

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 85 (1978)
Heft: 7

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
Juli 1978

Mitteilungen
über Textilindustrie

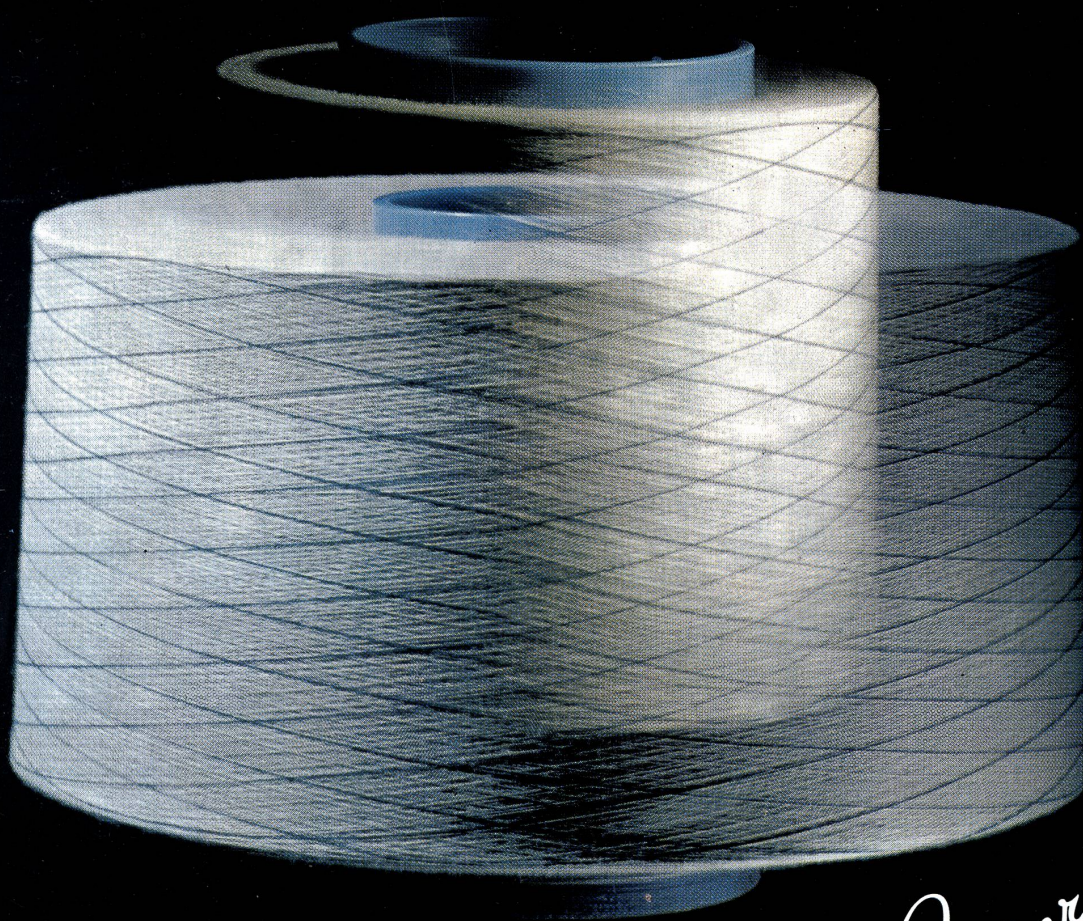
Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

ETH-ZÜRICH

19. Juli 1978

BIBLIOTHEK

mit
tex



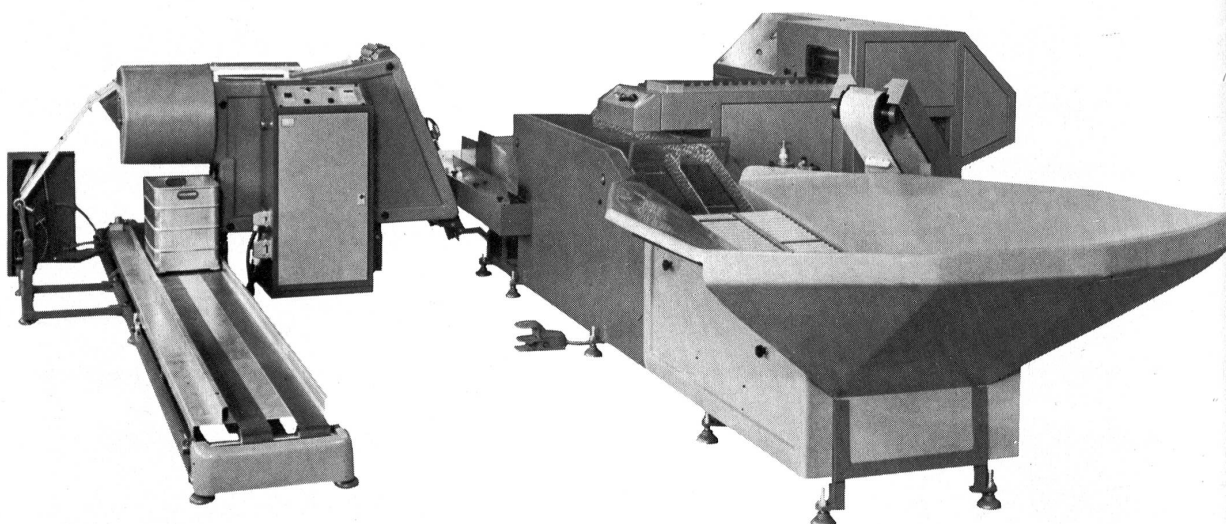
Schärer

Automatische

Hülsensortier- und Reinigungsmaschine

Modelle RT3/1F/2F/ELS

Aus drei Reinigungsvarianten wählen Sie die für Ihren Betrieb günstigste Möglichkeit.



Hersteller:

**Costruzioni Meccaniche Tessili San Grato, Biella
A. Cason, Montonate di Mornago (Italien)**

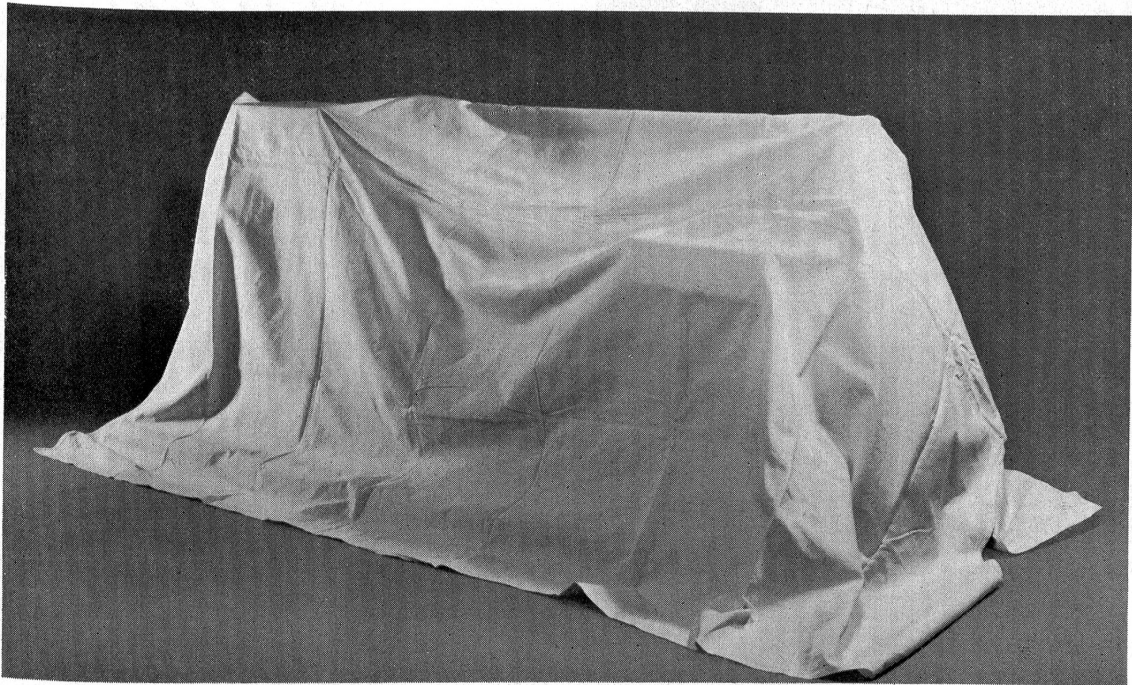
Verkauf:

HCH. KÜNDIG + CIE. AG. WETZIKON ZH

**Textilmaschinen + Technisches Zubehör
8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstrasse 21
Telefon 01 77 09 34, Telex 75 324**



Sie ist da.

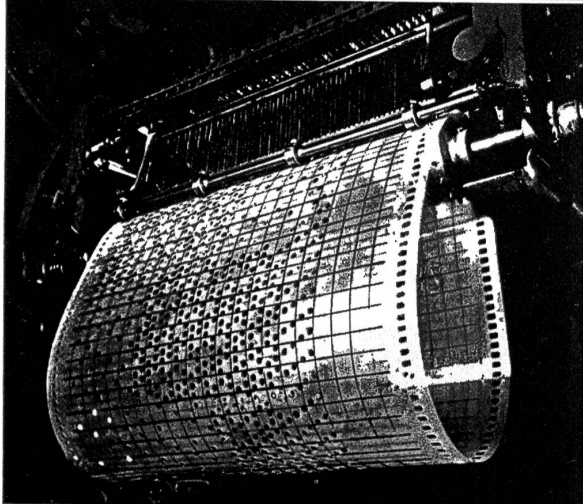


BENNINGER

107/1d

Schweizer Papiere und Folien für
die Schaffweberei -

AGMÜLLER "N" Prima Spezialpapier
AGMÜLLER "X" mit Metall
AGMÜLLER "Z 100" aus Plastik
AGMÜLLER "TEXFOL" mit Plastikeinlage
sind erstklassige Schweizer Qualitäten



**AGM
AGMÜLLER**

Aktiengesellschaft MÜLLER + CIE.
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall

**FZ FÄRBEREI
AG ZOFINGEN**

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



Tricotfärberei - Zofinger Spezialität Nr. 2
Plüsch und Frotté werden im Zofinger Wasser
besonders weich. Wir färben auch Wäschestoffe und
Oberbekleidung.

Dessins - CRÉATION

Bureaux und Technik:
Patronage und Jacquardkarten

**Harnischbau für sämtliche
Jacquardmaschinen**

Fritz Fuchs

Wir beraten Sie gerne:
Aargauerstrasse 251, 8048 Zürich
Telefon 01 62 68 03

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 disku-
tieren, sondern auch überzeugend lösen kann?

Dann brauchen Sie uns.
Die Kesmalon AG.

**Kesmalon.
Ihr flexibler Partner.**

K

Lycra * Du Pont's eingetragenes
Warenzeichen

Kesmalon AG
8856 Tuggen
Tel. 055-78 17 17

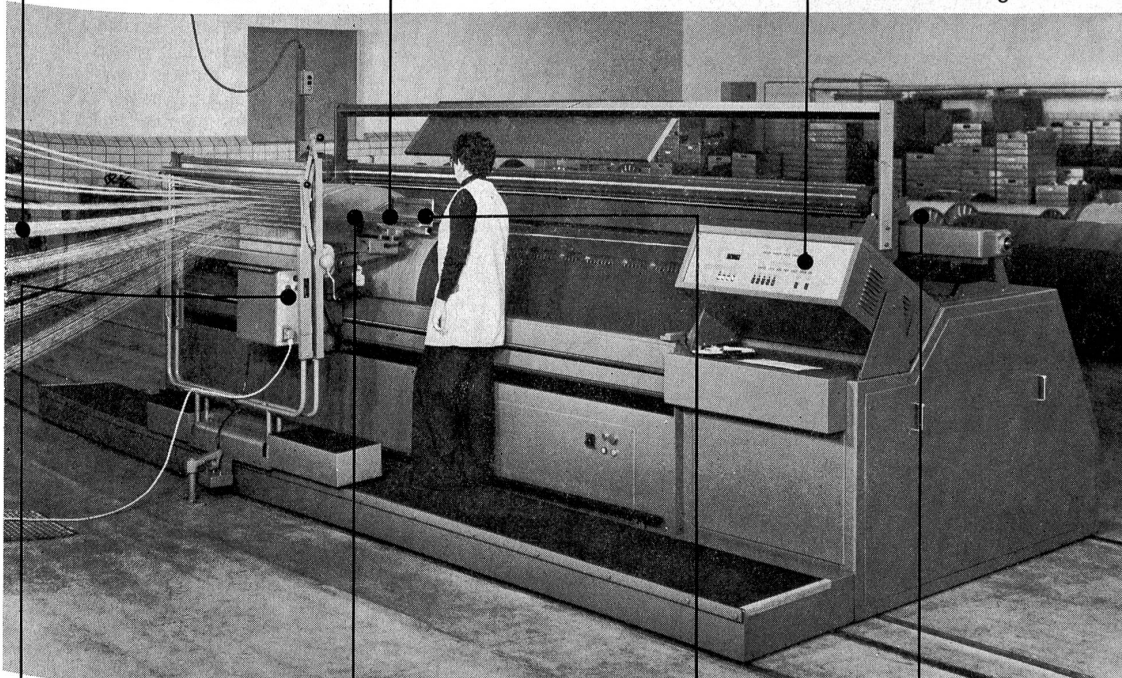
kesmalon ag

Die neue Konusschärmaschine SE mit der elektronischen Auftragssteuerung.

Universell für jedes beliebige Garn einsetzbar, auch für das Ihre! Wir beweisen es gerne durch Herstellung von Probeketten. Geben Sie uns Ihre Wünsche bekannt!

Automatischer, auf 1/10 mm genauer Bandansatz. Auch bei Veränderung der Fadenzahl von Band zu Band, rechts-, links- oder beidseitig

Elektronischer Prozessrechner für Konushöhenermittlung, Auftragssteuerung, Bandansatz, Ermittlung der Bandbreite, konstante Schär- und Bäumgeschwindigkeit, konstanten Kettzug usw.



Druckknopf-Bedienung Schärseite für automatische Folgesteuerung bei Bandwechsel:

- Trommel fährt in Stellung zum Anhängen des Bandes
- Schärschlitten fährt in Position für das folgende Band
- Schärblatt senkt sich in Ausgangsposition
- Meterzähler wird auf null gesetzt

Elektronische Auftragssteuerung. Konstante, reproduzierbare Wickelverhältnisse = absolut zylindrischer Wickelkörper = egale Fadenspannung in der fertigen Kette = optimale Qualität = hoher Weberei-Nutzeffekt

1000 mm
Baumdurchmesser

Freier Fadenlauf ohne Mess- oder Umleitwalzen

Maschinenfabrik Benninger AG
CH-9240 Uzwil (Schweiz)
Tel.: 073 50 60 40
Telex: 77 212 benuz ch
Telegramme: Benninger Uzwil

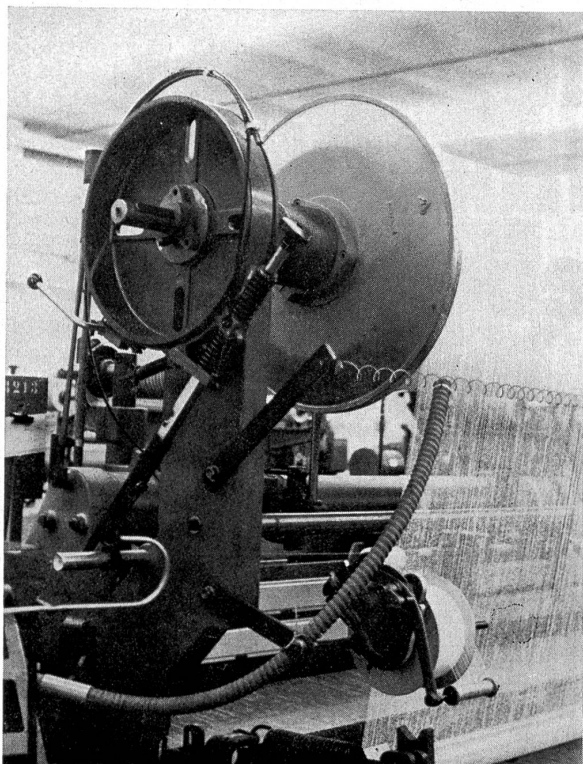
BENNINGER

107/2d

Coupon

Name _____
Firma _____
Adresse _____

Senden Sie mir einen Prospekt 401 über die neue Konusschärmaschine SE mit elektronischer Auftragssteuerung



Aufbau für zweiten Kettbaum

bestehend aus

Aufbauträger und Bremsscheibe mit automat. Kettbaumbremse

(separat: Endrollen-Apparat)



Willy Grob

8733 Eschenbach

Telefon 055 86 23 23, Telex 75 464



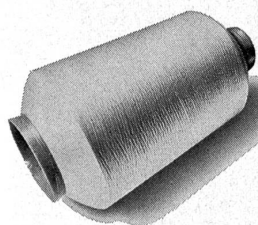
Verkauf Schweiz und FL:

HCH. KÜNDIG + CIE. AG, WETZIKON

Textilmaschinen + Technisches Zubehör

8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstrasse 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.

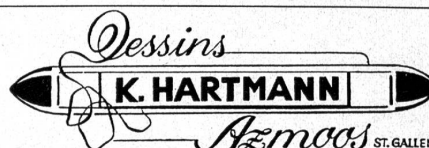
Kesmalon.
Ihr modisch
kompetenter
Partner.



Kesmalon AG
8856 Tuggen
Tel.-055-78 17 17

Lycra * Du Pont's eingetragenes
Warenzeichen

kesmalon ag



Jacquard-Patronen und Karten
Telefon 085 5 14 33

Garntäger

aus Papier und Kunststoff

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



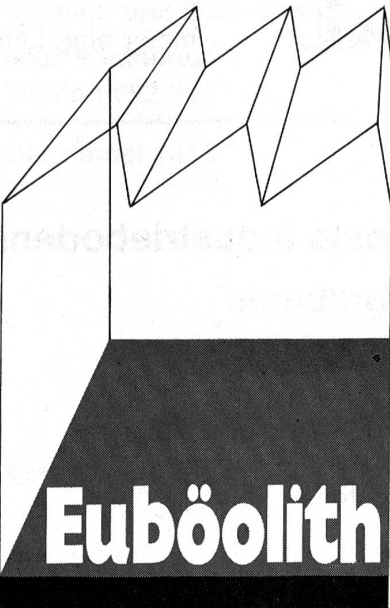
Feinzwirne

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



Universell einsetzbarer, fuss-warmer und zähelastischer Industrieboden. Widerstandsfähig gegen ruhende, rollende und schleifende Lasten.

Euböolith

**Die Preisgünstigsten
- weil sie lange "leben"!**

Vielfach bewährter Hartbetonboden in Parkhäusern, Grossgaragen, Autoeinstellhallen.

Maxidur

Der Hartbetonboden für schwere Beanspruchung, für langjährigen, klaglosen Einsatz. 4mal verschleissfester als die besten herkömmlichen Hartbetonböden.

Macplate*

Hartbeton mit mineralischen Hartstoffen. Rollfreundlicher Hartbetonboden mit extrem hohem Verschleisswiderstand. Für mittlere Beanspruchung in Industriebetrieben.

Macron*

Industrieböden

Sie erhalten laufende Informationen durch unsere **Bulletin**s.

Unterlagsböden

Unser Firmenzeichen – ein Zeichen für Qualität und Zuverlässigkeit

Hinweise – Ratschläge – Tips

Wir sind in Ihrer Nähe:



* Diese Namen sind neu, die Produkte sind aber die gleichen geblieben. Die alten Bezeichnungen «Masterplate» und «Colorcron» mussten aus rechtlichen Gründen durch die Lieferantenfirma geändert werden.

Euböolithwerke AG

Tannwaldstrasse 62
4600 Olten
Telefon 062-21 23 35

Coupon

Wir bitten um nähere Angaben

über: _____

☐ Wir wünschen regelmässige Zustellung der Bulletins.

Name und Adresse: _____



seit 1898

Im Finish zeigt es sich: **repoxi** ... immer eine Länge voraus

**fugenlose,
verschleissfeste Industriebodenbeläge
auf Epoxidharzbasis**

zum Beispiel Mörtelbelag für stärkste Beanspruchung
Giessharz glatt oder strukturiert
Verschiedene Farbtöne

Repoxid AG Postfach 8403 Winterthur Telefon 052 29 79 05
Industriebodenbeläge, Imprägnierungen, Versiegelungen

URPHEN[®]-Bodensystem

steht im Dienste der **Textilindustrie**, kennt und ist vertraut mit Ihren Forderungen und Wünschen.

Prädestiniert für den Einsatz in:

Spinnerei (O.E. und Conventional) – Spulerei – Zwirnerei – Weberei – Strickerei – Stickerei – Tufting – Nadelfilz – Zellstoff/Fabr. – Finishing (ausser ausgesprochene Nassbetriebe) – Fertigung – Konfektion – Aufmachung – Lagerräume

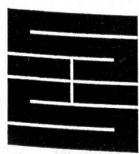
So bietet das moderne Fertigprodukt der Fussbodentechnik folgende Eigenschaften:

- warmer, gesunder und gehfreundlicher Innenbelag
- extrem strapazierfähig
- ausserordentlich schlag- und druckfest
- durch mechanische und dynamische Beanspruchung (Rollverkehr) nicht zerstörbar
- Öl-, Fett- und Lösungsmittelbeständig
- ohne Risseinflüsse seitens der Unterkonstruktion
- lädt sich elektrostatisch nicht auf
- pflegeleicht und staubfrei
- regenerierbar wie Holzparkett
- dauerhafter Charakter
- ermöglicht schnellen Baufortschritt

und hilft entscheidend mit, Probleme bei Neu- und Umbauten, Renovationen oder Sanierungen, optimal zu lösen.

Auskünfte und Beratung durch:

Urlit AG, CH-6454 Flüelen, Telefon 044 2 24 24



Schaffroth & Spälti AG
Asphalt- und Bodenbeläge
 8403 Winthertur
 Telefon 052 29 71 21

Gegründet 1872

Industrie-Böden

LINOLITH Hart-Steinholzbeläge

in verschiedenen Ausführungs-
 arten, fusswarm und staubfrei, öl-,
 fett- und benzinbeständig, tritt-,
 feuer- und funkensicher, Farben
 nach Wahl.

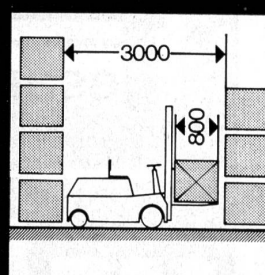
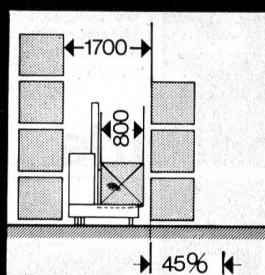
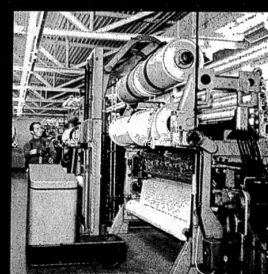
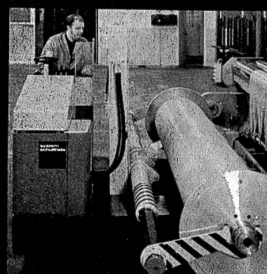
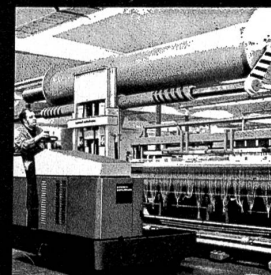
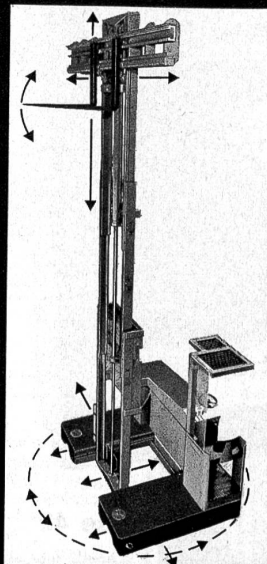
Für maximale Beanspruchung in
 Staats-, Industrie- und Gewerbe-
 bauten, Spinnereien u. Webereien.

Zimmerli-Hartbeton

für Fabrikräume aller Art, speziell
 mit starkem Rollverkehr, in den
 Farben Grau, Grün oder Rot.

Universal Seitenstapler »ESTL«

ideal für
Langgut...



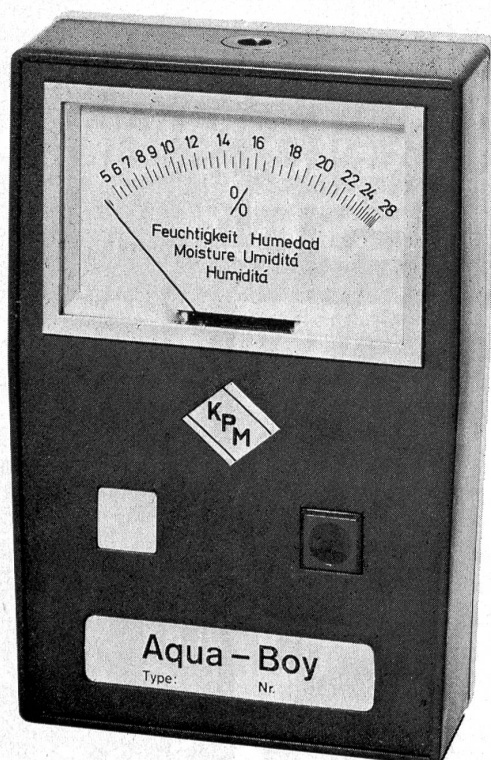
Tragkraft: 1,25 – 1,6 – 2,0 – 2,5 – 3,5 – 5,0 to.

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
 Braueriweg
 ☎ 055-27 69 39
 Telex 75308



Elektronisches Feuchtigkeitsmessgerät
für die Textilindustrie

Aqua-Boy (KPM)

Kleines, handliches Taschenformat.
Direkt ablesbare Prozentskalen.
Eingebauter, aufladbarer Akku.
Mit Zubehör in Bereitschaftstasche.

Weitere Mess- und Prüfgeräte
aus unserem Programm:

STATO-1 Staticmessgerät

LUFFT Messgeräte für Luftdruck,
-temperatur und -feuchtigkeit

TELETRON AG Seestrasse 42 CH-8802 Kilchberg Telefon 01 715 21 50

GARNE

in anerkannt hervorragender Qualität
für die

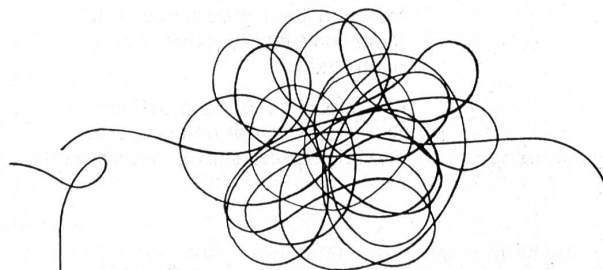
**gesamte
Textilindustrie**



Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil

Zwirnerei — Mercerisation
Bleicherei — Färberei

Telefon 073 51 13 13, Telex 71 829



**la Amerika cardierte
und peignierte
Baumwollgarne und Zwirne**

HOCHMODUL
333
LENZING MODAL

Lenzing
viscose
FLAMMGEHEMT

Spinnerei Stahel + Co. AG
8487 Rämismühle ZH

Telefon 052 35 14 15

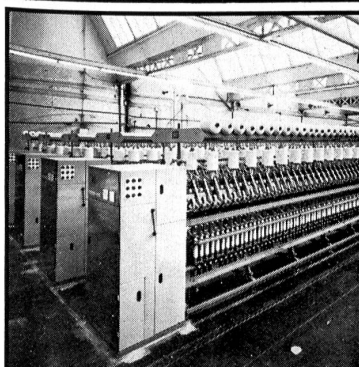
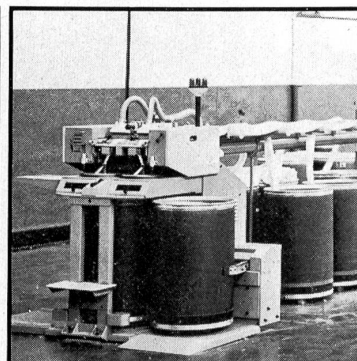
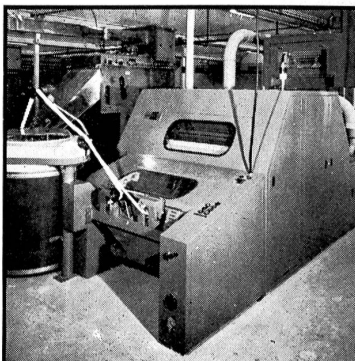
Gegründet 1825

STAHEL

VOM ROHMATERIAL ZUM ENDPRODUKT

SACM

TEXTILE



Eine Reihe leistungsfähiger Textilmaschinen von hohem technischen Niveau.

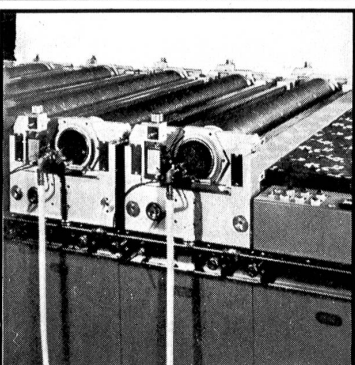
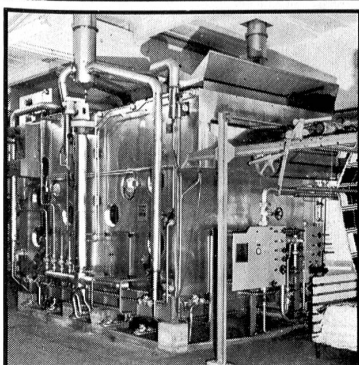
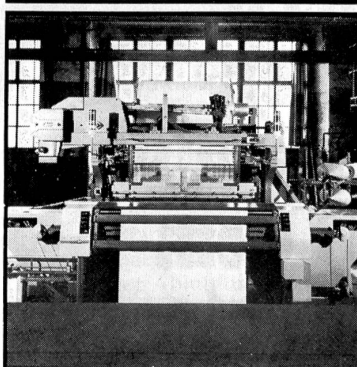
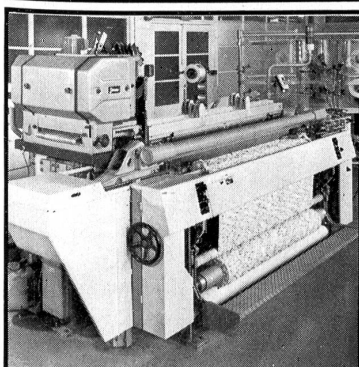
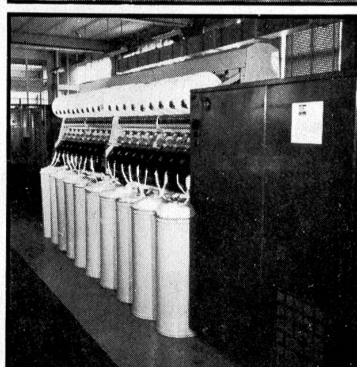
- Für KURZFASERN, Baumwolle und Chemiefasern : Hochleistungskarden HP / Strecken ER-4 / Flyer BB6-C / Ringspinnmaschinen CF-6 / Openend-Spinnmaschinen ITG 45 und ITG 100.

- Für LANGFASERN, Wolle und Chemiefasern : Schnellstrecken EH / Dosier-Melangeuse MLA / Flyer BB6-L / Ringspinnmaschinen CLF und CF-7 / Openend-Spinnmaschinen ITG 300.

- Für ALLE FASERN : Ringzwirnmachines / Fachkreuzspulmaschinen BH-33 / Schnellkreuzspulmaschinen BH-11 / Kreuzspulautomaten BH-13 / Stranghaspelmachines DVE-4 / Knäuelwickelmachines PLA.

- Für die WEBEREI : Fluggreiferwebmaschinen MAV, schützenlos, für Wolle, Baumwolle, Seide, leichte und schwere Florgewebe, Fantasiegarn.

- Für DRUCKEREI und VEREDLUNG der Gewebe : Rotationsfilmdruckmaschinen / Flach- und Rotationsdruckwagen auf Tisch / "Space Dyeing"-Garnbehandlung / Hängeschleifen- und Färbedämpfer.



SACM

MULHOUSE

H+H Conseil

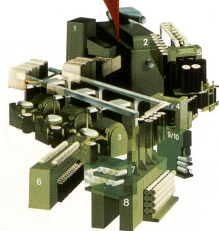
SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES DE MULHOUSE
1, rue de la Fonderie / BP 1210 / 68054 Mulhouse Cedex (France) / Tél. (89) 46.01.08 / Télex SACMM 881699 F

Vertretung : H. Hans H. STÜSSI / Hangenmoos-Strasse 12 / 8820 WAEDENSWIL / Tel. 01/780.20.43.

Programmierte Ballenabtragung mit dem vollautomatischen «Unifloc»

Einer der 10 neuen Bausteine zum Rieter Konzept

Hier die an der ATME-I-1978 vorgestellten 10 neuen Rieter Spinnereimaschinen: Ballenabtragmaschine «Unifloc», Misch- und Reinigungsmaschine «Unimix», «Aerofeed-F» und Karde C 1/3, Hochleistungsstrecke D 0/6, Einkopfstrecke D 0/5, OE-Rotorspinnmaschine M 1/1, Schnellspulaggregat J 7/H, Strecktexturiermaschine J 8/21, Spinn-Strecktexturiermaschine J 0/10, Spulautomat J 7/A 3



Konstanter Öffnungsgrad – eine entscheidende Voraussetzung für beste Gargleichmässigkeit

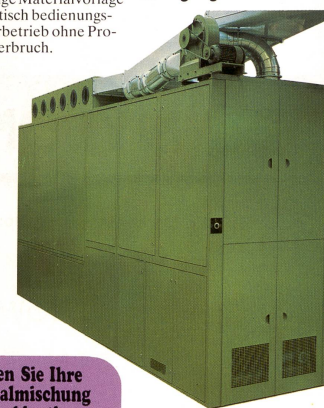
Das «Unifloc»-Abtragorgan mit Taumelscheiben gewährleistet eine intensive und gleichmässige Öffnung des Fasermaterials schon in der ersten Prozessstufe. Dies ermöglicht eine optimale Reinigung.

Gesteuerter Vorschub des Abtragorgans, für 4 Ballengruppen individuell programmierbar, mit eingebautem Mikroprozessor. Pneumatischer, staubfreier Abtransport der Flocken.

Produktionskosten senken durch Vollautomatik

Die zweiseitige Materialvorlage erlaubt praktisch bedienungsfreien Dauerbetrieb ohne Produktionsunterbruch.

Ein weiterer Baustein zum Rieter Konzept: «Unimix» – die kombinierte Misch- und Reinigungsmaschine



Beherrschen Sie Ihre Rohmaterialmischung mit der Kombination «Unifloc» und «Unimix»

Kontrollierte Öffnung von bis zu 30 Ballen mit dem «Unifloc» sowie homogene Durchmischung in der kombinierten Misch- und Reinigungsmaschine «Unimix».

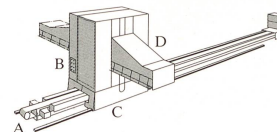
- Intensive Dreipunktmischung durch gleichzeitiges Speisen aller Mischkammern mit Flocken in turbulentem Luftstrom
- Umlenkung der Materialschichten um 90° und zeitlich starke Verschiebung im Multisandwich (bis zu 1000 Schichten)
- Zurückwerfen der überschüssigen Faserflocken in den Ausgleichsschacht
- Integrierte, wirkungsvolle Reinigungsstelle
- Energieeinsparung und weniger Abluft dank der Kombination Mischen und Reinigen in einer Maschine

Rieter Maschinen verbessern die Produktivität und Attraktivität Ihrer Arbeitsplätze

Überwachungsfreie, aber kontrollierte Ballenabtragung mit dem neuen «Unifloc». Kontinuierliche Produktion durch zweiseitige Ballenvorlage.

Grosser Einsatzbereich

Alle Baumwollsorten, Zellwolle und synthetische Fasern bis 65 mm Stapellänge. Produktion bis zu 300 kg/h.



- A Absaugkanal
- B Drehturm
- C Fahrgestell
- D Abtragorgan



Wir lösen Ihre Spinnereiprobleme gründlich und umfassend

Profitieren Sie von unserer reichen Erfahrung. Verlangen Sie unsere Dokumentation.

Maschinenfabrik Rieter A.G.
CH-8406 Winterthur
Schweiz



die Markenfasern für Spinnerei, Weberei, Strickerei, Wirkerei

ICI (Switzerland) AG

Bleicherweg 33, 8039 Zürich, Postfach
Telefon 01 2025091, Telex 52573

**OZALID
TEXTIL**

**Echte
Rationalisierung
in Ihrer Zuschneiderei...**

**Informations-
Coupon**

Wir möchten rationalisieren! Bitte senden
Sie uns Ihre Unterlagen!

Firma/Name

Sachbearbeiter

Adresse

PLZ, Ort

Senden an:
OZALID AG, Herostr. 7, 8048 Zürich

...beginnt dort, wo zeitaufwendige und daher
sehr kostspielige Arbeitsvorgänge vereinfacht werden.
Zum Beispiel mit dem Ozalid-Heissiegel-
Verfahren (kurz: HS genannt), denn einfacher gehts nicht
mehr;

Schnittlagebild nur einmal zeichnen, davon
HS-Pausen in beliebiger Anzahl kopieren, je eine HS-Kopie
auf die oberste Stofflage aufbügeln, Kopie nach dem
Zuschnitt (ohne Spuren zu hinterlassen) wieder entfernen
– Fertig! – Die bewährte Methode mit hohem Nutzeffekt,
grösster Sauberkeit, absoluter Genauigkeit und maxi-
maler Zeitersparnis.

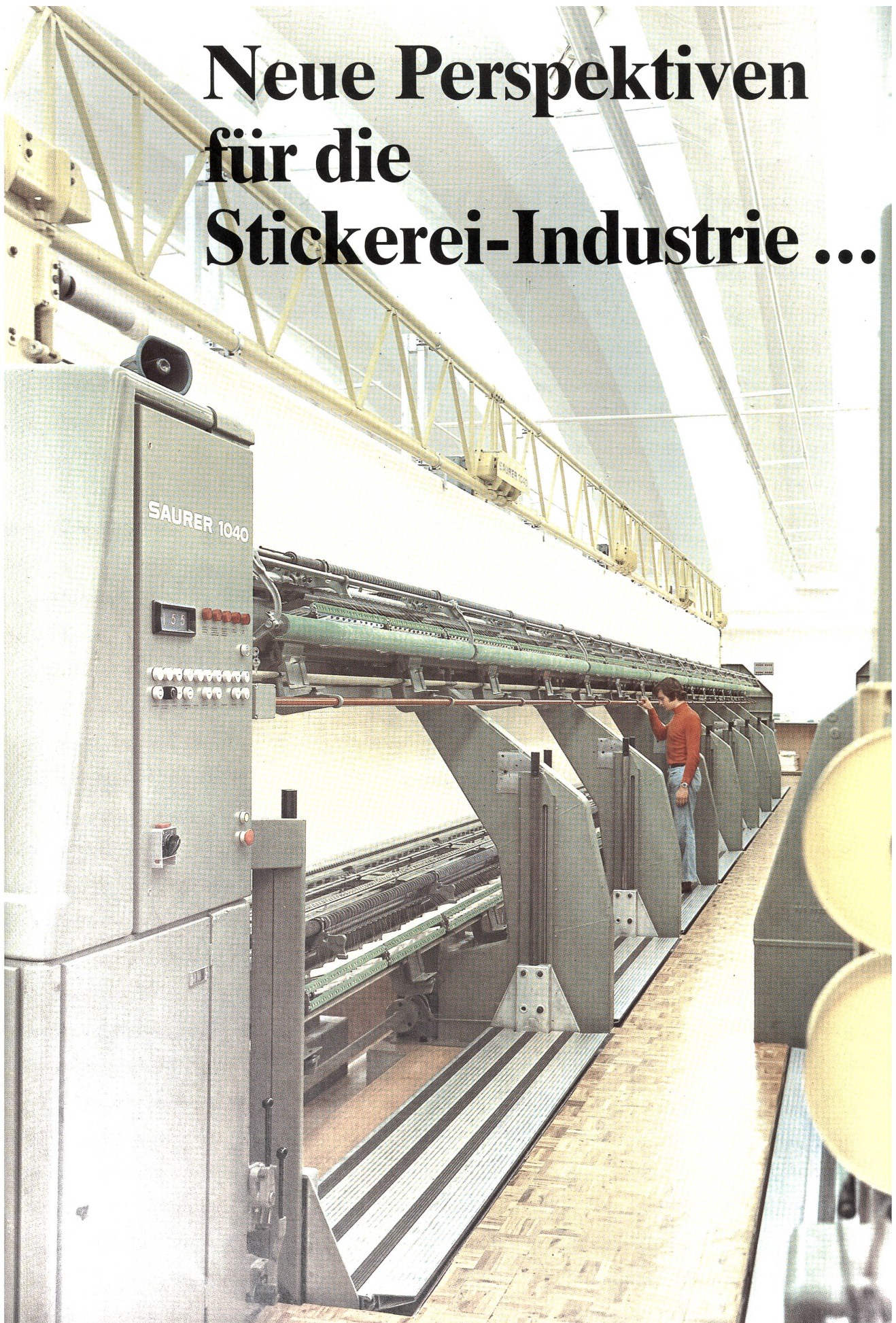
Fordern Sie uns mittels nebenstehendem
Coupon zu einer individuellen Vergleichsrechnung heraus!

OZALID AG

Herostrasse 7, 8048 Zürich, Tel. 01/62 71 71



Neue Perspektiven für die Stickerei-Industrie ...

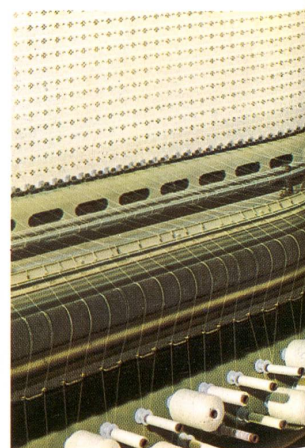


21 Yards Sticklänge, 1416 Nadeln, 220'000 Stiche pro Minute ...

Das Besticken von Gewebe ist zweifellos die vornehmste Art seiner Veredlung. Um diese Veredlung so preisgünstig wie möglich zu gestalten, entwickelte SAURER – in enger Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule in Zürich und der Stickerei-Industrie – die Hochleistungs-Stickmaschine SAURER 1040 mit 21 Yards Sticklänge.

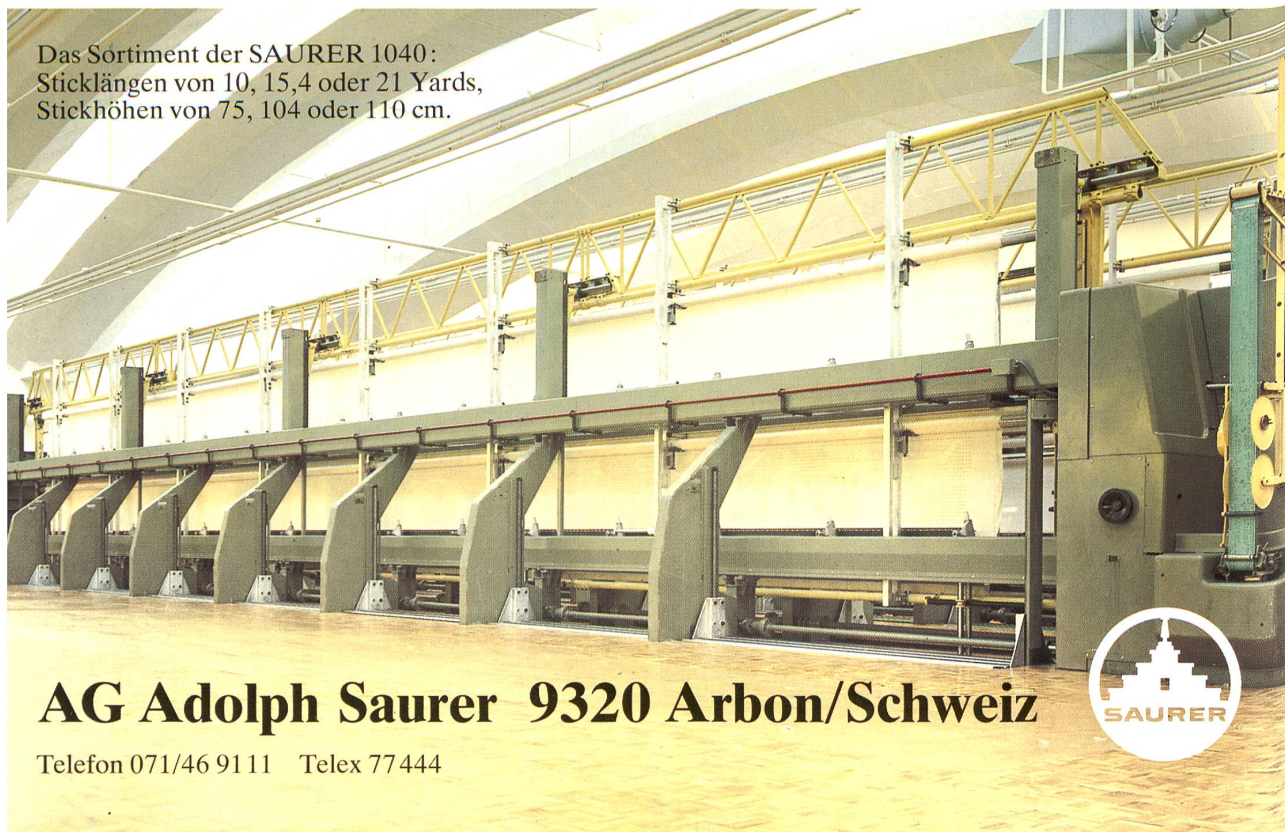
Diese «Jumbo-Stickmaschine» fällt nicht nur durch ihre gigantischen Abmessungen auf, auch ihre Leistungen sind einsame Spitze. Mit den 1416 Nadeln erreicht die SAURER 1040/21 Yards, bei einer durchschnittlichen Drehzahl von 155 Touren, ca. 220'000 Stiche pro Minute! Und dies bei schonendster Garnbehandlung, in gleichmässiger, hoher Stickqualität auf der ganzen Stoffbahn. Die grosse Couponlänge bringt aber auch wesentliche Einsparungen beim Materialfluss, z.B. beim Zuschneiden, Zusammennähen, Aufspannen, Ausrüsten und Konfektionieren. Mit keiner andern Stickmaschine können pro Arbeitszyklus mehr als 40 m² Gewebe bestickt werden.

Sind das nicht überzeugende Argumente für die SAURER 1040/21 Yards?



SAURER 1040 21 Yards, die grösste und leistungsfähigste Stickmaschine der Welt!

Das Sortiment der SAURER 1040:
Sticklängen von 10, 15,4 oder 21 Yards,
Stickhöhen von 75, 104 oder 110 cm.



AG Adolph Saurer 9320 Arbon/Schweiz

Telefon 071/46 91 11 Telex 77 444



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

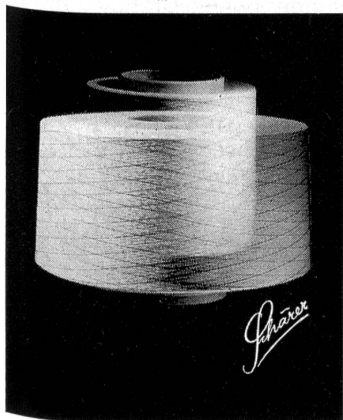
Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich
Telefon 01 32 98 71
Inseraten-Annahmeschluss: 25. des Vormonats
und für Stelleninserate: 4. des Erscheinungsmonats

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



Präzisionsgewickelte
Vorlagen — jetzt auch für
alle gesponnenen Garne —
bringen höheren Nutz-
effekt und andere Vorteile
in Weberei, Wirkerei
und Zettlerei.

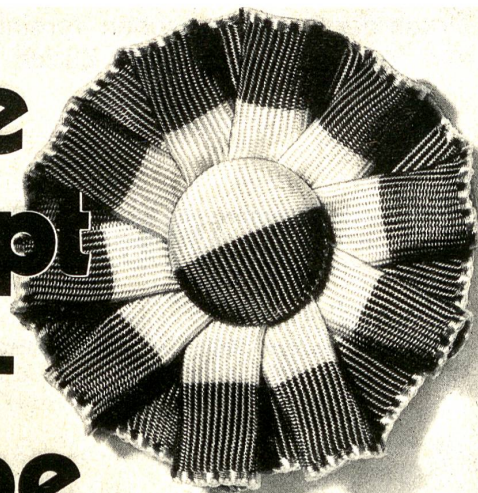
Maschinenfabrik
Schärer AG
8703 Erlenbach ZH
Telefon 01 910 62 82
Telex 53 104

Inhalt

Wetterleuchten	163
Synthetics	164
Kostensparendes Veredlungsverfahren von Acryl-HB-Garnen	164
Arbeit	168
Neues Berufsbildungskonzept in der Textilindustrie	168
Volkswirtschaft	170
Aussenhandels-Struktur	170
Die Schweiz als Ueberschussland	171
Der Zins als Investitionsmotiv	171
Wirtschaftspolitik	172
Betriebsschliessung dreier traditionsreicher Webereien	172
Mode	173
Trockenere Füsse in neuen Tennissocken	173
«Country Look» Herbst/Winter 1978/79	174
Wintersportbekleidung 1979/80: Kalt/Warm ist Trumpf!	175
Wirkerei- und Strickereitechnik	176
Maschen-Einstreicher	176
Energie	183
Die Gasheizung — Stand der Technik 1978	183
Wiederanstieg des Elektrizitätsverbrauchs	184
Tagungen und Messen	184
Textilindustrie fordert Umweltpolitik mit Augenmass	184
Textilkennzeichnung auf hohem Stand	185
6. Generalversammlung der Genossenschaft Schweiz. Textilfachschule und Podiumsgespräch über das Thema «Grundkonzept für die Ausbildung in der Textil- und Bekleidungsindustrie» Neue internationale MAB-Herrenmodemesse in London	186
SVF — Ausbildungskurs über Textilveredlung 1978/79	187
Firmennachrichten	187
Der «Euböolith-Industrieboden im Textilbetrieb	187
«Repoxit» Kunstharz-Industrieböden	188
«Linolith» Hartsteinholzbeläge	188
Leichtmetall-Leitern	189
Metallisierte Bayer-Textil-Fasern	189
Schichtdicken von 0,05 µm	189
Wasserlösliche Markierungen für Textilfasern aller Art	189
Splitter	190
Marktbericht	190
Wolle	190
Literatur	191

Monatliche Beilage für SVT-Mitglieder:
«Vom Textillabor zur Textilpraxis»

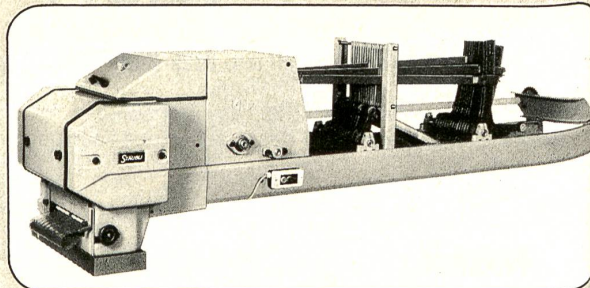
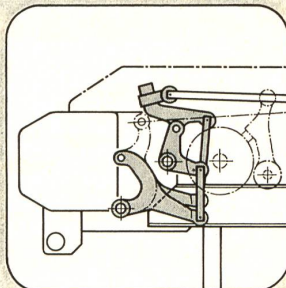
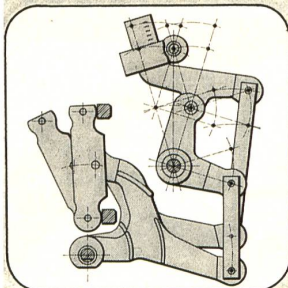
Das neue Stäubli-Konzept für Doppelflor- Gewebe ist ein Erfolg!



Florware lässt sich damit schneller und wirtschaftlicher weben.

Die Gründe dafür sind die hervorragenden Eigenschaften der Schaftmaschine Typ 1230 kombiniert mit dem neuartigen Dreistellungs-Schaftzug Typ de92 (pat.)

Ohne Einschränkung durch die Fachbilde-Vorrichtung kann die optimale Arbeits-Geschwindigkeit einer Doppelflor-Webmaschine festgelegt werden.



Merkmale der Schaftmaschine:

- sämtliche Funktionsspiele aufgehoben
- 4 Komplementär-Kurvenscheiben für den spiel-freien Messerantrieb
- ununterbrochene Kontrolle und zwangsläufige Steuerung der Mitnehmerorgane
- Ölumlaufschmierung
- Dreistellungs-Vorrichtung sowie Kurvenscheiben für Kanten und Twister-Rechen in die Schaftmaschine integriert und in die Ölumlaufschmierung einbezogen

Merkmale des Schaftzuges:

- kompakt mit besonders wenig Drehpunkten
- alle Drehpunkte mit Wälzlager ausgerüstet
- stufenlos einstellbarer Schafthub mit Markierungen an den Schwingen
- Einstellung des symmetrischen oder überzogenen Mittelfaches an einem einzigen Punkt

Verlangen Sie unseren ausführlichen Prospekt, wir informieren Sie gerne.

Stäubli AG. CH-8810 Horgen/Schweiz
Tel. (01) 725 25 11 Telex 52821

STÄUBLI

– tonangebend
auch bei Schaftmaschinen
für Doppelflor-Gewebe

Wetterleuchten

Der schweizerischen Textilindustrie hat schon oft der Wind ins Gesicht geblasen. Wieder einmal hat in diesen vergangenen Junitagen der Liquidationsblitz aus dem dräuenden Rezessionsgewölk zugeschlagen und gleich drei Produktionsbetriebe sozusagen auf einen Schlag zur Strecke gebracht.

Unglück oder Schicksal?

Als Hauptgründe für die Betriebsschliessung wurden genannt: die ungehemmte Importflut von Geweben und Fertigbekleidung, die Häufung der Importhemmnisse in vielen Absatzländern und die massive Verteuerung des Schweizer Frankens. Die Auswirkungen dieser Umwelteinflüsse sind lästig, hemmend und ohne Zweifel gefährlich. Gleichwohl besteht – zu dieser Ueberzeugung stehe ich – kein Grund zur Kleingläubigkeit; Resignation ist ohnehin nicht der Quell für Kreativität und Inspiration. Wir müssen hier und jetzt mit der ständigen Herausforderung leben und die Grösse aufbringen, sie zu bejahren. Selbst in einem immer brutaler werdenden Verdrängungswettbewerb.

Wie?

Leben heisst kämpfen, reagieren. Ueberleben durch Flexibilität ist eine der möglichen Strategien unserer Tage. Es geht aber um mehr als nur um Rezepte. Die unternehmerische Grundhaltung beinhaltet die realistisch geplante Voraussicht und den Mut zu einem abgewogenen und überschaubaren Risiko.

Anton U. Trinkler

Synthetics

Kostensparendes Veredelungsverfahren von Acryl-HB-Garnen

Die Bedeutung der PAC-HB-Garne nimmt auf dem Weltmarkt deutlich zu. Etwa 60 % der PAC-Weltfaserproduktion gehen in den Hochbauschsektor. Im Jahre 1973 z. B. sind etwa eine Million Tonnen Hochbauschgarne in der Welt veredelt worden und die momentane jährliche Steigerungsrate liegt bei ca. 12 %. Diese Zahlen verdeutlichen, dass neue Verfahren zum Veredeln von Hochbauschgarnen in der Fachwelt grosses Interesse erwecken müssen, und Hacoba bietet heute das modernste und wirtschaftlichste Verfahren. Dieser Artikel soll die wichtigsten Merkmale des Hacoba-Verfahrens erklären.

Hochbauschgarne sind von den Chemiefaserherstellern entwickelt worden, um die Wolle zu ersetzen und um erweiterte Einsatzgebiete zu schaffen. Hochbauschgarne werden normalerweise in der Strickerei eingesetzt, um Strümpfe, Pullover, Damen- und Kinderoberbekleidung herzustellen, aber auch in kleinen Mengen in der Weberei zur Produktion von Dekostoffen und Fantasiegeweben.

Definition eines Hochbauschgarnes

Ausgangsmaterial ist ein synthetisches Fasermaterial, welches als reines Polyacrylnitril oder Mischpolymerisat vorliegen kann.

Die Faser als solche wird im Nass- oder Trockenspinnverfahren gesponnen, wobei man bei beiden Verfahren zwischen monokomponenten und bikomponenten Fasern unterscheidet.

Der überwiegende Teil der heute hergestellten Fasern wird als monokomponente Faser gesponnen.

Nach dem Spinnprozess wird das Spinnkabel auf Konvertern verstreckt und gerissen oder auf eine bestimmte Stapellänge geschnitten. Der Streckvorgang erfolgt je nach Faser heiss oder kalt und dient der Ausrichtung der Molekularstruktur, die für die Eigenschaften der Faser von grosser Wichtigkeit ist. Genaue Angaben zu den jeweiligen Bedingungen für den Streck- und Reissprozess geben sowohl die Faserhersteller als auch die Hersteller von Konvertern.

Nach dem Reissen wird ein Teil der Fasern durch thermische Behandlung zwischen 110 und 115° C fixiert. Bei der Herstellung von Hochbauschgarnen werden fixierte und nicht fixierte Fasern — meist im Verhältnis 60:40 bzw. 50:50 — miteinander versponnen.

Auf Grund des niedrigen Glasumwandlungspunktes von PAC-Fasern, der zwischen 70 und 85° C liegt, schrumpft bei Einwirkung von Dampf oder kochendem Wasser der nicht fixierte Faseranteil einer solchen Garnkonstruktion und bauscht dadurch den fixierten Faseranteil auf.

Ueblicherweise geschieht dies bei Temperaturen von 98—100° C. Je nach chemischer Zusammensetzung der

Faser, angewandtem Primärspinnverfahren, Art und Einstellung des Konverters werden unterschiedliche Schrumpfwerte erzielt, wobei man je nach Wunsch medium-, normal- oder hochschrumpfende Garne erhält.

Das spätere Schrumpfen des Garnes erfolgt mit Temperaturen um 100° C (Kochschrumpftemperaturen). Bei höheren Temperaturen würde der bereits vorge-schrumpfte und fixierte Faseranteil mit angeschrumpft, wodurch eine Kontraktion der Faser entsteht und der typische Charakter des HB-Garnes verändert wird. Wird bei höheren Temperaturen der vorfixierte Faseranteil erneut mitgeschrumpft, so hat das so behandelte HB-Garn gegenüber einem normal behandelten Garn zwar hohen Schrumpf, jedoch weniger Bausch, der jedoch für alle HB-Garne das ausschlaggebende Merkmal ist.

Für die Kontrolle und Messung des Schrumpfwertes eines Garnes werden Temperaturen von 98—100° C herangezogen. Die Messung selbst wird in kochendem Wasser durchgeführt und beim so erzielten Schrumpf spricht man allgemein von Kochschrumpf. Zur Beurteilung des Schrumpfvermögens eines HB-Garnes unter Beibehaltung der für Hochbauschgarne üblichen Charakteristiken, wird auch von öffentlichen Prüfstellen der Kochschrumpfwert ermittelt und gilt allgemein als qualitativer Parameter.

Unter vielen Prüfmethode zur Ermittlung des Kochschrumpfes hat sich eine Methode besonders bewährt. Sie wurde von einem bedeutenden Faserhersteller entwickelt und wird heute von den meisten öffentlichen Prüfstellen in Anwendung gebracht. Nach dieser Methode wird wie folgt gearbeitet:

Mit einer Strangweife von einem Meter Umfang werden fünf Stränge (oder mehr zur Erhöhung der Messgenauigkeit) mit $L_m = 8 \times N_m$ (Gesamtnummer) gewieft, L_m = Messlänge.

Beispiel: $N_m 40/2 : L_m 8 \times 40 : 2 = 160 \text{ m}$.

Die Stränge werden mit einem Gewicht von zwei Kilogramm belastet und an einer Messtafel aufgehängt. Hier wird nun die lichte Weite zwischen Aufhängung und Gewicht gemessen. Anschliessend werden die Stränge 30 Minuten in Wasser gekocht, dann in einem Tuch ausgedrückt, geschleudert und getrocknet.

Nun werden die einzelnen Stränge wieder mit einer Belastung von zwei Kilogramm an der Messtafel aufgehängt und die lichte Weite zwischen Aufhängung und Gewicht abgelesen. Der Schrumpf ergibt sich aus der Differenz der Längen.

Verschiedene Verfahren

Für das Schrumpfen von Acryl-HB-Garnen, sprich Hochbauschgarnen, seien sie tow-gefärbt, gel-gefärbt oder rohweiss, stehen heute zwei Verfahrensmöglichkeiten zur Verfügung:

- Diskontinuierliche Verfahren
- Kontinuierliche Verfahren

Zu den diskontinuierlichen Verfahren ist folgendes zu sagen:

Hierbei handelt es sich meistens um das Strangverfahren, welches noch bis vor kurzem als einziges Verfahren für das Veredeln von Schrumpfgarnen zur Verfügung stand. In umständlichen Arbeitsprozessen wird das Garn auf Strangweifen gewieft, muss sorg-

fältig abgebunden werden und wird dann im Dämpfer oder in kochendem Wasser zur Auslösung des Schrumpfes behandelt oder in eckigen Kabinettfärbearparaten gefärbt, wobei vor dem Färbeprozess der Schrumpf ausgelöst und anschliessend gefärbt wird. Im Anschluss daran müssen die Stränge geschleudert und getrocknet werden. Der umständlichste und arbeitsintensivste Prozess folgt nun mit dem Umspulen. Die Stränge müssen durch lösen der Abbindungen zunächst sorgfältig für den Umspulprozess vorbereitet und nun auf Stranghaspeln aufgezogen werden. Trotz der Abbindungen für den Veredlungsprozess lässt es sich niemals ganz vermeiden, dass es zu Verwirrungen und Verhedderungen im Strang kommt. Die Folge ist, dass nur mit geringen Spulgeschwindigkeiten und trotzdem niedrigen Nutzeffekten gearbeitet werden kann, da die Anzahl der Stillstände immer noch sehr hoch ist.

Es sind noch weitere diskontinuierliche Verfahren bekannt, diese konnten sich jedoch gegenüber dem Strang nicht durchsetzen. Durchsetzen konnte sich dagegen das kontinuierliche Verfahren in erheblichem Umfang.

Sämtliche am Markt befindlichen Kontinue-Verfahren wurden entwickelt, um den unwirtschaftlichen Strangprozess zu ersetzen. Es handelt sich ausschliesslich um offene, drucklose Systeme, die mit Dampf von 98–100°C arbeiten und dadurch in der Lage sind, den geforderten Kochschrumpf auszulösen. Man muss allerdings bei Kontinue-Anlagen davon ausgehen, dass, systemgebunden, bei allen Verfahren Restschrumpfwerte gegenüber dem Kochschrumpf von 0,5–2% auftreten. Bei der Beurteilung der Restschrumpfwerte ist zu berücksichtigen, dass ein Stranggarn nach dem Rückspulen ebenfalls Schrumpf in dieser Grössenordnung verliert.

Von allen Kontinue-Verfahren hat sich in den letzten Jahren die Hacoba-Kontinue-Garndämpf- und Schrumpfmachine, Modell HB (Abbildung 1), besonders ausgezeichnet.

Die drei Haupteinsatzgebiete sollen hier nun beschrieben werden:

Kontinue-Schrumpfen von Garnen aus kabel-, gel- und spinnmassegefärbten Fasern

Der Einsatz der Hacoba-Kontinue-Garndämpf- und Schrumpfmachine, Modell HB, für diese Garne ist von allen Einsatzmöglichkeiten die wohl interessanteste.

Nach dem Reinigen oder Zwirnen wird das Garn direkt in magazinierfähiger Kreuzspulauflaufmachung der HB-Maschine vorgelegt und es wird in nur einem Arbeitsgang aviviert, geschrumpft, paraffiniert und auf Kreuzspulen beliebiger Konizität aufgespult, die dann direkt der Strickmaschine vorgelegt werden oder zum Verkauf gelangen.

Der gleiche Prozess würde beim diskontinuierlichen Strangverfahren fünf Arbeitsgänge erforderlich machen, nämlich Strangweifen, Schrumpfen, Avivieren, Strangrüsten und Umspulen. Die HB-Maschine ersetzt also alle diese Arbeitsgänge durch einen einzigen.

Aus Abbildung 2 ist ersichtlich, welche Vorteile gegenüber dem Strangverfahren bestehen. Was hier in Zeitvorteilen ausgedrückt ist, muss noch dahingehend ergänzt werden, dass mit dem Hacoba-Verfahren zusätzlich Personal/kg Garn eingespart wird, die Verlustprozente im Abfall auf nahezu Null sinken und ein Garn abgeliefert wird, das sich durch lange knotenfreie Lauflängen, durch einen gleichförmigen Schrumpf und durch wollähnlichen Charakter auszeichnet.

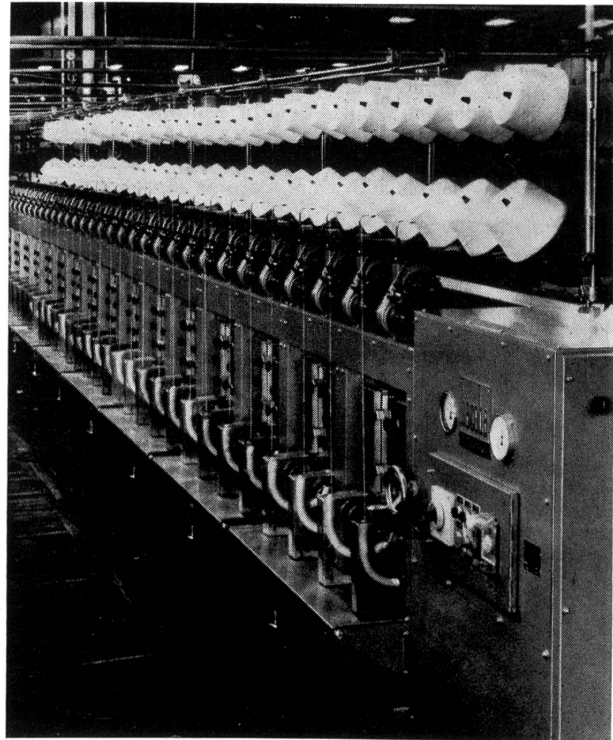


Abbildung 1 Hacoba-Garnschrumpf- und -bausch-Maschine, Modell HB

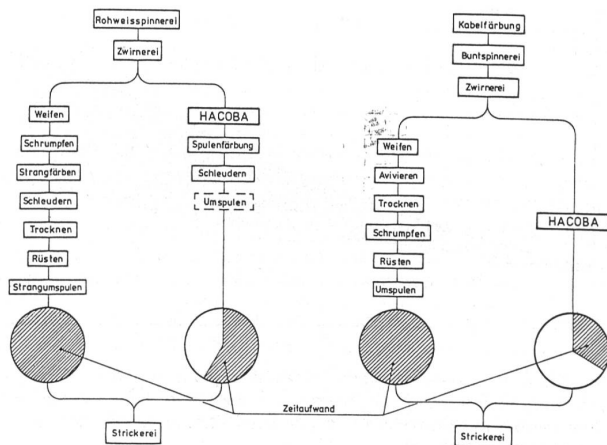


Abbildung 2 Verfahrensvergleich zwischen kontinuierlichem und diskontinuierlichem Verfahren.

Kontinue-Schrumpfen von Garnen aus rohweissen Fasern, die nach dem Schrumpfprozess im Wickel gefärbt werden

Das Garn wird nach dem Reinigen oder Zwirnen kontinuierlich geschrumpft und in einem Arbeitsgang auf zylindrische Wickel mit den Abmessungen 240 mm Aussendurchmesser und 200 mm Hub weich aufgespult. Die Härte der Wickel kann je nach Bedarf variiert werden und bewegt sich bei Zweifachgarnen im Bereich von 130–170 g/dm³ und kann bei Einfachgarnen bis zu 220 g/dm³ gesteigert werden.

Dem Färber stehen dadurch Garnkörper zur Verfügung, die er im Kreuzspulfärbeapparat rationell färben kann.

Bis vor kurzem stand auch hier nur die Färbung im Strang zur Verfügung, da der Garnschrumpf eben nur im Strang ausgelöst werden konnte. Das Kontinuum-Schrumpfen konnte also auch dieses Problem lösen und Garne, die im Winkel gefärbt wurden, zeigen eine erhöhte Pillingresistenz, da sie bei gleichem Volumen weniger Haarigkeit aufweisen. Darüber hinaus ergibt sich für das Strickstück ein klareres Strickbild.

Kontinuierlich vorgeschrumpfte Garne können heute in praktisch allen am Markt befindlichen Kreuzspulfärbeapparaten gefärbt werden. Ein umfangreiches Know-how bei allen Apparatebauern und bei den Farbstoff- und Hilfsmittelherstellern steht zur Verfügung.

Zusammenfassend kann zu diesem Punkt gesagt werden, dass sich die Wickelfärbung von kontinuierlich geschrumpften Garnen überall dort durchsetzt, wo es darauf ankommt, optimal wirtschaftlich zu arbeiten unter Beibehaltung grösstmöglicher Flexibilität.

Kontinue-Schrumpfen von Garnen aus rohweissen Fasern, welche nach dem Schrumpfprozess verstrickt und dann im Strickstück gefärbt oder bedruckt werden

Diese Einsatzgebiete der Hacoba-Kontinue-Garnschrumpf- und -bauschmaschine, Modell HB, tangiert besonders die Strumpfindustrie und das Bedrucken von Rohweissware. Wie unter «Kontinue-Schrumpfen von Garnen aus kabel-

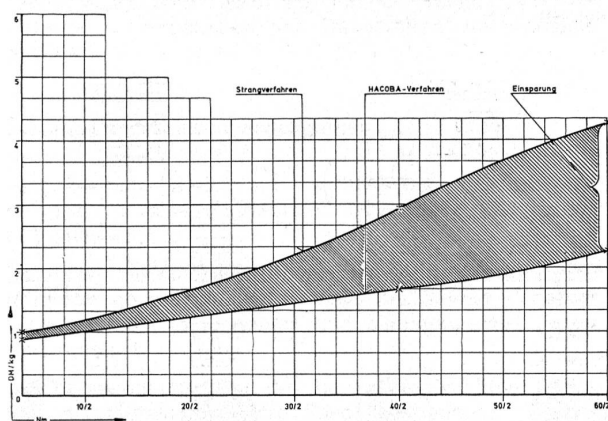


Abbildung 3 Kostenvergleich in Abhängigkeit von den zur Verarbeitung kommenden Garnnummern zwischen kontinuierlichem Schrumpfen mit Wickelfärbung und diskontinuierlichem Schrumpfen mit Strangfärbung.

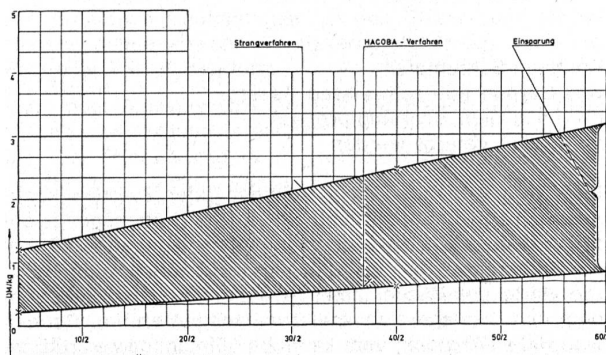


Abbildung 4 Kostenvergleich in Abhängigkeit von den zur Verarbeitung kommenden Garnnummern zwischen kontinuierlichem Schrumpfen und diskontinuierlichem Schrumpfen.

gel- und spinnmassegefärbten Fasern» bereits beschrieben, wird auch hier das Garn nach dem Reinigen oder Zwirnen in Kreuzspulaufmachung der Kontinue-Schrumpfmachine vorgelegt, geschrumpft, paraffiniert und auf strickfertige Kreuzspulen aufgespult. Diese werden nun rohweiss verstrickt und die Strickware später im Stück (vorwiegend Strümpfe) gefärbt oder bedruckt. Auch hier enorme Einsparungen durch Umgehen der umständlichen Arbeitsprozesse im Strang.

Zusammenfassend sollen nun anhand von Abbildung 2 die besonderen Vorteile des kontinuierlichen Schrumpfens gegenüber dem diskontinuierlichen Strangverfahren hervorgehoben werden. Die Abbildung zeigt einen Vergleich zwischen dem diskontinuierlichen Strangverfahren und dem kontinuierlichen Hacoba-Verfahren bezüglich des Zeitaufwandes.

Die linke Darstellung befasst sich mit der Färbung von Acryl-HB-Garnen. Wie aus der grafischen Darstellung zu ersehen ist, ergeben sich Einsparungen von mehr als einem Drittel beim Hacoba-Verfahren gegenüber dem Strang.

Die rechte Darstellung bezieht sich auf vorgefärbte Garne, die nur noch geschrumpft werden. Hier zeigt die Grafik eine Zeitersparnis von fast zwei Dritteln zugunsten des Hacoba-Verfahrens.

Maschinenbeschreibung

Die Kontinue-Garnschrumpfanlage arbeitet mit Faden-einlaufgeschwindigkeiten bis zu 900 m/min. Die Maschine wird an das betriebliche Dampfnetz angeschlossen und benötigt einen Ausgangsdampfdruck von 3–12 atü. Ueber ein Reduzierventil wird der Dampf auf den für die Maschine gewünschten Betriebsdruck von ca. 0,3 bis 0,6 atü reduziert. Die Schrumpfanlage besitzt für jede Spulstelle, also jeden einzelnen Faden, einen elektrischen Ueberhitzer, durch welchen der Dampf geleitet wird.

Eine Regelung der Temperatur erfolgt thermostatisch mit einer Genauigkeit von $\pm 1^\circ \text{C}$.

In der Fadendüse werden das Garn und der Dampf zusammengebracht, wobei der Dampf neben seiner Funktion als Schrumpfmedium gleichzeitig den Transport des Garnes übernimmt, indem er den einzelnen Faden in die Schrumpfkammer saugt. In der Schrumpfkammer wird der Faden abgetafelt und das Garnpaket wandert langsam durch die Schrumpfzone.

Die Vorwärtsbewegung des Garnpaketes erfolgt durch den Dampfdruck, begünstigt durch eine geringe Konizität der Schrumpfkammer. Am Ende der Schrumpfzone gleitet das Garnpaket durch einen Glasbogen, aus dessen Ende der Faden abgezogen und über den Bedienungs-gang der Spulerin hinweg zur Spulmaschine geführt wird. Der Weg zur Spulmaschine dient dem Faden gleichzeitig als Kühlzone.

Am Glasbogen selbst befindet sich eine Vorrichtung, die, für den Fall, dass die Kammer aus irgend einem Grund leer läuft, dafür sorgt, dass der dann nicht geschrumpfte Faden in einen Schlitz gezogen und von einem Kappmesser gekappt wird.

Die Zuführung des Garnes erfolgt von einem über der Schrumpfmachine angeordneten Magazinablauf. Von hier aus wird der Faden über Fadenführer und im Schlupflieferwerk der Fadendüse zugeführt. Die Fadenführung am Schlupflieferwerk übernimmt ein Kamm,

der mit einer Wickelwächtervorrichtung verbunden ist, die das Lieferwerk stillsetzt, wenn sich auf dem Lieferwerk ein Garnwickel bildet — eine wichtige Vorrichtung besonders für Acrylgarne, die besonders stark zu Wickelbildung neigen.

Die Kontrolle der Verweilzeit des Garnes übernimmt ein Kompensationsbügel, der zwischen den beiden Lieferwerksrollen operiert, indem er durch Auf- oder Abwärtsbewegung die Umschlingung des Fadens auf den Rollen vermehrt oder reduziert, woraus resultiert, dass der Faden schneller oder langsamer gefördert wird. Die Impulse für seine Bewegung erhält dieser Bügel über eine Membrane, die den Druck in der Schrumpfkammer abnimmt und Abweichungen über ein Gestänge an den Kompensationsbügel weitergibt. Die übertragene Druckabweichung resultiert aus der Garnfüllung der Kammer, d. h. ist zuviel Garn in der Kammer, steigt der Druck und der Kompensationsbügel wird über die Membrane dahingehend betätigt, dass er den Schlupf am Lieferwerk vergrößert und den Faden dadurch so lange in seiner Geschwindigkeit leicht reduziert, bis der eingestellte Druck in der Kammer wiederhergestellt ist. Somit ist für eine gleichbleibende Kammerfüllung und gleiche Verweilzeiten des Garnes in der Schrumpfkammer gesorgt. Die Verweilzeit als solche beträgt je nach Garnnummer 15—90 sek.

Bei Stillstand des Garnes in der Schrumpfkammer wird die Dampfzufuhr automatisch abgestellt und beim Anlaufen wieder eingeschaltet.

Der verbrauchte Dampf wird über einen Ventilator aus den Schrumpfkammern, die zu diesem Zweck perforiert sind, abgesaugt. Die Stärke der Absaugung ist einstellbar, so dass auch die auf das Garn einwirkende Dampfmenge regulierbar ist.

Messpult. Zusätzlich werden mit Hilfe von Vacuummessgeräten die Saugleistung und der Unterdruck im Kondenskasten gemessen und eingestellt. Diese Faktoren in Verbindung mit der vollkommen spannungslosen Ablage des Garnes in der Schrumpfkammer garantieren ein vollkommen geschrumpftes Garn von tadellosem Aussehen und hohem Volumen.

Die Kontinue-Garnschrumpfmachine, Modell HB, zeichnet sich durch leichte Bedienbarkeit, übersichtliche Anordnung und kompakte Abmessungen aus.

Eine Produktionseinheit der Schrumpfanlage mit 64 Behandlungskammern zusammen mit Aufspulmaschinen benötigt einen Raum von 96 m². Auf diesem Raum werden in 16 Stunden, Zweischichtbetrieb, 2200 kg eines Acryl-HB-Garnes der Nm 40/2 produziert. Hierfür werden vier Arbeitskräfte, also zwei Arbeitskräfte pro Schicht, benötigt.

Der Wirkungsgrad der Maschine liegt, bedingt durch Einzelfadenbehandlung und Einzelfadenüberwachung, bei ca. 90 %.

Da die Schrumpfmachine und die Aufspulmaschine zwei völlig separate Maschinen sind, kann im Prinzip jede beliebige Aufspulmaschine eingesetzt werden. Die Aufspulung muss jedoch mit konstanter Spulgeschwindigkeit, die im Bereich von 300—600 m/min liegen soll, arbeiten. Die Spulgeschwindigkeit muss stufenlos oder doch in mehreren Stufen einstellbar sein, um eine möglichst optimale Synchronisation mit der Schrumpfmachine zu erreichen. Eine mechanische bzw. elektronische Fadenbruchkontrolle sollte obligatorisch sein, um beide Maschinen, Schrumpf- und Aufspulmaschine, elektrisch zu verbinden, so dass bei Stillstand bzw. Fadenbruch die zusammengehörenden Spulstellen der

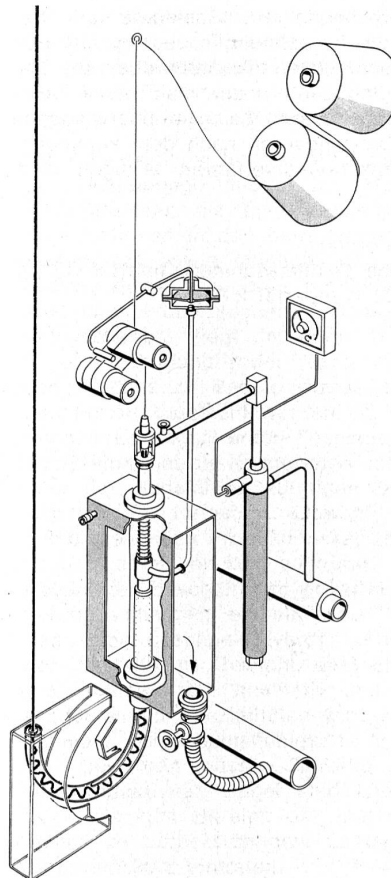


Abbildung 5 System-Zeichnung des Hacoba-HB-Verfahrens

Schrumpf- und Aufspulmaschine gleichzeitig stillgesetzt werden. Von grossem Vorteil ist die Verwendung einer Aufspulmaschine mit Fadenlieferwerk. Hierdurch kann mit sehr geringer Spulspannung gearbeitet werden, was verhindert, dass ein Teil des Schrumpfes beim Aufspulen wieder aus dem Garn herausgezogen wird.

Die Art der Spule, die nach dem Schrumpfen hergestellt wird, richtet sich nach der gewünschten Weiterverarbeitung des Garnes. Handelt es sich um ein Rohweissgarn, welches geschrumpft und anschliessend verstrickt wird, um bedruckt oder im Stück gefärbt zu werden, oder um ein tow-gefärbtes bzw. spinndüsengefärbtes Garn, wird vorzugsweise eine konische Kreuzspule von 5° 57' hergestellt. Handelt es sich um ein Rohweissgarn, welches geschrumpft und anschliessend im Garn gefärbt wird, wird eine zylindrische Kreuzspule von aussergewöhnlicher Weichheit hergestellt.

Avivagevorrichtung. Hierbei ist es möglich, das Garn vor dem Schrumpfen auf der Kontinue-Schrumpfanlage zu avivieren und antistatisch auszurüsten. Der Auftrag der Avivage erfolgt in fester Form mit Hilfe der Avivagevorrichtung. Eine nachfolgende Paraffinierung des Garnes ist obligatorisch und erfolgt auf der Aufspulmaschine mit Fest- oder Flüssigparaffin.

Es ist also dem eben gesagten zu entnehmen, dass in einem Arbeitsgang geschrumpft und auf eine fertige Verkaufsspule aufgespult werden kann. Gleichzeitig wird das Garn aviviert und paraffiniert.

Diese Informationen machen deutlich, dass die Hacoba-Entwicklung nicht nur eine sehr interessante, sondern

auch eine vielversprechende ist. Basierend auf der Markttendenz, auf den Berechnungen, sowie auf den Erfahrungen der verschiedenen Textilbetriebe, die Hacoba zu seinen Kunden zählt, kann man heute überzeugt sein, dass in absehbarer Zeit die überwiegende Produktion von Hochbauschgarnen nach dem kontinuierlich arbeitenden Garnschumpfverfahren erfolgen wird.

H. Patermann
Hacoba Textilmaschinen GmbH + Co. KG
D-5600 Wuppertal 2

Arbeit

Neues Berufsbildungskonzept in der Textilindustrie*

«Nineteen Eighty-four» — Herr Präsident, meine Damen und Herren — heisst nicht nur jene Jahreszahl, die wir in sechs Jahren schreiben werden. «Nineteen Eighty-four» ist vielmehr auch der Titel eines viel beachteten Werkes des Briten George Orwell. Mit pessimistischer Optik schildert er einen erdachten, einen befürchteten, nirgends aber realisierten Gesellschaftszustand und stellt sich damit in die Reihe der Utopisten.

Geistesgeschichtlich weist die Utopie eine nicht unbeachtliche Tradition auf. Durch ihre meist pointierte Projektion einer vorgestellten Möglichkeit in künftige Zeiträume will sie einen Beitrag an die Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Zukunft leisten. Freilich vermag sie des Menschen einzige Gewissheit letzter Ungewissheit nicht zu korrigieren. Wenn aber auch nicht welche, so wissen wir doch, dass eine Zukunft vor uns liegt. Als Menschen, als Unternehmer und als Führungskräfte wollen und sollen wir uns dieser Situation stellen. Die Beschäftigung mit Utopien mag dazu wertvolle Impulse vermitteln.

Wenn ich im folgenden einige Gedanken zu einem neuen Berufsbildungskonzept in der Textilindustrie äussere,

spreche ich nicht minder jene Auseinandersetzung mit der Zukunft an, von welcher eben die Rede gewesen ist. Wohl ist nicht zu bestreiten, dass die Saat der Nachwuchsförderung nur langsam reift. Im wesentlichen ist eine Ernte erst in beträchtlicher zeitlicher Ferne zu erwarten. Erinnern wir uns doch der Tatsache, dass wir morgen benötigte Mitarbeiter nicht erst morgen ausbilden können. Zwischen der Formulierung des Zieles und dem Eintritt des Erfolges liegt demnach eine beträchtliche Distanz. In einer Zeit, die den Pragmatismus zum System erhebt, sind es wohl eher kurzfristig drängende Tagesfragen, denn langfristige Probleme, welche gestaltende Prozesse beherrschen. Dennoch wird kein lebenswilliger Wirtschaftszweig die Nachwuchssicherung vernachlässigen wollen. Zu trostlos wäre doch das Bild einer in der Bewältigung der Rezession bewährten, technisch modernen und kreativ leistungsfähigen Industrie — aber mit durchwegs unbesetzten Arbeitsplätzen, welches ein Utopist zum Jahre 1984 andernfalls zu Recht entwürfe. Dass eine solche Utopie Utopie bleiben muss, darf gewiss als unsere gemeinsame Zielsetzung gelten.

Ziele nun werden nie um ihrer selbst willen gesetzt, sondern wollen verwirklicht werden. Dieser Prozess vollzieht sich nicht im Vakuum. Vielmehr spielt er sich in einem Komplex sozialer Bezüge ab. Entsprechend zahlreich sind die Aspekte und Randbedingungen, welche es zu beobachten gilt.

Einen ersten Rahmen im sozialen Bereich setzt stets die rechtliche Regelung eines bestimmten Sachverhaltes. Unter Vorbehalt ergänzender kantonaler Vollzugsbestimmungen wird bekanntlich das Berufsbildungswesen eidgenössisch geordnet. Massgeblich ist das Bundesgesetz über die Berufsbildung vom 20. September 1963. Es normiert die Aus- und Weiterbildung in den anerkannten Berufen in Industrie, Gewerbe, im Handel und im übrigen Dienstleistungssektor. Grundlage der beruflichen Ausbildung ist nach geltendem Recht die dual strukturierte Berufslehre, welche aufgrund eines durch das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement in Zusammenarbeit mit den Wirtschaftsverbänden erlassenen Ausbildungsreglementes sowie eines Lehrvertrages unter Aufsicht kantonaler Vollzugsbehörden in einem Betrieb bei gleichzeitig obligatorischem Besuch der Berufsschule absolviert wird. Daran können sich verschiedene Formen beruflicher Weiterbildung bis hin zur höheren technischen Lehranstalt anschliessen. Obwohl das aktuelle System der Berufsbildung von bildungspolitischen und gewerkschaftlichen Kreisen nicht unangefochten ist, hat es sich in der Praxis zweifelsohne bewährt und weiterentwickelt. In verschiedentlich leicht korrigierter Fassung, welche hier aus zeitlichen Gründen nicht im einzelnen vorgestellt werden kann, unter anderem aber die bundesrechtliche Regelung der Anlehre, die Ergänzung der Grundausbildung durch Einführungskurse sowie die Verankerung von Berufsmittel- und Technikerschulen umfasst, findet es sich wieder in dem unlängst durch die Bundesversammlung verabschiedeten Entwurf zu einem Berufsbildungsgesetz. Obgleich der revidierte Erlass infolge eines Referendums vorwiegend aus gewerkschaftlichen Kreisen noch Gegenstand eines Volksentscheides werden könnte, darf doch unter diesem Titel zusammenfassend festgehalten werden, dass die rechtlichen Randbedingungen der Nachwuchssicherung für die Wirtschaft günstig sind. Dies allerdings verpflichtet die Unternehmerschaft zu einem aktiven Engagement in der Berufsbildung, will nicht ein Auftrieb oder gar Erfolg jener politischen Kräfte in Kauf genommen werden, welche weitgehend ideologisch geprägten Experimenten den Vorrang einräumen.

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

Ferner hat ein neues Berufsbildungskonzept vor allem den wirtschaftlichen Gegebenheiten und Perspektiven Beachtung zu schenken. Im Vordergrund steht die voraussichtliche Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach Arbeitskräften und Auszubildenden. Zum ersten Punkt ist daran zu erinnern, dass zur Zeit sowie in unmittelbarer Zukunft die geburtenstarken Jahrgänge von 1960 bis 1965 die Schule verlassen und eine Lehrstelle oder einen Arbeitsplatz anstreben, soweit sie nicht weiterführende Schulen besuchen. Gemäss einem dringlichen Aufruf des Zentralverbandes Schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen soll deshalb das Angebot an Lehrstellen trotz Rezession nicht nur nicht gesenkt, sondern in den nächsten Jahren gesamtschweizerisch um rund 14 000 Einheiten erhöht werden. Dass eine solche Empfehlung sich neben ihrer sozialpolitischen Motivation auch wirtschaftlich rechtfertigt, zeigt sich im Umstand, dass ab etwa 1980 eine Tendenzwende mit zunehmenden Verknappungen an Nachwuchskräften zu erwarten ist. Sehr zu begrüssen und an dieser Stelle mit allem Nachdruck nochmals zu erwähnen bleibt der auf dem Zirkularweg den Mitgliedern eröffnete Beschluss des Vorstandes unseres Verbandes, die Unternehmen der Textilbranche für eine Verdoppelung der Zahl der technischen Lehrverhältnisse zu gewinnen. Je 50 Beschäftigten eines Betriebes soll grundsätzlich eine Lehrstelle im technischen Bereich angeboten werden. Diese Massnahme ist im Interesse der Nachwuchssicherung umso notwendiger, als wir uns im übrigen heute und in absehbarer Zeit mit einem sich nicht zuletzt infolge Abwanderung ausländischer Arbeitskräfte zunehmend austrocknenden Arbeitsmarkt konfrontiert sehen. Die Neigung von Arbeitnehmern zu imagemässig attraktiveren Arbeitsplätzen wird dadurch begünstigt. Der Trend zum «Mann im weissen Kragen» wird an Auftrieb gewinnen. Dass sich diese Perspektive durch erneuten Beizug zusätzlicher ausländischer Arbeitskräfte entscheidend werde korrigieren lassen, kann aus politischen Gründen nicht zuverlässig angenommen werden, obwohl von den zuständigen Behörden erwartet werden darf, inskünftig zumindest jene Anordnungen zu unterlassen, die eine weitere Reduktion der ausländischen Wohnbevölkerung in unserem Land herbeiführen. Zusammenfassend erweist sich demnach die mutmassliche Entwicklung des Angebotes an Arbeits- und Nachwuchskräften als ein weiteres Element, welches entschieden für vermehrte Aktivitäten der Industrie im Bildungswesen entspricht.

Vorausgesetzt wird dabei selbstverständlich, dass auch inskünftig eine Nachfrage nach Arbeitskräften in der Textilindustrie besteht. Wenden wir uns diesem Aspekt etwas näher zu! Gewiss leben wir heute in einer wirtschaftlich unsicheren Zeit, was eine Planung auf längere Sicht erschwert. In einer im Hinblick auf harmonische strukturelle Anpassungen allzu knappen Phase ist die schweizerische Industrie gleich vor einen Komplex sich überlagernder Probleme gestellt worden. Erwähnt seien lediglich die Rezession im gesamten OECD-Raum, der wachsende Trend zum Protektionismus im internationalen Handel gerade auch mit Textilien sowie die massive und heute sachlich kaum mehr vertretbare Aufwertung der schweizerischen Währung. Lösungen werden sich rein binnenwirtschaftlich kaum erzielen lassen. Dennoch dürfte es verfrüht sein, von einer entscheidenden Gefährdung des Industriestandortes Schweiz zu sprechen, sofern heute noch vorhandene Standortvorteile nicht preisgegeben werden und eine Anpassung der Marktleistungen an die veränderte Situation gelingt. Unmissverständlich ist in diesem Zusammenhang zu unterstellen, Sozialpartner wie Politiker würden dem

aus den Realien abzuleitenden Gebot entsprechen, die Belastungen der Wirtschaft in verantwortbaren Grenzen zu halten. Wesentliche Hindernisse für eine intensivere Nachwuchsförderung sind somit auch diesen Ueberlegungen nicht zu entnehmen.

Diese Feststellung hat die Arbeitsgemeinschaft der Textil- und Bekleidungsindustrie für Nachwuchsförderung und Bildungswesen als eine Vereinigung von Arbeitgeberorganisationen in den betreffenden Branchen veranlasst, Bedürfnisse sowie Möglichkeiten der Aus- und Weiterbildung durch eine breit fundierte Kommission «Textile Ausbildung» untersuchen zu lassen. Der entsprechende Schlussbericht liegt in Form eines Gesamtkonzeptes für die Ausbildung in der Textil- und Bekleidungsindustrie vor, welches zu Beginn dieses Jahres sämtlichen Mitgliedfirmen zugestellt worden ist. Aufgrund von umfangreichen Umfragen unter Fachleuten, Unternehmern und Lehrkräften hat die Kommission unter anderem Annahmen über den ungefähren künftigen Bedarf an Arbeits- und Kaderkräften formuliert. Obwohl mit einer Erweiterung der bestehenden Produktionskapazitäten nicht gerechnet, sondern sogar ein sich allerdings langsam verflachender Abbau der Beschäftigten erwartet wird, soll der Rekrutierung namentlich einheimischer Arbeitskräfte vermehrte Beachtung geschenkt werden. Entscheidend fällt dabei der Umstand ins Gewicht, dass sich die schweizerische Textilindustrie auf qualitativ und modisch hochwertige Produkte und Spezialitäten wird konzentrieren und eine optimale Anpassungsfähigkeit an Marktveränderungen wird bewahren müssen. Qualität und Kreativität stehen vor Produktivität. Dabei sind alle Stufen von der Anlehre bis zum Bereich der höheren technischen Lehranstalt zu berücksichtigen. Lassen Sie mich darauf im einzelnen kurz eintreten!

Nach den Feststellungen der Kommission «Textile Ausbildung» werden auch inskünftig die angelernten Arbeitskräfte einen beträchtlichen prozentualen Anteil der Beschäftigten in der Textilindustrie ausmachen. Unabhängig vom weiteren Schicksal des Entwurfs zu einem neuen Berufsbildungsgesetz soll deshalb im textilen Bereich die Anlehre systematisiert werden. Betriebsinterne oder regional vereinheitlichte Lehrgänge können dabei wertvolle Hilfe leisten. Für verschiedene, zu einzelnen Funktionstypen zusammenfassende Tätigkeiten sind Ausbildungsprogramme zu schaffen. Eine unlängst unter sämtlichen Mitgliedfirmen durchgeführte Umfrage soll unter anderem zu diesem Punkt wesentliche Basisdaten liefern. Ferner setzt die als erforderlich dargestellte Anpassung der Marktleistungen die Mitwirkung qualifizierter Fachkräfte voraus. Geeignete, in Zusammenarbeit zwischen Industrie, Schulen und Behörden zu konzipierende Berufslehren sind unabdingbar. Dabei wird die eher heterogen gewachsene Struktur der textilen Berufsbildung eine spürbare Straffung und Konzentration erfahrungsmässig. Eine Arbeitsgruppe von Fachlehrern der Schweizerischen Textilfachschule Wattwil sowie Gewerbeschulen hat zu den durch den VATI betreuten Berufen im vergangenen Jahr einige Richtlinien formuliert. Demnach sollen im wesentlichen die Berufe des Textilmechanikers und des -entwerfers mit einigen Korrekturen fortgeführt werden. Hingegen soll auf der Basis des bisherigen Webereiassistenten und des zur Zeit in Vorbereitung befindlichen Laborassistenten als neuer Beruf alsbald ein Textilassistent geschaffen werden, dem weniger mechanische denn vor allem betriebliche Funktionen wie Arbeitsvorbereitung, Disposition und Kontrolle obliegen. Grundlage späterer Kaderfunktionen mit entsprechend umfassender Ausbildung soll ferner der neue Beruf des Textiltechnologen bilden, welcher auf dem bisher lediglich in der Wollindustrie bekannten Beruf des Tuch-

machern aufbauen wird. Nicht übersehen werden darf weiter der fortbildende Bereich, wo geeignete, praxisorientierte Meister- und Technikkurse zu fördern sind. In verschiedenen Punkten vorbildlich und in die Zukunft weisend stellt sich in diesem Zusammenhang das durch die zuständige Fachkommission der Schweizerischen Textilfachschule erarbeitete Ausbildungsprogramm zum Spinnerei- oder Zwirnereimeister dar. Eine in der Schweiz noch bestehende Lücke in der Ausbildung von Textilingenieuren an höheren technischen Lehranstalten wird schliesslich sobald als möglich noch zu schliessen sein. Auf allen Stufen jedoch vermag ein solches Konzept lediglich Früchte zu tragen, sofern die Ausbildung auch in der Praxis den zu stellenden Anforderungen genügt. Die sorgfältige Auswahl von Lehrkräften, die Schaffung geeigneter Lehrmittel sowie die permanente Beobachtung der Lehrtätigkeit dürfen nicht vernachlässigt werden.

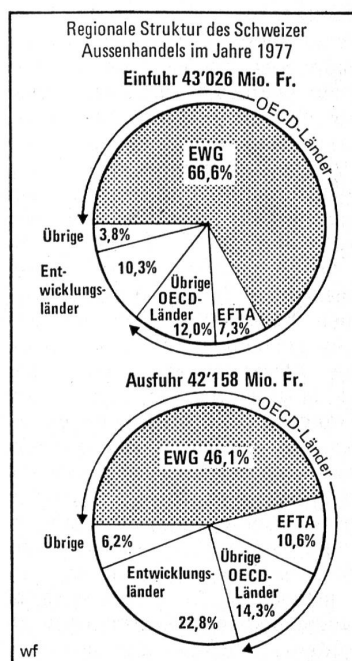
Zweifelloos ist das eben dargestellte Konzept als eine wesentliche Konkretisierung der einleitend erwähnten Zielsetzung anzusprechen. Die Realisierung wird die mit hoher Priorität unter dem Patronat der Arbeitsgemeinschaft der Textil- und Bekleidungsindustrie für Nachwuchsförderung und Bildungswesen zu verfolgende Sache der Arbeitgeberorganisationen sein. So sehr dieser Prozess auch Zeit in Anspruch nehmen wird, bleibt doch stets wesentlich das Wissen um die kompetente Unterstützung durch Fachorganisationen, Fachschule und last but not least jedes einzelne Unternehmen der Branche. Die in diesem Sinne erforderliche Arbeit im stillen fruchtet indessen wenig, würde die Information sämtlicher interessierter Kreise und einer breiteren Öffentlichkeit über die Beschäftigungsmöglichkeiten in der Textilindustrie vernachlässigt. Nach Möglichkeit pflegen wir deshalb sorgfältig den Kontakt mit Berufsberatern und Lehrern von Abschlussklassen. Erfreulich ist ferner der Erfolg der Tonbildschau «Textile Streiflichter», welche die Branche und ihre Berufe näher vorstellt. Nicht unerwähnt bleiben soll schliesslich in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass das Schweizerische Fernsehen in Zusammenarbeit mit unserer Organisation zur Zeit einen Dokumentarfilm über die Textilindustrie dreht, welcher ab September 1978 zur Ausstrahlung zur Verfügung steht und einen Beitrag leisten will, das nicht selten anzutreffende Image einer krankenden Textilindustrie zu Recht zu korrigieren.

Insgesamt zeigen die vorliegenden, entsprechend der verfügbaren Zeit lediglich summarischen Hinweise auf das neue Berufsbildungskonzept der Textilindustrie, dass die Nachwuchssicherung durch geeignete Aus- und Weiterbildung von heutigen wie künftigen Mitarbeitern mittel- sowie langfristig von entscheidender Bedeutung bleibt und deshalb den kurzfristig drängenden Tagesfragen nicht geopfert werden darf. Durch umfangreiche Vorarbeiten sind wichtige Grundlagen für weitere Tätigkeiten auf diesem Gebiet vorhanden. Die Verwirklichung der verschiedenen Postulate ist teils bereits eingeleitet worden oder steht unmittelbar bevor. Zeit und Umstände erweisen sich hiezu im wesentlichen als günstig. Die einleitend skizzierte Utopie einer an sich gesunden Branche ohne Beschäftigte muss nicht zur bitteren Wirklichkeit werden. Erfolge aber werden letztlich nur zu erzielen sein, wenn sich eine breite Trägerschaft in der Erfüllung der Aufgabe rollengerecht engagiert. Angesprochen sind nicht nur einzelne, sondern wir alle. «Es gibt nichts Gutes — ausser man tut es.»

Dr. J. Jent, stv. Geschäftsführer des VATI
8008 Zürich

Volkswirtschaft

Aussenhandels-Struktur



Nach einem kleinen Aussenhandelsaktivum von 174 Mio Franken im Jahre 1976 hat die Aussenhandelsbilanz 1977 wieder mit dem traditionellen Passivum abgeschlossen. Es betrug 868 Mio Franken. Sowohl bei den Einfuhren mit 43 026 Mio Franken (+ 16,7 %) als auch bei den Ausfuhren mit 42 158 Mio Franken (+ 13,8 %) wurden neue Rekordwerte erreicht; real, also preisbereinigt, betrug die Zunahme 10,1 % bzw. 11,8 %. Die regionale Gliederung blieb beinahe unverändert. Mit 85,9 % (Vorjahr: 86,4 %) kommen immer noch über vier Fünftel der Importe aus OECD-Ländern; die Anteile aus der EWG und der EFTA blieben mit 66,6 % (66,5 %) bzw. 7,3 % (7,9 %) beinahe konstant. Eine leichte Steigerung auf 10,3 % (9,8 %) erfuhren die Importe aus den Entwicklungsländern, wovon 3,2 % (3,2 %) auf OPEC-Länder und 7,1 % (6,6 %) auf Nicht-Oel-Entwicklungsländer entfielen. Auch auf der Ausfuhrseite nahm der Anteil der OECD-Länder leicht ab auf 71,0 % (71,9 %). Die Ausfuhranteile nach der EWG und der EFTA veränderten sich nur ganz unwesentlich auf 46,1 % (45,0 %) und 10,6 % (11,5 %). Die Tendenz zur Ausfuhrverlagerung nach den Entwicklungsländern hielt 1977 weiterhin an. Der Ausfuhranteil der Dritten Welt stieg auf 22,8 % (21,3 %) an; davon entfielen 8,7 % (7,8 %) auf OPEC-Länder und 14,1 % (13,5 %) auf Nicht-Oel-Entwicklungsländer.

Die Schweiz als Ueberschussland

Industrieländer mit Ertragsbilanzüberschüssen erfreuen sich in einer Zeit internationaler wirtschaftlicher und konjunktureller Spannungen keiner besonderen Beliebtheit. Es wird ihnen von den Defizitländern und auch von internationalen Organisationen nahegelegt, ihre Konjunktur durch interne Massnahmen, die letztlich allesamt inflatorischer Art sind, anzukurbeln, damit die Einfuhr steigen und sich die Weltwirtschaft wieder einem Gleichgewichtszustand nähern könne.

Kritik aus dem Ausland

Zu den Ueberschussländern gehört auch die Schweiz. Ihre Ertragsbilanz, die in den Jahren 1970 bis 1974 nur bescheidene Aktivsaldi aufwies, ist seither stark positiv geworden. Im Jahre 1975 wurde ein Ueberschuss von rund 6,7 Mia Franken verzeichnet, 1976 ein solcher von rund 8,7 Mia Franken. Im letzten Jahr, für das erst vorläufige Schätzungen vorliegen, dürfte sich der Aktivsaldo der schweizerischen Ertragsbilanz leicht gegen den allerdings immer noch hohen Betrag von 8 Mia Franken vermindert haben. Für das laufende Jahr rechnen die Experten hingegen mit einer neuerlichen Erhöhung des Ueberschusses in die Gegend von 9 Mia Franken. Das sind Summen, die bisher noch nie erreicht worden sind.

Es konnte unter den herrschenden Verhältnissen nicht ausbleiben, dass diese Ueberschussposition im Ausland und bei internationalen Gremien Kritik auslöste. Zuletzt hat die Organisation für Europäische Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) bei der alljährlichen Prüfung des schweizerischen Wirtschaftsberichtes den Vorwurf erhoben, die Schweiz trage mit ihren Ueberschüssen zu einer Verschärfung der Ungleichgewichte in den internationalen Bilanzen bei.

Irrtümer und Fakten

Die Kritik beruht jedoch auf Irrtümern, weil sie eine Reihe von Fakten übersieht. Erstens konnte die Schweiz neben anderem hauptsächlich nur dank der Erfolge ihrer internen Stabilisierungspolitik die Rezessionsfolgen allmählich überwinden und in den beiden vergangenen Jahren ihre realen Warenimporte mit rund 13 % beziehungsweise 10 % über den OECD-Durchschnitt hinaus steigern, der in den gleichen Perioden rund 11 % beziehungsweise 6 % betragen hatte.

Zweitens würden bei Befolgung der vom Ausland vorgeschlagenen geld- und fiskalpolitischen Stimulierungsmassnahmen in der Schweiz das Kostenniveau steigen und angesichts des hohen Frankenkurses ihre Exporte beeinträchtigt, was fraglos auf die Importentwicklung zurückschlagen müsste. Denn bei verschlechtertem Gang der Ausfuhren benötigt die Wirtschaft weniger ausländische Ausgangsmaterialien für die Produktion und in der Folge im Prinzip auch weniger ausländische Konsumgüter.

Drittens muss die schweizerische Ueberschussposition vor dem Hintergrund der Ertragsbilanzstruktur gewertet werden. Dabei stellt sich heraus, dass die Aktivsaldi

der Ertragsbilanz zu zwei Dritteln bis zu drei Vierteln auf den Kapitalerträgen beruhen. Diese lassen sich jedoch mit Inflationsvirulenten geld- und fiskalpolitischen Massnahmen zur Konjunkturanregung nicht vermindern. Im Gegenteil würde bei Befolgung einer solchen Politik die internationale Wettbewerbsstellung der Schweiz geschwächt, müssten mangels ausreichender Anlagemöglichkeiten im Inland die Kapitalanlagen im Ausland und damit tendenziell auch deren Gesamterträge weiter zunehmen und die Bilanz noch verstärkt zur Aktivierung neigen. Das wäre aber gerade das Gegenteil von dem, was mit den ausländischen Ratschlägen bezweckt wird.

Viertens ist zuzugeben, dass die schweizerischen Ueberschüsse, sofern sie überhaupt in die Heimat transferiert werden — was zumindest für ihre Gesamtheit keinesfalls sicher ist — die Höherbewertung des Frankenkurses begünstigen. Soll aber deshalb die Schweiz auf Kapitalexporte, die entweder direkt oder indirekt über internationale Organisationen auch in die Entwicklungsländer gehen, verzichten? Soll sie davon Abstand nehmen, durch Reduktion des Kapitalexports den Spielraum der Nationalbank zu kursglättenden Devisenmarktinterventionen ohne allzu grosse Gefährdung des Geldmengenzieles und der internen Preis- und Kostenstabilität einzuengen?

Festhalten an der Stabilitätspolitik

Wohl kaum. Denn das Resultat eines solchen Vorgehens bestünde zumindest auf kürzere und mittlere Sicht in einer Schwächung der internationalen Wettbewerbsstellung der schweizerischen Wirtschaft. Die Schweiz wird viel eher gut daran tun, an ihrer Stabilitätspolitik so weit wie nur irgend möglich festzuhalten. Wie die jüngsten Erfahrungen und auch die Importzahlen der zwei letzten Jahre beweisen, leistet sie damit der internationalen Wirtschaft einen weit grösseren Dienst. Fo.

Der Zins als Investitionsmotiv

Im schweizerischen Konjunkturbild stellt die insgesamt flauere Investitionstätigkeit noch immer eine Schwachstelle dar. Erst wenn sie auf expansiver Basis eine deutliche Zunahme erfährt, kann mit einer zügigen konjunkturellen Erholung gerechnet werden, die auch von einiger Dauer zu sein verspricht. Die Erleichterung der Investition hat deshalb in der Konjunkturpolitik einen hohen Stellenwert.

Nun kann es freilich nicht Aufgabe der Behörden sein, Investitionen in Bereichen zu forcieren, in denen, wie beispielsweise im Wohnungsbau oder bei Teilen der staatlichen Infrastruktur, das Angebot die Bedürfnisse übersteigt oder zumindest deckt. Aber es gehört zu ihren Aufgaben, die Motivation zur privaten Investition dort zu schaffen, wo kein Ueberangebot besteht, wo der Wirtschaft im weitesten Sinne des Wortes geholfen werden kann, die herrschenden Schwierigkeiten zu überwinden. Dabei ist etwa an steuerliche Massnahmen und an grosszügigere Abschreibungsmöglichkeiten zu denken, aber auch an den Zins.

Kapitalkosten allein nicht entscheidend

Der Kapitalzins bildet ohne Zweifel einen Kostenfaktor, der bei den Investitionsentscheiden umso mehr ins Gewicht fällt, als jede neue Investition einen höheren Kapitaleinsatz erfordert als die vorangegangene. Das weltweit tiefe schweizerische Zinsniveau trägt dem ohne Zweifel Rechnung. Indessen ist die Höhe des Zinses nur ein Investitionsmotiv unter vielen. Ausserdem muss unterschieden werden zwischen Privatpersonen und Unternehmen.

Für jene ist ein tiefer Zins sicher ein Motiv für die Vornahme privater Bauten. Der seit einiger Zeit zu beobachtende «Einfamilienhausboom» ist dafür selbst dann ein untrügliches Zeichen, wenn er zu einem mehr oder weniger grossen Teil als Reflex der sogenannten Anlagentendenz anzusehen ist.

Bei den Unternehmen hingegen sind die Dinge komplexer. Ihre technischen Kapazitäten sind noch immer ungenügend ausgelastet, und die Aussichten auf kräftige Umsatzsteigerungen sind nach wie vor ebenso ungewiss wie die Ertragsperspektiven. Das alles dämpft im Prinzip ihre Neigung zur Vornahme expansiver Investitionen. Die Höhe des Zinses spielt dabei eine eher untergeordnete Rolle.

Grundsätzlich weit grösser ist sie jedoch im Bereich der Ausrüstungsinvestitionen. Der harte Wettbewerb auf den nationalen und internationalen Märkten verlangt zur Erhaltung erworbener und zum Aufbau neuer Positionen gebietarisch Rationalisierungen und Innovationen, besonders in einer Periode eines hohen Frankenkurses. Die neuesten Ergebnisse der Statistik über die begutachteten Planvorlagen der Industrie sprechen für diese These.

Ausrüstungsinvestitionen wenig zinsabhängig

Welche Rolle spielt die Höhe des Zinses als Motiv für die Vornahme solcher Investitionen? Eine Umfrage, welche die Schweizerische Bankgesellschaft vor kurzem bei rund 400 Unternehmen durchgeführt hat, die zu den umsatzstärksten Firmen der Schweiz gehören, brachte bei dieser Frage überraschende Ergebnisse. Danach liegt das wichtigste Motiv für Ausrüstungsinvestitionen in den nächsten drei Jahren eindeutig bei der kostensparenden Rationalisierung. Es folgen Massnahmen zur Qualitätsverbesserung der hergestellten Erzeugnisse, die Anpassung der Produktionsprogramme an die veränderten Marktstrukturen, die Einsparung von Energie sowie für Forschung und Entwicklung. Nur eine untergeordnete Bedeutung kommt den kleinen Produktionskapazitäten zu, ebenso den reinen Ersatzinvestitionen. Niedrige Zinssätze spielen nach der SBG-Umfrage als Investitionsmotiv keine Rolle, wenn sie auch in vielen Fällen die Durchführung der aus anderen Gründen gefassten Investitionsentscheide erleichtern dürften.

Im konjunkturellen Zusammenhang gesehen, ist das Ergebnis der Umfrage auch insofern interessant, dass die Investitionsneigung umso grösser ist, je mehr Personal eine Unternehmung beschäftigt, und dass sie vor allem bei den Firmen des Handels, des Dienstleistungssektors sowie der Investitionsgüterindustrie positiv ist. Unterdurchschnittlich dürfte sich die Investition dagegen in den Jahren 1978 bis 1980 in der Bauwirtschaft und in der Konsumgüterindustrie entwickeln.

Fo.

Wirtschaftspolitik

Betriebsschliessung dreier traditionsreicher Webereien

Der Juni 1978 wird als schwarzer Monat in die Geschichte der schweizerischen Textilindustrie eingehen.

Am 13. Juni gab die 1838 gegründete, 120 Arbeitnehmer zählende Tuchfabrik H. Berger SA im waadtländischen Eclépens bekannt, dass sie den Betrieb auf den Herbst dieses Jahres einstellen werde. Produktionsprogramm: Feine Kammgarnstoffe, insbesondere für Haka, klassisch bis hochmodisch, aus reiner Schurwolle und in Mischungen.

Eine Woche später, am 20. Juni, erschreckte die seit 1862 bestehende Seidenstoffweberei Bosshard-Bühler & Co. AG im zürcherischen Wetzikon mit einer ähnlichen Mitteilung ihre 100 Arbeitnehmer und die Öffentlichkeit. Produktionsprogramm: Futterstoffe, technische Gewebe, Kleider- und Anorakstoffe, vor allem aus künstlichen und synthetischen Fasern, auch aus reiner Seide.

Und um das Mass voll zu machen, folgte in der gleichen Woche, am 22. Juni, die 1819 gegründete Tuchfabrik Wädenswil AG am Zürichsee, die zuletzt 170 Mitarbeiter beschäftigte, mit der Ankündigung, auf den Herbst 1978 die Pforten zu schliessen. Produktionsprogramm: Gewebe aller Art aus Streichgarn und aus Kammgarn, klassische und hochmodische Dessinierungen, aus reiner Schurwolle und in Mischungen.

Drei über 100jährige Familienunternehmen, die in der Vergangenheit manche Krise erfolgreich bewältigt hatten, sind zur Ueberzeugung gekommen, dass sie die seit 1975 bestehende Ertragskrise, die sie tief in die roten Zahlen brachte, nicht zu überwinden vermöchten, indem die Aussichten für 1978 und auch später keine namhafte Verbesserung der prekären Ertragsverhältnisse erwarten liessen.

Es spricht für das hohe Verantwortungsbewusstsein der drei Firmen, die zusammen einen Jahresumsatz von rund 35 Millionen Franken aufweisen, dass sie den schweren Entschluss zur Betriebseinstellung fassten, bevor die Verluste, mit allen nachteiligen Konsequenzen für Lieferanten und Arbeitnehmer, ins Uferlose wuchsen. Die Arbeitsmarktlage ist im übrigen so, dass auf die Arbeiter der schliessenden Betriebe ein eigentlicher «Run» einsetzte, wobei es in menschlicher Hinsicht gleichwohl kaum in allen Fällen ohne — nach Möglichkeit zu lindernde — Härten abgehen wird. Die Textilindustrie wird jedenfalls so oder so qualifizierte Arbeitnehmer für immer verlieren, und speziell für das Kader dürfte es teilweise schwierig sein, gleichwertige Stellen in der angestammten Branche zu finden.

Die Begründung für die Betriebsschliessung der drei Webereien, die alle noch in den letzten Jahren bedeutende Investitionen zur Modernisierung ihres Maschinenparks tätigten, war unabhängig voneinander fast wörtlich die gleiche: Ungenügende Preise auf Grund

- massenhafter Importe in die Schweiz
- protektionistischer Massnahmen des Auslandes zur Hemmung ihrer eigenen Textileinfuhren
- des erhöhten Schweizerfrankenkurses, der den Import in die Schweiz stark verbilligt und den Schweizer Export erheblich verteuert.

Die anhaltende schweizerische Währungskrise ist wohl als ausschlaggebend für die in den letzten Jahren zunehmende Ertragskrise der Wirtschaft zu bezeichnen; in der besonders empfindlichen, mit kurzfristigen Aufträgen produzierenden Textilindustrie trat diese etwas rascher in Augenschein als in andern Branchen, wo es teilweise aber auch gar nicht rosig aussieht. Mit dem überaus bedauerlichen Verschwinden der drei Webereibetriebe ist vorübergehend nur die Spitze eines Eisberges an die Oberfläche getreten. Man wird in der kommenden Zeit noch weitere unangenehme Ueber-raschungen erleben, wenn es den für eine gesunde Schweizer Währung verantwortlichen Stellen weiterhin nicht gelingt, den Schweizer Franken zu kurieren — und dies auch in andern Wirtschaftszweigen als in der Textilindustrie. Es ist nicht damit getan, die Schuld für die für die Schweizer Industrie prekären Währungs-verhältnisse allein dem amerikanischen Präsidenten in die Schuhe zu schieben, und wer bürgt denn dafür, dass der Nachfolger Carters den Dollar in eine angemessene Relation zum Schweizerfranken bringen wird?

Man hätte es in der Hand, wenigstens die Rahmenbedingungen im schweizerischen Aussenhandel zu verbessern, indem man zwar nicht den Protektionismus des Auslandes übernehme, sondern vielmehr die ausländischen Partner sukzessive zum schweizerischen Einfuhrliberalismus erziehen würde. Wer Textilien frei in die Schweiz liefern will, darf der Einfuhr von Schweizer Textilien seinerseits nicht komplett die Türe verschliessen. Das entsprechende Vierpunkteprogramm wurde erstmals im April 1978 im Bericht «Textilindustrie 1977» veröffentlicht. Dessen Anwendung setzt zuständigerorts allerdings eine gewisse geistige Umstellung voraus.

Die in Zürich angekündigten Betriebsschliessungen der drei über 100jährigen Webereien sind weitestgehend dem kranken Schweizerfranken und den schlechten Aussenhandelsbedingungen zuzuschreiben. An der eigenen Leistungsfähigkeit dieser Firmen hat es nicht gefehlt. Aber das ist kein Trost, weder für sie noch für die weiterkämpfenden Unternehmen. Was wir brauchen, sind andere Wechselkurs- und Aussenhandelsbedingungen und damit andere Preise. Mit einem bis zwei Franken mehr pro Meter wären die resignierenden Betriebe über die Runden gekommen. Für den Letzt-konsumenten wären drei bis sechs Franken mehr für einen Anzugstoff sicher erschwinglich, doch wird die Rechnung eben nicht so gemacht. Der Entscheid, im Detailhandel Schweizer Textilien erstehen zu können, liegt weniger beim Konsumenten, der schliesslich kauft, was ihm angeboten wird, als bei den direkten und indirekten Abnehmern der Textilindustrie, und bei diesen spielt der Preisvorteil der Tieflohnländer in sehr vielen Fällen leider die alles andere dominierende Rolle.

Ernst Nef

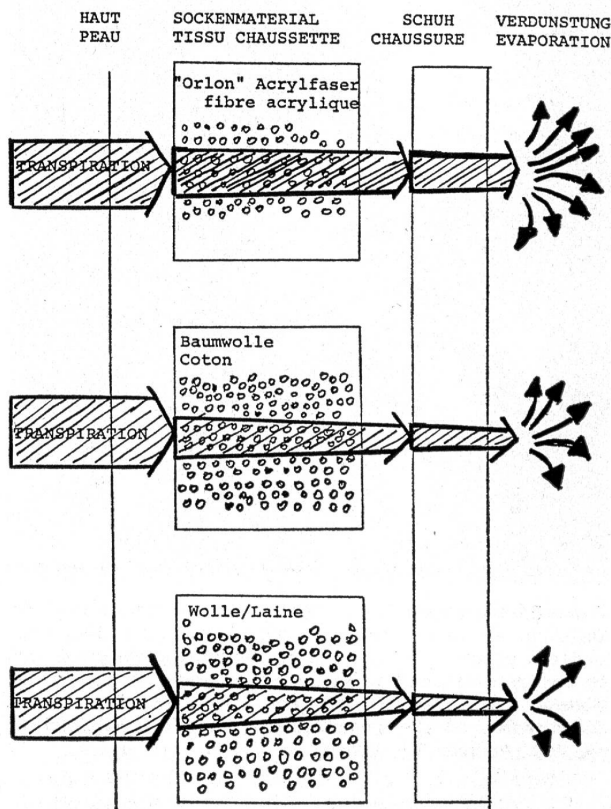
Mode

Trockenere Füsse in neuen Tennissocken

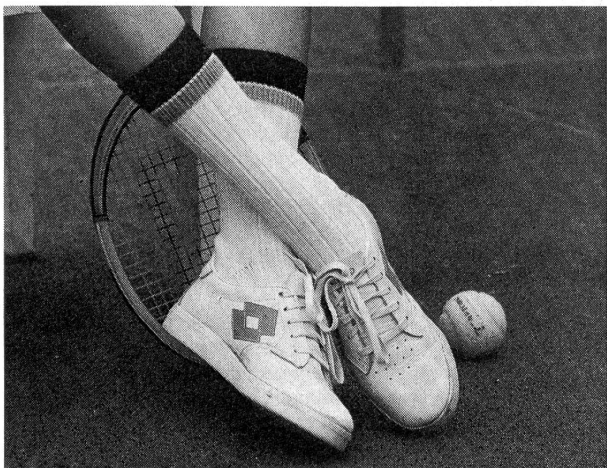
Seit kurzem auf dem Schweizer Markt sind Tennissocken, die dem Träger trockenere Füsse und somit grösseren Tragekomfort bieten. Neu an den Socken ist das Material — ein weiches, kaschmirähnliches Garn aus der hochvoluminösen Acrylfaser «Orlon» vom Typ HB. Es leitet Transpirationsfeuchtigkeit schneller von der Haut weg zum Schuh als dies bei Naturfasern der Fall ist.

Die Socken, die unter dem Markennamen «Trèfle» im Handel sind, werden von der Schweizer Strumpfwarenfabrik Oscar Rohrer AG in Speicher hergestellt. Inspiriert wurde der Hersteller durch einen Test, den Du Pont vor einiger Zeit in den USA durchführte. Der Test zeigte, dass ein rascher Transport der Feuchtigkeit vom Fuss weg für das Wohlbefinden des Trägers wichtiger ist als eine grosse Absorption der Feuchtigkeit durch die Socke, und dass der Transport bei Socken aus «Orlon» schneller erfolgt.

Bei diesem Test trugen Basketballspieler während des Spiels an einem Fuss eine Socke aus «Orlon» und am anderen eine Socke aus Baumwolle oder Wolle. Ueber das Material wurden sie nicht informiert.



Sportsocken — Transport der Feuchtigkeit während des Laufes. Der Transport der Feuchtigkeit ist durch die Pfeilstärke angezeigt. Die Absorption der Feuchtigkeit ist mit Punkten illustriert.



Tennissocken aus «Orlon» Acrylfaser HB. Die Socken in diesem Material bieten schnelleren Feuchtigkeitstransport von der Haut weg zum Schuh; der Träger hat somit trockenere Füsse. Hersteller: O. Rohrer AG, 9042 Speicher; Warenzeichen: «Trèfle»; Foto: Manzoni.

In anschliessenden Laboruntersuchungen forschte man nach dem Grund für dieses Ergebnis und stellte fest, dass die Spieler in den Socken aus «Orlon» Acrylfaser trockenere Füsse hatten. Messwerte zeigten bei «Orlon» einen 2,5 Mal schnelleren Feuchtigkeitstransport von der Haut zum Schuh. Dementsprechend war die im Material verbleibende Feuchtigkeit 1,5 bis zweimal geringer als in den Naturfasersocken.

Die Firma Rohrer verarbeitet für ihr Produkt ein Garn aus «Orlon» HB, das dieselben Eigenschaften hat. Zusätzlich sind die Schweizer Socken mit dem «Actifresh»-Verfahren behandelt, das heisst, sie sind mit geruch- und pilzhemmenden sowie bakterienfeindlichen Wirkstoffen ausgerüstet.

Die Socken sind in Damen- und Herrengrössen im Schweizer Sportfachhandel und in den Fachabteilungen der Kaufhäuser erhältlich.

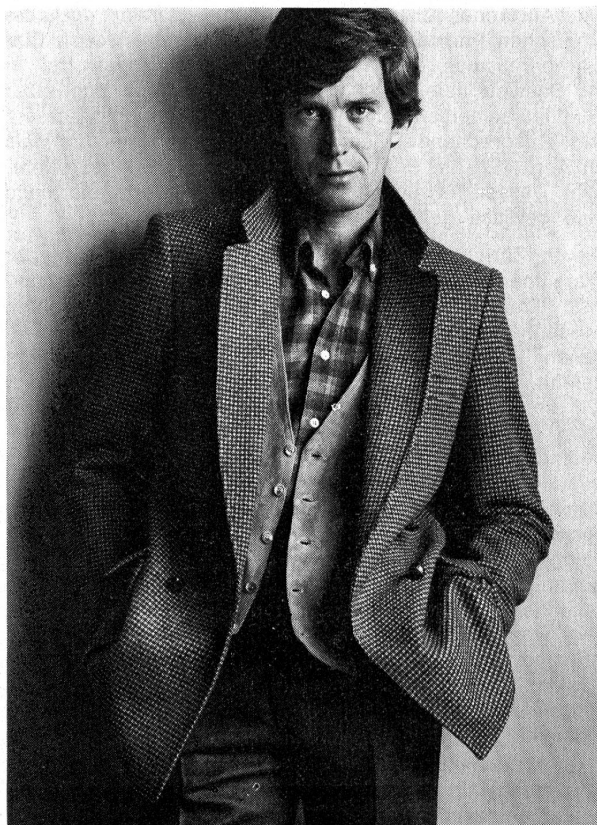
Christine Skoruppa



Tennis-Ensembles mit Pfiff — Weiss dominiert Rot! Sowohl der Mini-Jupe mit den roten Passepoils als auch die Short-Hose sind aus pflege- und tragsympathischem Tersuiss-Jersey. Und ein Nylsuisse-Uebermantel schützt vor unsympathischem Wetter. Modelle: Nabholz AG, Schönenwerd; Accessoires: Sport-Fritsch, Zürich; Allround-Wettermantel aus Nylsuisse: Fürst AG, Wädenswil; Foto: Andreas Gut, Zürich.

Nach dem Spiel wurden die Sportler befragt, in welcher Socke bzw. an welchem Fuss sie sich wohler fühlten: 85 Prozent entschieden sich für die Socke aus «Orlon».

«Country Look» Herbst/Winter 1978/79



Langer zweireihiger Sportsakko im «Country Look» mit Blasebaltaschen und fallenden Revers. Das Material: Strukturiertes Wollsiegel-Panama-Gewebe in Avocado-Grün. Wollsiegel-Modell: Bausch, Jüchen; Foto: Wollsiegel-Dienst/Kriewald.

Wintersportbekleidung 1979/80: Kalt/Warm ist Trumpf!

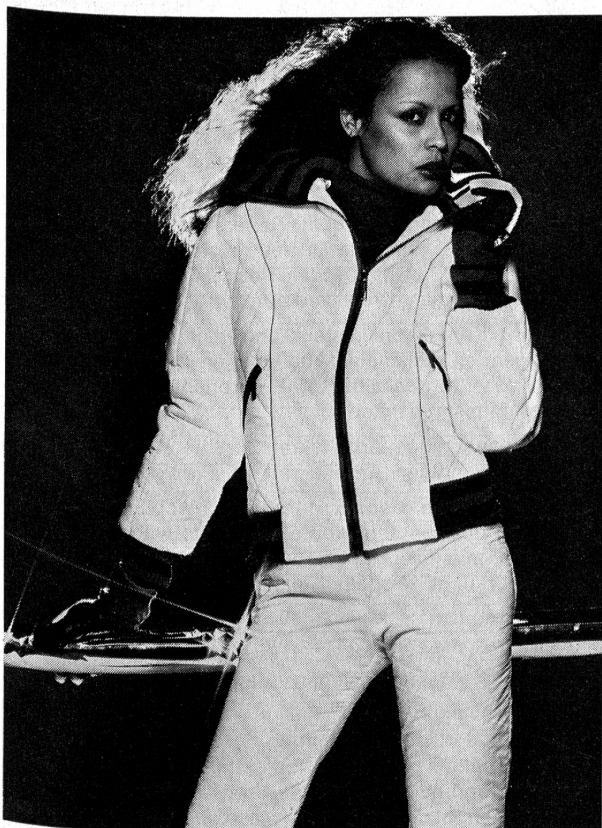
Die modischen und zugleich sportfunktionellen Schneeanzüge aus Polyamid oder Polyester werden uns im Hinblick auf die Saison 1979/80 mit spannungsreichen Tendenz-Abstufungen und aussergewöhnlichen Farbkontrasten überraschen. Gemäss der neuesten und erst kürzlich vom hauseigenen Marketing/Modestudio der Viscosuisse AG, Emmenbrücke, veröffentlichten Tendenz-Farbenkarte werden Kalt/Warm-Bilder dominieren.

Vier Farbkomplexe — je in fünf prägnanten Farb-abstufungen — werden trendbestimmend sein, wobei immer die zwei Non-Colours «Grau» und «Schwarz» gesamthaft den ruhenden Mittelpunkt bilden.

Der Warm-Farbrichtung, zusammengefasst unter dem Leitnamen «Sonne», werden für Coloris zugerechnet, und zwar Gelb-Braun-Abstufungen von Hellgelb bis Mittelbraun. Auch die Warm-Gruppe «Feuer» widerspiegelt sich in den satten Coloris von Cyclamen über Flaggenrot bis zu Bordeaux.

Kalt-Gegensätze bilden die Grün-Gruppe «Frost» (kühles Natur-Grün von Apfel bis Tanne) und «Eis» (von hellem Gletscher-Blau über Viola bis zu Marine).

In jeder dieser vier Farbgruppen sind je zwei Ton-in-Ton-Nuancen enthalten für Konsumenten mit «konservativem



Zweiteiliger, weisser Damen-Skianzug aus Nylsuisse/Taslan mit wattiertem Lumberjack, verziert von rot/blau gestreiften Strickborden. Die ergänzende Hose ist hochgeschnitten. Modell: Pfründer AG, Wohlen; Foto: Ann Colombi, Zürich.



Zweiteiliger, blauer Herren-Skidress aus Nylsuisse/Taslan mit rotem Koller und mit eingesetzten, naturbeigen Trenn-Blenden. Die Trägerhose ist gerade geschnitten. Modell: Pfründer AG, Wohlen; Foto: Ann Colombi, Zürich.

Farbgefühl». Werden diese Abstufungen jedoch kreuzweise miteinander kombiniert, entstehen daraus interessante, spannungsreiche Faux-Camaleux-Gruppierungen, die wiederum vollumfänglich dem Geschmack der modischen Avantgarde entsprechen.

Die Mittelpunkt-Farbe jeder Gruppe ist in ihrer Ausstrahlung klar, gehaltvoll, intensiv bis aggressiv und bekräftigt somit den Trend zu den Kalt/Warm-Kombinationen. Diese leuchtenden Farben sind speziell für Effekte wie Blenden, Borten, Einsätze und Zubehör bestimmt.

Separatdrucke

Autoren und Leser, die sich für Separatdrucke aus unserer «mittex», Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie, interessieren, sind gebeten, ihre Wünsche bis spätestens zum 25. des Erscheinungsmonats der Druckerei bekanntzugeben.

Ihre «mittex»-Redaktion

Wirkerei- und Strickereitechnik

Maschen-Einstreicher*

Struktur der Kosten eines geschnitten-genähten Artikels

Seit jeher bemühen sich die Strickmaschinenhersteller, die Produktivität zu verbessern, besonders durch Erhöhung der Strickgeschwindigkeit und der Breite der Nadelbetten, ohne die Zuverlässigkeit zu vergessen.

Zur Zeit, mit Maschinen von 200 cm Nutzbreite und Strickgeschwindigkeiten von über 100 m pro Minute, würde jeder Fortschritt in einem dieser beiden Gebiete das Verhältnis

Produktion
Preis des Materials

in keiner bedeutsamen Weise ändern.

Anders ausgedrückt, sind wir überzeugt, dass die Strickkosten nicht mehr viel vermindert werden können. Die Erhöhung der Gewinne in der Strickerei — oder seine Beibehaltung — muss durch woanders gesuchte Lösungen erfolgen.

An Hand dieser Annahme ist hier das Resultat einer Studie, basiert auf 30 Pullover aller Teilungen, aller Herkunft und alle neuen Preise deckend (Abbildung 1).

Der Anteil des Materials erreicht 42 %, derjenige der Konfektionskosten erreicht 45 %, während die Strickereikosten

- Arbeitskraft
- Amortisierung der Maschinen und Programmierungskosten
- Betriebskosten, Gebäude, Heizung, Strom, usw.

nur 6 % erreichen.

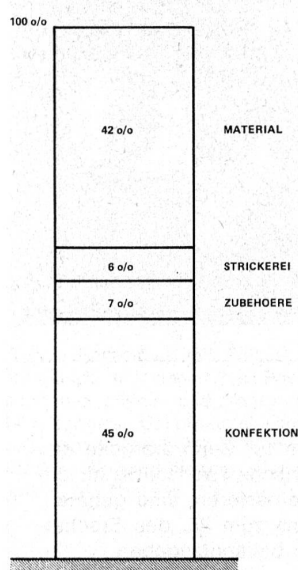


Abbildung 1 Vergleich zwischen den Kosten des Materials, der Strickerei und der Konfektion von geschnitten-genähten Pullovern

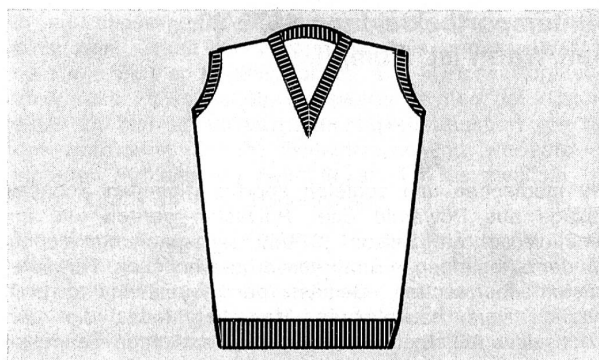


Abbildung 2 Konfektions-Arbeitsgänge

Jacquard-Pullover, Kragenform in V-Form, ohne Aermel

	Zeit für 12 Teile
Trennung	12 min
Zuschneiden der Strickteile	4 min
Rücken- und Vorderteil nähen	19 min
Erstes Dämpfen	5 min
Form schneiden	21 min
Ueberwendlich nähen	36 min
Ketteln des Kragens, coverseam, Auftrennen	41 min
Verputzen	10 min
Kontrolle	12 min
Von Hand fertigen	34 min
Zweites Dämpfen	20 min
Etiketten annähen	7 min
Endkontrolle, Zusammenlegen, Verpacken	13 min
	234 min
	= 19,5 min per Pullover

Strickzeit

Maschinenzeit	= 162 min per Dutzend
	= 13,5 min per Pullover
«Arbeiter»zeit	= 2,7 min per Pullover

Man muss auch in Betracht ziehen, dass von dem gekauften Material nur zwei Drittel im geschnitten-genähten verwendet wird, während der Rest, 33 %, weggeworfen oder zu niedrigem Preis verkauft wird.

Was die Konfektionskosten betrifft, zeigen die zwei nachfolgenden Beispiele (Abbildungen 2 und 3), das Ergebnis von in der Strickerei chronometrierten Zeiten, das Verhältnis zwischen

- der notwendigen Arbeitskraft für die Konfektion
- der notwendigen Arbeitskraft im Strickereibetrieb

Dieser ärmellose Jacquard-Pullover (Abbildung 2) verlangt fast 20 Minuten Konfektionszeit, während in der Strickerei, mit fünf Maschinen per Stricker, nur 2,7 Minuten gebraucht werden. Hier zeigt das Verhältnis

$$\frac{\text{«Arbeiter»zeit der Konfektion} = 19,5}{\text{«Arbeiter»zeit der Strickerei} = 2,7} = 7 \text{ Mal}$$

dass die Konfektion sieben Mal mehr «Arbeiter»-Zeit braucht als die Strickerei.

Das zweite Beispiel (Abbildung 3) zeigt ein noch grösseres Verhältnis, da die Konfektionszeit 31,3 Minuten erreicht, während die «Arbeiter»zeit der Strickerei unter drei Minuten bleibt, mit fünf Maschinen per Stricker.

* Vortrag anlässlich des XXII. Kongresses der IFWS in Borås/ Schweden

Zweites Beispiel:

$$\begin{aligned} \text{«Arbeiter»zeit der Konfektion} &= 31,3 \\ \text{«Arbeiter»zeit der Strickerei} &= 2,7 \end{aligned} = 11 \text{ Mal}$$

In diesem Beispiel ist daher die Konfektionszeit elf Mal höher als die Strickzeit.

Und trotzdem erläutern das eine wie das andere der zwei Beispiele ganz einfache Artikel. Andere Beispiele, mit angekettelten Garnituren zum Beispiel, oder mit Taschen, könnten noch schlechtere Verhältnisse zeigen (siehe Abbildung 1).

In Zusammenfassung dieses ersten Punktes unterstreichen wir, dass in der Industrie des Geschnitten-Genähten die Materialverluste in der Höhe von 33 % nicht mehr ertragbar sind, jetzt schon unter dem Gesichtspunkt der Rentabilität und noch weniger in einigen Jahren, wenn die Probleme der Verschleuderung sich zuspitzen.

Wir unterstreichen auch, dass die Probleme der Rekrutierung und der Kosten der Arbeitskraft in der Konfektion die Ausdehnung der westlichen Strickerei begrenzen und seine Rentabilität in gefährlicher Weise vermindern.

Der Begriff Maschen-Einstreicher gestattet zusätzliche Material- und Arbeitskraft-Einsparungen. Es ist also

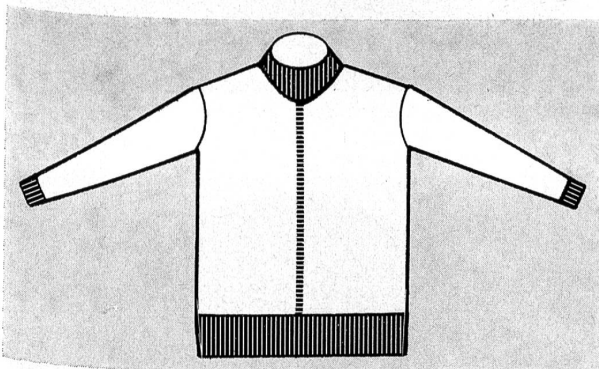


Abbildung 3 Konfektions-Arbeitsgänge

Pullover in Rippbindung, geschlossener Kragen, Reißverschluss

	Zeit für 12 Teile
Trennung und Kontrolle	6 min
Zuschneiden der Strickteile	9 min
Rücken- und Vorderteil nähen	18,5 min
Ärmel schliessen	11 min
Erstes Dämpfen	10 min
Form schneiden	38 min
Ueberwendlich nähen	44 min
Kragen ketteln	36 min
Auftrennen	13 min
Reißverschluss annähen	47 min
Verputzen	10 min
Von Hand fertigen	68 min
Kontrolle	22 min
Zweites Dämpfen	21 min
Etiketten annähen	6 min
Endkontrolle, Zusammenlegen, Verpacken	16 min
	375,5 min
	= 31,3 min per Pullover

Strickzeit

Maschinenzeit	= 163 min per Dutzend
	= 13,6 min per Pullover
«Arbeiter»zeit (fünf Maschinen/Arbeiter)	= 2,7 min per Pullover

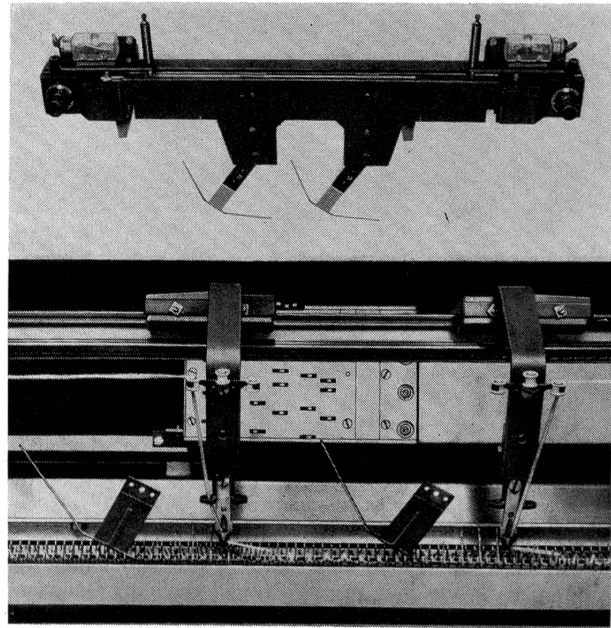


Abbildung 4

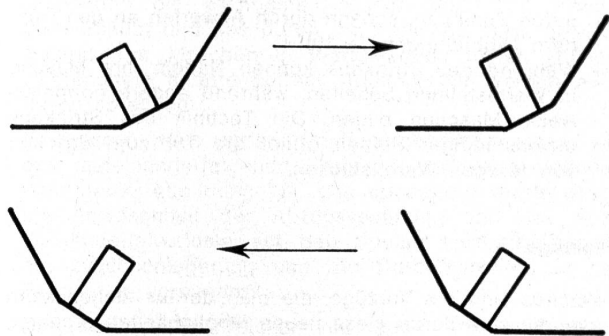


Abbildung 5

passend, davon zu sprechen, während die europäische Textilindustrie sich mit ungleichen Waffen gegen die Einfuhren aus den Entwicklungsländern schlägt.

Prinzip des Maschen-Einstreichers

Das Prinzip des Maschen-Einstreichers ist höchst einfach: Der Maschen-Einstreicher ersetzt die Einwirkung des Warenabzuges. Er hält die Maschen nach unten, zwischen den Nadelbetten. Die Abzugsspannung des Warenabzuges kann weggelassen werden.

Der obere Teil der Abbildung 4 stellt eine Maschen-einstreich-Vorrichtung einer Doppelschlossmaschine dar. Der untere Teil zeigt die Stellung der Einstreich-Füße, die zwischen den Nadelbetten gleiten. Sie laufen den Fadenführern vor.

Am linken und rechten Ende der Maschine (Abbildung 5) bewirkt ein Anschlag das Wechseln der Stellung der Einstreich-Füße für die nächste Reihe.

Die Mascheneinstreich-Vorrichtung ist mit dem Schlitten solidarisch, der sie in hängender Stellung über den Nadelbetten hält. Abbildung 6 zeigt einen auf einer Dubied Jacquard-Doppelschlossmaschine, Typ JDR, montierten Maschen-Einstreicher.

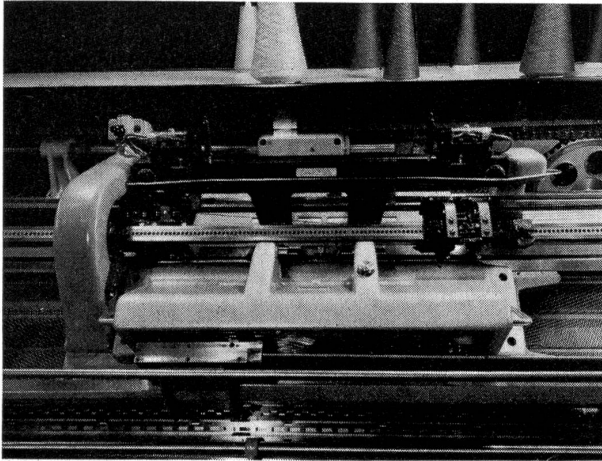


Abbildung 6

Es ist also die Abwesenheit der Abzugsspannung auf das Gestrick, welche das Stricken mit einem Maschen-Einstreicher charakterisiert. Es ergeben sich daraus zwei Feststellungen:

- Die Maschen können abgeworfen werden, ohne dass sie fallen. Man kann somit formgerechte Teile stricken durch Zunahme, sodann durch Abwerfen an den Rändern (Abbildungen 7—10).
- Während des Strickens können Nadeln ihre Masche in Wartestellung behalten, während andere normalerweise Maschen bilden. Die Technik des Strickens unvollständiger Reihen öffnet die Tür zum Stricken von fertigen Warenstücken.

Vorzüge

Welches sind die Vorzüge, die man daraus ziehen kann oder die sich durch diese neuen Möglichkeiten ergeben, Vorzüge, die Einsparungen oder eine erhöhte Produktion zur Folge haben müssen? Diese Vorzüge offenbaren sich in beiden folgenden Gebieten:

- Materialeinsparungen
- Arbeitskraft-Einsparungen

Materialeinsparungen

Tabelle 1 Hauptsächliche Einsparungen, ermöglicht mit dem Maschen-Einstreicher-Prinzip

- Materialeinsparung für formgerechtes Stricken
- Arbeitskräfteeinsparung
 - durch Wegfall des Zuschneidens
 - durch Wegfall der Trennfäden
 - durch die Formregelmässigkeit der gestrickten Teile
 - durch dreidimensionales Stricken

Einige andere Vorzüge:

- Aufeinanderfolgendes Stricken der verschiedenen Warenteile
- Neue Gestrickmuster in Fang-Bindung

Es ist das formgerechte Stricken, welches erlaubt, die Verluste vom Zuschneiden zu verhindern. Wir erinnern daran, dass diese ungefähr 20—30 % des verstrickten Materials erreichen, dies je nach der Form der Ärmel oder des Kragenausschnittes, und dass dieses verlorene, weggeworfene Material nicht nur bezahlt wurde, oft zu

einem guten Preis, dass aber noch ausgesucht, bestellt, kontrolliert, gelagert, verwaltet, manchmal nochmals gespult und immer verstrickt wurde!



Abbildung 7

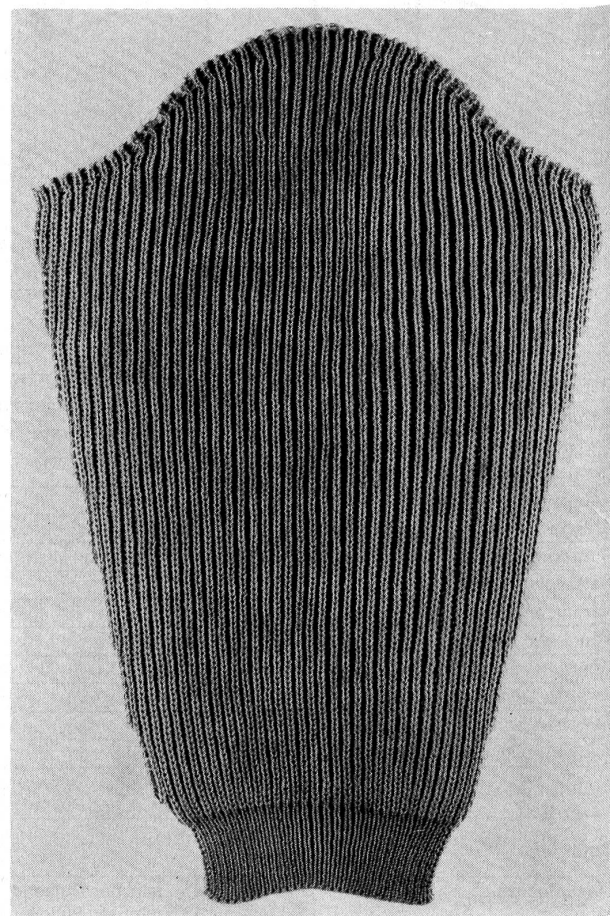


Abbildung 8

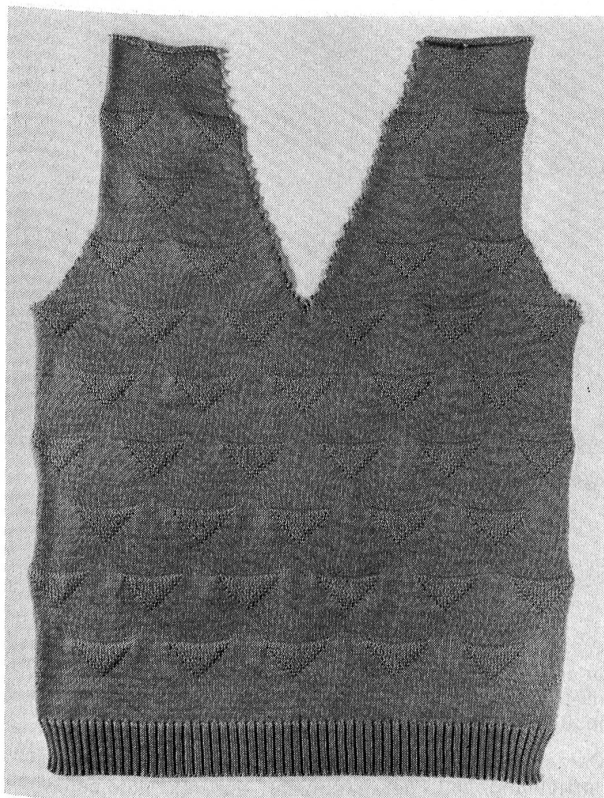


Abbildung 9

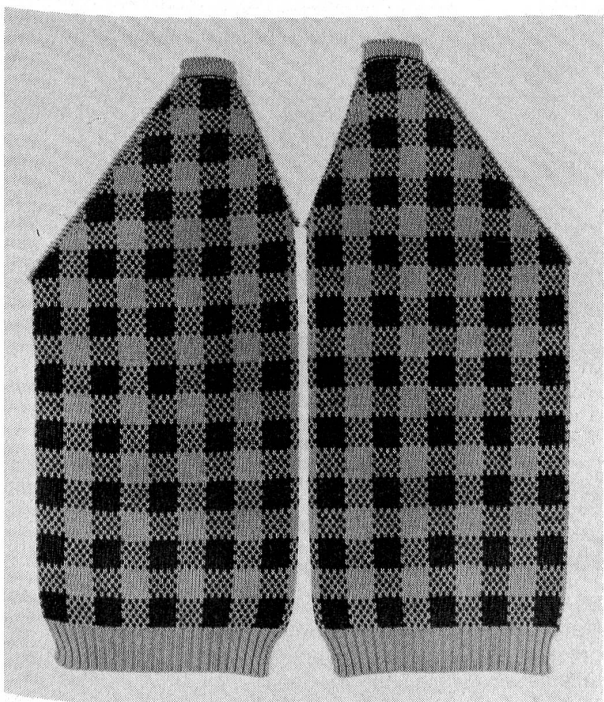


Abbildung 10

Arbeitskrafteinsparungen

Es ist das grösste Einsparungsgebiet.

Das Stricken von formgerechten Teilen gestattet, den Zuschneide-Arbeitsgang zu vermeiden, schwieriger Arbeitsgang, dessen oft nur ungenaue Präzision ungünstig

alle nachfolgenden Konfektions-Arbeitsgänge und besonders das überwendlich Nähen beeinflusst.

Das Fehlen jeglicher Abzugsspannung, das Fehlen des Warenabzuges, erlaubt, auf den Trennfäden zu verzichten. Die gestrickten Teile folgen sich aufeinander. Dieser Vorzug ergibt grosse Einsparungen beim Stricken von Garnituren, wo die zu ziehenden Trennfäden natürlich zahlreich sind, aber auch im Strickereibetrieb, wo die weniger belasteten Arbeiter gleichzeitig mehr Maschinen führen können.

Das Fehlen der Abzugsspannung streicht die durch den Warenabzug hervorgerufene Verformung der Strickteile. Mit dem Maschen-Einstreicher fällt das Strickteil unverformt und vollkommen rechteckig von der Maschine. Abbildung 11 zeigt zwei Kragen, auf derselben Maschine mit demselben Garn gestrickt, einer mit dem Warenabzug, der andere mit dem Maschen-Einstreicher, beide im Zustand «von der Maschine fallend».

Diese Vollkommenheit der Form hat während des ersten Dämpfens und während des überwendlich Nähens grosse Einsparungen an Arbeitskraft zur Folge, weil die zwei zu vereinigenden Teile immer gleicher Länge sind, und weil die horizontalen Linien des Musters (Streifen) sich ohne Schwierigkeiten in den Nähten zusammenfügen.

Es ist jedoch das dreidimensionale Stricken, auch Stricken von fertigen Warenstücken genannt, dass in der Konfektion die wichtigsten Einsparungen an Arbeitskraft erlaubt und das durch die Tatsache, dass gewisse Nadeln ihre Maschen in Wartestellung halten können, währenddem andere normal stricken. Wir werden noch davon sprechen.

Es müssen noch andere Vorzüge genannt werden, wie das aufeinanderfolgende Stricken der verschiedenen Warenteile (Abbildung 12), das ermöglicht wurde durch die Abwesenheit der Abzugsspannung und das auch die Materialverluste auf den Spulen verringert, sowie die Zwischenlagerung und die Durchlaufzeiten in der Fabrikation vermindert.

Der Maschen-Einstreicher hat auch unerwartete Anwendungen gefunden, wie zum Beispiel das Stricken von Fang-Bindungen (Abbildungen 13—15) mit einer Anzahl Henkel wie sie mit dem herkömmlichen Warenabzugsverfahren unausführbar wären.

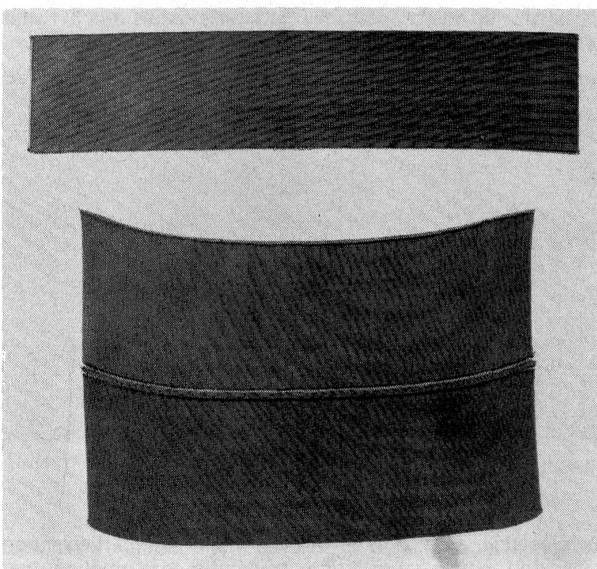


Abbildung 11

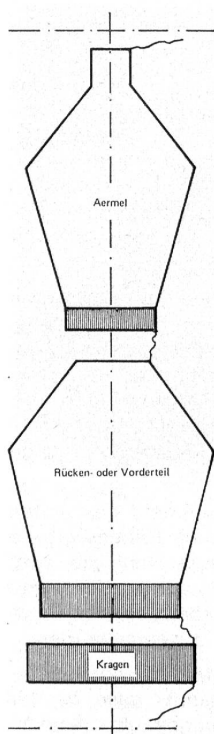


Abbildung 12

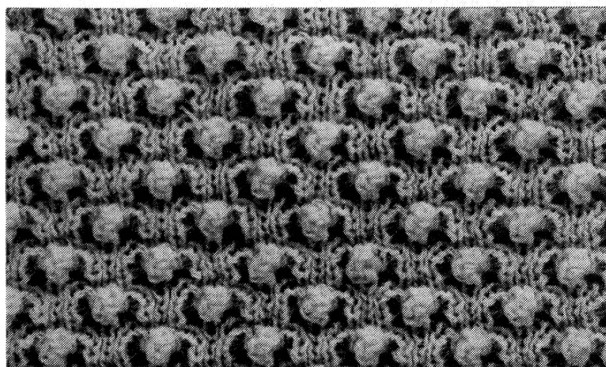


Abbildung 13

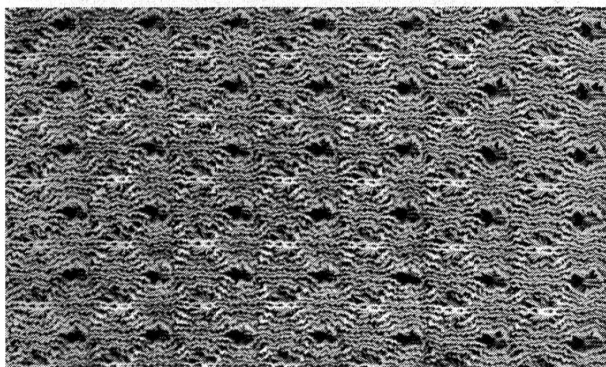


Abbildung 14

Schliesslich sind derzeit Arbeiten im Gang, die schon mehrere andere vorteilhafte Anwendungen ersehen lassen.

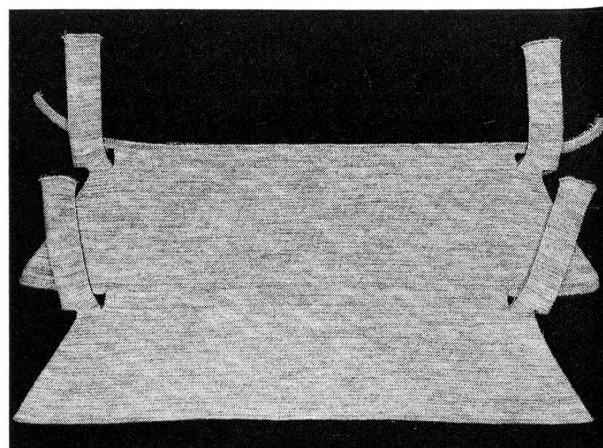


Abbildung 15

Anwendungen des Maschen-Streichers auf Dubied-Maschinen

Die Verträge mit Courtaulds Ltd. haben der Firma Dubied erlaubt anzufangen, den Maschen-Einstreicher seit 1975 in den USA geschäftsmässig zu betreiben und seit 1976 in den anderen Ländern.

Derzeit können wir, auf Wunsch, die Maschen-Einstreichvorrichtung mit der Mehrzahl unserer automatischen Doppelschloss-Flachstrickmaschinen aus unserem Fabrikationsprogramm liefern. Dieses Programm besteht aus den folgenden vier Maschinen oder Gruppen von Maschinen:

Tabelle 2

JDR	Jacquard, Uebertragung, 190 cm	21 Reihen/min
JDR 2	Jacquard, Uebertragung, 190 cm	25—28 Reihen/min
DC 3, DRC 3	Ohne Jacquard, 200 cm DRC 3: mit Uebertrag	26—28 Reihen/min
DC 2, DRC 2	Idem, aber 175 cm	28 Reihen/min
SDR	Nadelauswahl, 196 cm, mit Uebertrag	33 Reihen/min
DBS	Mit zwei Köpfen von 80 cm Automatische Formgebung an den Rändern	80 cm 38 Reihen/min 60 cm 43 Reihen/min

JDR und JDR 2 (Abbildungen 16 und 17)

Es handelt sich um zwei Jacquard-Maschinen, mit Maschenübertragung, gebaut in 190 cm Breite. Die grossen Leistungen der Jacquard-Vorrichtung gestatten, auf diesen Maschinen von allen Vorzügen des Maschen-Einstreichers Nutzen zu ziehen und alle anderen Anwendungen auszuführen. Ausserdem wurden oder sind alle erreichten und im Gang befindlichen Entwicklungen bei Courtaulds Ltd. auf JDR ausgeführt und besonders was die dreidimensionalen Artikel betrifft, welche später in Frage kommen werden.

Die Maschine JDR 2 läuft mit 25 oder 28 Schlittenreihen/min. je nach den Teilungen, auf 190 cm Nutzbreite. Sie wurde 1976 auf den Markt gebracht.

DC 3 und DRC 3 (Abbildung 18)

Es handelt sich um zwei Zwillingsmaschinen, von gleichem Aussehen, beide mit 200 cm Nutzbreite, ohne Jacquard, eine (DRC 3) mit Maschenübertrag. Sie laufen mit 28 resp. 26 Schlittenreihen/min.

Dasselbe gilt auch für die DC 2 und DRC 2 Maschinen, welche der gleichen Maschinenfamilie angehören, aber

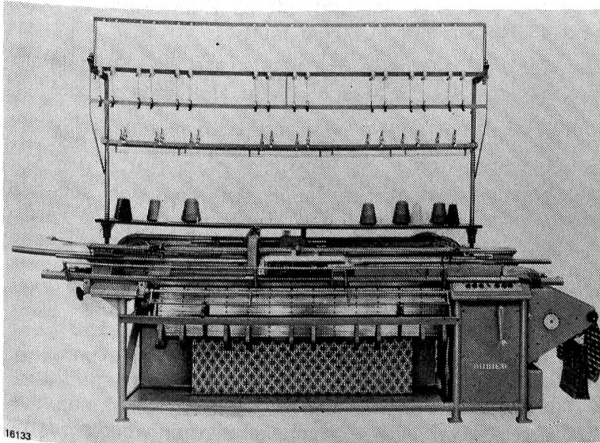


Abbildung 16

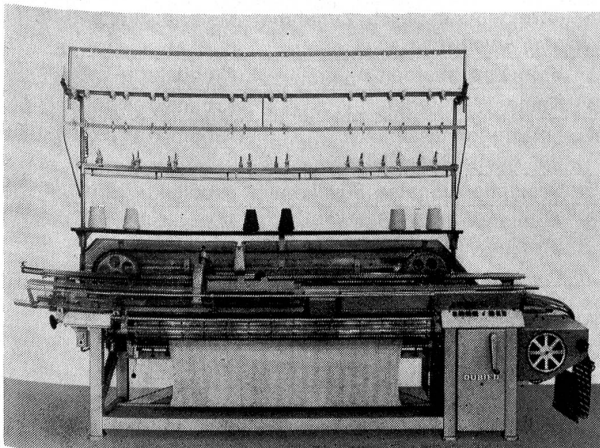


Abbildung 17

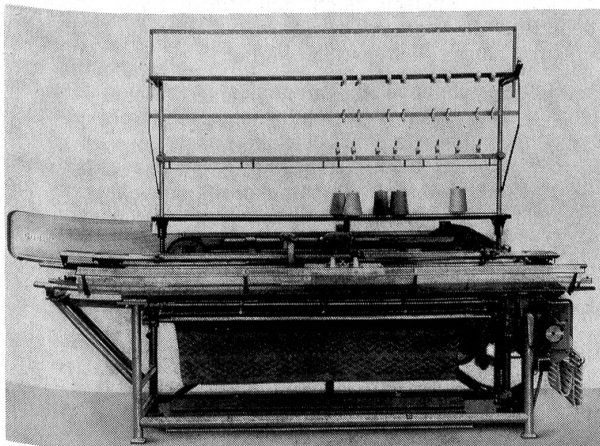


Abbildung 18

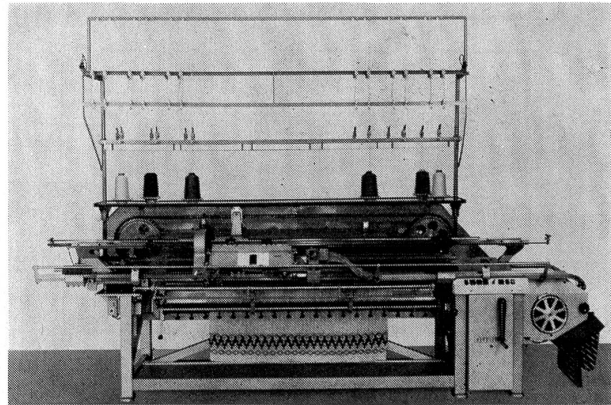


Abbildung 19

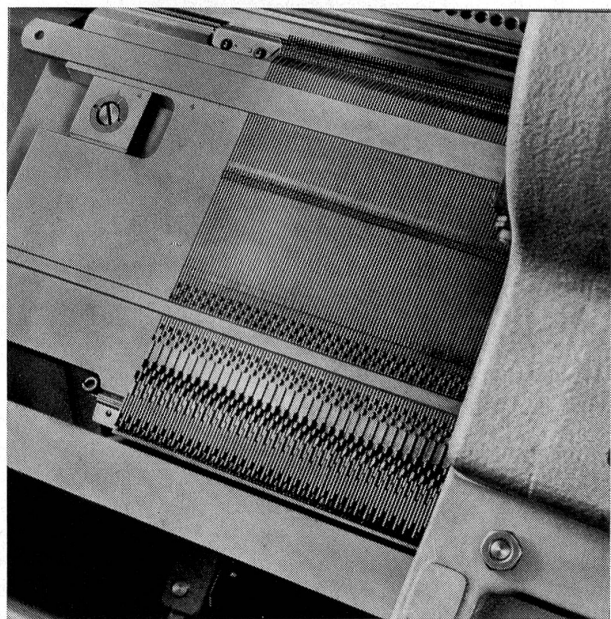


Abbildung 20

mit 175 cm Nutzbreite, die wir nicht mehr produzieren, aber an welche auch eine Maschen-Einstreichvorrichtung angebracht werden kann.

SDR (Abbildung 19)

Diese Maschine ist die zuletzt herausgebrachte. Sie wurde an der Mailänder ITMA gezeigt und 1976 auf den Markt gebracht.

Sie ist charakterisiert durch ihr Nadelauswahl-System (Abbildung 20), welches auf dieser Selektorenmaschine gestattet, die Auswahl zu ändern ohne die Selektoren von einem Kanal in einen anderen zu setzen. Es genügt, sie nach oben oder nach unten zu stoßen, auf die Höhe einer der drei Auswahlpisten.

Zweites hauptsächliches Merkmal: Ihre hohe Geschwindigkeit, denn diese Maschine von 196 cm wird, welche Teilung es auch sei, mit 33 Schlittenreihen/min angeboten, selbst für die Uebertragungsreihen.

Diese zwei Merkmale geben der Maschine eine grosse Produktivität, nicht nur durch die hohe Geschwindigkeit, sondern auch durch die kurzen Stillstandszeiten beim Musterwechsel.

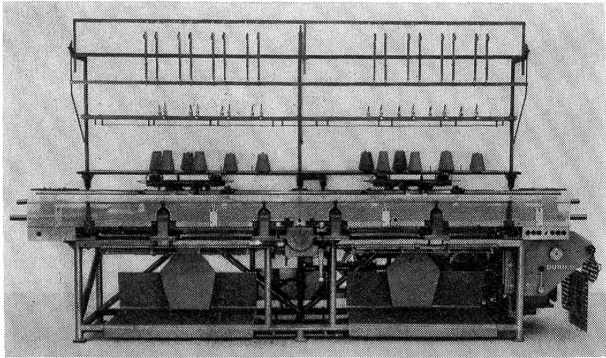


Abbildung 21

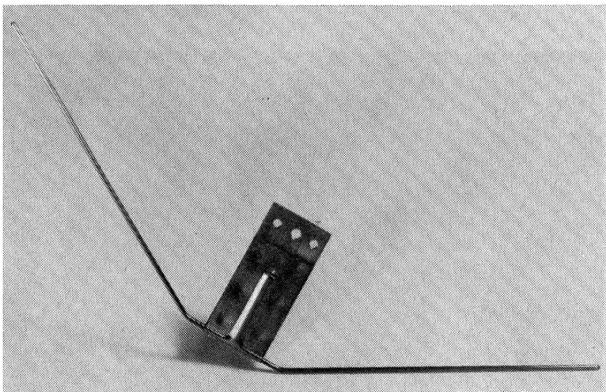


Abbildung 22

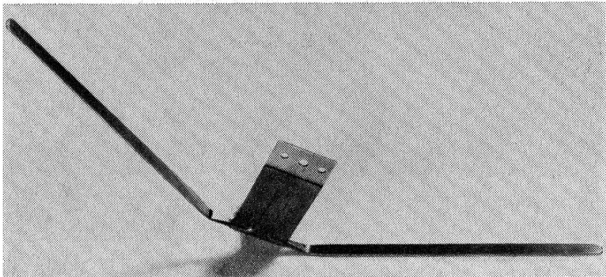


Abbildung 23

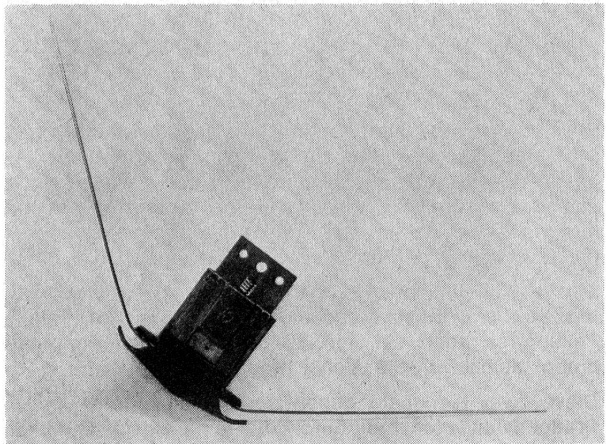


Abbildung 24

DBS (Abbildung 21)

Diese Maschine ist speziell für das Stricken von formgerechten Teilen mit dem Maschen-Einstreicher entwickelt worden. Sie wird ohne Warenabzug geliefert aber mit einer Maschen-Einstreichvorrichtung auf jedem der beiden Köpfe. Ein automatisches Auswahl-system der Randnadeln gestattet die Formgebung durch Zunehmen und Abwerfen. Es handelt sich um eine Maschine mit grosser Produktion, die mit einem Hub-wechsler versehen ist und mit 38 Reihen/min in 80 cm und 43 Reihen/min in 60 cm läuft.

Die Courtaulds-Gruppe hat 1975—1976 eine Produktions-Einheit von 20 DBS Maschinen in Nottingham installiert.

Es ist interessant zu unterstreichen, dass auf den Ma-schinen JDR, JDR 2, DC 3, DRC 3, DC 2, DRC 2 und SDR der Maschen-Einstreicher auch auf eine sich schon in einer Strickerei befindlichen Maschine montiert werden kann. Diese Möglichkeit erlaubt jedem Strickwaren-fabrikanten, Besitzer einer solchen Maschine, das Ma-schen-Einstreicher-Prinzip mittels einer Investierung von 10 000 Schweizer Franken zu testen.

Um dieses Kapitel zusammenzufassen, muss auf die sechs hauptsächlich Vorzüge des Maschen-Einstrei-cher-Prinzips (siehe Tabelle 3) zurückgekommen und untersucht werden, wie man sie mit den verschiedenen vorhergenannten Maschinen ausnützen kann.

Tabelle 3 Vorzüge des Maschen-Einstreicher-Prinzips

1	Formgebung durch Zunahme und Abwerfen	Material-Einsparung
2	Kein Zuschneiden	Arbeitskraft-Einsparung
3	Keine Trennfäden	Arbeitskraft-Einsparung
4	Formregelmässigkeit der gestrickten Teile	Arbeitskraft-Einsparung
5	Dreidimensionales Stricken	Arbeitskraft-Einsparung
6	Aufeinanderfolgendes Stricken	Material-Einsparung Verminderung der Zwischenlagerung

Anwendung in der Strickerei

Maschinentypen	Vorzüge					
JDR, JDR 2	1	2	3	4	5	6
DC 3, DRC 3 / DC 2, DRC 2		2	3	4		
SDR		2	3	4	5	6
DBS	1	2	3	4		6

Schliesslich müssen noch, um diese vierte Partie zu beenden, die verschiedenen zur Verfügung stehenden Einstreichfüsse angegeben werden:

- Der gewöhnliche Einstreichfuss (Abbildung 22), des-sen Mascheneinstreichdraht ein Rundprofil aufweist, und der für alle Rippgestricke passt.
- Der Einstreichfuss (Abbildung 23) dessen Maschen-einstreichdraht ein Rechteckprofil aufweist und spe-ziell für Gesticke auf einem Nadelbett passt.
- Der kombinierte, von Dubied entwickelte Einstreichfuss (Abbildung 24) für Spezialgestricke und besonders für Rundgestrick und die aus Rippen und Glatt bestehen-den Bindungen. In den Zonen des aus Rippen be-stehenden Gestickes werden die seitlichen Einstreich-Hilfsfüsse durch das Maschennetz nach oben gehalten. In den Einbett- oder Rundgestrick-Zonen indessen nehmen sie, unter dem Einfluss der Feder, eine tiefere Stellung ein.

Dubied SA, 2000 Neuchâtel

Energie

Die Gasheizung — Stand der Technik 1978

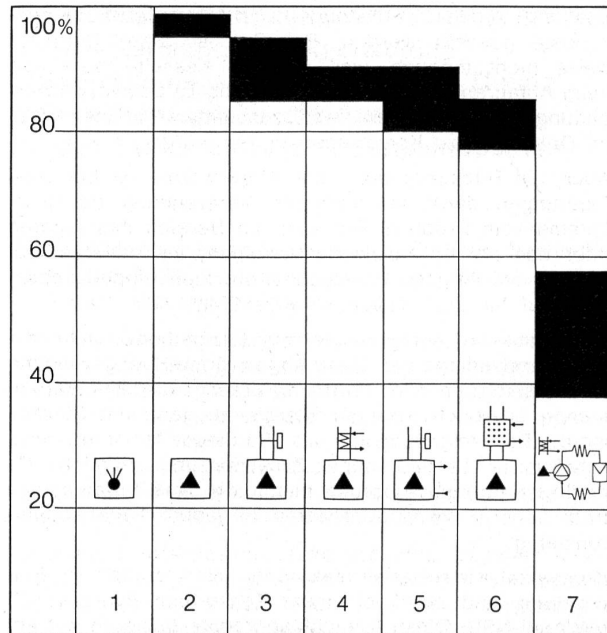
Zwar wurde schon 1830 die erste Gasheizung errichtet. Die Verwendung von Gas als Heizenergie begann jedoch — zumindest für Europa — in grösserem Rahmen erst nach 1959, als nach Entdeckung des grossen Erdgasfeldes Groningen in den Niederlanden sukzessive auch die Nachbarländer von diesem Erdgas profitieren konnten. Inzwischen werden z. B. in Holland fast alle Heizungen mit Gas betrieben; in Deutschland oder Frankreich ist der Gasanteil in den letzten Jahren auf rund 30 % geklettert. In der Schweiz begann man erst etwa 1967 von Gasheizung zu reden — in dieses Jahr fällt auch die Gründung der Schweizerischen Werbegemeinschaft Gasheizung, die alle wichtigen Lieferanten von Gasheizungsgeräten in der Schweiz zusammenfasst. Seitdem wurden in der Schweiz rund 20 000 Gas-Zentralheizungen installiert — von der kleinsten bis zur Genfer Fernheizung, die rund 5400 Wohnungen mit Wärme versorgt. Zusätzlich werden über 10 000 Wohnungen mit Gas-Einzelheizöfen beheizt. Auch die Industrie entdeckte den sauberen Brennstoff Gas — sie bezieht heute rund 50 % der schweizerischen Gasabgabe, 15 % davon für Raumheizung, 35 % zur Erzeugung von Prozesswärme.

Gas ist also eine relativ junge Heizenergie, deren spezifische Vorteile und Möglichkeiten man erst in den letzten Jahren zu verwerten begann. Dies um so mehr, als man sich bei der Entwicklung von Gasheizgeräten anfangs die bestehenden Oelheizungen zum Vorbild nahm und damals noch niemand ans Energiesparen dachte.

Der internationale Gasheizungsboom hat inzwischen dazu geführt, dass fast jeder grosse Heizungshersteller Gas-Einzelöfen, Gas-Durchlauferhitzer, Gas-Gebläsebrenner, Gas-Spezialheizkessel mit geräuscharmen atmosphärischen Brennern oder sogar mehrere Gerätetypen im Programm hat. Die Gasheizungsaggregate sind in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt worden; feuerungstechnische Wirkungsgrade von 85 % und mehr sind heute bei richtiger Kessel/Brennerkombination die Norm. Bei Gas-Spezialheizkesseln schreibt z. B. der Schweizerische Verein von Gas- und Wasserfachmännern, der alle Gas-Geräte auf Sicherheit und Funktionstüchtigkeit hin prüft, für die Erlangung des Prüfzeichens einen Gesamtwirkungsgrad von mindestens 80 % vor. Dabei sind die Abstrahlungsverluste des Kessels bereits eingerechnet; der feuerungstechnische Wirkungsgrad liegt bei 85–92 %.

Ähnliche Brennstoffausnutzungszahlen werden im Prinzip auch von Oelheizungen erreicht. Dies aber nur, wenn die Kessel neu oder frisch gereinigt sind. Durch die unreine Verbrennung des Oels entstehen nämlich Russschichten an den Feuerraumflächen, welche den Wärmeübergang behindern. Deshalb liegt der praktische Wirkungsgrad von Oelheizungen — je nach Pflege des Kessels — um 1–5 % niedriger als bei Gasfeuerung.

Energieverbrauch — gemäss ausländischen Untersuchungen — Die beiden Heizsysteme mit dem spezifisch niedrigsten



Energiesparmöglichkeiten verschiedener Gasheizsysteme (schwarz) für gleiche Heizleistung bezogen auf Oelheizung. 1 = 100 % Brennstoffverbrauch. 2 Normaler gasgefeuerter Kessel. 3 Gaskessel mit Abgasklappe. 4 Gasgefeuerter Kessel mit Abgaswärmerückgewinnung im Bereich des unteren Heizwerts. 5 Gaskessel mit Abgasklappe und gleitender Fahrweise. 6 Abgaswärmerückgewinnung bis zum Taupunkt. 7 Gas-Wärmepumpe. Bei Kombination verschiedener Massnahmen verändern sich die Prozentzahlen.

gen rund 30 % niedriger als bei Zentralheizungen — sind ebenfalls eine Gas-Domäne: Der Gas-Einzelofen und der Gas-Durchlauferhitzer.

Steigende Brennstoffpreise wie auch die zunehmende Aktualität des Energiesparens haben in den Jahren seit der Oelkrise dazu geführt, dass nicht nur dem feuerungstechnischen, sondern auch dem Betriebswirkungsgrad der Heizungen vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt wird: Dieser bestimmt den effektiven Brennstoffverbrauch einer Heizanlage übers ganze Jahr.

Auch der beste Kessel hat nämlich sogenannte Stillstandsverluste durch Auskühlung bei Brennerstillstand (Kaminzug, thermischer Auftrieb der Feuerraumflächen) sowie Anfahrverluste. Die Verminderung dieser Verluste ist nun bei Gasheizungen besonders einfach: Sie erfolgt bei Gas-Spezialheizkesseln durch Abgasklappen, welche den Kaminzug bei Brennerstillstand verschliessen. Bei Gas-Gebläsebrennern sind heute zweistufige oder modulierende Brennerregulierungen erhältlich, welche sich der Heizlast anpassen und so die Zahl der energiefressenden Vorspülungen reduzieren. Bei Gas/Oel-Zweistoffbrennern sind Modelle erhältlich, bei denen nur der Gasteil zweistufig oder stufenlos moduliert. Beim Oelteil, der ja im Rahmen von Verträgen für unterbrechbare Gaslieferung vielfach nur an den kältesten Tagen in Betrieb ist, kann unter Umständen auf diese Regulierung verzichtet werden, da der Brenner dann sowieso mit Vollast betrieben wird.

Weil Gas sauber verbrennt, können Gaskessel gleitend betrieben werden. Das heisst, die Kesseltemperatur wird nicht mehr ständig auf 60 und mehr °C gehalten, sondern — ausser es wird wirklich an ganz kalten Tagen die volle Heizleistung verlangt — tiefer. Dadurch kön-

nen die Anfahr-, Stillstands- und Kesselabstrahlungsverluste gesenkt werden. Bei Oel ist diese Betriebsweise nicht möglich, weil niedrige Kesseltemperaturen beim Anfahren des Brenners kurzfristig zu Schwitzwasserbildung führen können, was zusammen mit dem SO₂ im Oel-Abgas zu Korrosionen führen würde.

Auch die Rückgewinnung der Abgaswärme ist bei Gasfeuerungen dank der sauberen Verbrennung der Gasflamme kein Problem. Sie kann im Bereich des unteren oder des oberen Heizwertes erfolgen; im letzteren Fall werden die Abgase im Gegenstrom zum eingeduschten Rücklauf bis zum Taupunkt abgekühlt.

Eine äusserst energiesparende Heizmethode stellt die Gas-Wärmepumpe dar. Dank Abgaswärme-Rückgewinnung von Gasmotoren oder -Turbinen braucht die Gas-Wärmepumpe erheblich weniger Energie als jene mit Elektromotor. Bei Umgebungsluft als Wärmequelle ist ein wirtschaftlicher Betrieb ohne Zusatzheizung möglich. Ihr niedriger Energieverbrauch macht die Gas-Wärmepumpe trotz höherer Investitionskosten in jedem Falle konkurrenzfähig.

Kompakte Klein-Gaswärmepumpen sind zurzeit in Entwicklung, und zwar bei einem Konsortium Ruhrgas AG/VW/Audi-NSU. Diese Kompaktaggregate basieren auf angepassten Serien-Automotoren. Sie dürften ab etwa 1980 zu kaufen sein.

Für Anlagen mit Heizleistungen ab etwa 200 000 kcal/h sind schon heute bewährte, langlebige Gasmotoren auf dem Markt.

Usogas, CH-8002 Zürich

Wiederanstieg des Elektrizitätsverbrauchs

Der Landesverbrauch an elektrischer Energie stieg im hydrologischen Jahr 1977 (1. Oktober 1976 bis 30. September 1977) auf 34,2 Mia Kilowattstunden (TWh) an, wobei 17,9 TWh auf den Winter und 16,3 TWh auf den Sommer entfielen. Der Konsum hat damit im Vergleich wieder um 5,2% zugenommen, während die Veränderungsraten 1975 -0,5% und 1976 +1% betrugen. Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft verzeichneten im vergangenen Jahr einen Mehrbedarf von 5,2%, die allgemeine Industrie von 5,4%, die Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie von 3,3% und die Bahnen von 3,1%. An der Gesamterzeugung von 45,3 TWh waren die Wasserkraftwerke mit 78,9%, die konventionell-thermischen Werke mit 4,3% und die Kernkraftwerke mit 16,8% beteiligt. Von der Differenz zwischen Gesamterzeugung und Landesverbrauch von 11,1 TWh wurden 1,1 TWh zum Eigenverbrauch der Speicherpumpen verwendet und 9,9 TWh als Ueberschussenergie exportiert.

Tagungen und Messen

Textilindustrie fordert Umweltpolitik mit Augenmass

Eine Phase der Konsolidierung auf dem Gebiet der Umweltschutz-Gesetzgebung forderte Dr. Hans-Werner Staratzke, Geschäftsführendes Präsidialmitglied von Gesamttextil, am 23. November 1977 in Frankfurt. Die Industrie müsse erst verkraften, was ihr innerhalb weniger Jahre in unzähligen Vorschriften zur Auflage gemacht worden sei. «In der Absicht, Umweltschutzmassnahmen möglichst rasch zu intensivieren, ist häufig das erträgliche Mass überschritten worden», erklärte Dr. Staratzke wörtlich, als er den «Umwelttag der Textilindustrie 1978» eröffnete.

Neue Massstäbe nötig

Die in der Hochkonjunktur konzipierten Anforderungen der Umweltschutzgesetze an die Industrie dürften nicht länger Massstab für die Fortentwicklung der Umweltpolitik bleiben. Die Stagnation in der wirtschaftlichen Entwicklung habe auch die Grenzen staatlicher Umweltpolitik aufgezeigt. Man müsse neben den Investitionen der Industrie für den Umweltschutz steigende Folgekosten in Betracht ziehen, die wie Fixkosten wirken. Das Battelle-Institut habe die Gesamtinvestitionen der deutschen Industrie von 1975 bis 1979 auf 35 Mia DM, die Folgekosten jedoch auf rund 77 Mia DM geschätzt.

Klarheit und Kostendenken

Dr. Staratzke forderte darüber hinaus Klarheit und Konstanz in der umweltpolitischen Zielsetzung. Auch müssten die Verwaltungsorgane mehr Kostendenken und mehr Kostenverständnis entwickeln. Schliesslich seien die Genehmigungsverfahren zu beschleunigen und verstärkte Anreize durch den Staat für die Entwicklung umweltfreundlicher Technologien und Produktionsverfahren zu schaffen.

Umweltpolitik nicht missbrauchen

Die Umweltpolitik sollte nicht zu einer Politik der Nadelstiche und der Umstrukturierung missbraucht werden. Das betonte Hans Kress, der als Textilunternehmer und Sprecher der Textilindustrie in Umweltfragen die «Gedanken der Textilindustrie zur Umweltpolitik» vortrug. Zuvor hatten Staatssekretär Dr. Günter Hartkopf aus Bonn zum Thema «Regierungsvorstellungen zur Umweltpolitik unter Berücksichtigung der Textilindustrie» und Staatsminister Alfred Dick aus München zum Thema «Umweltschutz aus der Sicht der Länder» gesprochen.

Gemeinschaftsaufgabe und Unternehmersache

Hans Kress wies besonders darauf hin, dass Umweltschutz in der mittelständischen Textilindustrie eine branchen- und fachspezifische Verbandsaufgabe sei.

Diese Gemeinschaftsaufgabe lasse sich aber nur erfolgreich bewältigen, wenn die Verbände ihrerseits durch engagierte Unternehmer gestützt werden: Umweltpolitik sei wie Tarifpolitik eine typische Unternehmernaufgabe.

Oekologie mit Oekonomie

Auch an den Gesetzgeber richtete Hans Kress kritische Fragen. Im Verhältnis zwischen den unteren Vollzugsbehörden und den Unternehmern plädierte er für mehr gegenseitiges Verständnis. Die leidige Diskussion, ob Umweltschutz Arbeitsplätze vernichte oder aber solche schaffe, führe zu nichts. Wichtiger sei es, gesamtwirtschaftlich die erforderliche Oekologie mit Oekonomie zu betreiben, zudem da die steigenden Kosten des Umweltschutzes von der Textilindustrie wegen des äusserst harten weltweiten Wettbewerbs nicht voll auf den Verbraucher überwältigt werden könnten. Die Textilforschung könne im Umweltschutz viele aktuelle Probleme lösen, insbesondere, wenn die staatliche Forschungsförderung schneller und unbürokratischer arbeite als bisher. Auch brächte es Vorteile, wenn sich öffentliche Hände und supranationale Institutionen künftig bei Forschungsprojekten im Textilbereich des Forschungsinstitut für Gesamttextil bedienen würden. So könnten Steuergelder gespart und Doppelarbeiten vermieden werden.

Seinen im Namen der Textilindustrie an alle Zuständigen gerichteten Appell, Umweltpolitik mit Augenmass und im Bewusstsein der Verantwortung sowohl für die Natur als auch für die Wirtschaft zu betreiben, schloss Hans Kress mit den Worten: «Nicht nur die Natur, auch die Textilindustrie ist nicht unbegrenzt belastbar!»

Textilkennzeichnung auf hohem Stand

An der Generalversammlung der Sartex (Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Textilkennzeichnung), der Organisationen der Textilwirtschaft, der Waschmaschinen- und Waschmittelindustrie, der Wäschereien und Chemisch-Reinigungsanstalten, der Farbenchemie und Etikettenhersteller sowie Konsumentenorganisationen angehören, wurde mit Genugtuung vom Stand der Textilkennzeichnung Kenntnis genommen. Obwohl in der Schweiz die Kennzeichnung von Textilwaren mit Pflegesymbolen und Rohstoffzusammensetzung auf freiwilliger Basis erfolgt, seien hier, so betonte F. Häberli in seiner Präsidialansprache, bisher bessere Ergebnisse als in Ländern mit gesetzlichen Bestimmungen erzielt worden. Die Delegierten gaben zu verstehen, dass ihnen an der Beibehaltung eines möglichst einfachen und verständlichen Pflegekennzeichnungssystems gelegen und dass die Einführung eines fünften Pflegesymbols (ein quadratisches Zeichen) für das Trocknen im Tumbler wünschbar sei. Das Verkaufspersonal müsste über die Kennzeichnung von Textilwaren noch besser instruiert werden. Von den Herstellern wird erwartet, dass sie nicht zur Tendenz neigen, mildere Behandlungsarten als erforderlich anzugeben. Schliesslich besteht bei den Mitgliedern der Sartex darüber Einigkeit, dass zwischen Produzenten und Handel eine noch engere Zusammenarbeit stattzufinden habe, und der Handel in Zukunft mehr als bisher auch bei importierten Waren auf eine allseits befriedigende Textilkennzeichnung Wert legen müsse.

6. Generalversammlung der Genossenschaft Schweizerische Textilfachschule und Podiumsgespräch über das Thema «Grundkonzept für die Ausbildung in der Textil- und Bekleidungsindustrie»

Die diesjährige Generalversammlung fand am Nachmittag des 6. Juni 1978 im grossen Hörsaal der Textilfachschule in Zürich, Wasserwerkstrasse, statt.

Der Präsident der Aufsichtskommission, Direktor Bruno Aemissegger, Pfungen, eröffnete bei sommerlicher Temperatur, unter Anwesenheit von über hundert Teilnehmern die Versammlung, begrüßte die erschienenen Genossenschaftler, Behörden- und Verbandsmitglieder sowie die Tages- und Fachpresse und nicht zuletzt die zahlreich geladenen Gäste. Besonders freute es ihn, Ehrenpräsident Fritz Streiff-v. Orelli willkommen zu heissen.

In seiner Eröffnungsansprache gedachte Präsident Aemissegger des im vergangenen November verstorbenen a. Direktors Moritz Schubiger. Er würdigte dessen grossen Einsatz für die Entwicklung der Schule und hob besonders den gütigen Charakter und die menschlich-warme, vertrauens-erweckende Ausstrahlung hervor, die den Verbliebenen auszeichnete. Weiters wurden aus dem Freundes- und Gönner-Kreis der Schule im Jahre 1977 Eugen Diethelm, Arbon, Werner Graf-Fritzsche, Rapperswil, Willi Schneider, Zofingen, Walter Zinsli-Frei, Gommiswald, und im sehr hohen Alter Max Walcher-Hefti, Hätzingen, abgerufen. Im stillen Gedenken erwies die Versammlung den Verstorbenen die gebührende Ehre.

In seinem Tour d'horizon kam Präsident Aemissegger auf die bekannten, durch den hohen Frankenkurs verursachten Schwierigkeiten in der Branche zu sprechen und berichtete, auf die Geschehnisse an der Schule übergehend, über die Erweiterung des Unterrichtsprogramms durch Angliederung eines Sektors für Bekleidungstechnik. Abschliessend dankte er der Schulleitung, dem Lehrkörper und Schulpersonal, den Mitgliedern der Aufsichtskommission, den Genossenschaftlern und ebenso allen Freunden und Gönnern der Schule, für die im vergangenen Jahr dem Institut geleisteten Dienste.

Nach Wahl der Stimmenzähler und Genehmigung des Protokolls der letztjährigen, 5. Generalversammlung, berichtete Direktor E. Wegmann über den Verlauf des Geschäftsjahres 1977, wobei er die wichtigsten Stellen des schriftlich vorliegenden Berichts ergänzte und kommentierte.

Für die Heranbildung von Designern auf dem Maschenwarengbiet wurde eine Lösung gefunden, die es ermöglicht, den erforderlichen Lehrstoff ohne neu heranzuziehende Lehrkräfte zu vermitteln. Im weiteren wurde die Anzahl der Unterrichtsstunden bei dem in St. Gallen etablierten Laborassistentenkurs von bisher 240 auf 640 erhöht. Mit dieser verbesserten Theorieausbildung soll der Beruf des Textillaborassistenten auch vom BIGA anerkannt werden.

Nach sorgfältiger Planung und Vorbereitung durch einen Sonderausschuss der Fachgruppe Spinnerei, unter Leitung von H. Figi, wurde im vergangenen September der erste Unterrichtsblock des berufsbegleitenden Spinnereimeisterkurses durchgeführt. Das vorliegende Ergebnis des ersten Kurses berechtigt zur Annahme, dass man mit dem neuen Unterrichtssystem auf dem rechten Weg ist. Besondere Dankesworte richtete Direktor Wegmann

an die Firma Rieter AG, für die bei der Abwicklung dieses Kurses empfangene Mithilfe und Unterstützung. Auch die von H. Figi geleistete Arbeit wurde bestens verdankt.

Um die Ausbildung der Textilveredlungstechniker und Bekleidungstechniker BIGA-gerecht vollziehen zu können, war es erforderlich, die beiden Lehrgänge von zwei auf drei Semester zu verlängern. Weiters gab Direktor Wegmann die im Lehrkörper durch Pensionierung, Erkrankung und Angliederung des Bekleidungstechnikums eingetretenen Mutationen bekannt.

Auch im Bereich der Weiterbildung für Berufstätige war die Schule erfolgreich. Der Samstagskurs sowie die Abendkurse in St. Gallen hatten im Berichtsjahr eine sehr gute Besetzung aufzuweisen. Hohe Anerkennung in Fachkreisen fanden die in Wattwil von der Schule organisierten Farbmatrik-Kurse.

Zum Schluss dankte Direktor Wegmann der Maschinenindustrie, den Lieferanten von Zubehöerteilen, Garnen und verschiedenen anderen Materialien, die immer wieder die Schule tatkräftig unterstützen und ihr behilflich sind.

Erfreulicherweise schloss die Jahresrechnung bei rund 1 985 000 Franken Einnahmen und 1 970 000 Franken Ausgaben mit einem Ueberschuss von ca. 15 000 Franken ab. Auch für das Jahr 1978 rechnet man mit einem ähnlichen Aufwand. Die Schulgelder und der Genossenschaftsbeitrag wurden auf der bisherigen Höhe belassen.

Vier neue Mitglieder traten der Genossenschaft bei und zwar die Firmen Fritz & Caspar Jenny, Ziegelbrücke, Helmut Scholl AG, Birrwil, Durizzo frères, Sissach, und die Textilwerke Otten AG, Hohenems/Vorarlberg.

Unter dem letzten Traktandum «Verschiedenes und Umfrage» war zu hören, dass man mit dem Zürcher Stadtrat über die dringliche Aussenrenovation des Schulgebäudes verhandelt. Vielleicht ist es möglich, diese bereits im kommenden Jahr durchzuführen.

Nachdem keine weiteren Wortmeldungen erfolgten, schloss Präsident Aemissegger mit allseitigem Dank die Versammlung.

Anschliessend an die Generalversammlung stellten sich, unter Leitung von A. Geiger, Grilon SA, die Herren X. Brügger, Seidenweberei Weisbrod-Zürcher, Dr. J. Jent, Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie, O. Schefer, Wirkwaren- und Konfektionsfabrik Hanro AG, und Direktor E. Wegmann, Schweiz. Textilfachschule, zu einem Podiumsgespräch über die Ausbildung in der Textil- und Bekleidungsindustrie zur Verfügung.

Als Basis für das Gespräch diente ein von Vertretern der Textil-, Textilmaschinen-, Chemiefaser- und Bekleidungsindustrie erarbeitetes «Grundkonzept für die Ausbildung in der Textil- und Bekleidungsindustrie». Zusammengefasst und auf das Wesentliche beschränkt, konnte aus den Darlegungen folgendes entnommen werden:

Der Rückgang der in der Textil- und Bekleidungsindustrie tätigen Arbeitskräfte wird bei gleichbleibender Produktivität weiterhin anhalten. Die Schwierigkeiten, denen sich die schweizerischen Textil- und Bekleidungshersteller gegenübersehen, werden sie auch zukünftig zwingen, qualitativ bessere und modisch hochstehendere Erzeugnisse anzubieten, als ihre Konkurrenz.

Andererseits werden in den nächsten Jahren geburtsstarke Jahrgänge ins Berufsleben treten, so dass es

naheliegender ist, einheimische Schulentlassene in verstärkter Masse der Berufsausbildung in der Textil- und Bekleidungsindustrie zuzuführen.

Aufgrund der Neukonzeption des textilen Ausbildungswesens, soll die Berufsausbildung gestrafft werden. Einzelne Berufe, in denen es zu keinem Abschluss von Lehrverhältnissen kommt, sollen fallengelassen und kein Nachwuchs mehr ausgebildet werden. Dem gegenüber müssten die bestehenden Berufsbildungsmöglichkeiten besser und merklich konzentriert werden.

Zukünftig erhofft man von den Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie, dass sie mehr Lehrlinge als bisher ausbilden und auch der Anlehnung von Burschen und Mädchen Beachtung schenken. Erfreulicherweise will die Firma Hanro AG die Zahl ihrer Lehrlinge verdoppeln und auf einen Stand von fünf Prozent der Gesamtbelegschaft bringen.

Direktor Wegmann benützte die Gelegenheit auf die Notwendigkeit hinzuweisen, das Ausbildungsniveau der Techniker auf die HTL-Stufe anzuheben. Der Bedarf an technisch und betriebswirtschaftlich ausgebildeten Textilfachleuten der HTL-Stufe kann innerhalb der Branche unschwer nachgewiesen werden. Durch Zusammenarbeit mit dem Interkantonalen Technikum in Rapperswil oder mit dem Technikum Winterthur wäre das erstrebte Bildungsziel erreichbar.

Die Voten der Podiumsgesprächsteilnehmer fanden allgemein Interesse und Zustimmung. Verständlicherweise blieb vieles unbeantwortet und zahlreiche Probleme harren einer zufriedenstellenden Lösung. Dennoch war das Podiumsgespräch nützlich und aufschlussreich.

Nach Beendigung des Gesprächs waren die Tagungsteilnehmer zu einem kleinen Imbiss im Aufenthaltsraum der Schule geladen, um sich von den hitzebedingten Strapazen zu erholen und sich gleichzeitig für den mehr oder weniger weiten Heimweg zu stärken. (Rü)

Neue internationale MAB-Herrenmodemesse in London

Nach langwierigen Diskussionen und verschiedenen Ankündigungen wurden jetzt die Daten der neuen Internationalen MAB-Herrenmodemesse bekanntgegeben: Die Veranstaltung — die aus der Zusammenlegung der ursprünglich für die Zeit vom 3.—6. September im Londoner Earl's Court angesetzten Internationalen Herrenmodemesse und der vom 24.—27. September in Harrogate geplanten Internationalen MAB-Modemesse entstand — findet vom 17.—20. September 1978 im Londoner Ausstellungsgelände Earl's Court statt.

Veranstalter der Messe ist eine neue Gesellschaft, die MAB International Menswear Fair Ltd. (MAB International Menswear Fair Ltd., c/o Industrial and Trade Fairs Ltd., Radcliffe House, Blenheim Court, Solihull, West Midlands B91 2BG, England), die sich aus Vertretern der Mack-Brooks Exhibitions Ltd. (den Organisatoren der früheren Herrenmodemesse) und der ITF/MAB Exhibitions Ltd. (den Organisatoren der früheren MAB-Modemesse) zusammensetzt. Ihr Vorstandsvorsitzender ist John Cliff, der Präsident der Menswear Association of Britain Ltd., die die neue Veranstaltung trägt.

Zu sehen ist auf der Messe das Beste, was die britische Bekleidungsindustrie für den Inlandeinzelhandel und den Exportmarkt zu bieten hat — von exklusiven Modellen bis zu Konfektionsware, von zeitlos-eleganter Freizeitbekleidung bis zu hochmodischen Hemden, Krawatten, Sakkos und Hosen. Durch die Zusammenlegung der beiden früheren Ausstellungen wird nunmehr unter einem Dach ein noch umfassenderes Angebot präsentiert als bisher.



Ausbildungskurs über Textilveredlung 1978/79

Dieser Kurs wird unter der Leitung der Ausbildungskommission SVF/SVCC als Weiterbildungskurs für gelernte Färber, Textilveredler, Laboranten oder langjähriges Personal der Textilveredlungsindustrie und Vorbereitungskurs für den Färbermeisterkurs 1979/80 durchgeführt.

Arbeitsprogramm

	Anzahl Lektionen zu 45 min
Vorbehandlung (inkl. bleichen) und Färbeverfahren mit Einführung in Materialkunde	
— Tierische Fasern und Mischungen mit synthetischen Fasern	8
— Pflanzliche Fasern und Regeneratfasern	16
— Synthetische Fasern und Mischungen (ohne Mischungen mit tierischen Fasern)	16
Chemie (Grundlagen der Chemie, chemisches Rechnen, Einführung in die Farbstoffchemie, Einführung in die Chemie der Hilfsmittel und Chemikalienlehre)	20
Fachrechnen	8
Grundlagen der textilen Fabrikation	4
Textilprüfungen	5
Wasser, Abwasser, Toxikologie, Abluft, Unfallverhütung	4
Textile Hochveredlung	6
Musterkarten, Produktmitteilungen	2
Maschinen, Apparate, Unterhalt	6
Druckerei für «Nicht-Drucker»	5
Total	100

Kursbeginn

13. Oktober 1978

Kursort

Schweiz. Textilfachschule, Abteilung Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich

Kursdauer

Alle 14 Tage Freitagnachmittag und Samstagmorgen:

13./14. und 27./28. Oktober 1978
10./11. und 24./25. November 1978
8./ 9. Dezember 1978
5./ 6. und 19./20. Januar 1979
9./10. und 23./24. Februar 1979
9./10. März 1979

Kurskosten

Fr. 400.— für Mitglieder (als Mitglieder gelten Angehörige und deren Firmenmitglieder von SVF, SVCC und SVT), Fr. 600.— für Nichtmitglieder. Die Kursunterlagen sind im Kursgeld inbegriffen, sie werden von den Vereinigungen bezahlt. Der Besuch einzelner Teilgebiete ist nach entsprechender Anmeldung möglich. Die Unterrichtsstunde wird in diesem Falle mit Fr. 6.— für Mitglieder bzw. Fr. 9.— für Nichtmitglieder berechnet.

Anmeldeschluss

30. September 1978

In jedem Fach wird eine Prüfung durchgeführt. Diese Prüfungen gelten nicht als Aufnahmeprüfung für den darauffolgenden Meisterkurs.

Interessenten sind gebeten, Anmeldeformulare bei der Geschäftsstelle der SVF, Postfach 2056, 4001 Basel, zu beziehen.

Firmennachrichten

Der «Euböolith-Industrieboden im Textilbetrieb

Der moderne Textilbetrieb stellt an die Böden ganz besondere Ansprüche. Nebst Unverwüstlichkeit wird vor allem die Forderung nach leichter Pflege, gutem Aussehen und damit Schmutzunempfindlichkeit gestellt. Weiter werden an die Böden, da Textilbetriebe oft personalintensiv sind, hohe Ansprüche in Bezug auf physiologische Eigenschaften gerichtet. Das Aufstellen von Maschinen muss ohne erschwerende Umstände und Sondermassnahmen möglich sein. Bedingt durch moderne Transportmittel, wie Gabelstapler und Palettkarren, sollen

die Böden zudem mittleren und schweren Rollverkehr auf Dauer klaglos ertragen, ohne Schaden zu nehmen und damit frühzeitige Reparaturen, die bei Böden besonders unangenehm sind, zu provozieren. Bei Um- oder Neubauten spielt der Preis der Böden auch eine wichtige Rolle, die Investition darf nicht unverhältnismässig hoch sein.

Der moderne Euböolith-Industrieboden vermag in hohem Grade diesen verschiedenen Forderungen zu genügen. Im Vergleich mit anderen Bodenarten ist er im Preis vorteilhaft. Als Unterlage genügt die rohe Betondecke. Besondere Unterbauten entfallen. Die Belastungsfähigkeit ist ausserordentlich hoch. Durch sein günstiges Verhältnis von Biegezug — und Druckfestigkeit ist er ganz besonders prädestiniert, intensiven Rollverkehr ohne Schaden zu nehmen, oder an gutem Aussehen einzubüssen, zu ertragen. Er wird selbst in der Maschinenindustrie mit schweren Lasten und schonungsloser Nutzung mit Erfolg eingesetzt. Für Maschinen, die keine besonderen, durch Schwingungsprobleme etc. bedingten Fundationen erfordern, ist der Euböolith-Industrieboden eine absolut genügende und gute Unterlage. Fixationen können ohne weiteres durch den Boden hindurch in die Betondecke vorgenommen werden.

Bedingt durch den zweischichtigen Aufbau des Bodens und dem Einsatz von nahezu hundert Prozent Zuschlagstoff aus Weichhölzern, ist er im wahrsten Sinne des Wortes fusswarm und ausgesprochen angenehm zu begehen. Besonders weibliches Personal, das in dieser Beziehung empfindlich ist, schätzt diese Tatsache sichtlich. Der geschilderte Aufbau und die Zusammensetzung ergeben auch ein gutes Resultat in Bezug auf die Schalldämmung. Nachhall und Rollen, Schlagen etc. werden stark gedämpft.

Trotzdem der Euböolith-Industrieboden ein echter Steinholzboden geblieben ist, weist er gegenüber den Böden früherer Generationen gerade in Bezug auf die Pflege und den Unterhalt enorme Vorteile und Verbesserungen auf. Den meisten älteren Textilfachleuten ist die Tatsache noch gut bekannt, dass die Böden in Betrieben, die oft fünfzig und noch mehr Jahre alt sind, regelmässig geölt werden mussten und dadurch einen unverhältnismässig hohen Aufwand erforderten.

Dies ist jetzt nicht mehr nötig. Einmal gelang es, dank verbesserten und standardisierten Bindemitteln und deren wissenschaftlich erkannte Ausgewogenheit, die Böden so zu stabilisieren, dass sie keine Pflege mit Öl oder ähnlichen Produkten mehr erfordern. Das früher hin und wieder vorgekommene Abstauben der Oberflächen und die damit verbundene Entstehung von wilden Rissen gehört dank dieser Tatsache endgültig der Vergangenheit an. Mit dem Entfallen der regelmässigen und umständlichen Pflege ist es auch möglich geworden, die Oberflächen mit Hilfe moderner Kunststoffe derart zu gestalten, dass Fasern und Fusseln, wie sie im Textilbetrieb nicht zu vermeiden sind, nicht mehr an der Bodenoberfläche haften können. Damit ist einer einfachen Reinigung, wie dem Feuchtwischen oder dem Absaugen, die beste Voraussetzung geboten. Dank der Schlussbehandlung mit modernen Kunststoffen können auch tropfendes Schmieröl oder Reinigungsflüssigkeiten bei Maschinenrevisionen nicht mehr in den Boden eindringen und hässliche Flecken bilden. Der Boden behält sein gutes Aussehen auf Jahre hinaus.

Die Darstellung dieser verschiedenen Eigenschaften basiert auf langjähriger Erfahrung. Für den Textilfabrikanten, der sich mit einem Um- oder einem Neubau befasst oder gezwungen ist, alte, ausgediente Böden zu ersetzen, lohnt es sich auf jeden Fall, einen

modernen Industrieboden in seine Projektstudien einzubeziehen. Die Vorteile zusammen mit dem günstigen, kostengerechten Preis fordern dazu heraus.

Abschliessend sei noch auf die einfache Möglichkeit hingewiesen, in alten Betrieben noch vorhandene ausgediente Holzriemenböden zu sanieren. Der Euböolith-Industrieboden lässt sich mit einfachen zusätzlichen Massnahmen, die Naht in Naht mit dem normalen Einbau erfolgen, direkt auf solche alte Böden verlegen. Damit ist die Möglichkeit gegeben, ohne konstruktive Veränderungen, ein altes Industriegebäude ganz erheblich aufzuwerten und mit einem einwandfreien, modernen Boden zu versehen.

Euböolithwerke AG, 4600 Olten

«Reposit» Kunstharz-Industrieböden

Überall, wo sehr abriebfeste, pflegeleichte Böden gebraucht werden, sind diese Beläge nicht mehr wegzudenken. Sie werden speziell dort eingesetzt, wo nebst starkem Rollverkehr auch noch auf gute Isolation Wert gelegt wird.

Reposit-Beläge sind in ca. zehn Farbtönen erhältlich und können durch beliebige Strukturierung verschiedenartig gestaltet werden, um den vielen Anforderungen gerecht zu werden.

Reposit-Industrieböden werden aus speziell modifizierten Epoxidharzen und Aminhärtungen, zusammen mit besonders ausgesuchten feuergetrockneten Quarzmischungen hergestellt und können auch über grösste Flächen fugenlos verlegt werden. Dank kurzer Abbindezeit sind sie bereits nach einigen Tagen voll benutzbar. Dank geringer Konstruktionsstärke (3—7 mm je nach Ausführungsart) sind Reposit-Industrieböden auch für Umbauten geeignet.

Eine Pflege dieser Böden ist nicht notwendig. Zur Reinigung können handelsübliche Reinigungsmittel verwendet werden. Normalerweise genügt eine Reinigung mit dem Staubsauger.

Reposit AG, 8400 Winterthur

«Linolith»-Hartsteinholzbeläge

Auf Grund von weiter entwickelten Rezepturen, speziell im Gesamtaufbau unserer Linolith-Reihe, wie auch durch den Einsatz von neuen Mitteln für die Nachbehandlung, sind unsere Steinholzbeläge zu den gesuchtesten Belagsarten aufgerückt, da die bisherige aufwendige Nachbehandlung — ölen — entfällt.

Nebst den bereits bekannten Vorteilen der Fusswärme, Druck- und Abriebfestigkeit weisen sie noch weitere Vorteile auf, wie z. B. staubfrei, fugenlos, öl- und fettunempfindlich, feuersicher, etc.

Dank dem seit Jahren bewährten SSW-Haftlack, mit welchem die Linolith-Beläge auf die Betonunterlage auf-

geklebt werden, ist ein einwandfreier Verbund gewährleistet und Risse und hohle Stellen werden damit ausgeschlossen. Zudem wird bei nicht unterkellerten Räumen aufsteigende Feuchtigkeit abisoliert.

Die normalerweise zweischichtigen Linolith-Hart-Steinholzbeläge werden gespachtelt, was eine einwandfreie Oberflächenverdichtung gewährleistet.

Die nach ca. einer Woche erfolgende Imprägnierung mit SSW Selbstglanzemulsion macht unsere Böden schmutzunempfindlich, garantiert beste Pflegemöglichkeit und sorgt zusätzlich für absolute Staubbefreiheit.

Die so eingebauten Industrieböden können trocken oder feucht aufgewischt werden. Eine regelmässige Pflege entfällt.

Für Lagerräume empfiehlt sich der Einbau unserer «Zimmerli»-Hartbetonbeläge, welche nebst hoher Druckfestigkeit (ca. 900 kg/m²) absolut staubfrei sind und überhaupt keiner Pflege bedürfen.

Ausführliche technische Unterlagen sind auf Wunsch erhältlich, wie auch Referenzlisten.

Schaffroth + Spälti AG, 8403 Winterthur

Das zum Patent angemeldete Verfahren metallisiert schonend und wirkungsvoll, ohne dass die physikalischen Eigenschaften der Faser und ihr textiler Charakter verlorengehen, und ohne dass das Gewebe erheblich an Gewicht zunimmt. Das metallisierte Gewebe ist permanent antistatisch und behält seinen niedrigen Oberflächenwiderstand auch nach mehrmaligem Waschen.

Ein so metallisiertes Gewebe eignet sich als textile Heizmatte im Niederspannungsbereich (≤ 42 V). Beispielsweise kann in der Orchideenzucht mit Heizmatten dieser Art gefahrlos und sicher die gewünschte Bodentemperatur gehalten werden.

Mögliche Einsatzgebiete könnten sein:

- Flächenheizungen im Niederspannungsbereich an komplizierten Körpern oder in feuchter Umwelt.
- Abschirmung von Mikrowellen in Transmission.
- Radarwellen-reflektierende Ausrüstung.
- Arbeitskleidung für die Zone O, wo hybride oder explosive Gemische besondere Vorkehrungen erfordern.
- Arbeitsplatz-ausrüstung und Arbeitskleidung in der Computer-Montage, wo winzige Bauteile vor elektrostatischer Aufladung geschützt werden müssen.

Auch die Herstellung von Hochschrumpf-Fasern (mit z. B. 35 % Schrumpf) ist möglich.

Leichtmetall-Leitern

Edak fabriziert und liefert nicht nur die beliebten hygienischen Leichtmetall-Transportgeräte.

Edak, der Leiternspezialist, verfügt zudem über ein über 150 Lagertypen und Lagergrössen umfassendes Programm an Leichtmetall- und Kunststoff-Leitern.

Edak-Leitern zeichnen sich durch ihr geringes Gewicht, ihre optimale Handlichkeit sowie ihre sprichwörtliche Sicherheit aus.

Wissen Sie, dass jeder hundertste Unfall-Tod in der Schweiz die Folge der Benützung schlechter Leitern oder unsachgemässer Handhabung von Leitern ist?

Edak setzt sich zum Ziel, diese erschreckende Zahl zu senken, liefert nur SUVA-konforme Leitern und bemüht sich, ihre Kunden optimal zu beraten.

Hinter den Edak-Leitern steht eine 40jährige Erfahrung.

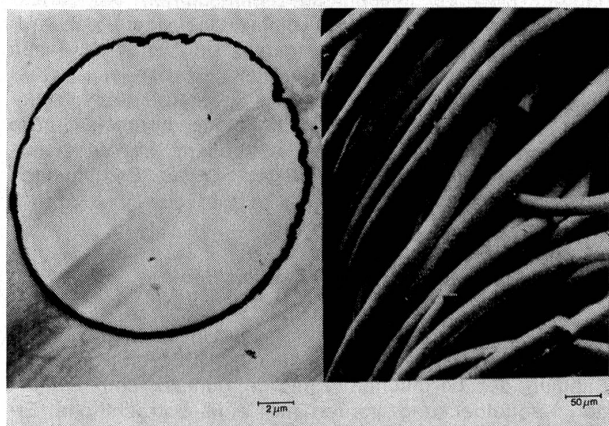
Edak AG, 8201 Schaffhausen

Metallisierte Bayer-Textil-Fasern Schichtdicken von 0,05 μ m

Nach einem von der Bayer AG entwickelten Verfahren werden Bayer-Textil-Fasern, vorzugsweise mit Nickel, metallisiert. Die Schichtdicke kann bis zu 0,05 μ m herunter frei gewählt werden. Das bedeutet einen geringen Metallaufwand bei interessanten elektrischen Eigenschaften.

Wasserlösliche Markierungen für Textilfasern aller Art

Eine britische Firma hat einen Satz wasserlöslicher Markierungsstifte auf den Markt gebracht, die dem Vernehmen nach als einzige für Textilfasern aller Art geeignet sind. Mit den Marker Crayons «D» lassen sich Markierungen zur Identifizierung bzw. Unterscheidung



Die beiden Mikraufnahmen zeigen Bayer-Textilfasern, die durch eine Metallbeschichtung, z. B. Nickel, antistatisch bzw. leitfähig ausgerüstet werden können. Die Schichtdicke kann bis auf 0,05 μ m herunter gewählt werden. Linkes Bild: Die Dünnschnittaufnahme im Elektronenmikroskop zeigt den Faserquerschnitt in 20 000facher Vergrösserung. Rechtes Bild: Bei rund 500facher Vergrösserung im Rasterelektronenmikroskop sieht man deutlich, dass in dem Fasergewirr jede einzelne Faser metallisch umhüllt ist.

der Vielzahl heute erhältlicher Natur und Synthetikfasern vornehmen. Ausserdem sind sie dafür geeignet, Garnkörper vor dem Abziehen von der Spinnmaschine zu markieren, Web- und Wirkfehler zu kennzeichnen und Ketten mit Längenzeichen zu versehen.

Die handlichen, in «harter» und «weicher» Ausführung angebotenen Stifte brechen nicht so leicht ab wie Kreide. Sie hinterlassen dicke Farbstreifen, die nicht abblättern oder pulverisieren, sich jedoch selbst nach dem Thermofixieren in Wasser spurlos auflösen. Es bleiben auch dann keine scheuernden oder schwierig zu färbenden Rückstände zurück, wenn die Färbung vor Beseitigung der Markierung vorgenommen wird.

Die in Rosa, Gelb, Blau, Orange, Braun, Grün, Lila, Grau und Smaragdgrün erhältlichen Farben bleichen auch bei längerer Lagerung nicht aus, sind unter Umständen jedoch empfindlich gegen extreme Säure oder Alkalinität.

J. C. Thompson and Company (Chemicals) Ltd, Duron Works, Drummond Road, Bradford, West Yorkshire BD8 8DX, England.

Deutsche Vertretung: C. H. Erbsloh, Postfach 2926, D-4000 Düsseldorf 1.

Gesamteinnahmen aller Sozialversicherungszweige von 25,9 Mia Franken gegenüber, was einen positiven Saldo von 6,6 Mia Franken ergab. Mit einem knappen Ausgabenüberschuss schloss die AHV/IV/EO inkl. kantonale Leistungen ab (Ausgaben: 10,6 Mia Franken, Einnahmen: 10,4 Mia Franken), desgleichen die Unfallversicherung (Suva: 1,39/1,3 Mia Franken). Auf der anderen Seite verbuchten die anerkannten Krankenkassen einen Einnahmensaldo (4,05/4,2 Mia Franken).

Ausländische Wohnbevölkerung – weiterhin abnehmender Anteil

Die ausländische Wohnbevölkerung unseres Landes kann sowohl in Relation zur gesamten Bevölkerung wie in Relation zur schweizerischen Wohnbevölkerung gesehen werden; entsprechend ergeben sich im zweiten Fall höhere Prozentzahlen. Ende 1977 betrug die ausländische Wohnbevölkerung (inkl. Saisonarbeiter und Funktionäre der internationalen Organisationen) 966 000 Personen (Vorjahr: 990 000) oder 15,4 % (Vorjahr: 15,7 %) des Totals von 6,292 Mio Einwohnern. Setzt man die Ausländer nur zur schweizerischen Bevölkerung in Beziehung, ergibt sich ein Prozentsatz von 18,1 % (Vorjahr: 18,7 %). Bei beiden Betrachtungsweisen lag dabei der Ausländeranteil unter dem von Ende 1975 (16,5 % bzw. 19,7 %).

Splitter

Wachsende Nachfrage für Pelzstrick

In den letzten Monaten verzeichnete Sulzer Morat, Filderstadt/Stuttgart, BRD, einen steigenden Auftragseingang aus aller Welt im Bereich Pelz-Strickmaschinen. Es handelt sich bei diesen Spezialmaschinen um Strickmaschinen zur Herstellung einfarbiger oder jacquardgemusterter Pelzimitate. Die Imitate sind von natürlichen Pelzen kaum zu unterscheiden und werden ausser bei der Bekleidung auch für Decken, Futterstoffe, Spielzeugtiere, Polsterbezüge und Bodenbeläge hergestellt. Die ausserordentliche Nachfrage vor allem im Jacquard-Bereich wird auf die weltweit gesteigerten Bemühungen zum Schutz der Tierwelt zurückgeführt.

Hohe Ersparnisbildung der «Zweiten Säule»

Eine Gegenüberstellung der Ausgaben und Einnahmen aller Sozialversicherungszweige per 1975 zeigt, dass im Rahmen der beruflichen Vorsorge gemäss dem System der Kapitaldeckung vorderhand eine beträchtliche Ersparnisbildung stattfindet, während die übrigen Sozialversicherungszweige, die auf der Umlage beruhen, entweder einen Ausgabenüberschuss oder nur einen geringfügigen Einnahmensaldo aufweisen. Diese Verhältnisse lassen sich auch bei Mehrjahresvergleichen feststellen. So entfielen von den 19,4 Mia Franken Gesamtausgaben des Jahres 1975 2,3 Mia Franken oder 11,9 % auf die berufliche Vorsorge. Auf der Einnahmensseite standen dem 8,9 Mia Franken oder 34,2 % der

Marktbericht

Wolle

Auf der 47. Tagung der Internationalen Woll-Textil-Organisation (IWTO) in München war zu vernehmen, dass sich die Situation für die Wollmärkte bedeutend verbessert habe im Vergleich zu anderen textilen Rohstoffen. — Die anfänglich von den Fachkreisen eher skeptisch aufgenommene Einrichtung der Wollagerung in Europa, so betonte der Sprecher der Australian Wool Corporation (AWC) habe sich inzwischen aber gut bewährt und sich in dem Sinne ausgewirkt, «dass kurzfristig auftretender Bedarf nunmehr ohne grosse Verzögerungen gedeckt werden kann». An der Tagung wurde ein Forum geschaffen, in welchem alle auftretenden Probleme mit der Wolle diskutiert werden können. Die «International Trade Group» werde einen Status haben, der sich mit jenen der übrigen Ausschüsse vergleichen lasse.

In der Saison 1978/79, die am 1. Juli begann, wird sich die australische Schurwoll-Produktion auf rund 620 Mio Kilogramm beziffern, verglichen mit 610 Mio Kilogramm in der Saison 1977/78 und 624 Mio Kilogramm in der Saison 1976/77. Trotz der anhaltend niedrigen Produktion wird das Gesamtwoollaufkommen in der angelaufenen Saison mehr als ausreichend sein, um die Nachfrage

der Verarbeiter zu befriedigen. Es ist zu erwarten, dass die Wollkommissionen auch in dieser Saison wiederum mit Preisstützungskäufen intervenieren.

In Brisbane waren sämtliche Beschreibungen fest behauptet. Die Hauptkäufer kamen aus Japan, der EG und Osteuropa. Das Angebot von 16 313 Ballen, von denen 12 913 Ballen per Muster angeboten wurden, ging zu 96 % an den Handel und zu 3 % an die Wollkommission.

Die Notierungen in Durban waren im Vergleich zur vorangegangenen Auktion etwas höher. Von den 9363 angebotenen Ballen konnten 94 % verkauft werden.

In East London blieben die Preise unverändert. Bei sehr gutem Wettbewerb konnten die 10 621 Ballen zu 96 % verkauft werden. Das Merino-Angebot von 5657 Ballen war von guter Qualität und setzte sich zu 27 % aus langen, zu 37 % aus mittleren, zu 23 % aus kurzen Wollen und zu 13 % aus Locken zusammen. Es wurden noch 630 Ballen Kreuzzuchten, 771 Ballen grobe und farbige Wollen sowie 3563 Ballen Basuto-, Ciskei- und Transkei-Wollen angeboten.

In Fremantle zogen die Preise um 1 % an. Die Hauptkäufer stammten aus Japan. Das Angebot in Höhe von 17 219 Ballen wurde zu 95,5 % an den Handel und zu 2 % an die AWC abgesetzt.

Gelong meldete unveränderte Notierungen. Für das Angebot von 14 772 Ballen interessierten sich vor allem die Japaner. 92 % kaufte der Handel, 1 % die Wollkommission.

Gegenüber der vorangegangenen Versteigerung notierten sämtliche Beschreibungen vollauf fest. Die Hauptkäufer kamen aus Japan und Osteuropa. 9092 wurden angeboten, davon 2810 per Muster und 43 Ballen per Separation. Der Handel übernahm 93 %, die Wollkommission 4 %.

Aus Kapstadt wurden uneinheitliche Notierungen gemeldet. Das Angebot von 5823 Ballen wurde zu 91 % geräumt. Die Merinoauswahl setzte sich zu 22 % aus langen, 36 % mittleren, 28 % kurzen Wollen und 14 % Locken zusammen. Ferner wurden 1208 Ballen Kreuzzuchten offeriert.

In Melbourne zogen die Preise rund um 1,5 % an und notierten dann vollfest. Von 14 244 Ballen übernahm der Handel 91,5 %, während die Wollkommission um 1,5 % intervenierte.

Die Preise für kurze Wollen zogen in Port Elizabeth bis zu 2,5 % an. Von den 11 364 angebotenen Ballen wurden 97 % verkauft.

Auch Sydney meldete sehr feste Preise. Als Hauptkäufer traten Japan, Ost- und Westeuropa in Erscheinung. Das Angebot bezifferte sich auf 11 034 Ballen, davon 7059 per Muster. Es wurde zu 89,5 % an den Handel und zu 5 % an die Wollkommission verkauft.

	17. 5. 1978	14. 6. 1978
Bradford in Cents je kg		
Merino 70"	293	296
Bradford in Cents je kg		
Crossbreds 58"Ø	233	236
Roubaix: Kammzug-		
notierungen in bfr. je kg	23.65	22.95
London in Cents je kg		
64er Bradford B. Kammzug	227—228	232—234

Union Central Press, 8047 Zürich

Literatur

Kurzlehrbuch Investitionsrechnung — Mit Aufgaben und Lösungen — Herbert Jacob — 174 Seiten, Polylein, DM 19,80 — Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, 1977.

Um produzieren zu können, muss zuvor investiert werden. Die Investitionspolitik der Unternehmung wird damit zu einem Angelpunkt des betrieblichen Geschehens. Für die Entwicklung eines Unternehmens im Markt, für die Stellung der Unternehmung im Konkurrenzkampf, ist sie daher von entscheidender Bedeutung. Die Verfahren, die eine rationale Beurteilung investitionspolitischer Massnahmen im Hinblick auf eine optimale Gestaltung der Investitionstätigkeit ermöglichen sollen, sind unter dem Begriff «Investitionsrechnung» zusammengefasst.

Etwa ab Anfang der sechziger Jahre setzte auf dem Gebiet der Investitionsrechnung eine Entwicklung ein, die zu erheblichen Fortschritten führte. Das Aufkommen neuer Rechenverfahren, insbesondere der linearen Programmierungsrechnung, eröffnete den Zugang zu Problemen die bis anhin als nicht lösbar notgedrungen ausgeklammert worden waren. Das Interdependenzproblem, die Verbindung von Produktions- und Investitionsplanung, Fragen der Investitionsfinanzierung, der Liquidität usw. können dank dieser Verfahren heute in wesentlich umfassenderer Weise berücksichtigt werden, als dies die klassischen Methoden der Investitionsrechnung zuließen. Aber auch diesen klassischen Methoden kommt nach wie vor eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu. In dem hier vorliegenden Band, den Prof. Jacob als Kurzlehrbuch konzipiert hat, werden die relevanten Verfahren der Investitionsrechnung in gestraffter Form dargestellt und ihre Anwendungsmöglichkeiten gezeigt.

Da die Methoden der Investitionsrechnung unternehmerische Planungsinstrumente darstellen, genügt es nicht, sie nur theoretisch verstanden zu haben. Um sie richtig einsetzen und mit ihnen arbeiten zu können, muss ihre Anwendung geübt und beherrscht werden. Zu diesem Zweck hat Jacob den Textteil durch einen nahezu ebenso umfangreichen Aufgabenteil ergänzt, so dass jeder Betriebswirt mit den üblichen Schulkenntnissen in Mathematik anhand der hier gestellten Planungs- und Entscheidungsaufgaben die Methoden der Investitionsrechnung üben und ihre Anwendung lernen kann. Zu jeder Aufgabe ist die Lösung angegeben.

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
Gebrüder van Spyk AG, 5027 Herznach, Telefon 064 48 12 04

Bänder, geschnitten

Schaukelberger Textil AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 14 16

Baumwollzwirnerie

Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55
Spinnerei & Zwirner Heer & Co., 8732 Neuhaus, Tel. 055 86 14 39
Kessler Vital, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 11 81
Nufer & Co. AG, 9106 Zürcher mühle, Telefon 071 58 11 10
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21
Textilwerke Wägital, 8857 Vorderthal, Tel. 055 69 11 44 / 69 12 59
Zwirnerie 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

Bodenbeläge für Industriebetriebe

Lenzlinger Söhne AG, 8610 Uster, Telefon 01 87 31 11
Reposit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 79 05
Schaffroth & Spältli AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 71 21
Urlit AG, 6454 Flüelen, Telefon 044 2 24 24

Buntgewebe

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

Bunt- und Fantasiegewebe

Thurrotex AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 14 41

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-Staufner 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-Staufner 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
Gebrüder van Spyk AG, 5027 Herznach, Telefon 064 48 12 04

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 + Zwirnerie, 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/Farbwirne

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 Aegei, 6311 Neuägeri, Telefon 042 72 11 51
Spinnerei an der Lörze, 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

Zetac AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Harnischbau — für sämtliche Jacquardmaschinen

Fritz Fuchs, 8048 Zürich, Telefon 01 62 68 03

Hebezeuge

Altras AG, 6048 Horw, Telefon 041 41 00 50

Helmtextilien

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

Kempf & Co. AG, 9102 Herisau, Telefon 071 51 33 44
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39
H. Sidler AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 06 06
Steinmann 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
Zweigle GmbH & Co. KG, D-741 Reutlingen, Tel. 0049 7121 3 84 19

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

Nähzwinne

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
Palettenwerk Kayser AG, 6370 Stans, Telefon 041 61 35 25

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 Follen

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

Seldengewebe

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

Selden- und synth. Zwirnerelen

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
Gebrüder van Spyk AG, 5027 Herznach, Telefon 064 48 12 04

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-Zürcher 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 Schmidts 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

Altras AG, 6048 Horw, Telefon 041 41 00 50
 Edak AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 2 30 21
 W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23
 Kempf & Co. AG, 9102 Herisau, Telefon 071 51 33 44
 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, Salzmänn 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
 Staufacher 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 Rheinfluss, 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, Salzmänn 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