
Embraport AG, 8423 Embrach-Embraport, Telefon 01 80 07 22

Materialfluss-Planung
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39

Mess- und Prüfgeräte
Chemiecolor AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 21 21
Drytester GmbH, 6078 Lungern, Telefon 041 69 11 57
Peyer AG, 8832 Wollerau, Telefon 01 784 46 46
Projectina AG, 9435 Heerbrugg, Telefon 071 72 20 44
Stotz & Co. AG, 8023 Zürich, Telefon 01 26 96 14
Textest AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 15 85
Zellweger Uster AG, 8610 Uster, Telefon 01 87 67 11

Musterkartenwickler und Nadelteile
Zweigle GmbH & Co. KG, D-741 Reutlingen, Tel. 0049 7121 3 84 19

Musterklebemaschinen
Polytex AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 50 43

Nadelteile für Textilmaschinen
Chr. Burkhardt & Co., 4019 Basel, Telefon 061 65 44 55

Nähzwirne
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Rolf Bally & Co. AG, 4002 Basel, Telefon 061 35 35 66
J. Dürsteler & Co. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 16 14
Stroppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 28 10 21
Zwicky & Co., 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

Paletten
Kifa AG, 8355 Aadorf, Telefon 052 47 21 63
Kistag Kistenfabrik Schüpfheim AG, 6170 Schüpfheim, 041 76 12 61
Kistenfabrik Zug AG, 6300 Zug, Telefon 042 31 33 55

Paletten und Schrumpfgeräte
Karl Brand, 4001 Basel, Telefon 061 25 82 20

Pendeltüren PVC
Carl Sigerist AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 4 39 21
Stamm Pendeltüren, 8200 Schaffhausen, Telefon 053 5 49 72

Polyäthylen-Folien und -Beutel
Hard AG Zürich, 8040 Zürich, Telefon 01 52 52 48/49

Ringe und Ringläufer
Bräcker AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 97 54 95

Schaftmaschinen
Stäubli AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 25 11

Schaftpapiere und Folien
AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Telefon 053 2 11 21

Schäranlagen
Hans Naegeli AG, 8267 Berlingen, Telefon 054 8 23 01

Schlichtekocher und Zubehör
Koenig Kessel- und Apparatebau, 9320 Arbon, Telefon 071 46 34 34

Schlichtemittel
Blattmann+Co., 8820 Wädenswil, Telefon 01 780 83 81
Albert Isliker & Co. AG, 8050 Zürich, Telefon 01 48 31 60

Seidengewebe
E. Schubiger & Cie. AG, 8730 Uznach, Telefon 055 72 17 21

Seiden- und synth. Zwirnereien
R. Zinggeler AG, 8027 Zürich, Telefon 01 201 63 64

Seng- und Schermaschinen
Sam. Vollenweider AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 51 51

Skizzen, Patronen, Kartenspiele
Fritz Fuchs, 8048 Zürich, Telefon 01 62 68 03
K. Hartmann, 9478 Azmoos, Telefon 085 5 14 33
H. R. Hofstetter, 8045 Zürich, Telefon 01 35 46 66

Spindelbänder
Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71

Spindeln
SMM Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik, 8610 Uster, 01 87 11 23

Spinnereimaschinen
H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47

Spulmaschinen
AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64
Hans Naegeli AG, 8267 Berlingen, Telefon 054 8 23 01
Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82
Maschinenfabrik Schweiter AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 20 61

Stanzmaschinen und Zubehör
Karl Brand, 4001 Basel, Telefon 061 25 82 20

Stanzmesser
Stanzmesserfabrik Küsnacht AG, 8700 Küsnacht, Tel. 01 910 06 17

Stickmaschinen
Adolph Saurer AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 91 11

Stoffmusterbügel, selbstklebend
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

Stramine
Zetag AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Strickmaschinen/Wirkmaschinen
Ernst Benz, Textilmaschinen, 8153 Rümlang, Telefon 01 817 73 93
Jumberca SA: Zieglertex, 8021 Zürich, Telefon 01 221 13 33/34
Hans Naegeli AG, 8267 Berlingen, Telefon 054 8 23 01
Schaffhauser Strickmaschinenfabrik, 8201 Schaffhausen, 053 5 52 41
Maschinenfabrik Steiger AG, 1891 Vionnaz, Telefon 025 7 50 51

Tambouren
Hard AG Zürich, 8040 Zürich, Telefon 01 52 52 48/49

Technische Gewebe
Weisbrod-Zürrer AG, 8915 Hausen a. A., Telefon 01 99 23 66
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27

Teppich- und Polstermöbelreinigung
Terlinden Teppichpflege AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 62 22

Textilausrüstungsmaschinen für Nassveredlung von Web- und Strickwaren
Maschinenfabrik Max Goller, Schwarzenbach/Saale
CH-Vertretung: H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47

Textiletiketten
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Telefon 064 54 17 61

Textilmaschinen-Handel
Bertschinger Textilmaschinen AG, 8304 Wallisellen, 01 830 45 77
Heinrich Brägger, 9240 Uzwil, Telefon 073 51 33 62
Dr. Ing. Karl Breuer, Ronheiderweg 96, D-51 Aachen, 0241/6 30 21/2
Julius Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Tecnotrade AG, 6830 Chiasso, Telefon 091 44 77 63
Wild & Co. AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 47 77

Textilmaschinenöle und -fette
Adolf Schmids Erben, 3001 Bern, Telefon 031 25 78 44

Textilmaschinenzubehör
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71
Wild & Co. AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 47 77

Textilveredlung
Textilwerke Sirnach AG, 8370 Sirnach, Telefon 073 26 11 11

Transferdruckmaschinen
H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47

Transportbänder und Flachriemen
Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71

Transportgeräte
Edak AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 2 30 21
W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39
Steinbock AG, 8704 Herrliberg, Telefon 01 915 39 33

Tricotstoffe
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27
Fridolin Roth, 8280 Kreuzlingen, Telefon 072 75 10 40
Armin Vogt AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 92

Unifil (Ersatzteile passend zu Unifil)
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34

Vakuumgarndämpfanlagen
H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47
Koenig Kessel- und Apparatebau, 9320 Arbon, Telefon 071 46 34 34
Xorella AG, 5430 Wettingen, Telefon 056 26 49 88

Vorspulgeräte für Web- und Strickmaschinen
Iropa AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 60 22
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34

Waagen
Ammann+Co., 8272 Ermatingen, Telefon 072 64 17 17

Wälzlager-Kontrollgeräte
Roth & Co. AG, 9244 Niederuzwil, Telefon 073 51 68 68

Wäschezahlen und Zeichen
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

Webeblätter/Rispeblätter
Hch. Bertschinger, 8621 Wetzikon, Telefon 01 77 06 12
Julius Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34
Stauffacher Sohn AG, 8762 Schwanden, Telefon 058 81 35 35
Suter-Bickel AG, 8800 Thalwil, Telefon 01 720 10 11

Webeblätter und Spezialwebeblätter
A. Ammann, 8162 Steinmaur, Telefon 01 853 10 50

Webegeschirre
E. Fröhlich AG, 8874 Mühlehorn, Telefon 058 32 16 32

Webmaschinen
Jumberca SA: Zieglertex, 8021 Zürich, Telefon 01 221 13 33/34
Maschinenfabrik Rüti AG, 8630 Rüti, Telefon 055 33 21 21
Adolph Saurer AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 91 11
Gebrüder Sulzer AG, 8401 Winterthur, Telefon 052 81 52 13

Webschützen/Einfädler
Gebr. Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53
Honex AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 39 44
Stahel & Köng AG, 8340 Hinwil, Telefon 937 15 25

Webstuhl- und Vorschlagpapiere aller Art
AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Telefon 053 2 11 21

Wickelmaschinen
Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13
Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 19 53

Zackenmuster-Schneidemaschinen
Polytex AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 50 43

Zahlenbänder
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

Zentralschmieranlagen
Alex Neher AG, 9642 Ebnat-Kappel, Telefon 074 3 14 14

Zubehör für die Spinnerei
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71

Zubehör für Spinnereimaschinen
Berkol, Henry Berchtold AG, 8483 Kollbrunn, Telefon 052 35 10 21
Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 46 55

Zubehör für Webmaschinen
Emil Bröll, A-6850 Dornbirn, Telefon 05572 2286
W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23
Albert Haag KG, D-7252 Weil der Stadt, Telefon 6041–43
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71
Jacober Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

Zubehör für Zwirnmaschinen
Bräcker AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 97 54 95

Zwirnmaschinen
Carl Hamel AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 44 51

iro® SWEDEN IWF

Ein Schussfadenspeicher für schützenlose Webmaschinen.

IWF besitzt ortsfeste Wickelelemente – keine Drehungsveränderungen.

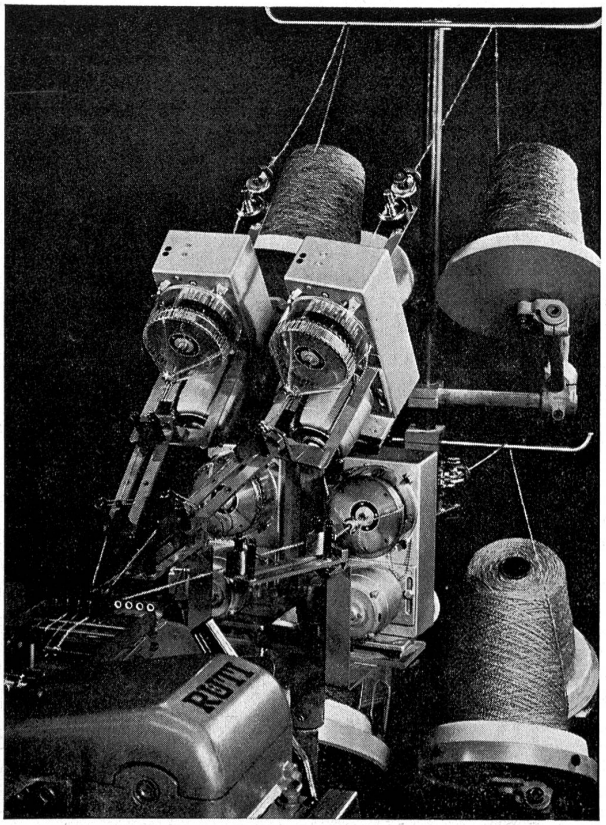
IWF sowohl für ein- als auch für mehrfarbige Webmaschinen.

IWF für Fadengeschwindigkeiten bis zu 1000 m/min.

Für alle Maschinentypen geeignet.

Ein Versuch lohnt sich!

IROPA AG
Zugerstrasse 8
6340 Baar
Switzerland
Telefon 042 31 60 22
Telex 78 954

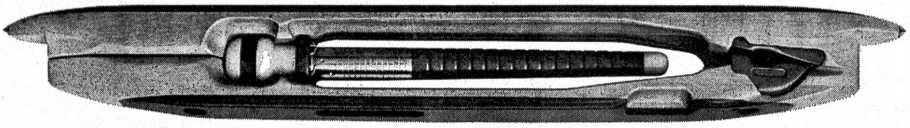


Wir sind spezialisiert in

- **Jean's in allen Variationen**
- **Freizeit-Artikel**
- **Hemden-/Blusen-Stoffe**
- **Berufsbekleidung**
- **Lohnveredelung**

Textilwerke Sirnach AG
Weberei, Bleicherei, Färberei, Ausrüstung
CH-8370 Sirnach, Fischingerstrasse 66
Telefon 073 26 11 11

Rückwandschütze mit gerader Teilung, Kunststoffauflagen, Leichtmetall-Einfädler und kurzem Spulenkopf (= mehr Garn)



Einfädler

Klemmfedern

Schuss-Spulen

Walzenbeläge

Webschützen
für alle Webmaschinen Ringspulen- und Klemmschützen in Holz, Kunststoff und Holz/Kunststoff kombiniert

Gebr. Honegger AG, Webschützenfabrik, CH-8340 Hinwil
Telefon 01 937 39 53, Telex 75 479

HONEGGER