

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textildachleuten
Band: 79 (1972)
Heft: 9

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.05.2025

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

PO 45918

21. SEP. 1972

201-9

Zürich
September 1972

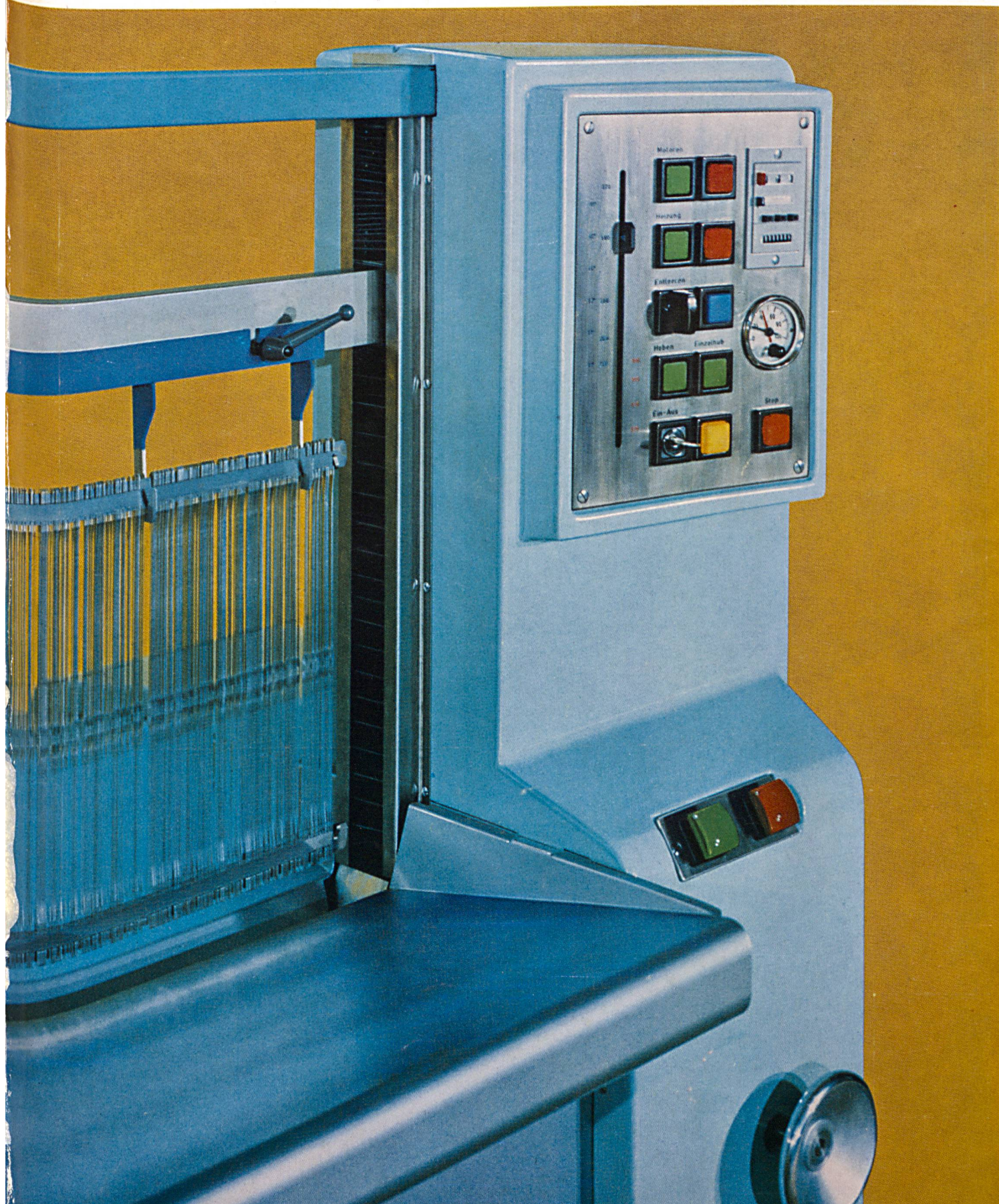
Mitteilungen
über Textilindustrie

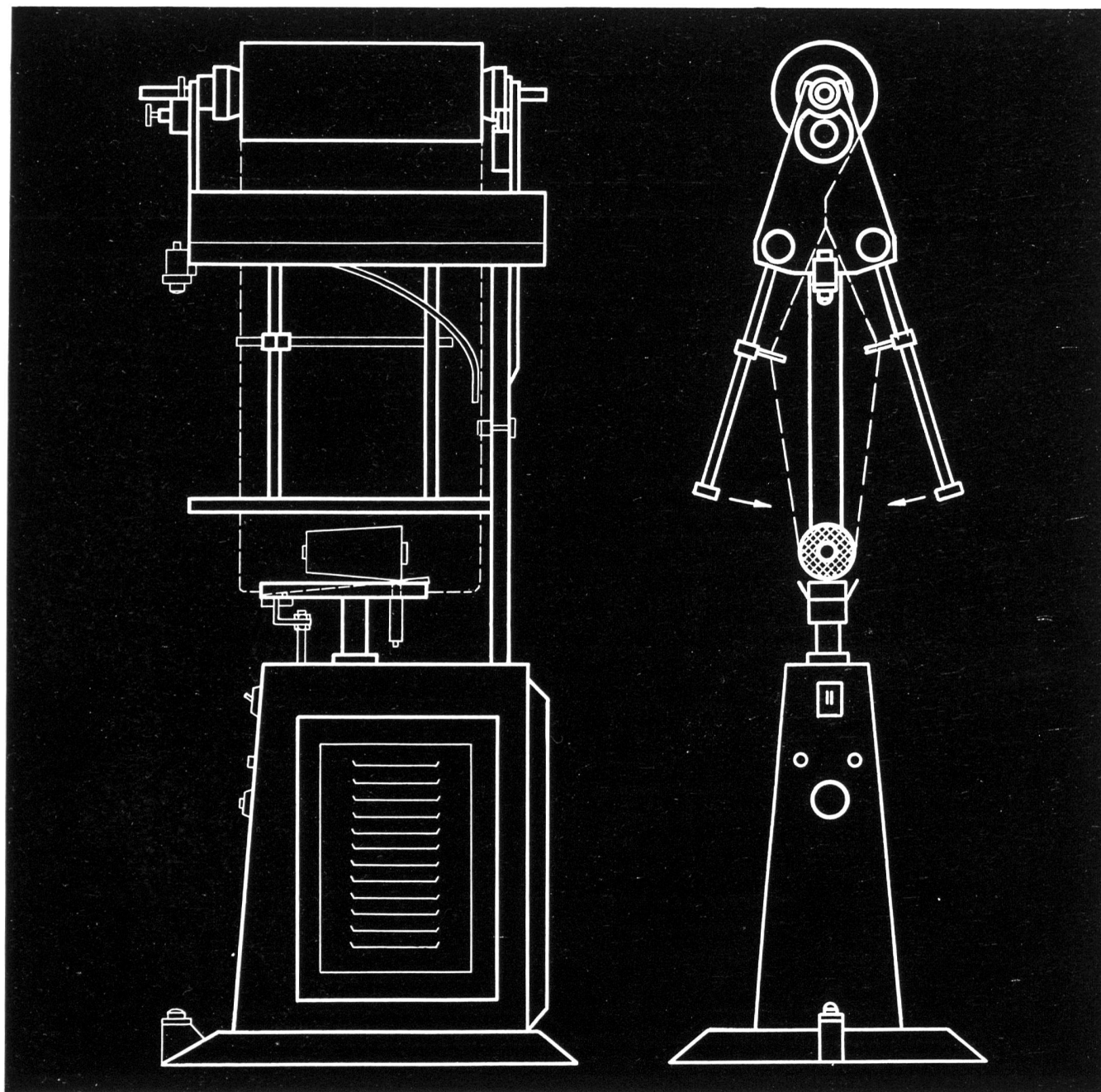
Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie



mit
tex

9





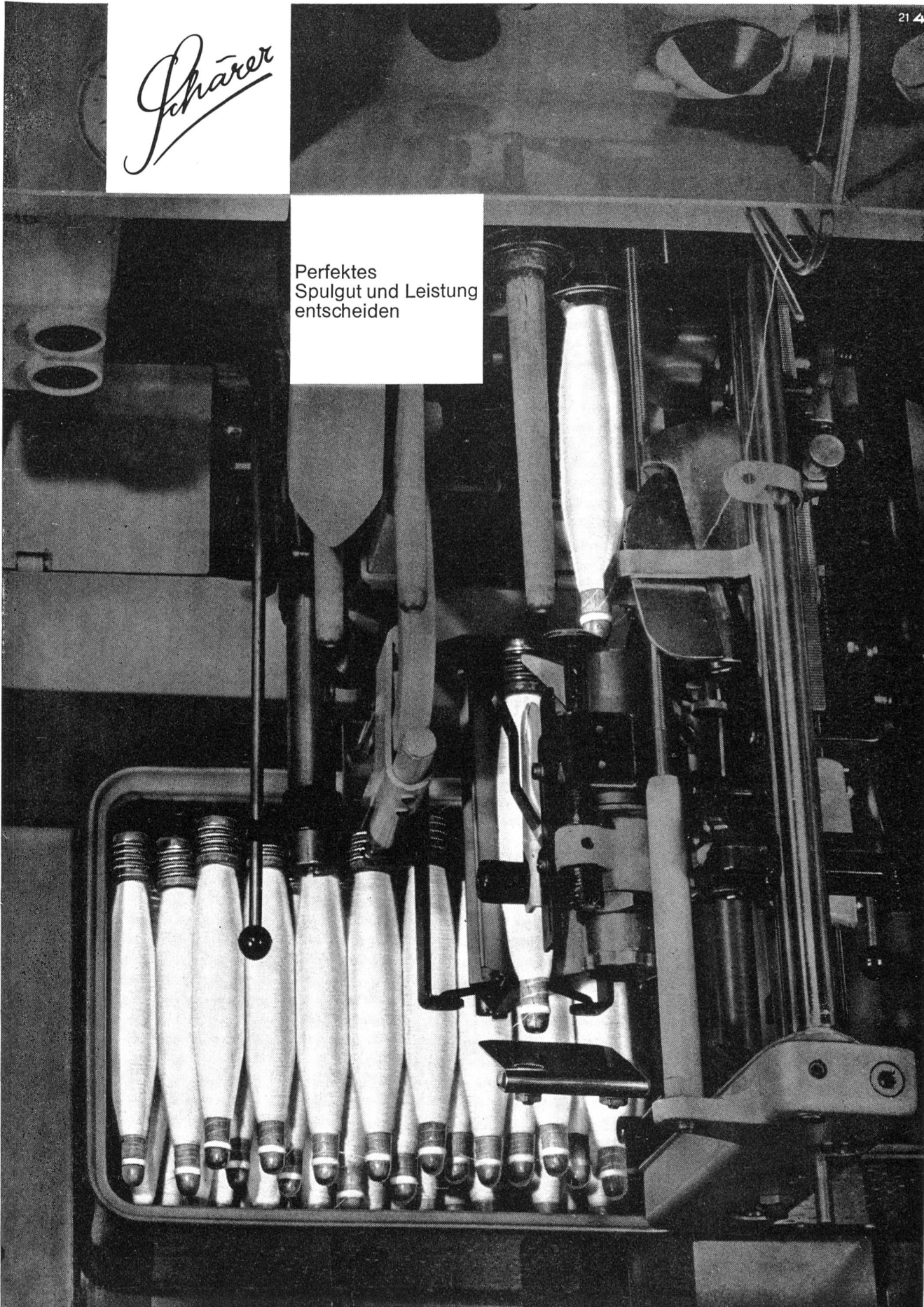
**Fertigbeutel nach Mass
mit der halbautomatischen Konenverpackungsmaschine**

**Leuze
conopack**



Vertretung für die Schweiz:
Hch. Kündig + Cie., 8620 Wetzikon
Telephon 01 77 09 34/35
Telex 75324

Hersteller:
R. + M. Leuze
D-7311 Owen-Teck
(Bundesrepublik Deutschland)



Schärer

Perfektes
Spulgut und Leistung
entscheiden



8805 Richterswil

Gartenstrasse 19
Telephon 01 76 47 77

Textilmaschinen und Apparate
Technische Artikel

Von A bis Z

Einringscheren
Einzelringe
Einziehhäkchen
Ersatzdüsen zu Reilang-Oelkannen
Ersatz-Messingrohre
Ersatznadeln zu Weberkluppen

Elektrischer Saug- und Blasapparat CADILLAC

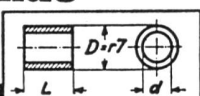
Etagentrockner KETTLING & BRAUN
in Continue-Arbeitsweise
Endlos-Filzmuldenpresse KETTLING & BRAUN

Selbstschmierende Glissa-Lager



Einige Dimensionen
aus unserem reich-
haltigen Vorrat.

Nach Möglichkeit
genormte Grössen
verwenden, da kur-
ze Lieferfristen und
vorteilhafte Preise.



Gehäusebohrung = H7

d	D	L
5 F7	10	5
8 E7	12	10
10 E7	16	20
12 F7	18	18
16 E7	22	16
24 E7	30	20
28 E7	33	23
35 F7	43	40
50 F7	68	50
60 E7	72	60

Nr. c 264

Aladin AG. Zürich

Claridenstr. 36 Tel. (051) 36 41 51

Dessins

- CRÉATION

E. Kappeler

Telefon 01 56 77 91
Rütihofstrasse 19, 8049 Zürich

Bureaux und Technik:
Patronage und Jacquardkarten

Fritz Fuchs

Telefon 01 60 02 15
Weinbergstrasse 85, 8006 Zürich

DURAFLEX Webeblätter

mit elastischem
Kunststoff-Bund



erhöhen Ihre
Gewebequalität,
verhindern
Streifenbildung
und
Blattzahnbrüche

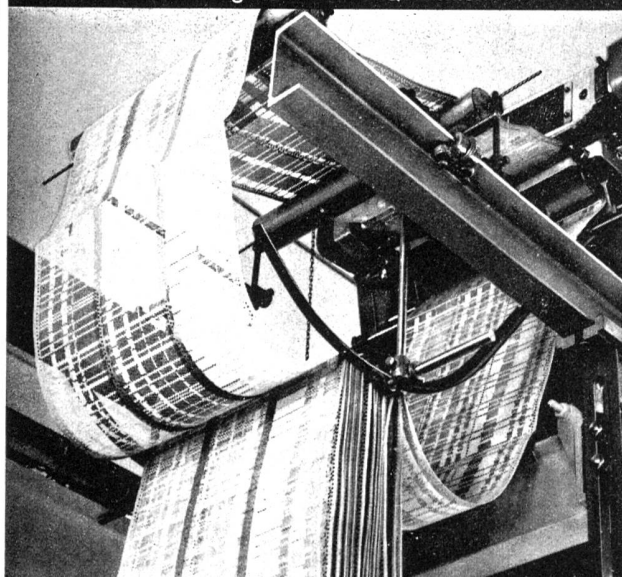
Alleinhersteller
für die Schweiz:

Hch. Stauffacher & Sohn

Schwanden Gl.
Tel. (058) 7.11.77

Schweizer Papiere und Folien für
die Jacquardweberei-

AGMÜLLER "ULTRA"
AGMÜLLER "ORIGINAL"
AGMÜLLER "INEXAL" mit Metall
AGMÜLLER "TEXFOL" mit Plastik
AGMÜLLER "PRIMATEX" Vorschlag
sind erstklassige Schweizer Qualitäten



**AGM
AGMÜLLER**

Aktiengesellschaft MÜLLER + CIE.

CH-8212 Neuhausen am Rheinfall



kesmalon ag

Zwirnerei 8856 Tuggen
Station Uznach
Telefon 055 871 71
ab 26. Nov. 055 781717

An die
Leserschaft
der Mittex

Ihr Zeichen Unser Zeichen VK/w 8856 Tuggen, 11. September 1972

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie erwarten mit Recht zählbare Erfolge, wenn es um die Sicherung der Zukunfts-Chancen geht. Wir haben uns einiges vorgenommen - das wissen Sie aus unserem ersten Brief. Heute soll Ihnen ein kleines Beispiel zeigen, worauf wir unsere Zuversicht gründen:

"
GRÜNES LICHT

konnten wir für den Einsatz von Spezialhülsen geben, die das Garn zwischen Texturierung und Endaufmachung tragen. Wie bei uns üblich, hatten die Techniker diese Neuerung auf "Herz und Nieren" geprüft. Ergebnis:

WENIGER ABFALL - GERINGERE FADENBRUCHZAHL

Der Kostenvergleich bestätigt uns, dass wir uns über das Resultat freuen können:

BESSER UND BILLIGER

Sie sehen, wir tun etwas um "IN" zu bleiben. Dies war ein weiterer Schritt.

KESMALON - auf Draht für Sie

Mit freundlichen Grüßen
KESMALON AG

TURN- PROBE

Konditionstraining, Hantelheben, Ballspiel. Ein Mann fällt auf. Durch seine Leistungen und durch seinen Trainer. Der tadellose Schnitt, die saubere Verarbeitung und das angenehme Material sind Spitzenklasse. Ein NYLSUISSE/Edlon-Trainer. Angenehm, weich und füllig im Griff. Ein Trainer, der sich mit jeder Haut verträgt! NYLSUISSE/Edlon. Ein Trainer, der auch nach mehrmaligem Waschen nicht verfilzt und die Körperfeuchtigkeit aufnimmt.

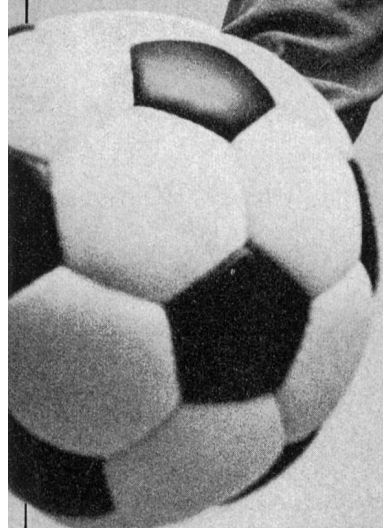


Sie sollten diesen Spitzenreiter
in Ihrem Sortiment führen.
Rufen Sie uns an, wir nennen
Ihnen gerne die Bezugsquellen.

VISCOSUISSE
SOCIÉTÉ DE LA VISCOSE SUISSE/EMMENBRÜCKE

Telefon 041/505151

NYLSUISSE/Edlon = eingetragene Schutzmarke
für geprüfte Erzeugnisse aus texturiertem Nylon
der VISCOSUISSE, Emmenbrücke, die deren
Qualitätsvorschriften entsprechen.



WIPPERMANN

Präzisions-Rollenketten Antriebe

bis zu 100 PS Leistung sofort
ab Lager lieferbar

Verlangen Sie bitte unseren
Katalog oder Vertreter-
besuch zur technischen
Beratung.

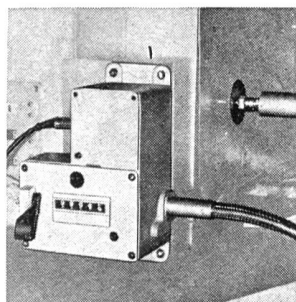
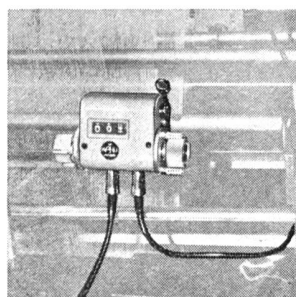
Plüss+Co

Ketten, Kettenräder, Zubehör
8039 Zürich 1, Talstr. 66, Tel. 01-27 27 80

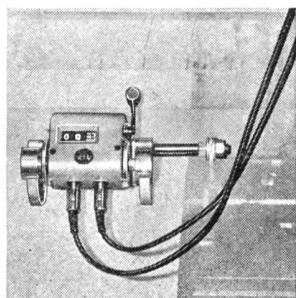
Fadeneinlaufmessgerät Typ 8000

für Raschelmaschinen, Kettenwirkmaschinen,
Häkel-Galon-Maschinen usw.

NEU



W. Wahli AG
Zählerfabrikation
Steuerapparate
Freiburgstrasse 341
Tel. 031 565911
CH - 3018 Bern



Das Fadeneinlaufmessgerät Typ 8000, das in engem Kontakt mit einer schweizerischen Wirkereiunternehmung entwickelt wurde, genügt sämtlichen Anforderungen in Bezug auf Messgenauigkeit, rationellen Einsatz und Preis. Das Gerät besteht aus einem Reihenzähler, ein oder mehreren Fadenlängenmessern und einem Stofflängenmesser und misst **gleichzeitig** sowohl die Fadeneinlaufmengen mehrerer Bäume, wie auch die produzierte Stofflänge pro bestimmte Anzahl Maschenreihen.

Die Kenntnis des richtigen Fadeneinlaufverhältnisses gewährleistet

- einen gleichmässigen Warenausfall
- das Erfassen genauer Daten für die Reproduktion
- das Erstellen von genauen Kalkulationsunterlagen und demzufolge
- können Verluste durch Rücksendungen vermieden werden
- kann die Abfallmenge reduziert
- und damit Geld eingespart werden.

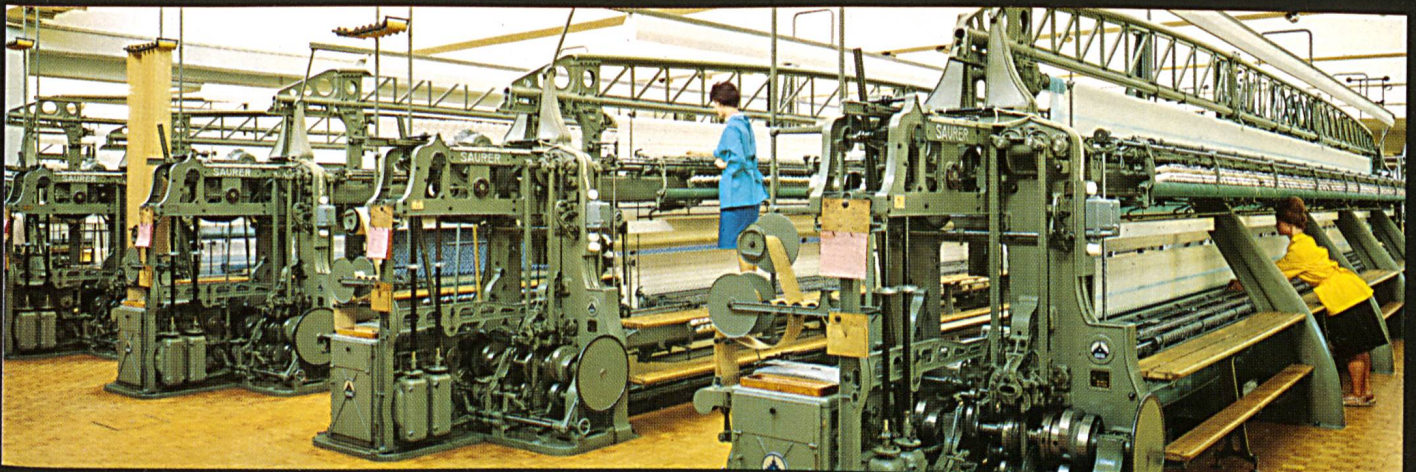
Lassen Sie sich dieses Gerät unverbindlich vorführen.



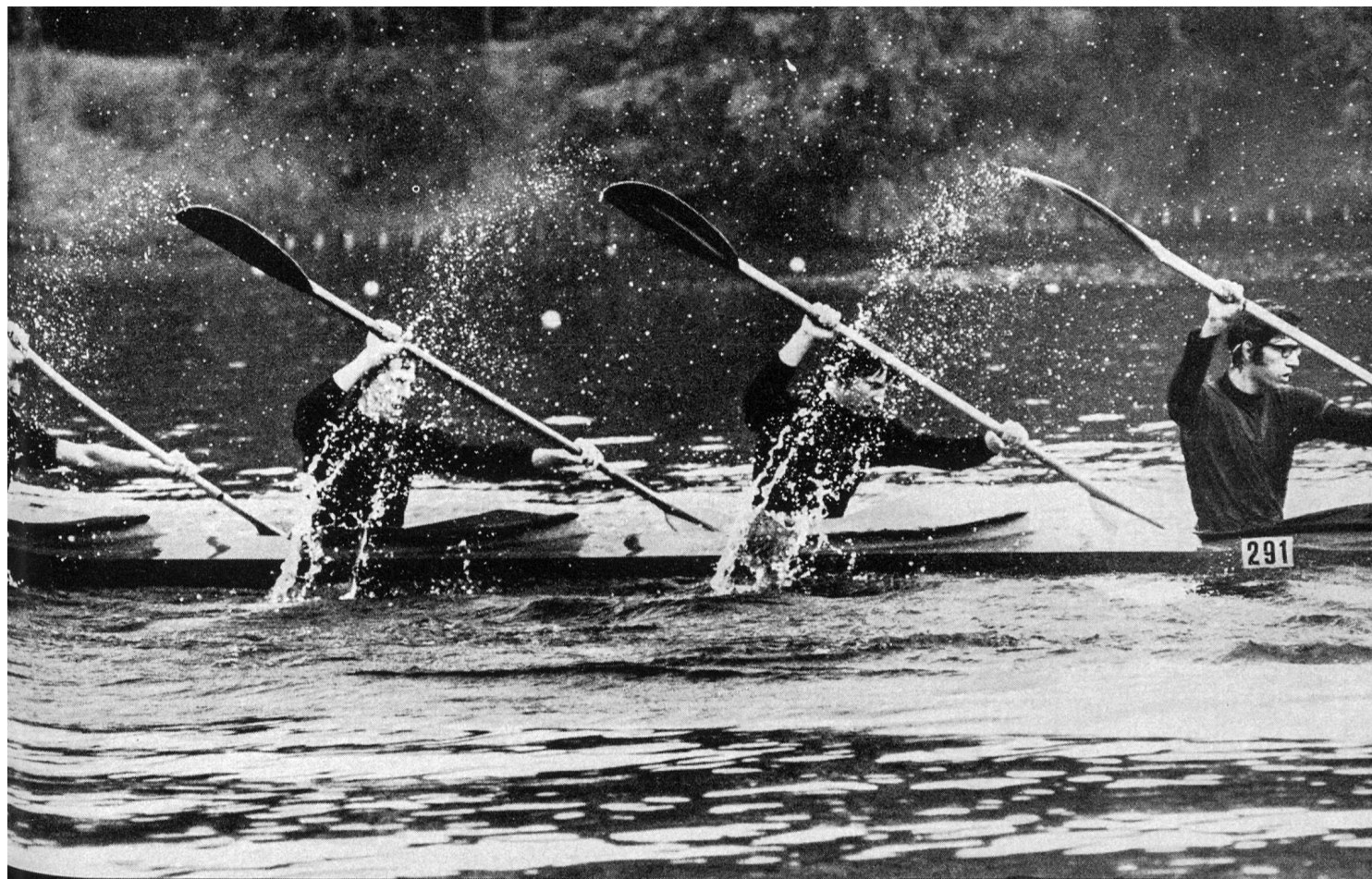
Auch SAURER war dabei

bei den phantastischen Mondlandungen, wenn auch nur indirekt. Aber wir sind doch ein wenig stolz darauf, dass die offiziellen Abzeichen der Apollo-Mondexpeditionen auf SAURER-Stickmaschinen hergestellt wurden. Präzision bis ins kleinste Detail!

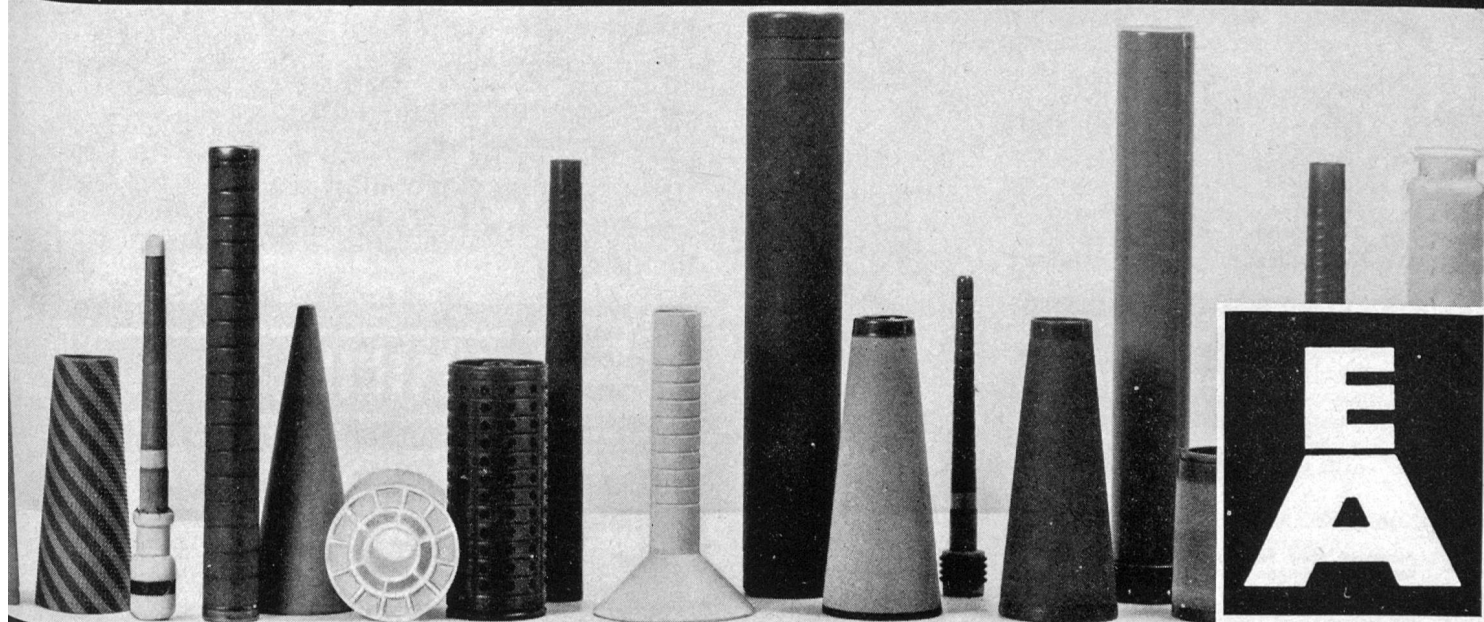
Aktiengesellschaft Adolph Saurer CH-9320 Arbon/Schweiz



SAURER Automaten-Schiffchenstickmaschinen



TEAMWORK



Teamwork — unsere Mannschaft — das sind unsere Fachleute im Innen- und Aussendienst, unsere Vertretungen und Niederlassungen in aller Welt — bemüht sich, gestützt auf die Erfahrungen eines Jahrhunderts, kurzfristig alle Ihre Probleme zu lösen.

Emil Adolff
741 Reutlingen

Deutschland
Postfach 70
Telefon 3291-3298
Telex 07-29822

Vertretung:

Kundert & Co.
CH-8714 Feldbach
(am Zürichsee)
Telefon 055 5 19 36
Telex 75554

Zu Ihrem Vorteil
**der
größte
Markt**



Rund 760 Aussteller aus 29 Ländern präsentieren der internationalen Fachwelt in Frankfurt das komplette Angebot der Neuheiten für „die Welt in den 4 Wänden“. Hier werden neue Impulse gegeben, entscheidende Ideen vermittelt, Trends für morgen geprägt. Hier werden die Einkäufe des Jahres 1973 an Heim- und Haustextilien, Teppichen und Bodenbelägen getätigt.

In Frankfurt erwartet Sie der größte Markt!

1971:
40.000 Fachbesucher aus 50 Ländern
1972:
48.000 Fachbesucher aus 63 Ländern
1973:
ist ein neuer Besucherrekord zu erwarten.

INTERNATIONALE FACHMESSE

**heimtextilien
bodenbelag
haustextilien**

10.-14. JANUAR 1973 FRANKFURT AM MAIN

Ausweise über Fachbesuchereigenschaft, die zum Kauf von Eintrittskarten berechtigen, sind bei den Ausstellerfirmen und an den Messekassen erhältlich. Informationen, Ausweise und Eintrittskarten (im Vorverkauf ermässigt) durch Ihr Reisebüro oder die Generalvertretung für die Schweiz und Liechtenstein:

natural

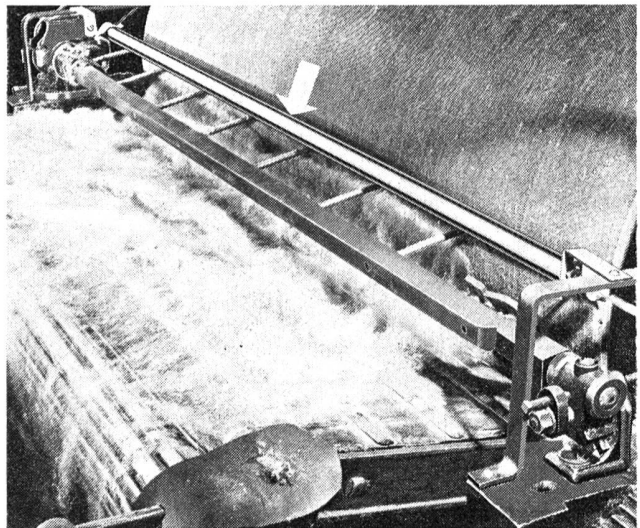
Natural AG, Messe-Abteilung, 4002 Basel
Telefon 061 22 44 88

Ionisier- geräte

zur Neutralisation von

Elektrostatik

besonders bei der Verarbeitung von synthetischen Fasern und Garnen auf



- Spinnmaschinen, wie Karden und Strecken
- Spulmaschinen
- Zettelgatter, Schär- und Baummaschinen
- Ausrüstungsmaschinen u.s.w.

liefert in anerkannter Qualität und Ausführung

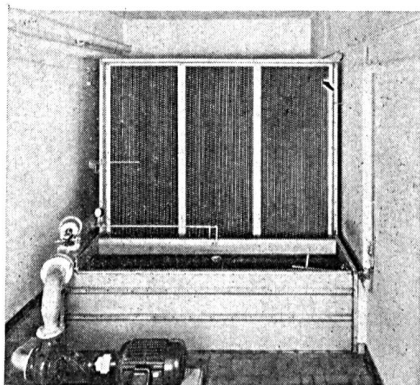
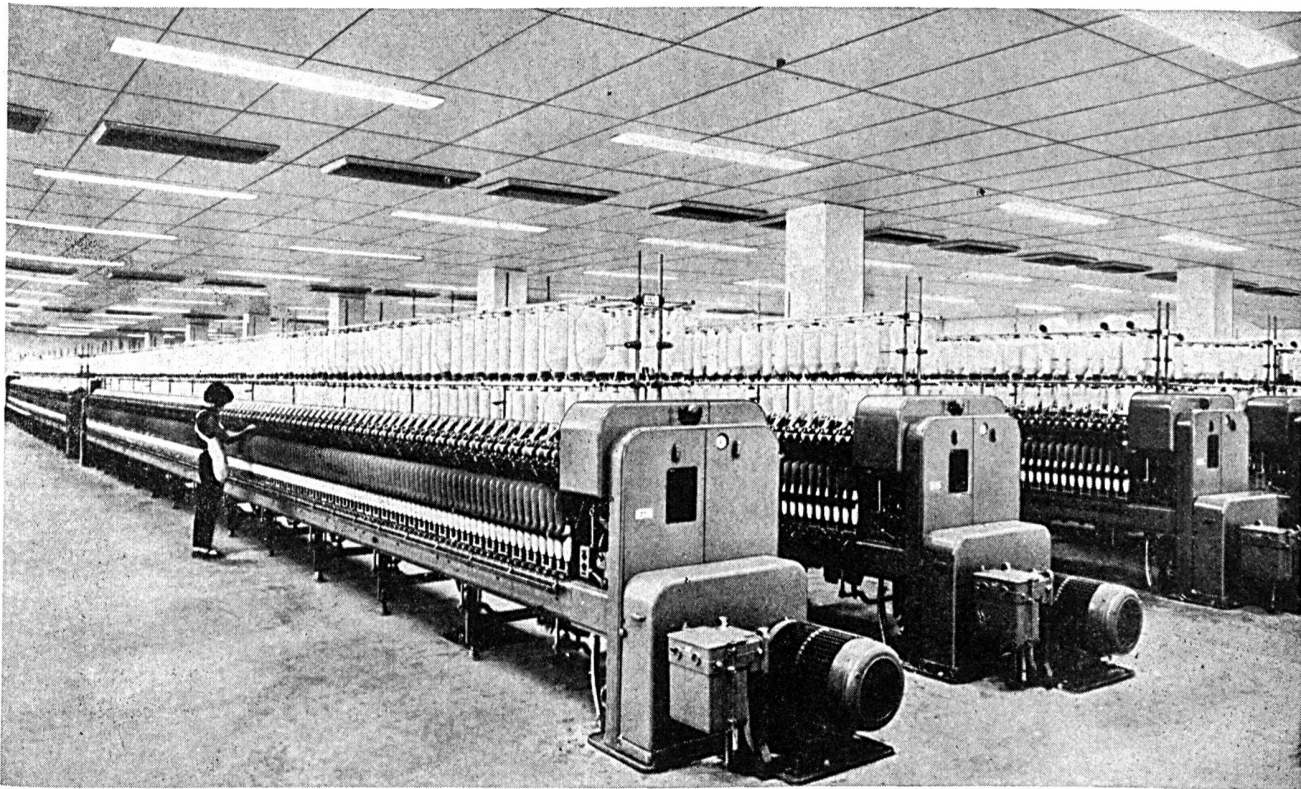


SIMCO (Nederland) N.V.,
Kwinkweerd 2,
Lochem. - Holland. Tel.: (05730) - 1122.

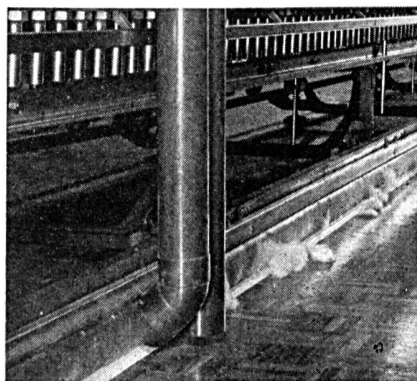
Vertreter für die Schweiz:

J. Eichholzer, Rohrhaldenstrasse 35,
8712 Stäfa. Tel. 051 / 74 86 19.

Deshalb sprechen wir von der Luwa Textil-Lufttechnik



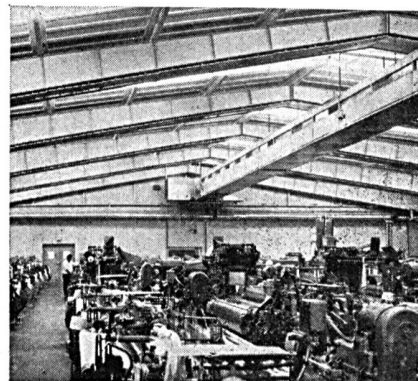
Die lufttechnischen Probleme in den verschiedenen Produktions- und Verarbeitungsstufen der Textilindustrie sind besonders vielfältig. Wir kennen sie seit Jahrzehnten und offerieren Ihnen mit der Luwa Textil-Lufttechnik eine ausgereifte, individuelle und wirtschaftliche Lösung. Nicht umsonst haben wir den Begriff der Textil-Lufttechnik geprägt, denn wir bearbeiten das Gebiet der Klimati-



sierung, der Raumluft-Entstaubung und jenes der Maschinenreinigung einzeln oder im Zusammenhang.

Die in allen Erdteilen gesammelten Erfahrungen sowie eigene intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeiten begründen unsere internationalen Erfolge.

Luwa projiziert, fertigt und installiert Zentral-Klimaanlagen, Einzelgeräte



Uniluwa® nach dem Prinzip der Verdunstungskühlung oder in Verbindung mit Kälteanlagen sowie als Gerätesystem mit zentralen Boden- oder Maschinen-Rückluftsystemen. Automatische Wasser- und Luft-Drehfilter. Abblas- und Absauganlagen für die Reinhaltung von Textilmaschinen.

Profitieren Sie von unserer Erfahrung – wir werden die für Sie geeignete Lösung finden.

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

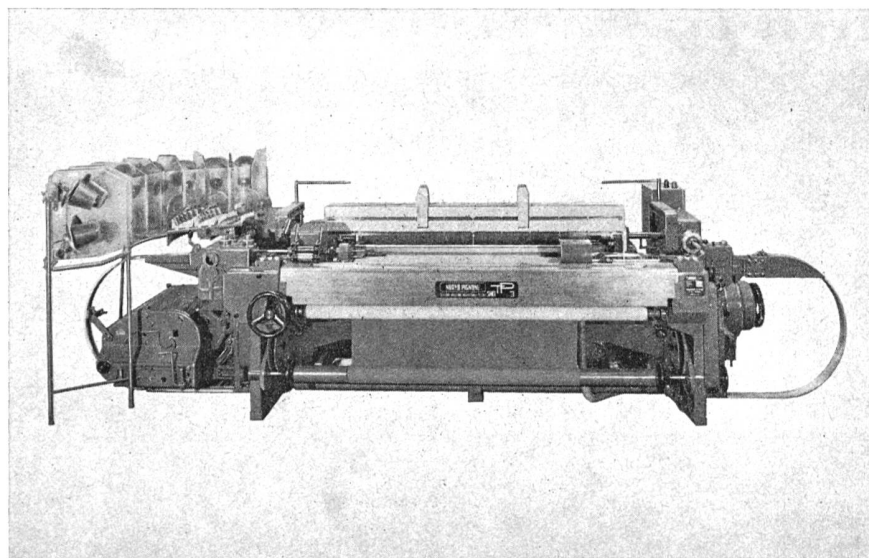
Luwa

Frankfurt/M., Paris, Baarn (Holland), Sale/Chesh. (England),
Barcelona, Charlotte N.C. (USA), São Paulo, Hongkong, Nagoya (Japan)
sowie Vertretungen in über 40 Ländern.

NUOVO-PIGNONE-smit

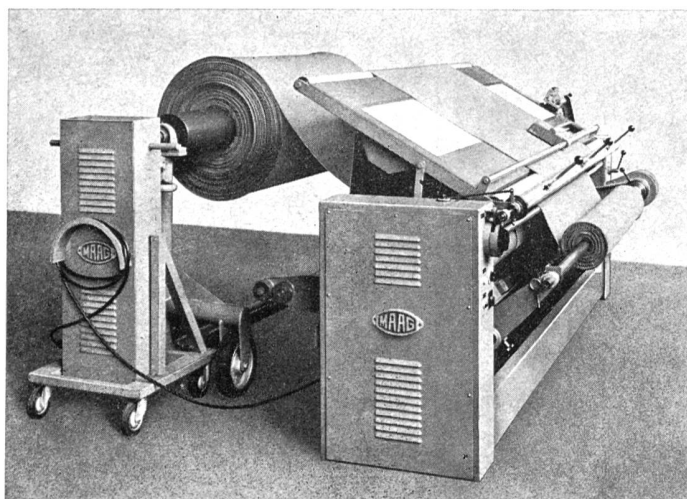
schützenlose Webmaschine

- Schaftrahmen-Schnellwechselvorrichtung
- Beidseitige Kanteneinlegevorrichtung
- Bis 28 Schäfte
- Breitenbereich 120–550 cm
- Automatisch synchronisierter Rücklauf



Vertretung für: Deutschland, Oesterreich, Schweiz

Max Meierhofer AG, 8762 Schwanden, Telefon 058/70575



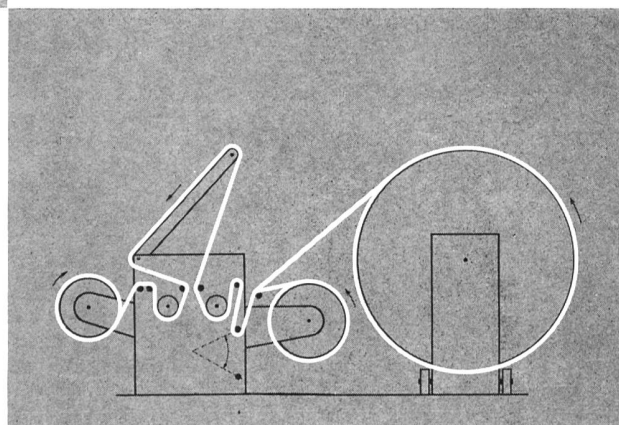
Moderne Beschauereinrichtung CT 5206 Ah/G für Wirk- und Webware, mit spannungsfreiem Warendurchlauf ab separat angetriebener Kleinrolle oder Gross-Kaule. Exakte Längenmessung mit eichfähiger Messeinrichtung. Automatische Kantensteuerung beim Aufrollen. Leichte und einfache Bedienung.

GEBR. MAAG MASCHINENFABRIK AG
CH-8700 Küsnacht (Schweiz)
Telephon 01 90 57 16, Telex 56 128



Für Gewebe, Gewirke
 Vliesse oder Kunststoff-Folien
 liefern wir geeignete Beschau-,
 Mess- und Rollmaschinen.

Spezialwünsche werden nach Möglichkeit
 berücksichtigt.



7125 kg Qualitäts-Spulen pro Tag auf 274 m²

Grosse Produktion auf kleinem Raum ist Schweizer-Devise. Das beweisen die Schweizer Coner CA 11. Hier ein Beispiel aus der Praxis (Kammgarnspinnerei):



240 Spindeln des Schweizer Coners beanspruchen nur 274 Quadratmeter (Bedienungs- und Transportwege inbegriffen), für 7125 kg Qualitäts-spulen im 3-Schichtenbetrieb. Warum? Weil die CA 11-Automaten rund gebaut sind: 10 Spindeln (auf dem drehenden Rundtisch) und 1 Kontroll-stelle (mit dem stationären Knoter). Das bedeutet minimaler Platzbedarf für hohe Produktion.

Individualisten aus einem Guss

Schweizer Coner CA 11 sind absolut unabhängige Vollautomaten. Die 10-spindligen Spuleinheiten passen sich jedem Produktionsvolumen an. Sie

Bei den Vorgaben von

– Mischgespinst Wolle/Polyester Nm 40/1	
– Kopsgewicht	145 gr
– Konengewicht	2000 gr
– Fadenbrüche pro kg	9,3
– Spulgeschwindigkeit	950 m/min
– Gewünschte Produktion in 24 Std	7125 kg

werden folgende Resultate erzielt

– Produktion pro Spdl/Std	1237 gr
– Spindelbedarf	240
– Produktion von 240 Spdl/24 Std	7125 kg
– Optim. Spindelzuteilung/Spulerin	60

werden überall eingesetzt: im Textilbetrieb mit einem vielfältigen Fabrikationsprogramm wie im Betrieb, der Stapelartikel herstellt. In beiden arbeiten sie höchst wirtschaftlich.

Mit hoher Lebenserwartung

Schweizer Coner CA 11 sind sehr solid gebaut. Sie arbeiten daher auch im 3-Schichtenbetrieb mit minimaler Wartung. Schweizer Coner sind nach modernen Konstruktionsprinzipien gebaut, mit weitgehend selbstschmierenden Teilen und mit Staubschutz wichtiger Organe. Das vergrössert die Wartungsintervalle.

Schweiter

Maschinenfabrik
Schweiter AG
CH-8810 Horgen/Zürich (Schweiz)

«*Unter Berücksichtigung der sich stets ändernden Marktansprüche mit dem geringstmöglichen Aufwand eine quantitativ und qualitativ maximale Gewebeproduktion zu realisieren*» — diesem Leitsatz folgte die Geschäftsleitung der Santista-Textilindustrien des Moinho Santista-Konzerns in Brasilien bei der Wahl der wirtschaftlichsten Webmaschine. Die Entscheidung für die RÜTI-Schützenwebmaschine Typ C wurde massgebend von folgenden Punkten beeinflusst:

* Grosse Flexibilität. RÜTI Typ C gewährleistet eine rasche und problemlose Umstellung, sei es im Bereich des Garnmaterials, des Artikelprogrammes oder der Maschinenauslegung. Damit ist jede Anpassung an jetzige und zukünftige Marktverhältnisse möglich.

* Faszinierende Gewebequalität. Erreicht mit einer frappanten Gleichmässigkeit der Kett- und Warenförderung sowie des Schusseintrages; einer artikelgerechten Fachgeometrie und Fadenspannung sowie einer einwandfreien Gewebe-Deckung und -Verwaltung.

* Rationeller Einsatz. Dank geringem Platzbedarf, hoher Maschinenzuteilung pro Weber, kurzen Stillstandzeiten bei Kettbaum- oder Artikelwechsel — um nur einige wichtige Punkte herauszugreifen.

Die Kombination der Eigenschaften: Flexibilität, Qualität und rationeller Einsatz plus das günstige Verhältnis von Kapitalaufwand, Betriebskosten und Personalausgaben zu der ausserordentlichen Produktionsleistung zeichnen den Typ C als überlegene Webmaschine aus.

Stapelgarne, Chemiefasern und Mischgarne

Universeller Anwendungsbereich — dieses Prädikat verdankt die Schützenwebmaschine Typ C dem ausgeklügelten Baukastensystem. Grosse Einstellbereiche der vielseitig gestalteten Baugruppen erlauben eine leichte Anpassung an verschiedene Materialien und Gewebearten. Bei krassstem Wechsel im Artikelprogramm ermöglichen Zusatzteile und



Warum wählte «Santista» den Typ C?...

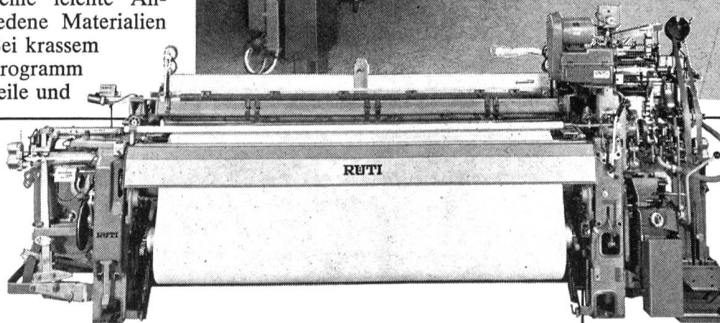
spezifische Baugruppen eine Umstellung auf einfache Art.

Die Grundmaschine bleibt für alle Anwendungsbereiche und alle Breiten im Prinzip dieselbe. Doppelkasten-Maschinenwände und gut dimensionierte Funktionsgruppen sichern gleichmässigen

Lauf der Maschine bei hohen Drehzahlen. Diese Grundmaschine wird in allen handelsüblichen Arbeitsbreiten von 100 bis 350 cm (grösser auf Anfrage) mit und ohne Oberbau gebaut. Der Ausbau der Schützenwebmaschine Typ C kann ganz nach den spezifischen Erfordernissen des Projektes erfolgen. Alle Kombinationen von ein- und mehrschützigen Maschinen mit allen Fachbildvorrichtungen sind lieferbar. Für die Schussgarnzufuhr stehen vier verschiedene Aggregate zur Verfügung. Die weiteren, sekundären Elemente können aus allen gebräuchlichen Systemen ausgewählt werden. Eine Anpassung an bereits vorhandenes Zubehör ist ohne weiteres möglich. Ganz nach Ihren Wünschen — zur individuell abgestimmten Schützenwebmaschine Typ C.



d 72.01



RÜTI liefert:

- * Schützen-Webmaschinen Typ C
- * Bandgreifer-Webmaschinen DSL
- * Stangengreifer-Webmaschinen GRIPCOMAT

Die optimale RÜTI-Webmaschine für jedes Garn und jedes Gewebe.

RÜTI

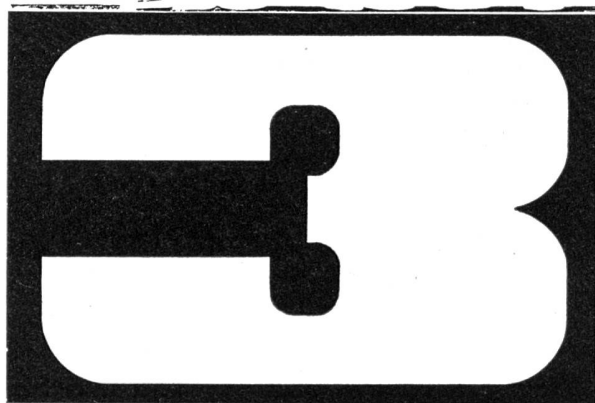
TEXTILMASCHINEN-GRUPPE IM+GF+KONZERN

Maschinenfabrik RÜTI AG
CH-8630 Rüti (Zürich) Schweiz

Georg Fischer AG, Brugg
CH-5200 Brugg, Schweiz

Roscher GmbH
D-86 Bamberg, BRD, Moosstr. 65

Jetzt gibt es...



Ausführungen der

Temlon[★]

Läufer

eingeschlossen der NEUE

Temlon «R»

Die Temlon Läufer erlauben dank ihrer überdurchschnittlich glatten und glänzenden Oberfläche eine verbesserte Garnqualität und weniger Reissstellen, wenn sie mit senkrechten oder konischen Ringen verwendet werden. Sie haben eine längere Lebensdauer und ermöglichen Spindelgeschwindigkeiten, die bis zu 30 % höher sind als die mit Metallläufern erreichten Geschwindigkeiten.



Die Temlon Läufer sind jetzt in drei Ausführungen erhältlich, die Standard Temlon, die Temlon R — hergestellt aus einer Verbindung von Nylon und Glas, die widerstandsfähigere und langlebigere Läufer ergibt — sowie die Temlon MC Läufer, die über einen Metalleinsatz im Kopfstück verfügen (dessen Härtegrad demjenigen von Topas entspricht), um so Garneinschnitte zu vermindern.

Wählen Sie das Modell, das Ihren Bedürfnissen am besten entspricht!

Vertreter:

Louis Stalder Theo Schneider & Co.
8802 Kilchberg ZH 8640 Rapperswil am Zürichsee

* Die Marke Temlon ist eine von Textile Mouldings Ltd. im Vereinigten Königreich und in vielen anderen Ländern eingetragene Schutzmarke

Zum Herbst wieder
in Köln

13.—15. 10. 72



Europas grösstes Kinder-Schaukenster

Weit über 400 Aussteller aus 15 Ländern zeigen ihr Angebot auf dem Sektor «**Alles für das Kind**».

Ist Ihr Sortiment wirklich perfekt?

Köln hilft es verbessern.

Ihren Kunden zuliebe müssen Sie Europas Kinder-Messeplatz Nr. 1 besuchen.

Das Angebot:

- Kinder- und Baby-Oberbekleidung
- Wäsche und textile Ausstattung
- Hygieneartikel
- Kinderwagen und Zubehör
- Möbel und Zubehör
- Verlagserzeugnisse
- Anschlussgruppen



Vertretung in der Schweiz:

Handelskammer Deutschland-Schweiz
Talacker 41, 8001 Zürich

Telefon 01 25 37 02
Telex 52 684 deuha ch

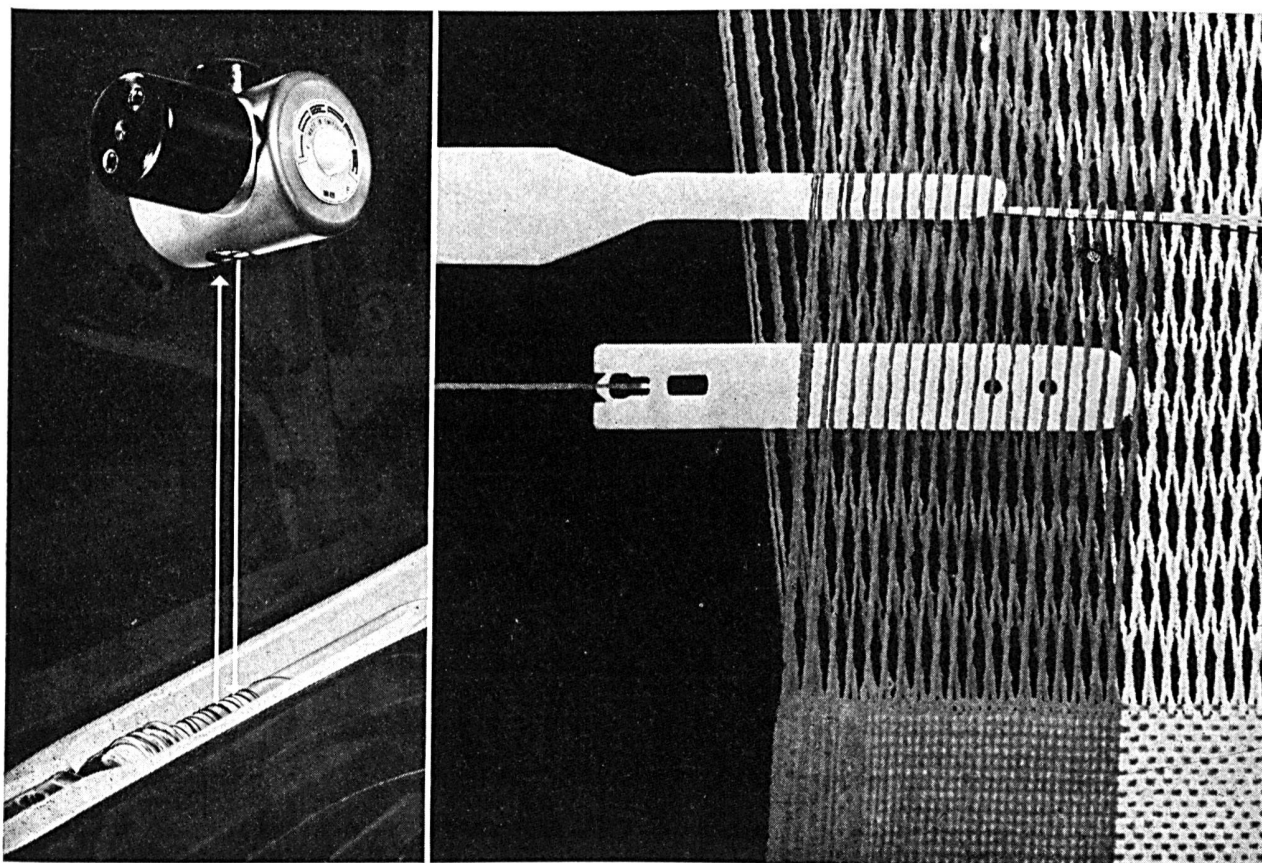
L O E P F F E

42

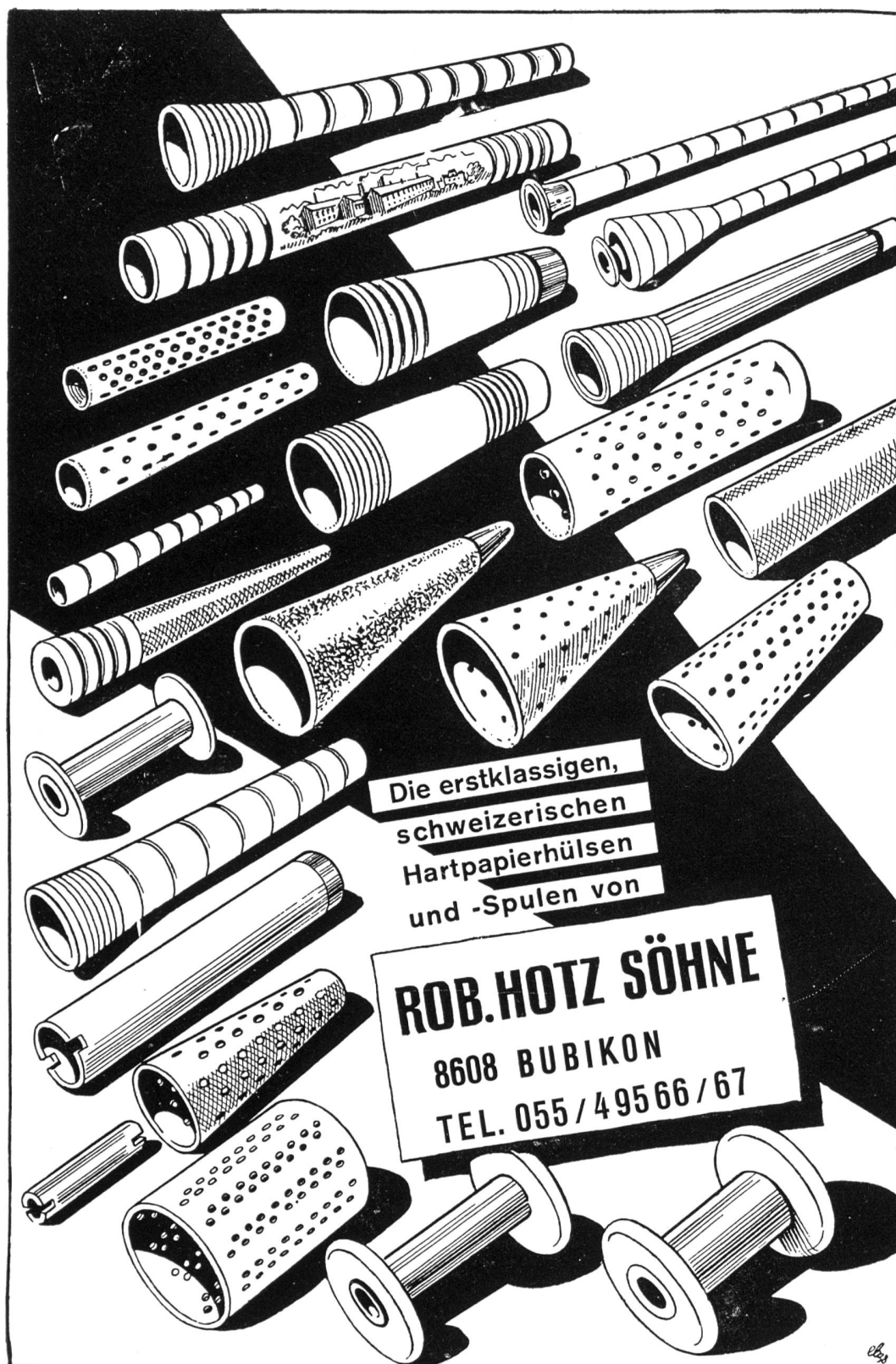
Loepfe Weberei-Elektronik für sichere Schussüberwachung

Jede dritte moderne Schützenwebmaschine, die heute geliefert wird, ist mit dem optisch-elektronischen Loepfe-Schussfühler ausgerüstet. Ein überzeugender Beweis für seine Zuverlässigkeit. Die bekannten Fehlerquellen bei der Schussspulen-Überwachung können endgültig behoben werden. Der Loepfe-Fühler bringt Gewinn.

Der triboelektrische Loepfe-Schusswächter SW 4 für schützenlose Webmaschinen überwacht die Bewegung des Fadens auf der ganzen Webbreite. Für die Abtastung ist nur eine sehr geringe Fadenspannung notwendig, diese kann daher ganz den webtechnischen Erfordernissen angepasst werden. Es können gleichzeitig sehr unterschiedliche Garne überwacht werden. Ausgebildete Techniker und eigene Servicestellen in den wichtigsten Textilzentren der Welt sichern einen zuverlässigen Kundendienst.



Aktiengesellschaft Gebrüder Loepfe, Zypressenstrasse 85, CH-8040 Zürich



Die erstklassigen,
schweizerischen
Hartpapierhülsen
und -Spulen von

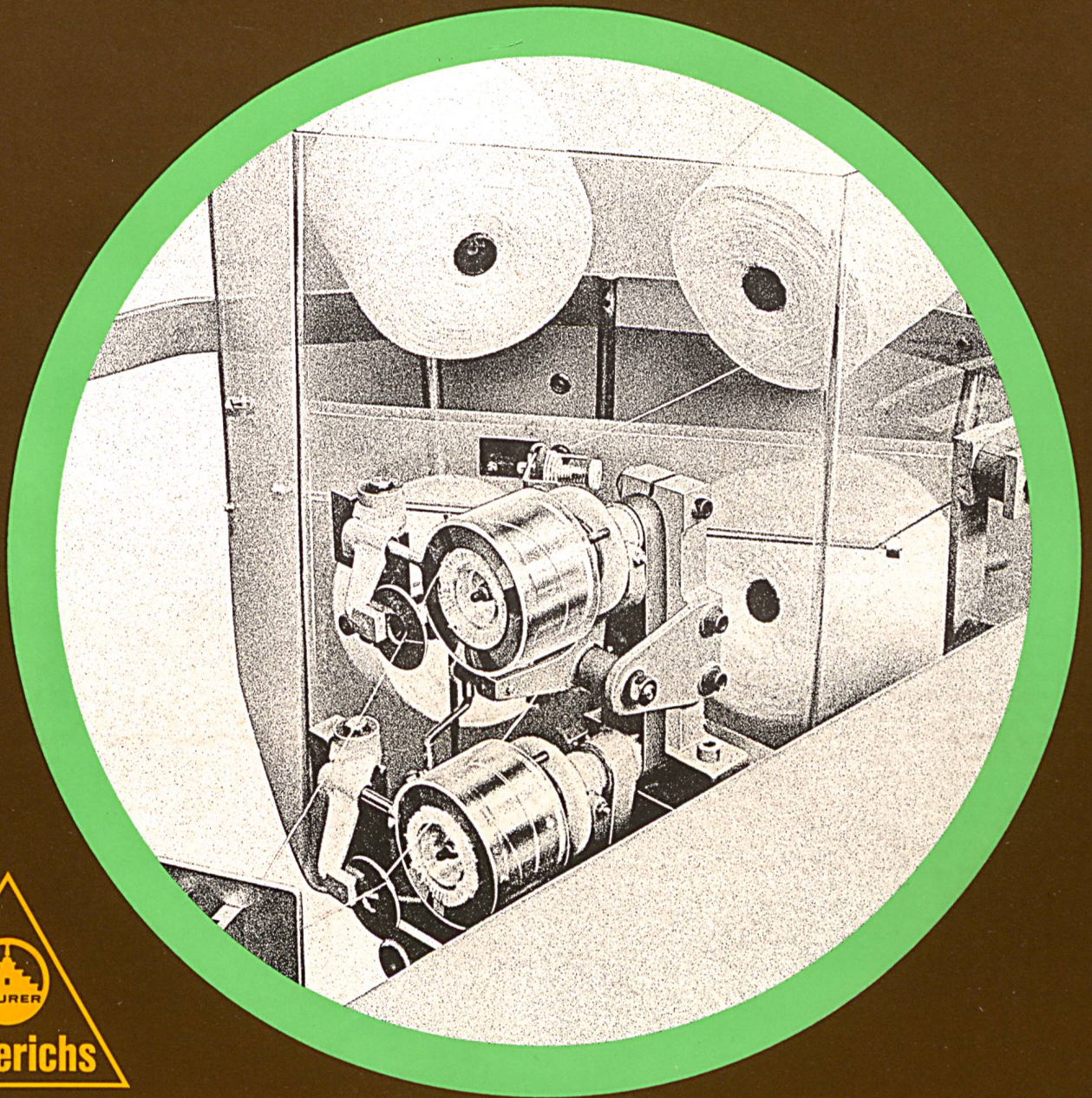
ROB. HOTZ SÖHNE

8608 BUBIKON

TEL. 055 / 495 66 / 67

VERSAMAT

Ein Begriff
für schützenloses Weben

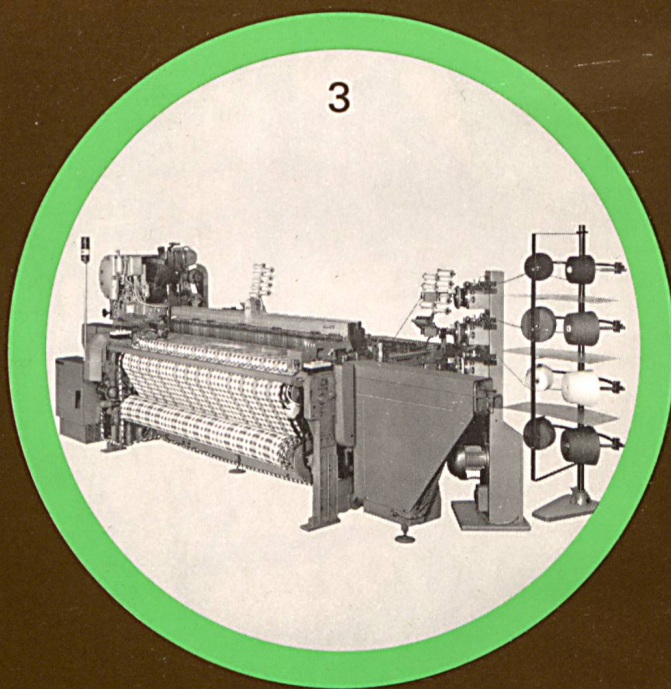
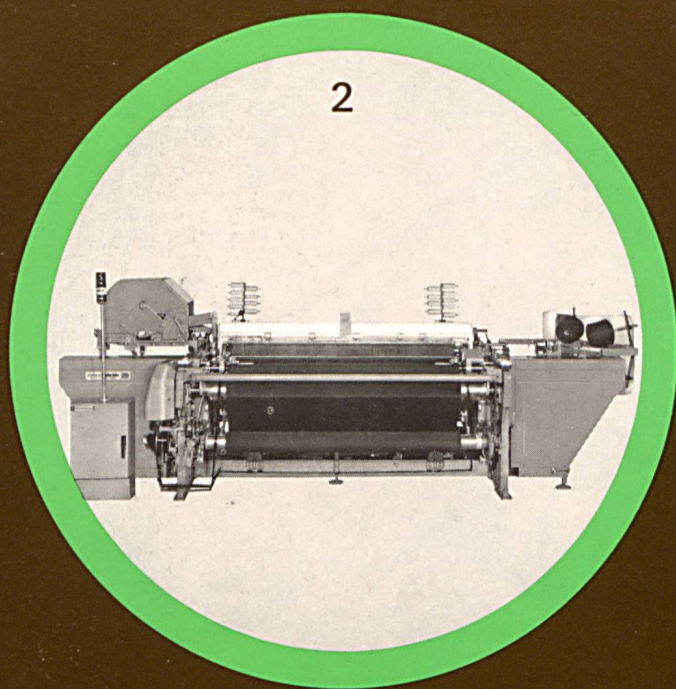
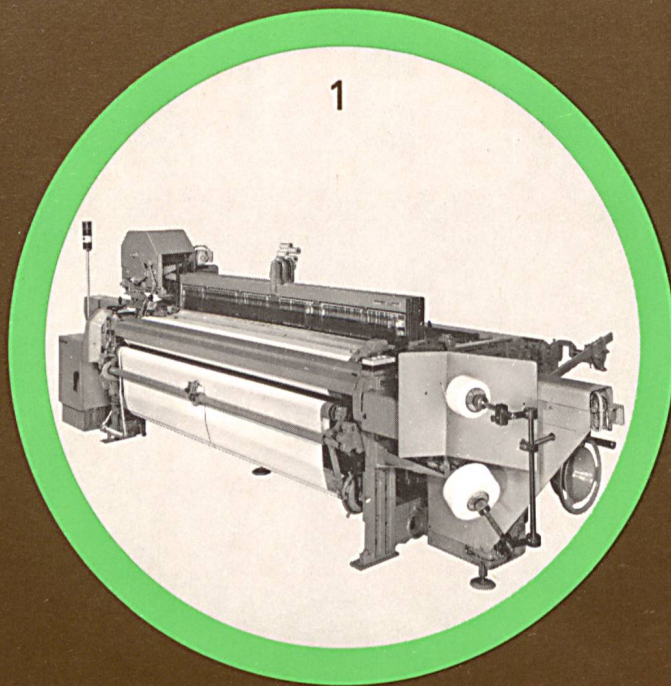


SAURER-DIEDERICHS

Warum sind die VERSAMAT-Maschinen so erfolgreich?

Erstens, weil sie sich in den drei Hauptgebieten der Weberei – im Woll-, Baumwoll- und Chemiefasersektor – bestens bewähren, und zweitens, weil sie folgende Vorteile bieten:

- Maximal vereinfachtes Schusseintrags-System.
- Wenig Kettfadenbrüche dank einer optimalen Kettenspannung, dem Fehlen von Greifer-Führungsorganen im Fach und dem Wegfall der Weblade. Eine spezielle Kett-schlichtung ist nicht erforderlich.
- Schonung des Schussmaterials dank geringer Faden-spannung beim Schusseintrag durch Einsatz von Faden-Speichervorrichtungen (siehe Vorderseite).
- Schuss-Suchen unter Vermeidung von Anlass-Stellen und ohne Betätigung des Regulators von Hand.
- Niedrig gebaute, gut zugängliche und vom Personal nach kurzer Anlernzeit leicht zu bedienende Maschine.
- Niedriger Lärmpegel.
- Einfache Wartung.
- Lieferbar nach Wahl: Einfarben-Maschine (1), Schuss-mischer (2), 4- und 7-Farben-Pic-à-Pic-Maschine (3).



SAURER-DIEDERICHs

Aktiengesellschaft Adolph Saurer
CH-9320 Arbon/Schweiz

Telefon 071/46 9111 Telex 77 444

Ateliers Diederichs SA
F-38-Bourgoin-Jallieu/Frankreich

Telefon: 520 Bourgoin-Jallieu Telex: 30 525

USTER-Maschinen: ein komplettes Webketten- vorbereitungs- System.

Sie reduzieren Dauer und Anzahl
Ihrer Webmaschinenstillstände.
Denn Zeit ist Geld!



Automatische Einziehmaschine USTER: zieht in 8 Stunden bis zu 65 000 Fäden in geschlossene Lamellen und Litzen ein. Sowohl konventionelle Rund- oder Flachstahlritzen als auch Litzen für reiterlose Schäfte können verwendet werden.

Knüpfanlage USTERMATIC: knüpft bis zu 600 Fäden/min. Dank neuartigem Aufspannsystem sind die Vorbereitungszeiten sehr kurz. Eine Doppelfaden-Abstellvorrichtung und ein zuschaltbarer Doppelknoten erhöhen die Leistung. Universell verwendbar für Webketten mit oder ohne Fadenkreuz.

Hinreichtanlage USTER: ersetzt die Hinreicherin und ermöglicht den Einzug der Kettfäden in Litzen und geschlossene Kettfadenwächter-Lamellen durch eine einzige Arbeitskraft.

Webblatt-Einziehmaschine USTER: zieht halb-automatisch Kettfäden in Webblätter ein. Ist stationär

und in der Webmaschine einsetzbar. Eignet sich für Blattdichten von 5–40 Zähnen/cm.

Lamellensteckanlage TEXAMATIC: steckt bis zu 350 offene Lamellen/min. und ist stationär oder in der Webmaschine einsetzbar.

Kreuzeinlesemaschine COLORMATIC: liest automatisch breitgezettelte bunte Webketten bis zu 8 Farben in ein Fadenkreuz ein. Leistung: bis zu 4000 Fäden/Std.

Transportsystem USTER: Zu unseren Maschinen sind spezielle Kettbaum-Transportwagen mit mechanischer oder hydraulischer Hubvorrichtung sowie eine hydraulisch betätigte Einlegevorrichtung für Webgeschirre und Kettfadenwächter lieferbar.

Weltweiter USTER-Service: Unser weltweiter USTER-Service sorgt dafür, dass USTER-Maschinen immer tadellos funktionieren.–Verlangen Sie Unterlagen.

Zellweger
USTER

Zellweger AG
Apparate- und Maschinenfabriken Uster
CH-8610 Uster/Schweiz
Telefon 01/87 15 71

05.2.501 D

Gesellschaft zur Ausbildung von Führungskräften

Zentralverband schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen
Institut für Betriebswirtschaft an der Hochschule St. Gallen (IfB)
Arbeitgeberverband schweizerischer Maschinen- und Metall-Industrieller (ASM)
Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie (VATI)
Associazione Industriali Ticinesi (AITI)

Seminar

Probleme lösen — Entscheidungen treffen

(Problemlösungsmethodik und Entscheidungstraining)

Das Seminar setzt sich zum Ziel, **wesentliche Vorgänge und typische Fehler in Problemlösungs- und Entscheidungsprozessen bewusst zu machen sowie die kreative Suche von Lösungen und Ideen zu fördern.**

Es bezweckt eine **Verbesserung des Problemlösungs- und Entscheidungsvermögens und des Verhaltens in Entscheidungssituationen durch systematisches Vorgehen und praktische Anwendung neuer Erkenntnisse und Methoden.**

Inhalt und Aufbau

Einführung

Unternehmung und Unternehmungsgeschehen — Systemvorstellungen — Funktionsbereiche, Problemkategorien und Dimensionen in der Unternehmung — Management — Die Rolle der Führungskräfte.

Was

Was ist ein Problem? — Problem und Entscheidung — Wesen und Begriffe der Entscheidung: Entscheidungstypen, Elemente der Entscheidung — Problemlösungsmethoden und ihre Hauptmerkmale — Der Problemlösungs- und Entscheidungsprozess: Struktur, Dynamik und Hauptphasen.

Wie

Kommunikation und Information — Problemanalyse, Zielformulierung und Lösungssuche als 1. Hauptphase Entscheidungsvorbereitung — Kreativität — 2. Hauptphase: Entscheidungskriterien, Bewertung der Alternativen, Entscheidung — 3. Hauptphase: Realisation durch Planung, Organisation, Motivation — Kontrolle — Entscheidungen unter Zeitdruck.

Teilnehmer

Das Seminar wendet sich an Führungskräfte und Nachwuchsleute der **oberen und mittleren Führungsstufen** sowie an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die an Problemlösungen besonders beteiligt sind, wie Fach- und Sachbearbeiter, Chefsekretärinnen, Stabsleute, Mitarbeiter in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen usw.

Seminardauer

In der Regel dauert das Seminar **zwei ganze Tage** oder **vier aufeinanderfolgende Halbtage**. Der Umfang des Stoffes gestattet es jedoch, auf Wunsch die Dauer des Seminars auszudehnen.

Seminargebühr Fr. 360.—

Ferner sind **firmainterne Seminare** nach Vereinbarung durchführbar.

Weitere Auskünfte und Anmeldung:

Gesellschaft zur Ausbildung von Führungskräften

c/o VATI, Dufourstrasse 1, Postfach 1190, **8022 Zürich**, Telefon 01 32 29 63

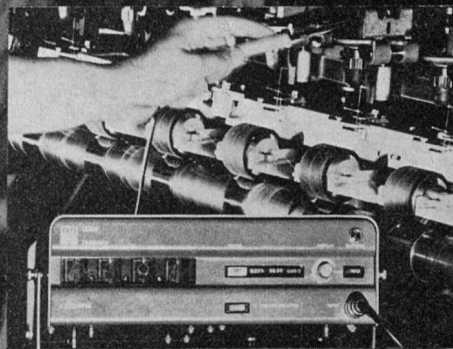
Mehr Sicherheit beim Texturieren durch fehlerfreies Messen von Drehgeschwindigkeiten. Heberlein Textilelektronik bietet sie Ihnen.



Wir können so selbstbewusst sein, weil wir nicht selbstzufrieden sind. Unsere eigenen Erfah-

rungen beim Texturieren lassen uns immer nur das Beste verlangen. Und das bieten wir auch Ihnen mit dem Heberlein Digital-Drehzahlmessgerät DDM 2. Ist ein tragbares, netzunabhängiges Betriebs- und Labormessgerät, mit dem Spindel- und Wellendrehzahlen gemes-

sen werden können. Messung des Messobjekts durch speziell entwickelte Messsonden. Direktanzeige mittels Leuchtzahlen, einstellbare Speicherzeit der Anzeige, hohe Genauigkeit besser als 10^{-4} , volltransistorisierte Schaltung, wahlweiser Betrieb mit Batterie oder Netzeinschub.

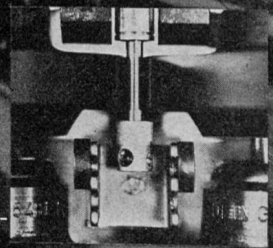


Durch serienmässig eingebaute Einzelmesssonden und mittels Handstellenumschalter lassen sich die Spindeldrehzahlen schnell und sicher messen.

Heberlein Automatische Überwachung HEWASCAN®

Bietet dem Texturierer die Möglichkeit, bei einer grösseren Anzahl Maschinen u. a. die Spindel- und Wellendrehzahlen an zentraler Stelle elektronisch zu überwachen.

Verlangen Sie weitere Informationen über die Heberlein Textil-Elektronik.



 **Heberlein**

Heberlein & Co AG
Maschinenfabrik
CH - 9630 Wattwil/Schweiz
Telefon 074 6111
Telegramme HCW Machines Wattwil
Telex 77346 HCWM CH

**Wir haben Ideen
mit Zukunft.**

Organ des Vereins ehemaliger Textilfachschüler Zürich
und Angehöriger der Textilindustrie

Organ der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft und
des Verbandes Schweiz. Seidenstoff-Fabrikanten

Organ der Vereinigung Schweizerischer Textilfachleute
und Absolventen der Textilfachschule Wattwil

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

September 1972
79. Jahrgang

Schweizerische Fachschrift
für die gesamte Textilindustrie

mit tex

Herausgeber

Verein ehemaliger Textilfachschüler Zürich
und Angehöriger der Textilindustrie (VeT)

Redaktion

Anton U. Trinkler, Dr. H. Rudin

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, Textilfachschule Zürich; Prof. H. W. Krause,
ETH, Zürich; Dir. E. Wegmann, Textilfachschule Wattwil

Adresse für redaktionelle Beiträge und Geschäftsstelle

mittex, Mitteilungen über Textilindustrie
Lindenweg 7, CH-8122 Pfaffhausen

Abonnemente und Adressänderungen

Administration der mittex
Robert E. Keller, Seestr. 62, 9326 Horn, Telefon 071 41 05 15
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro ent-
gegengenommen

Abonnementspreise

für die Schweiz: jährlich Fr. 30.—
für das Ausland: jährlich Fr. 36.—

Annoncenregie

Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich
Telefon 01 47 81 60
Insertatenschluss 25. und für Stelleninserate 4. j. M.

Druck und Spedition

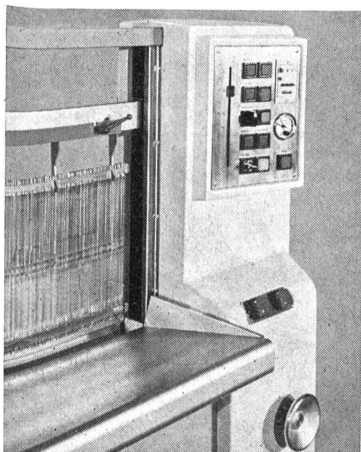
Lienberger AG, Obere Zäune 22, 8001 Zürich

Geschäftsstelle VeT

Lindenweg 7, 8122 Pfaffhausen, Postcheck 80-7280
Telefon 01 85 34 02

Inhalt

Des einen Freud, des andern Leid ...	307
Materialprüfung	308
Fehler in Web- und Maschenware	308
Volkswirtschaft	316
Das Abkommen der Schweiz mit der EWG	316
Struktur und Entwicklungstendenzen der schweizerischen Textilindustrie	317
Mehr Zahlungsbilanz-Disziplin der Amerikaner notwendig	321
Mode	322
Tendenzen in der europäischen Herrenmode	322
Paris bestätigt «Ritzy Look»	323
Impressions de mode	324
Mieder erneut im Soft-Look	324
Chemiefasern	326
Ein neuer Weg zu Endlosfäden	326
Arbeitsstudien	329
Erkenntnisse wirtschaftlichen gewinnen — Multimomentaufnahmen	329
Technik	332
Stationärer Fadenspannungsmesser ZIVY	332
Dampfreiniger für Teppiche	332
Pneumatisch-elektronisches Reguliersystem für Hochleistungskarden im Baumwollspinnverfahren	333
BENNINGER-Breitwaschmaschine mit Bürstenteil	333
Splitter	334
Tagungen und Messen	333
Verpackungsmesse dokumentierte Anziehungskraft	335
Frühjahrsmesse in Canton 1972	335
Textiltechnische Fachtagung	336
Die Schweizer Wirtschaft vor dem Gemeinsamen Markt	336
Internationale Messe für das Kind Köln	336
Neue Akzente durch Ausdehnung des Integrationsprozesses	336
Damenmodemesse an der Schwelle zum grösseren Markt	336
Jubiläum	337
Robert Stäubli 75jährig	337
Hans Weisbrod 65jährig	338
50 Jahre Ketten-Plüss	338
In memoriam	339
† Gustav Wiederkehr	339
Marktbericht	339
Rohbaumwolle	339
Wolle	340
Literatur	341
VeT	342
Unterrichtskurse 1972/73	342
IFWS	342
XVII. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten	342



Die LAVATEX®-Anlage
von GROB
für die wirkungsvolle
und rationelle Nassreinigung
Ihrer Webelitzen
und Lamellen.

GROB + CO AG, 8810 Horgen
ein Mitglied
der «4 von Horgen»

 Ich brauche synthetische Fasern,	 die sich problemlos verarbeiten lassen,	 meinen Betriebseinrichtungen...	 ... und dem Mischungs-partner angepasst sind.
 Fasern, die gleich-mässig anfärben.	 Kreuzspulfärbung ermöglichen.	 Immer richtig in der Festigkeit,	 von konstant guter Qualität -
 und zudem günstig im Preis.	 Auch Marketingberatung mitbringen.	 Mein Faserlieferant muss auf allen Stufen ...	 ... bis zum Endprodukt technische Assistenz ...
 ... und Prüfservice bieten können.	 Und bei Neuentwicklungen helfen.	 Gute Zusammenarbeit ist Ehrensache,	 zuverlässige Belieferung ebenfalls.
 Ich brauche unbedingt Markenfasern!	SWISS POLYAMID † Grilon® SWISS POLYESTER † Grilene® Und zwar die Markenfasern aus EMS!	 GRILON SA CH-7013 Domat/Ems Tel. (081) 36 24 21 Telex 74383 griln ch	 Alles klar.

Des einen Freud, des andern Leid...

Das Freihandelsabkommen zwischen der Schweiz und der EWG ist unterzeichnet worden. Es erstreckt sich ausschliesslich auf den handelspolitischen Bereich, indem es einen stufenweisen Zollabbau für Industrieprodukte bis 1977 vorsieht.

Der Bundesrat wird das Abkommen mit einer Botschaft den Eidgenössischen Räten auf die Herbstsession hin unterbreiten. Diese werden auch über die allfällige Durchführung einer Volksabstimmung zu befinden haben. Bei termingerechter Abwicklung des internen Genehmigungsverfahrens tritt das Abkommen auf den 1. Januar 1973 in Kraft. Mit dem vorliegenden Freihandelsabkommen ist ein von der Schweiz seit Ende der Fünfzigerjahre angestrebtes Ziel erreicht und eine enge wirtschaftliche Zusammenarbeit mit Europa unter Wahrung unserer staatlichen Eigenständigkeit und Unabhängigkeit gelungen. Damit kann ein freier Markt für Industrieprodukte innerhalb Westeuropas geschaffen werden, ohne dass die politische Substanz unseres Landes (Unabhängigkeit, Neutralität, direkte Demokratie und föderalistischer Aufbau) tangiert würde. Auch behält die Schweiz ihre wirtschaftspolitische Handlungsfreiheit und Autonomie, namentlich mit Bezug auf den Handel mit Drittstaaten, die Landwirtschaftspolitik, die wirtschaftliche Kriegsvorsorge und die Fremdarbeiterpolitik. Mit dem Abkommen steht unserem Land der freie Zugang zu den Märkten der wichtigsten Handelspartner offen. Es trägt unserer vielfältigen wirtschaftlichen Verflechtung mit unserer europäischen Umwelt Rechnung und gestattet eine vermehrte Förderung von Produktivität und Wohlstand im europäischen Rahmen.

Man ist sich in der schweizerischen Textil- und Bekleidungsindustrie indessen auch bewusst, dass die zollfreie Einfuhr von Textilien aus EWG-Ländern den inländischen Konkurrenzkampf verstärken wird. Von ihm werden jene Firmen der Textil- und Bekleidungsindustrie am härtesten betroffen, die vorwiegend für inländische Abnehmer tätig waren und sich bisher weder modisch noch durch erhöhte Service- oder Dienstleistungen vom ausländischen Angebot differenziert haben. Unverkennbar sind aber die Anstrengungen vieler Unternehmen, künftig durch Kooperation mit gleichgelagerten oder sich ergänzenden Partnern die Verkaufstätigkeit auf das Ausland auszudehnen.

Anton U. Trinkler

Materialprüfung

Fehler in Web- und Maschenware

Der Zusammenhang zwischen Garnfehlern und dem Aussehen der Fertigware

Einführung

Seit dem Aufkommen der elektronischen Garnreinigung vor etwa 10 Jahren haben die gesteigerten Ansprüche an die Garnqualität im Hinblick auf Garnfehler eine grössere Zusammenarbeit zwischen der Spinnerei, der Weberei, der Wirkerei und der Konfektion mit sich gebracht. Diese Zusammenarbeit war nur möglich, weil, anstelle von subjektiven, objektivere Bewertungsmethoden möglich gemacht und bestehende Prüfmethoden allgemein anerkannt wurden.

Fehler in Web- und Maschenware sind momentan von speziellem Interesse; denn die gesamte Textilindustrie beginnt zu realisieren, wieviel Garnfehler schaden können. Die Automatisierung des Produktionsprozesses war in erster Linie dafür verantwortlich, dass die benötigte Anzahl Arbeiter in der Produktion vermindert werden konnte. Das für das Ausbessern von Fehlern aus der Fertigware benötigte Personal konnte bis heute aber noch nicht reduziert werden. Durch Gewebefehler verursachte Extraauslagen in der Kammgarnindustrie Grossbritanniens beziffern sich auf mehr als sFr. 4 000 000.— pro Jahr. Ungefähr 60 % dieser Kosten entstehen durch Garnfehler.

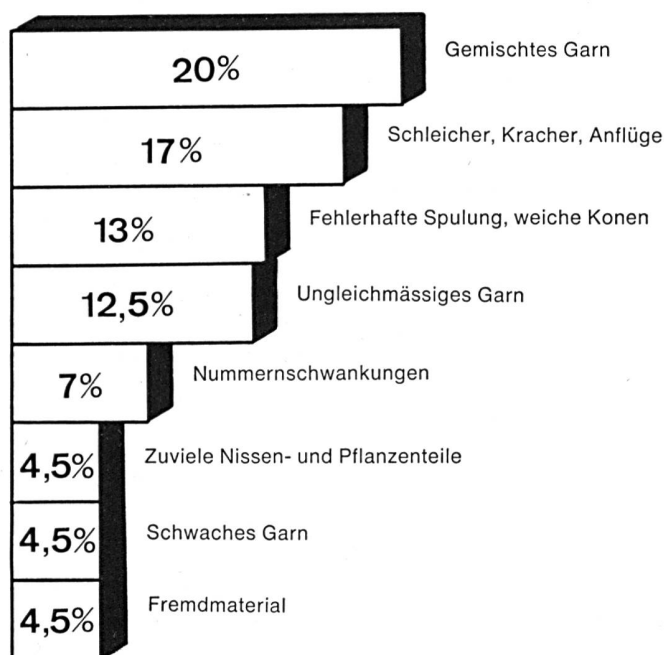


Abbildung 1 Die Ergebnisse der von einer Spinnerei durchgeführten Untersuchung über Beanstandungen von Kunden in bezug auf einen Jahresumsatz an Baumwollgarnen

Wenn zum Beispiel eine Weberei mit 500 Maschinen ca. 15×10^6 Meter Popelinestoff pro Jahr herstellt, so fallen bei einer Qualitätsverminderung von 4 % rund 600 000 Meter Gewebe zweiter Qualität an, die nicht zum vollen Preis verkauft werden können. Wenn man mit einem Verlust von sFr. 1.50 pro Meter bei Minderware rechnet, kostet das jährlich sFr. 900 000.—. Wenn der Anteil II. Wahl von 4 % auf 3 % reduziert werden kann, reduzieren sich die Verluste um sFr. 225 000.— pro Jahr.

Die Kosten können nur vermindert werden, wenn alle Stellen der Industrie bereit sind, ihren Teil beizutragen. In der Spinnerei, Weberei, Wirkerei und der Konfektion wird ein Standardsystem benötigt, damit Garnfehler beurteilt werden können (Literaturverzeichnis 1 und 2).

Vor allem sollte sich der Spinner bewusst sein, dass sogar beim Oeffnen und Kardieren Garnfehler entstehen. Die elektronische Garnreinigung kann solche Fehler nie korrigieren, d. h. aus einem schlechten Garn kann nie ein gutes gemacht werden. Abbildung 1 zeigt eine Analyse von Garnfehlern, wie sie aus einer Baumwollspinnerei über eine Periode von einem Jahr beanstandet wurden. In diesem speziellen Falle (Hinweis 2) besitzt der betreffende Garnhersteller die notwendigen Maschinen und stellt das Garn unter den bestmöglichen Qualitätskontrollverhältnissen her. Es ist natürlich anzunehmen, dass bei der Methode der Stichprobeentnahme unweigerlich einige Fehler auch durch die beste Qualitätskontrolle schlüpfen. Die Resultate zeigen jedoch, dass Garnfehler in Form von Schleichern, Krachern und Anflug für einen hohen Prozentsatz (17 %) der Beanstandungen verantwortlich waren.

Sowohl der Weber als auch der Wirker und Stricker sollten sich der Garnfehler besser bewusst werden und zwar im Hinblick auf eine Erleichterung der Verarbeitung und, was noch wichtiger ist, auch hinsichtlich des Aussehens der Fertigware. Einige Fehler wirken sich zwar nicht negativ in der Fertigware aus, sind aber schwierig zu reparieren. Fehler, wie z. B. Ansammlungen von losen Fasern (Flug) können den Nadelkopf füllen und das Schliessen der Zunge beeinträchtigen. Dies erklärt wahrscheinlich auch das vermehrte Paraffinieren von gesponnenem Garn. Gewisse Fehlerarten verursachen Nadelbrüche, die gleichen Fehler können aber z. B. bei gewissen Geweben toleriert werden.

Diese Probleme lassen sich auch mit einer äusserst empfindlichen elektronischen Reinigung nicht lösen, weil sich ein Knoten oftmals schlimmer auswirkt als ein Fehler. Die Kenntnis der Garnfehler-Parameter und -Toleranzen für jede Art von Garn und Fertigware ist darum für den Weber absolut notwendig, um qualitativ hochwertig produzieren zu können.

In der Konfektion sollte man sich die beiden unter den Literaturhinweisen 4 und 5 erwähnten Berichte zu Nutzen machen. Eine Zusammenfassung dieser zwei Berichte zeigt Tabelle 1. Wie daraus zu ersehen ist, sind die Kosten für Garnfehler/1000 Meter Material bei Kammgarnherrenhosen- und Kammgarnanzugstoffen überraschend viel niedriger als bei Baumwollgeweben (Hemdenstoffe, Mantelstoffe). Das kommt daher, dass in Baumwollstoffen mehr Fehler vor-

Tabelle 1

Gewebe für Herren- Haka Anzugstoffe hosen				
Störende Garnfehler (Spinnfehler)	28 % der gesamten Anzahl Fehler	61 % der gesamten Anzahl Fehler		
Kosten durch Garnfehler pro 100 m Gewebe	19 % der gesamten zusätzlichen Kosten ca. sFr. 1.30	57 % der gesamten zusätzlichen Kosten ca. sFr. 8.50		
1000 m Gewebe	ca. sFr. 13.—	ca. sFr. 85.—		
Gewebe für Hemdenstoffe Regenmantelstoffe				
Störende Garnfehler (Spinnfehler)	16,5% der gesamten Anzahl Fehler	31 % der gesamten Anzahl Fehler		
Kosten durch Garnfehler pro 1000 m Gewebe	15 % der gesamten zusätzlichen Kosten ca. sFr. 35.—	22,4% der gesamten zusätzlichen Kosten ca. sFr. 120.—		
Gewebe für Regen- Haka Anzugstoffe hosen				
Länge des geprüften Materials	7457 m	5781 m	9175 m	1279 m
Gesamte Anzahl Fehler	3873	4611	69	191

handen sind, als in Kammgarnstoffen. Dies bezieht sich auf den Reinigungsgrad und die Tatsache, dass Kammgarnstoffe nachträglich noch repariert werden. Die Zahlen zeigen, dass Garnfehler in Baumwoll- und Kammgarnwaren ein sehr ernstes Problem darstellen.

Störende und tolerierbare Garnfehler

In den vergangenen 10 Jahren zeigte sich die Tendenz, das Garn anstatt in Form ungereinigter Spinncopse, als elektronisch gereinigte Konen an den Weber oder den Wirker zu verkaufen.

Das hat für den Spinner gewisse Vorteile, insbesondere, da die Garnreinigung als letzte Kontrollstolle betrachtet wird und zu einem gewissen Grade die Funktion einer Qualitätskontrolle für den Spinnablauf aufzeigen kann. Andererseits weiss der Spinner aber meist nicht, wofür das Garn verwendet wird und stellt seine Reinigungsanlage nach ungefähren Angaben ein.

Aus diesem Grunde können die Garnverarbeiter zwischen folgenden 3 Möglichkeiten wählen:

1. Sie kaufen Garn mit Spezifikationen, welche die Schutzmarken *unster-analysiert* und *unserisiert* tragen, und kontrollieren das Garn stichprobenweise mit ihren eigenen Prüfgeräten.
2. Der Reinigungsgrad der Garne wird durch eine Nachreinigung ebenfalls kontrolliert.

3. Sie tendieren dahin, ungereinigtes Garn auf Spinnkopsen zu kaufen und das Spulen und Reinigen nach ihren eigenen Bedürfnissen durchzuführen.

Darum ist es erforderlich, dass der Weber und der Wirker dafür verantwortlich sind, die notwendigen Garnspezifikationen festzulegen, speziell dort, wo es die Garnreinigung betrifft. Nur der Weber oder der Wirker weiss, welche Fehler in einem bestimmten Stoff stören und welche nicht.

Wenn sich im obengenannten Fall 1 die Spezifikationen auf Grund von anerkannten Prüfverfahren und -Geräten festlegen lassen, so können der Weber und der Wirker auf eine eigene Prüfanlage verzichten. Andererseits können vom Weber oder Wirker eingesetzte Prüfgeräte in der nachfolgenden Verarbeitung ganz erhebliche Verluste verhindern und bis zu einem gewissen Grade einen Eindruck vom Aussehen des fertigen Stoffes geben. Wenn, wie im Fall 2, eine Nachreinigung erfolgt, wird dies ziemlich teuer und kann sogar zu einer Schädigung des Garnes führen, d. h.

- a) Es können nur konventionelle Spulmaschinen verwendet werden.
- b) Das Garn wird bei einem zweiten Spuldurchgang aufgeraut (umgekehrte Spulrichtung).
- c) Ein zweiter Reinigungs- und Spulprozess erhöht die Garnkosten.

Die dritte Möglichkeit, die unter qualitätsbewussten Webern und Wirkern an Bedeutung zu gewinnen scheint, ist das Reinigen des Garns (ungereinigt auf Spinnkops) durch den Weber oder Wirker selber. Gleichzeitig ist eine Kontrolle des vom Spinner erhaltenen Garns möglich, womit Mängel im Garn vor der weiteren Verarbeitung noch rechtzeitig korrigiert werden können.

Abbildung 2 zeigt eine Kontrollkarte, die von einer Wirkerei verwendet wird, und auf der für Lieferungen von gekämmten Baumwollgarn Nm 50 (ca. tex 20, 100 % Baumwolle) die *Gesamtzahl der Fehler* und die *Anzahl störender Fehler* festgehalten ist. Die Gesamtzahl der Garnfehler ist ein vom USTER CLASSIMAT gelieferter Wert, der dem Wirker anzeigt, ob das vom Spinner verwendete Rohmaterial das allgemeine Aussehen des Garnes verändert hat, da hierbei auch die kleineren Fehler berücksichtigt werden. Die Anzahl störender Fehler bezieht sich auf diejenigen, die oberhalb der Reinigungsgrenze liegen (für das Garn in Abbildung 2: Sensitivity + 170 % Ref. length 2,6 cm).

Diese Werte bestimmen die Spinn Güte und zeigen dem Weber oder Wirker an, ob das Spulen (und Reinigen) teuer sein wird und ob die Knoten, welche die Fehler ersetzen, das Aussehen der Ware ernsthaft beeinträchtigen werden. Wie ebenfalls zu bemerken ist, wird ein Vergleich zwischen den USTER CLASSIMAT-Statistics und den betriebseigenen Erfahrungswerten gezogen. Um zu entscheiden, welche Fehler stören und welche annehmbar sind, müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden. Die wirtschaftlichen Aspekte einer empfindlicheren Reinigung, der Kett- und Schussbrüche, der Arbeitsunterbrüche der Maschine, des Stopfens, der Abwertung in der Konfektion usw., kommen vor allem in Betracht bei der Entscheidung,

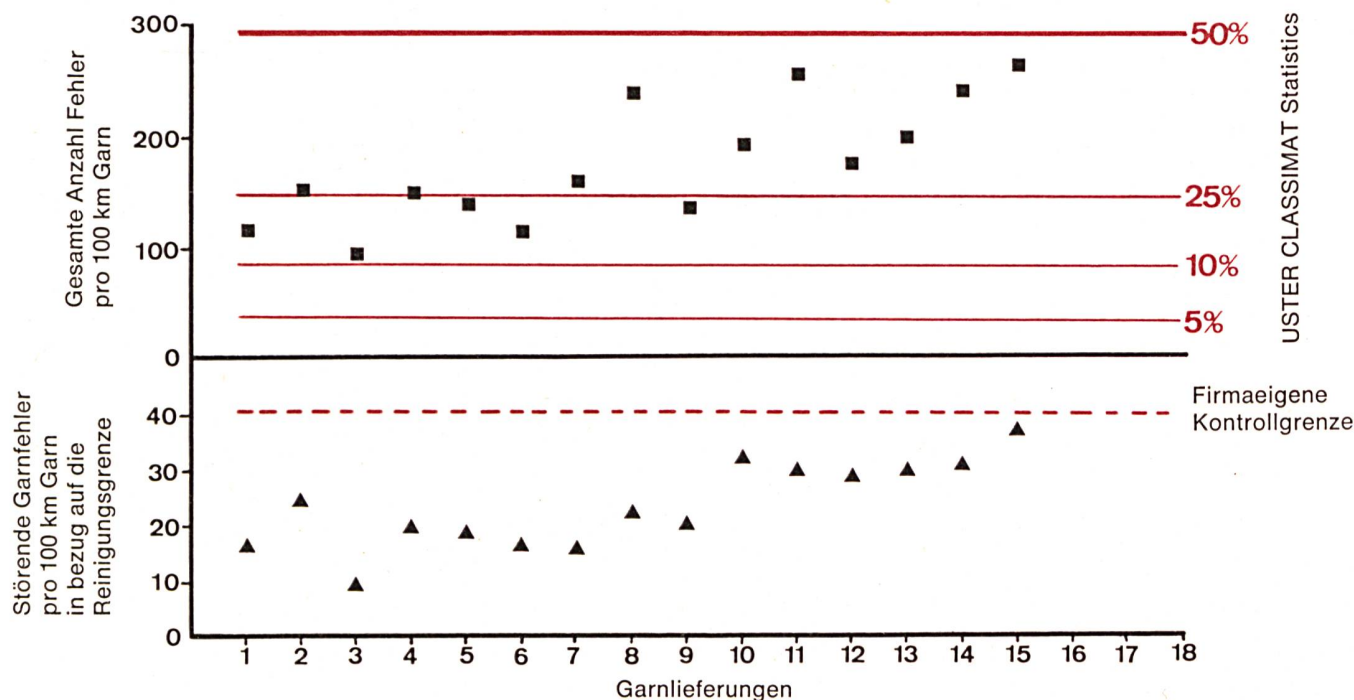


Abbildung 2 Kontrollkarte, die sich auf 15 Lieferungen einer vom Wirker bestimmten Garnqualität bezieht und die gesamte Anzahl Fehler und die störenden Fehler anzeigt

welche Fehler entfernt werden müssen, und welche nicht. Andererseits kann das verlangte Aussehen des Stoffes, das von der Garnnummer, der Bindung, den Veredlungsmethoden, etc. abhängt, eine bestimmte Ausreinigung erfordern.

Die wirtschaftlichen Aspekte werden im nächsten Kapitel ausführlich behandelt. Das Aussehen des Stoffes hängt sehr viel mehr von qualitativen als von quantitativen Aspekten ab. Die Einstellung der Reinigungsgrenze zur Erzielung einer «fehlerfreien» Ware kann nur unter Berücksichtigung der auftretenden Kosten der nachfolgenden Verarbeitungsmethoden erfolgen.

Es gibt bezüglich der Garnreinigung einen grundsätzlichen Unterschied zwischen Geweben, die nachträglich ausgenäht und solchen, die nicht ausgenäht werden. Während Kammgarnstoffe einem nachträglichen Ausnahmeprozess unterworfen werden, ist dies bei Baumwollstoffen und Maschenware nicht erforderlich. Bei Maschenwaren ist es technisch sowieso unmöglich, diese auszunähen, und bei Baumwollstoffen ist es normalerweise unwirtschaftlich, irgendwelche Fehler aus der Fertigware auszunähen, es sei denn, es handle sich um das Kontrollieren, Markieren und das Zurückstossen von Knoten auf der Stoffrückseite. Folglich sollte man vor der elektronischen Reinigung diejenigen Garnfehler bestimmen, die in der Fertigware stören bzw. die toleriert werden können, und zwar sowohl für Kammgarn- als auch für Baumwollgewebe.

Abbildung 3 zeigt ideale Reinigungsgrenzen für nachträglich zu behandelnde und nicht zu behandelnde Fertigware.

Kammgarn sollte im idealen Fall die Reinigungsgrenzkurve «WW» haben, da die meisten A-Längen-Fehler auf einer späteren Stufe «ausgezupft» werden können. Es gibt natürlich insofern eine Grenze, als die sehr grossen A-Längen-Fehler (+ 600 % und mehr) natürlich vom elektronischen Garnreiniger entfernt werden, obwohl sie in der Fertigware leicht zu ermitteln und darum leicht auszupfen sind. Sogar die längeren B-Längen-Fehler können im Garn belassen werden, da sich diese nachträglich «verdünnen» lassen.

Andererseits müssen die aller kleinsten C- und D-Längen-Fehler während der Reinigung beseitigt werden, da diese den kostspieligen Prozess des Ausnähens erfordern. Entsprechend den Bedingungen kann sich diese ideale Reinigungskurve natürlich sowohl vertikal als auch horizontal verschieben.

Rechts auf Abbildung 3 werden zwei ideale Kurven gezeigt, die sich auf die Reinigung von Stoffen beziehen, die nicht nachträglich behandelt werden. Die untere Kurve XX bezieht sich auf Maschenware, bei der die kurzen A-Längen-Fehler (Flug) dazu neigen, das richtige Schliessen der Nadelzungen zu verhindern. Andererseits können solche Fehler sogar die Nadeln beschädigen. Die Kurve YY trifft eher auf Baumwollgewebe zu, bei denen die kurzen Anflüge oft während der folgenden Verarbeitung abfallen, ohne dass sie ausgereinigt und durch Knoten ersetzt werden müssen. Die XX- und YY-Kurven verschieben sich beide entsprechend der Bedingungen auf und ab, ebenfalls ändert sich die Steilheit im B-Längen-Bereich entsprechend.

Abbildung 4 zeigt die Möglichkeiten um die oben besprochenen Reinigungskurven mit der UAM-Anlage zu realisieren. Die Reinigungskurve WW für zu «behandelnde Fertigware» würde eine Ref. length-Einstellung des elektronischen Reinigers von 10 cm benötigen, um die meisten A-Längen-Fehler im Garn zu belassen. Andere Correlator-Kurven sind vorhanden: für die XX-Kurve eine 2 cm Ref. length-Kurve (oder sogar eine 1,1 cm Kurve) und für die YY-Kurven steilere 4 cm oder 6 cm Ref. length-Kurven.

Über mehrere Jahre wurde eine Statistik über Reiniger-einstellungen ausgearbeitet, die durch Spinner, Weber und Wirker entsprechend des Spinnsystems und der Garnnummer in der Praxis Anwendung fanden. Tabelle 2 zeigt die Resultate der verwendeten Sensitivity und Ref. length-Einstellungen auf Grund der 7 Classimat Grade-Tafeln (4 für Baumwollstapelgarne und 3 für Wollstapelgarne).

Es überrascht, dass bei Kammgarn-Faserstapeln die Ref. length-Einstellungen praktisch gleich sind wie bei Baumwollgarnen. Die Erklärung dafür ist sicher darin zu suchen, dass sogar die kleinsten C- und D-Längen-Fehler ausgereinigt werden, anstatt sie in einem späteren Arbeitsgang ausnähren zu müssen. Demgegenüber sind die Sensitivitäten unempfindlicher eingestellt als bei den Baumwollgarnen, was darauf hinweist, dass nur die grösseren Fehler der A- und B-Klasse ausgereinigt und durch einen Knoten ersetzt werden müssen.

Tabelle 2

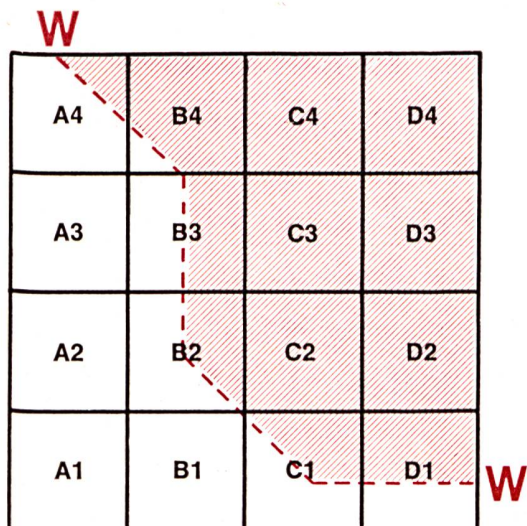
Baumwollgarne

Classimat Nm	Grades Nec	tex	Sensitivity	Ref. length
12— 25	8— 15	75—40	184 ‰	2,0 cm
25— 50	15— 30	40—20	173 ‰	2,2 cm
50—100	30— 60	20—10	177 ‰	2,4 cm
100—200	60—120	10— 5	169 ‰	2,1 cm

Kammgarne

12— 20	11— 18	80—48	182 ‰	2,3 cm
20— 33	18— 30	48—30	175 ‰	2,2 cm
33— 60	30— 55	30—16	177 ‰	2,2 cm

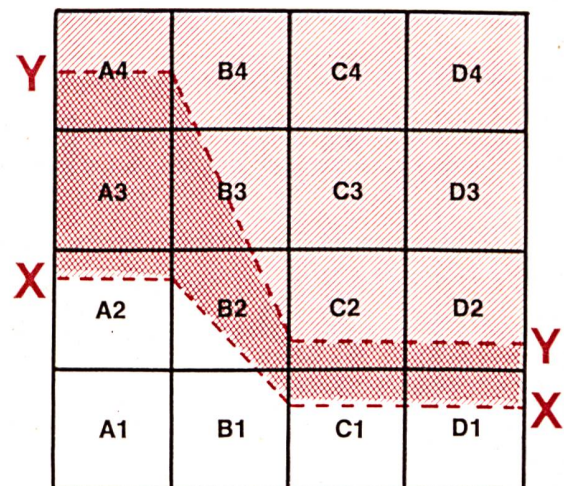
Diese Resultate beziehen sich auf die mittleren Einstellungen, die in der Praxis üblich sind. Es wäre daher falsch, anzunehmen, dass diese Werte automatisch geeigneten Einstellungen für irgendein bestimmtes Garn sind. Für jedes Garn müssen entsprechend seiner anschliessenden Verwendung individuell Fehlergrössen und -Längen, für die Ausreinigung festgelegt werden.



↕
Verschiebung
der Reinigungsgrenze
↔

In der Ausnäherie
zu behandelnde Fertigware

 Störende Garnfehler
 Annehmbare Garnfehler



↕
Verschiebung
der Reinigungsgrenze
↔

Nicht zu behandelnde Fertigware

Abbildung 3 Ideale Kurven der Reinigungsgrenze für zu behandelnde und nicht zu behandelnde Fertigware in Bezug auf störende und annehmbare Garnfehler

Unsere Untersuchungen wurden nicht nur in bezug auf die Art des Spinnverfahrens und des Garnnummernbereiches durchgeführt, sondern auch hinsichtlich der späteren Verwendung des Garnes. In Tabelle 3 sind verschiedene Arten der Fertigware einander gegenübergestellt. Die Tabelle zeigt den entsprechenden Nummernbereich und die für die elektronische Reinigung verwendeten Einstellungen.

Entsprechend unserer Erfahrung scheint es, dass mit den Einstellungen der Sensitivity und Ref. length für die tatsächlichen Erfordernisse irgend eines bestimmten Garnes oftmals viel zu weit gegangen wird. Die in diesem Kapitel erwähnten idealen Kurven deuten an, dass eine leichte Berichtigung der in der Praxis verwendeten Reinigungsgrenzkurven in Betracht gezogen werden können.

Tabelle 3 Garnreinigereinstellungen, wie sie in der Praxis für bestimmte Fertigwaren gebraucht werden

Fertigware	Garn Nummer	Faser	Einstellungen des elektronischen Reinigers Sensitivity	Ref. length
1. Hemdenstoffe (Popeline)	Ne _c 32—36 (ca. tex 18,5—16,5)	100 % Baumwolle	+ 170 % bis + 200 %	1 cm bis 2 cm
2. Regenmantelstoffe (Popeline)	Ne 20 (ca. tex 30)	67 % PES/ 33 % Baumwolle	+ 190 % bis + 200 %	1 cm bis 3 cm
3. Anzugstoffe für Damen und Herren	Ne _w 30—34 (ca. tex 30—26)	100 % Wolle	+ 170 % bis + 200 %	1,5 cm bis 3 cm
4. Anzugstoffe für Damen und Herren	Ne _w 32—40 (ca. tex 27—22)	55 % PES/ 45 % Wolle	+ 170 % bis + 200 %	2 cm bis 3 cm
5. Maschenware für Unterwäsche	Ne _c 26—50 (ca. tex 23—12)	100 % Baumwolle und 67 % PES/ 33 % Baumwolle	+ 170 % bis + 200 %	2 cm bis 2,6 cm

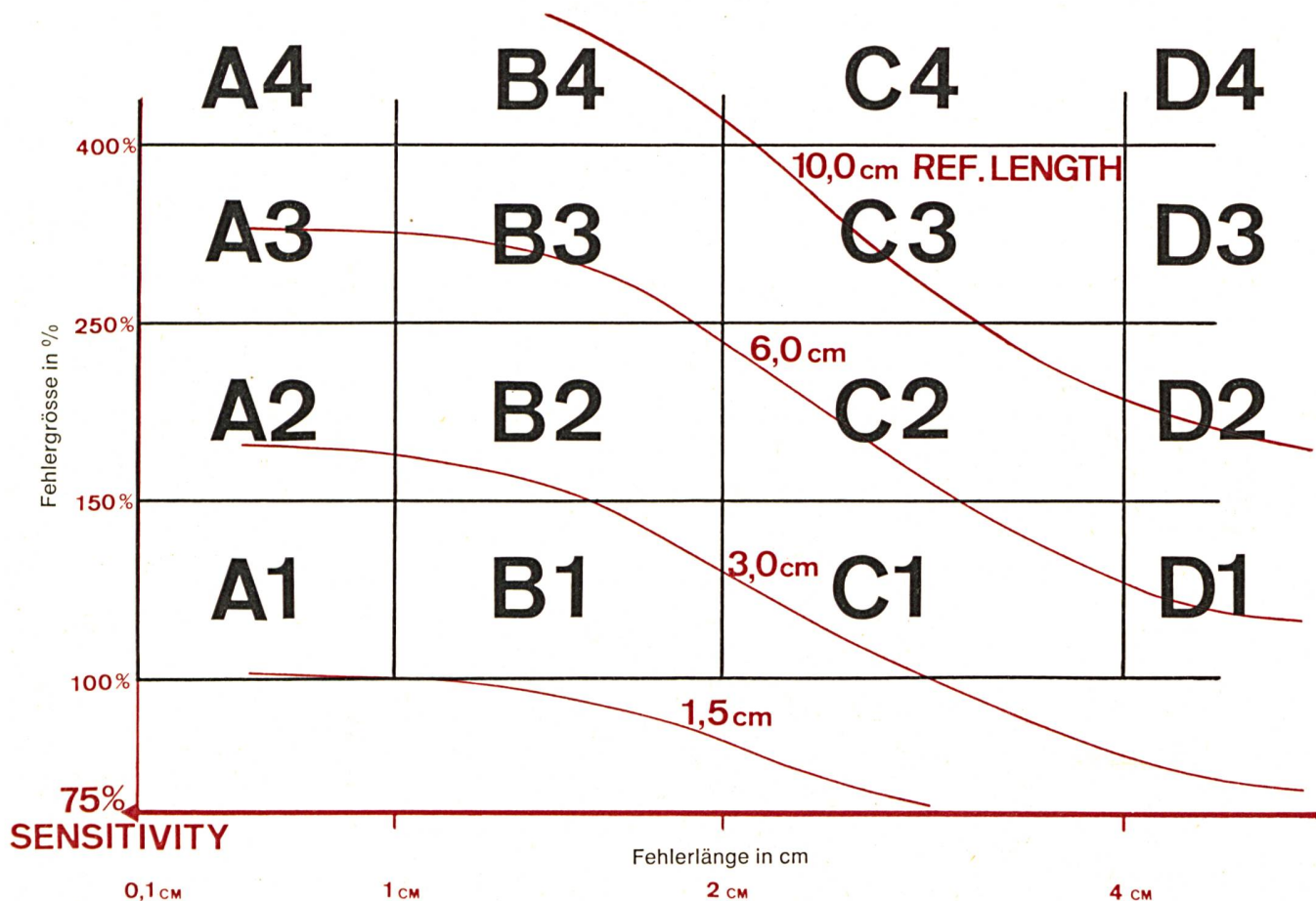


Abbildung 4 Reinigungsgrenzen entsprechend Correlator Einstellungen der Sensitivity und Ref. length auf der elektronischen USTER AUTOMATIC-Garnreinigungsanlage

Durch Fehler im Garn und in der Fertigware verursachte Kosten

Spulprozess

Was kostet ein Garnfehler, wenn er während des Spulens ausgereinigt wird, und was kostet er, wenn er im Garn belassen wird? Die Antwort auf diese Frage hängt davon ab:

1. ob der Fehler in einem späteren Arbeitsgang entfernt wird z. B. in der Ausnäherei, oder
2. ob es sich lohnt, den Fehler auszureinigen.

Der Grad der Ausreinigung ist davon abhängig, wie stark der Nutzeffekt der Spulmaschine beeinflusst wird. Für einzelne automatische Spulmaschinentypen gibt es dafür Zahlenwerte. Der *Schlathorst-Autoconer* wird als Beispiel angeführt (Hinweis 6).

Abbildung 5 zeigt den Zusammenhang zwischen dem Nutzeffekt in Prozenten und der Anzahl der während des Spulens ausgereinigten Garnfehler. Zehn Prozent der Reduzierung des Nutzeffektes ist maschinen- und personalbedingt. Dazu gehören die Zeit für das Wechseln der Kreuzspulen, der Knotvorgang, das Füllen des Copsmagazins, Wegzeiten des Personals, etc.

Mit zunehmender Anzahl ausgereinigter Fehler vermindert sich der Nutzeffekt des Spulens praktisch linear. Jedoch tritt am Anfang für eine kleine Anzahl ausgereinigter Fehler nur eine leichte Verminderung des Nutzeffektes ein. In der Praxis ist diese Charakteristik für die meisten Spulautomaten, Garnarten und Garnnummern, etc., anwendbar.

Die zweite vertikale Skala auf der linken Seite bezieht sich auf die Spulkosten in Schweizer-Franken pro Kilo-

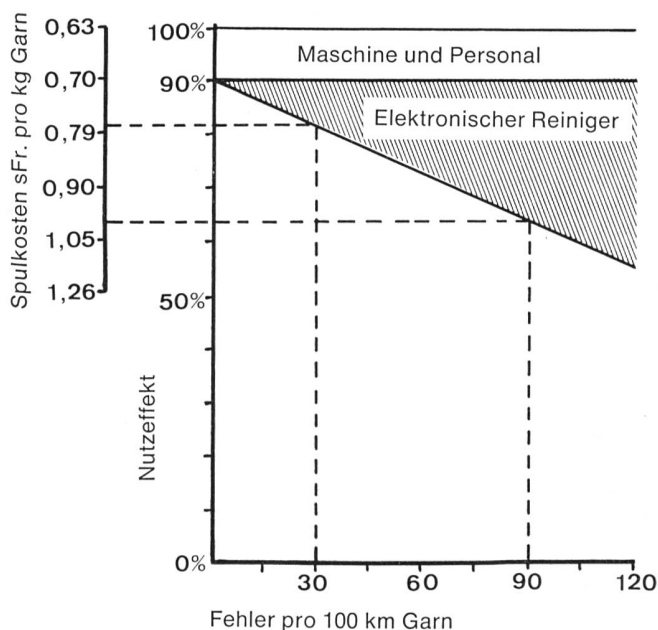


Abbildung 5 Wirkungsgrad des Spulens mit einer bestimmten automatischen Spulmaschine und in Bezug auf die Spulkosten auf Grund von europäischen Bedingungen

gramm gespulten Garnes. Die Kosten beziehen sich in erster Linie auf Kammgarne, die hauptsächlich aus 100 % Wolle bestehen. Der Wert 0,70 sFr./kg Garn bei 90 %igem Nutzeffekt beruht auf einem Durchschnittswert aus europäischen Betrieben.

Dieser Zahlenwert hängt von der Spulgeschwindigkeit ab und variiert für die meisten Anlagen, die mit Geschwindigkeiten zwischen 600 und 1200 m/min. arbeiten, nur zwischen 0,60 und 0,80 sFr./kg.

Beispiel: Ausreinigung von 30 und 90 Fehlern pro 100 km Garn. Die Reinigungskosten betragen in diesem Fall:

Beispiel 1: Kammgarn Nm 36 für Anzugstoffe (New 32, tex 27,8). Bei 30 Fehlern/100 km Garn ist der Nutzeffekt der Maschine = 82 %, die Kosten betragen 0,78 sFr./kg (Abbildung 5).

Durch Garnfehler verursachte Kosten:

$$0,78 - 0,70 = 0,08 \text{ sFr./kg}$$

$$30 \text{ Fehler/100 km Garn Nm 36} = 30 \text{ Fehler/2,78 kg}$$

$$1 \text{ Fehler kostet } \frac{0,08}{30} \times 2,78 = 0,0074 \text{ sFr.}$$

Beispiel 2: Bei 90 Fehlern/100 km reduziert sich der Nutzeffekt auf 54 %, während die Kosten auf 0,99 sFr./kg steigen (Abbildung 5).

Durch Garnfehler verursachte Kosten:

$$0,99 - 0,70 = 0,29 \text{ sFr.}$$

$$1 \text{ Fehler kostet } \frac{0,29}{90} \times 2,78 = 0,0089 \text{ sFr.}$$

Dies bedeutet, dass bei einer Zunahme der ausgereinigten Fehler von 30 auf 90 Fehler pro 100 km Garn eine Kostensteigerung pro Fehler von:

$$\frac{0,089 - 0,074}{0,074} \times 100 = \text{ca. } 20 \% \text{ eintritt.}$$

Diese Kosten für die Fehlerrückmeldung in der Spulerei entsprechen praktisch allen Arten von Garnfehlern, die elektronisch innerhalb eines gewissen Spulgeschwindigkeitsbereiches ausgereinigt werden. Diese Kosten können mit denjenigen verglichen werden, die in der *Ausnäherei* oder in der *Konfektion* entstehen.

Durch das Ausnähen verursachte Kosten

Die folgenden Zahlen beziehen sich auf eine Untersuchung, die von einer Kammgarne-Spinnerei durchgeführt wurde, um ein Garn besserer Qualität (bezüglich Fehlerhäufigkeit) mit einem solchen schlechterer Qualität zu vergleichen (Tabelle 4).

Das Garn schlechterer Qualität wurde mit den Einstellungen + 170 % Sensitivity und 2 cm Ref. length elektronisch gereinigt. Das Garn der besseren Qualität wurde mittels eines mechanischen Reinigers mit einem 0,45 mm breiten Reinigungsschlitz gereinigt (Garnnummer Nm 27, ca. tex 37).

Tabelle 4

	Qualität A	Qualität B
Material	100 % Wolle	100 % Wolle
Garnnummer	Nm 27 (tex 37)	Nm 27 (tex 37)
Fehler / 100 000 m vor der Reinigung	370	260
Reinigung	Elektronisch	Mechanisch
Gesamt-Ausnoppzeit für 20 Stücke (60 m)	16 h	28,3 h
Gesamt-Ausnäzeit für 20 Stücke (60 m)	2,15 h	6,3 h
Durchschnitts-Ausnopp- und Ausnäzeit / Stück	55 min.	105 min.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Ausnähen und Ausnopp der schlechteren Qualität nur halbsolang dauerte, wie das der besseren Qualität. Die mittlere Ausnopp- und Ausnäzeit der Qualität A betrug nur 55 Minuten gegenüber 105 Minuten der Qualität B.

Anders ausgedrückt: Der Hersteller war bei der elektronischen Reinigung besser in der Lage, zwischen den Fehlern zu unterscheiden, die ausgereinigt werden mussten und jenen, die im Garn belassen werden konnten, und dies bezüglich der Kosten für das Ausnähen. Wenn man berücksichtigt, dass die stündlichen Lohnkosten des Personals in der Ausnäherei so viel ausmachen können, wie diejenigen in der Weberei, d. h. ca. sFr. 10.— pro Stunde, so gilt folgendes Beispiel:

Qualität A mit 370 Fehlern pro 100 000 m

$$\frac{55}{60} \times 10 = \text{sFr. 9.90 pro Stück}$$

Qualität B mit 260 Fehlern pro 100 000 m

$$\frac{105}{60} \times 10 = \text{sFr. 17.50 pro Stück}$$

d. h. Qualität B kostet sFr. 8.30 pro Stück mehr als Qualität A allein in der Ausnäherei. In einem früheren von Mr. Lumb geschriebenen WIRA-Bericht (Hinweis 8) wurden die für das Ausnähen aufgewendeten Zeiten in der englischen Kammgarn-Industrie sogar mit 13,75 Stunden pro Stück (64 m Länge) angegeben, und dies in bezug auf einen Durchschnittswert von 2,277 Stücken von jeweils 10 Betrieben und 90 verschiedenen Stoffarten.

In diesem Bericht wurde angedeutet, dass die zum Ausnähen von Garnfehlern aufgewendete Zeit 44 % der gesamten Ausnäzeit ausmachte, d. h. 44 % von 13,75 Stunden = nahezu 6 Stunden Ausnäzeit pro Stück (64 m Länge) wegen Garnfehlern (6 Stunden $\times$ sFr. 10.— = sFr. 60.— pro Stück).

Kosten in der Konfektion

Wenn Garnfehler in der Spulerei und Ausnäherei nicht zu den oben angegebenen Kosten ausgereinigt werden, so gibt es noch die folgenden Möglichkeiten:

1. Lohnt es sich nicht, den Fehler auszunähen, so wird er markiert, um ihn in der Konfektion herausschneiden zu können. Dabei wird auch eine Preisanpassung gewährt.
2. Der Fehler wird nicht markiert, sodass er erst im fertiggestellten Produkt entdeckt wird, wenn beim Zuschneiden oder Nähen keine 100 %ige Kontrolle durchgeführt wird.

Bei der Ermittlung der Kosten pro Fehlertyp in der Konfektion für markierte und nichtmarkierte Fehler basieren die zur Verfügung stehenden Werte auf den:

- Kosten für Qualitätskontrollen
- Kosten für zusätzliche Arbeitszeiten
- Kosten verursacht durch die Werteeinbuße von Fertigware zweiter Wahl.

Der unter dem Literaturhinweis 5 angegebene Bericht erwähnt Anzugstoffe aus 100 % Wolle oder Terylene/Wolle-Mischungen und Herrenhosenstoffe aus Terylene/Wolle und Terylene/Sarille oder anderen Chemiefasermischungen.

Es scheint, dass sich bei den Anzugstoffen die Durchschnittskosten pro Garnfehler auf sFr. 1.42 belaufen und bei den Herrenhosenstoffen auf sFr. 1.19. Wenn diese Werte mit den früher beschriebenen Kosten für die Garnreinigung in der Spulerei verglichen werden, so stellt sich ganz deutlich heraus, dass die Ausreinigung in der Spulerei sehr viel billiger kommt. Tabelle 5 gibt eine Auswahl einiger spezieller Garnfehler in Anzug- und Herrenhosen-

Tabelle 5

Haka Anzugstoffe

	Kammgarn	Chemiefasermischungen
Schleicher	sFr. 2.93	sFr. 1.32
Schussstreifen	sFr. 4.39	sFr. 1.62
Schuss Doppelfaden	sFr. 2.24	sFr. 1.44

Hosenstoffe

	Chemiefasern/Kammgarn	Chemiefasermischungen
Schleicher	sFr. 3.06	sFr. 2.63
Schussstreifen	sFr. 1.16	sFr. 0.48
Schuss Doppelfaden	sFr. 1.49	sFr. 1.67
Knoten	sFr. 1.67	sFr. 0.93

Hemdenstoffe (100 % Baumwolle)

Schleicher im Kettgarn	sFr. 0.17
Schleicher im Schussgarn	sFr. 0.16
Nummerschwankungen	sFr. 0.35

Regenmantelstoffe (Polyester/Baumwolle)

Schleicher im Kettgarn	sFr. 0.14
Schleicher im Schussgarn	sFr. 0.32
Nummerschwankungen	sFr. 4.89

stoffen und die dadurch in der Konfektion verursachten Kosten. Es ist ersichtlich, dass bei den Hosenstoffen die durch «Knoten» verursachten Kosten nur ein Drittel derjenigen, z. B. eines Schleichers im Gewebe ausmachen. Es ist daher besser und billiger, einen Fehler in der Spulerei durch einen Knoten zu ersetzen, als ihn als störenden Faktor im Stoff zu haben. Die Grenze hängt jedoch von der Häufigkeit, mit der Knoten auftreten, ab, d. h. ein einzelner in der Spulerei hinzugefügter Knoten ist billiger als ein einzelner störender Knoten im Stoff. Viele während des Spulens entstandene Knoten können den Wert des Gewebes vermindern.

Für Baumwollgewebe folgen zwei Beispiele: Hemdenstoffe aus 100 % BW und Regenmantelstoffe aus PES/BW (Hinweis 4). Die Kosten pro Fehler in der Konfektion sind viel kleiner als bei Kammgarnstoffen. Aber sogar hier belaufen sich die Durchschnittskosten pro Fehler bei Hemdenstoffen auf ungefähr sFr. 0.25 und bei Regenmantelstoffen auf sFr. 0.56, was wiederum ein vielfaches der Kosten pro Fehler in der Spulerei ausmacht.

Was Maschenware betrifft, besonders Rundstrickware aus Baumwoll- oder Kammgarnen, scheint es, dass die Kosten pro Fehler höher sind als diejenigen bei Webwaren. Leider sind gegenwärtig nicht genügend Informationen erhältlich, um daraus Schlussfolgerungen zu ziehen, um für diese Stoffarten Kostenvergleiche anstellen zu können.

Zusammenfassung

- Garnfehler kommen sehr teuer zu stehen, wenn sie nicht in der Spulerei ausgereinigt werden.
- Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Garnreinigung eher zu scharf vorgenommen wird. Das rührt daher, dass man Garnreinigungsnormen festlegt, ohne dabei die Anforderungen der anschliessenden Verarbeitung und das Aussehen des fertigen Stoffes berücksichtigt.
- Ausnähen ist heute so teuer wie Weben. Nur die Garnreinigung nach Mass wird eine Rationalisierung in der Ausnäherei möglich machen, d. h. die Fehler müssen bereits im Garn in «störende» und «annehbare» unterteilt werden können.
- Der Konfektionsfachmann ist am besten in der Lage, darüber zu urteilen, welche Fehler am kostspieligsten sind. Der Weber und der Wirker sind am besten in der Lage, die Grenzen für die elektronische Garnreinigung festzulegen. Und der Spuler ist am besten in der Lage, die wirtschaftlichsten Garnverarbeitungsbedingungen zu bestimmen.
- Auf dem gegenwärtigen qualitätsorientierten Markt (in erster Linie wegen Importsteuererhebungen, Zollabgaben etc.) hat die Qualität eine neue Bedeutung bekommen. Folglich sollten alle Teile der Industrie kostspieligen Garnfehlern mehr Beachtung schenken, um den Verkauf von Qualitätsprodukten dort zu garantieren, wo Importsteuererhebungen einen Massenverkauf verhindern.

K. Douglas, B. Sc., C. Eng., M. I. Mech. E.
Zellweger AG, Uster

Literatur

- 1 USTER News Bulletin Nos. 13, 14, 15, 16, 17 and 18, Zellweger Ltd., Uster, Switzerland.
- 2 «Défauts d'épaisseur dans les fils de laine peignée», J. Grignat, Annales Scientifiques Textiles Belges, No. 3, September 1965.
- 3 «Minimizing Yarn Imperfections», W. R. Pomfret, Textile Month, October 1971.
- 4 Research for the clothing industry, No. 1, «The effect and cost of fabric faults in garment manufacture: shirts and rainwear», Shirley Institute, Manchester, England.
- 5 Research for the clothing industry, No. 2, «The effect and cost of fabric faults in garment manufacture: ladies and men's outerwear», W. I. R. A., Leeds, England.
- 6 «1 × 1 der Autoconer», Schlafhorst Company, Mönchengladbach, BRD.
- 7 «Untersuchung der Dickstellenhäufigkeit verschiedener Baumwollsortimente über einen längeren Produktionszeitraum», J. Lünenschloss & J. G. Helli, Textil-Industrie 73 (1971), Heft 10.
- 8 W. I. R. A. Report No. 44, January 1969.

Korrigenda

Die schützenlose Webmaschine — nur ein teures Spielzeug?

Hans Stüssi, 8820 Wädenswil

Der Autor des in der Juli-Ausgabe der mittex (7/72) publizierten Artikels macht darauf aufmerksam, dass in bezug auf die Garnnumerierung eine Korrektur notwendig ist: die auf Seite 264 «Ne 200/1» muss als «Nm 200/1» gelesen werden.

Volkswirtschaft

Das Abkommen der Schweiz mit der EWG

Durch den Abschluss von Freihandelsabkommen zwischen Rest-EFTA-Ländern und der erweiterten EWG ist ein grosser Freihandelsraum mit 300 Millionen Einwohnern gebildet worden. Diese industrielle Freihandelszone ermöglicht es der Schweiz, an einem erweiterten europäischen Markt teilzunehmen und gleichzeitig die Neutralität sowie wesentliche Elemente der schweiz. staatlichen Struktur — so die direkte Demokratie und den föderalistischen Staatsaufbau — beizubehalten. Im Gegensatz zu einer Zollunion ermöglicht die Freihandelszone aber auch weiterhin, mit Drittstaaten Handelsverträge abzuschliessen.

Die Freihandelszone bevorzugt nicht in erster Linie die Grossunternehmungen, da diese durch ihre multilaterale Organisation meist schon in der Lage sind, Zollschränken zu überspringen. Erhebliche Gewinne werden aus dem Abkommen vor allem die exportorientierten Mittel- und Kleinbetriebe ziehen. Dazu kommt, dass von einem Wirtschaftsraum von 300 Millionen Konsumenten und Produzenten starke wirtschaftliche und technologische Impulse ausgehen, die zu vermehrter Arbeitsteilung und Wohlstandssteigerung führen.

Die wichtigsten Verhandlungsergebnisse gestalten sich wie folgt:

Zollabbau für Industrieprodukte

Der Zollabbau findet in fünf gleichen Stufen zu je 20 % des Ausgangssatzes statt und zwar am 1. April 1973, 1. Januar 1974, 1. Januar 1975, 1. Januar 1976 und am 1. Januar 1977. Für sogenannte empfindliche Produkte nimmt die EWG einen verlangsamten Zollabbau vor, so dass der Freihandel dafür später als am 1. Juli 1977 erreicht sein wird. Als empfindliche Produkte gelten gewisse Produkte des Papiersektors, gewisse Metalle und tiefpreisige Uhren und Uhrwerke (ca. Fr. 19.— und weniger pro Stück). Die Schweiz hat ihrerseits solche Vorbehalte angebracht und zwar ebenfalls für gewisse Produkte des Papiersektors und für Spanplatten.

Nahrungsmittel

Für Nahrungsmittel wurde eine Lösung getroffen, die den EWG-Regeln Rechnung trägt, d.h. es kommen nur Produkte in Frage, die nicht Gegenstand der EWG-Agrarordnung sind. Ein teilweiser reziproker Zollabbau betrifft unter anderem folgende Produkte: Schokolade, Biskuits, Zuckerwaren, Teigwaren, usw.

Landwirtschaftsprodukte

Diese sind vom Abkommen ausgeschlossen. Das Abkommen berührt somit die schweizerische Agrargesetzgebung

nicht. Kleinere Ausnahmen sind separat geregelt worden, wie z. B. Schweizer Zölle auf Tulpen, Zölle auf Pfirsiche usw.

Die Fiskalzölle

Die Fiskalzölle fallen ebenfalls unter die Verpflichtung zum Zollabbau, können aber in interne Verbrauchssteuern umgewandelt werden. Die Schweiz kann andererseits ihre Fiskalzölle für Treibstoffe, Auto und Filme beibehalten, insofern sie keinen diskriminatorischen Charakter haben.

Kriegswirtschaftliche Vorkehrungen

Die Schweiz kann ihre kriegswirtschaftlichen Massnahmen beibehalten, insbesondere das System der obligatorischen Pflichtlager, zur Sicherung der zivilen und militärischen Versorgung in Kriegszeiten, allerdings unter der Bedingung der Wettbewerbsneutralität.

Schutzverfahren

In den folgenden Fällen ist es jeder Vertragspartei gestattet, ein sogenanntes Schutzverfahren einzuleiten und unter bestimmten Bedingungen wieder Handelsschränken einzuführen, nämlich bei:

- Verletzung von Abkommensverpflichtungen
- Nichtbeachtung der Wettbewerbsgrundsätze
- Branchen- oder regionale Schwierigkeiten
- Dumpingpraktiken
- ernsthafte Zahlungsbilanzstörungen

Bevor eine Partei zur Schutzmassnahme greift (ausgenommen bei Zahlungsbilanzschwierigkeiten), muss eine gemischte Kommission grundsätzlich eine genaue Prüfung des Sachverhaltes vornehmen.

Wettbewerbsgrundsätze

Zur Sicherung einheitlicher Wettbewerbsgrundsätze werden Regeln für den grenzüberschreitenden Warenverkehr im gesamten Raum der Freihandelszone festgelegt. Damit soll verhindert werden, dass freie oder staatliche Praktiken den Handel zwischen der Schweiz und der EWG beeinträchtigen. Ein Einbruch des Wirtschaftsrechtes der EWG in das Schweizerische Kartellrecht findet nicht statt, sondern jede Vertragspartei wird die Wirtschaftsgrundsätze gemäss ihrer eigenen internen Rechtsordnung zur Anwendung bringen.

Gemischte Kommission

Das Abkommen sieht ein gemeinsames paritätisches Organ vor, eine gemischte Kommission, die sich mit der Anwendung und der Durchführung des Vertrages zu befassen hat. In einem besonderen Artikel wird der Wille

zum Ausdruck gebracht, die Zusammenarbeit im gegenseitigen Einvernehmen auf weitere Bereiche auszudehnen, falls dies als zweckmässig und möglich erscheint. So könnte sich eine weitere Zusammenarbeit beispielsweise auf die Beseitigung technischer Handelshemmnisse, auf Dienstleistungen, auf Heilmittelkontrolle, aber auch auf grundsätzliche Probleme des Umweltschutzes, der Industriepolitik, der Energiepolitik beziehen.

Ursprungsregeln

Da die Partner in einer Freihandelszone nicht über einen gemeinsamen Aussenzoll verfügen, sind Ursprungsregeln nötig, damit Güter nicht generell über das Land mit dem jeweils niedrigsten Zoll beliebig in die Zone eingeführt werden können. Diese Regeln (Art. 11 und Protokoll Nr. 3) bestimmen, wie weit Güter in der Zone der sechzehn Länder des Freihandelsabkommens frei zur Be- und Verarbeitung herumgeschoben werden können.

Als Erzeugnisse mit Ursprung in der Schweiz gelten nicht nur solche, die ausschliesslich aus Schweizer Materialien hergestellt sind, sondern auch solche, deren Vorprodukte ihren Ursprung in der Gemeinschaft haben und ferner solche, welche zwar gewisse Mindestver- und Bearbeitung in der Schweiz erfahren haben. Die gleichen Regeln gelten natürlich jeweils auch für Lieferungen der Gemeinschaft in die Schweiz.

Im allgemeinen verlieren im genannten Sinne schweizerische Erzeugnisse ihren Ursprung nicht, wenn sie die EWG auf dem Umweg über andere Rest-EFTA-Länder erreichen, sofern die bei einer allfälligen Weiterbearbeitung verwendeten Güter, die weder aus der Schweiz noch aus der EWG stammen, höchstens 5 % des schliesslich erreichten Importwertes ausmachen. Eine solche 5 %-Regel gilt spezifisch für die in Maschinen und Apparaten verwendeten Drittlandesbestandteile. Andere Produkte müssen aus bestimmten Ausgangsstufen gefertigt sein. So sorgt eine Reihe von Regeln in der Textilindustrie dafür, dass die Verarbeitung zwischen Rohstoffen und Endprodukt eine weitere Wegstrecke zurücklegt, als für den Wechsel der Zolllarifposition nötig wäre. Bei Garnen und Geweben aus mehreren Ausgangserzeugnissen müssen diese Regeln für jedes Element eingehalten werden. Dabei ist aber die Beimischung von 10 Gewichtsprozent beliebigen Materials, von 20 % Lycratyp und von 30 % vom Typ der Endlosfasern generell gestattet. Auch die Anbringung gewisser Accessoires aus Drittländern führt nicht zum Verlust des Ursprungs.

Diese Ursprungskriterien sind ungeheuer kompliziert und konnten hier nur mit einigen Beispielen skizziert werden. Im ganzen scheint die komplizierte Maschinerie der Ursprungsregeln den praktischen Anforderungen einiger-massen Rechnung zu tragen. Immerhin muss mit einem grossen administrativen Aufwand gerechnet werden, da sämtliche Waren mit Warenbegleitscheinen, die den Ursprung bezeugen, versehen werden müssen.

Das Abkommen der Schweiz mit der Montanunion lautet weitgehend gleich wie jenes mit der EWG. Die Verträge

der EWG mit den übrigen Rest-EFTA-Ländern sind weitgehend ebenfalls gleich, wenn auch namentlich die Protokollanhänge und Erklärungen den unterschiedlichen Gegebenheiten Rechnung tragen. So unterscheidet sich das Abkommen mit Finnland namentlich durch das Fehlen der Entwicklungsklausel, jenes mit Portugal durch den Landwirtschaftsteil und jenes mit Island durch den Einbezug seiner Fischereierzeugnisse.

Das Schweizer Abkommen ist noch von einigen Erklärungen begleitet, u. a. bezüglich der schweizerisch-italienischen Bemühungen um eine Lösung des Problems der ausländischen Arbeitskräfte, und schliesslich sichert ein Zusatzabkommen zwischen den drei beteiligten Parteien den Einbezug Liechtensteins in die Freihandelsregelung.

Dr. Hans Rudin

Struktur und Entwicklungstendenzen der schweizerischen Textilindustrie

Rascher als in früheren Zeitperioden wandelt sich heute die Struktur der Textilindustrie. Die einzelnen Branchen verändern sich in ihrem Verhältnis zueinander. Innerhalb der Branchen erfährt die betriebliche Struktur einen Umbruch. Aber auch im gesamtschweizerischen Rahmen hat die Textilindustrie eine andere Bedeutung als vor wenigen Jahrzehnten, bildet jedoch immer noch einen wichtigen Pfeiler der schweizerischen Volkswirtschaft.

Textilindustrie und ganze schweizerische Industrie

Die Stellung der schweizerischen Textilindustrie innerhalb der gesamten schweizerischen Industrie hat sich wie folgt verändert (Tabelle 1).

Tabelle 1

	Alle Industrie-arbeiter	Ganze Textil-industrie	Textil in % aller Industrie-arbeiter
1939	367 924	57 632	15,66 %
1945	435 638	55 238	12,68 %
1955	587 998	68 741	11,69 %
1965	710 283	63 652	8,96 %
1971	873 182	57 429	6,57 %

Quelle: Fabrikstatistiken 1939, 1945, 1955; Industriestatistik 1965 und 1971

Daraus geht eindeutig hervor, dass das gesamtschweizerische Gewicht der Textilindustrie im Laufe der Jahrzehnte abgenommen hat. Sie ist aber immer noch *eine der grössten schweizerischen Industrien*, besonders wenn man Textil- und Bekleidungsindustrie zusammenrechnet. Dies zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2

Industrien	Beschäftigte 1971	
Ganze Industrie	873 182	100,00 %
Textilindustrie	57 429*	6,57 %*
Bekleidungsindustrie	60 021*	6,87 %*
Papierindustrie	20 328	2,32 %
Graphisches Gewerbe	52 026	5,95 %
Chemische Industrie	66 692	7,63 %
Metallindustrie und -gewerbe	120 734	13,82 %
Maschinen, Apparate, Fahrzeuge	268 947	30,90 %
Uhrenindustrie	69 431	7,85 %

* Zusammen: 117 450 = 13,45 %

Quelle: Industriestatistik 1971

Textil- und Bekleidungsindustrie zusammen sind somit die umfangreichste Industriegruppe nach der Maschinen- und Metallindustrie.

Die Wandlungen in der Branchenstruktur

Die Aufteilung nach Branchen wurde in der offiziellen Statistik, Fabrik- bzw. Industriestatistik 1965 aufgegeben, weshalb sich die Entwicklung nur bis zu diesem Zeitpunkt verfolgen lässt (Tabelle 3).

Tabelle 3 Beschäftigte in den Fabrikbetrieben der Textilindustrie nach Branchen

Branche	Beschäftigte 1965		Beschäftigte 1939
	Total	in % aller Textilarbeiter	In % aller Textilarbeiter
Ganze Textilindustrie	63 652	100,0 %	100,0 %
Baumwollindustrie	20 681	32,5 %	37,7 %
Seiden- und Kunstfaserindustrie	12 825	20,2 %	18,9 %
Wollindustrie	9 779	15,3 %	14,6 %
Leinenindustrie	2 683	4,2 %	3,4 %
Stickereiindustrie	4 067	6,4 %	4,9 %
Veredlungsindustrie	8 461	13,3 %	12,6 %
Uebrigere Textilindustrie	5 156	8,1 %	7,9 %

Quelle: Fabrikstatistik 1939 und 1965

Tabelle 4 Die Fabrikationsstufen in der Textilindustrie gemäss Industriestatistik 1971

	Total Beschäftigte		Männer	Frauen	Ausländer (Jahresaufenthalter, Niedergelassene und Grenzgänger)
Ganze Textilindustrie	57 429	100,0 %	50,6 %	49,4 %	48,8 %
Herstellung von Garnen, Zwirnen und Fasern	19 615	34,2 %	50,9 %	49,1 %	56,4 %
Gewebe	23 067	40,2 %	48,2 %	51,8 %	46,0 %
Gewirkte und gestrickte Stoffe	966	1,7 %	48,5 %	51,5 %	49,3 %
Stickerei	3 680	6,4 %	29,8 %	70,2 %	40,1 %
Veredlungsindustrie	8 628	15,0 %	66,3 %	33,7 %	44,7 %
Uebrigere Textilindustrie	1 473	2,6 %	46,6 %	53,4 %	38,8 %

Aus dieser Aufstellung geht nicht hervor, dass sich bei der in einer Gruppe zusammengefassten Seiden- und Kunstfaserindustrie die eigentliche Seidenindustrie relativ stark zurückbildet, während sich die *Kunstfaser- bzw. Chemiefaserindustrie* seit Ende des Zweiten Weltkrieges fast verdoppelt hat.

Seit dem Vordringen der Chemiefasern verwischen sich die Unterschiede zwischen den bisher hauptsächlich nach Rohstoffen gegliederten Branchen mehr und mehr. In allen Branchen werden heute synthetische Materialien verarbeitet. So hat auch die neue *Industriestatistik*, die mit der Einführung des Arbeitsgesetzes an die Stelle der bisherigen Fabrikstatistik trat, 1966 die Gliederung nach *Fabrikationsstufen* eingeführt (Tabelle 4).

Die Textilindustrie beschäftigt etwa zur Hälfte Frauen. Besonders ausgeprägt ist dies in der Stickerei der Fall. Eine überwiegende «Männerindustrie» ist die Veredlungsindustrie. Der grosse Anteil der Frauenarbeit in der Textilindustrie ist unter anderem ein Grund für den ziemlich hohen Anteil an ausländischen Arbeitskräften, der indessen noch unter 50 % liegt.

Veränderungen in der Betriebsstruktur

Die Textilindustrie ist im grossen und ganzen eine *mittelbetriebliche Industrie*. Die durchschnittliche Zahl der Be-

schäftigten je Fabrikbetrieb betrug 1971 rund 81 (in der Bekleidungsindustrie rund 50, in der Maschinen- und Apparateindustrie rund 120 und in der Chemieindustrie ca. 1580). Es handelt sich zum grossen Teil um Familienbetriebe, die seit mehreren Generationen in der gleichen Hand sind.

Bezüglich Betriebsgrösse ist festzustellen, dass in den letzten Jahren vorwiegend eine Stilllegung kleinerer Betriebe erfolgte. Der Durchschnitt der Beschäftigten in den liquidierten Firmen ist stark unter dem Durchschnitt der noch bestehenden Betriebe. Es scheint, dass sich Kleinbetriebe auf Spezialbedürfnisse bestimmter Abnehmerkreise ausrichten und entsprechende Spezialmärkte finden müssen um weiterbestehen zu können. Gleichzeitig ist darauf hinzuweisen, dass bei einem geeigneten Programm und bei guter Unternehmensführung auch Kleinbetriebe eine Rentabilität erzielen können, die derjenigen von Mittel- und Grossunternehmen durchaus entspricht. Andererseits sind starke *Konzentrationstendenzen* festzustellen, indem einzelne, zum Teil grössere Firmen Anschluss an schweizerische oder internationale Konzerne fanden. Viele Firmen sind mit anderen in ein enges *Kooperationsverhältnis* getreten. Innerhalb grösserer Firmen fanden in Form von Teilstilllegungen Straffungen des Produktionsprogrammes statt.

Die regionale Verteilung der Textilindustrie

Die Textilindustrie ist in *bestimmten Kantonen und Regionen* besonders stark konzentriert und bildet das wirtschaftliche Rückgrat dieser Gegenden, z. B. in den Kantonen Glarus, Appenzell AR, Appenzell IR und St. Gallen, wo 20–45 % aller industrieller Arbeitnehmer in diesen Industriezweigen tätig ist (Tabelle 5).

Tabelle 5

	Total Beschäftigte in der Textilindustrie		Textilindustrie in % der ganzen kantonalen Industrie	
	1960	1971	1960	1971
Ganze Schweiz	68 464	57 429	10,3 %	6,6 %
Glarus	4 461	2 962	52,1 %	33,9 %
Appenzell IR	274	424	52,6 %	45,1 %
Appenzell AR	2 442	2 104	44,3 %	34,7 %
St. Gallen	15 371	13 702	31,3 %	22,4 %
Schwyz	1 631	1 223	21,3 %	12,3 %
Graubünden	832	1 038	12,0 %	11,9 %
Thurgau	4 473	3 908	16,2 %	11,3 %
Luzern	3 446	3 796	15,1 %	11,7 %
Aargau	7 360	6 158	11,4 %	7,2 %
Zürich	14 947	10 060	11,9 %	6,6 %

Quelle: Industriestatistik 1971

In den Kantonen Glarus, Appenzell IR und Appenzell AR sowie St. Gallen hat sich indessen eine Umlagerung von der Textilindustrie auf andere Wirtschaftszweige im Sinne einer Diversifikation abgespielt.

Der Aussenhandel der schweizerischen Textil- und Bekleidungsindustrie

Da in den Aussenhandelsstatistiken die Gesamtzahlen die Aus- und Einfuhr von Textil- und Bekleidungsindustrie umfassen, seien im folgenden die Aussenhandelsergebnisse beider Industriezweige zusammen aufgeführt. Die *Ausfuhr* von Textilien ist eine der wichtigsten Exportgruppen der Schweiz (Tabelle 6).

Tabelle 6 Ausfuhr der Hauptindustrien

	in Milliarden Franken	
	1971	1960
Maschinen- und Apparateindustrie	8,55	2,71
Chemische und pharm. Industrie	4,99	1,56
Uhrenindustrie	2,65	1,26
Textilindustrie	2,10	0,98
Nahrungsmittelindustrie	1,44	0,42

Der *Export schweizerischer Textilien* setzt sich aus folgenden Gruppen zusammen (Tabelle 7).

Tabelle 7

	Ausfuhrwert in Millionen Franken 1971
Textilindustrie	2 092,0
davon:	
Chemiefasergarne und Chemiefasern	561,6
Seiden- und Chemiefasergewebe	267,0
Wollgarne	27,2
Wollgewebe	59,1
Baumwollgarne	91,1
Baumwollgewebe	245,2
Stickereien	144,0
Wirk- und Strickwaren	225,1
Bekleidungswaren	169,5
Uebrige Konfektionswaren	37,0

Quelle: Schweizerische Aussenhandelsstatistik

Die *Einfuhr* textiler Materialien hat hingegen folgenden Umfang (Tabelle 8).

Tabelle 8 Import von Produkten der Textilindustrie

	Importwert in Millionen Franken	
	1960	1971
Textilrohstoffe aller Art (ohne Chemiefasern)	288,0	356,7
Chemiefasern und Garne aller Art	124,5	271,8
Gewebe aller Art	203,2	379,0
Andere Textilien (inkl. Bekleidung, Wäsche)	289,9	1 288,1

Quelle: Schweizerische Aussenhandelsstatistik

Auffällig ist, dass sich die Einfuhr von Bekleidung und Wäsche in den elf Jahren 1960 bis 1971 vervierfacht hat, was selbstverständlich auch Auswirkungen auf die vorgelagerten Stufen, d. h. die Webereien, Spinnereien und Veredlungsbetriebe zeitigt. In der engeren Textilindustrie bestehen heute zudem eine Reihe von Problemen infolge *Billigeinfuhren* und *Dumpingimporten* sowohl aus überseeischen wie auch europäischen Ländern.

Volkswirtschaftliche Bedeutung des Textilsektors

Die Textilindustrie beschäftigt heute knapp 60 000 Personen; zusammen mit der Bekleidungsindustrie umfasst die *industrielle Textilwirtschaft über 117 000 Personen*. Das ist rund $\frac{1}{7}$ der Beschäftigten der ganzen schweizerischen Industrie. *Der Textilexport macht gegenwärtig rund 2,10 Mia Franken pro Jahr aus*. Die Textilausfuhr figuriert an vierter Stelle hinter der Maschinenindustrie, der chemischen Industrie und Uhrenindustrie.

Der Bruttoproduktionswert der schweizerischen Textilindustrie beträgt etwa 2,9 Mia Franken. Der Umsatz von Textilprodukten (Bekleidung, Heimtextilien, technische Artikel) in der Schweiz beläuft sich – zu Ladenpreisen gerechnet – auf etwa 5 Mia Franken. Gut $\frac{1}{4}$ davon wird eingeführt, während die anderen $\frac{3}{4}$ durch die inländische Textil- und Bekleidungsindustrie produziert werden. Der Schweizer gibt von seinem verfügbaren Einkommen etwa 10 % für Bekleidung aus. Aus diesen Zahlen geht hervor, dass die Textilwirtschaft und insbesondere die Textilindustrie auch heute noch einen wichtigen Pfeiler der schweizerischen Volkswirtschaft bilden.

Entwicklungstrends und Zukunftsprobleme

- Der *Textilverbrauch* wird auch in Zukunft wachsen, überwiegend *Wahlbedarf* werden und sich weiter differenzieren.
- Der *technische Fortschritt* wird ein noch rascheres Tempo annehmen; die *Automation* wird in kurzer Zeit fast vollständig verwirklicht sein. Die Anlagen werden jeweils innert weniger Jahre erneuert werden müssen.
- Die *Investitionen* werden im Gleichschritt mit dem technischen Fortschritt ansteigen. Die Textilindustrie wird noch kapitalintensiver werden.
- Die kräftige Produktivitätssteigerung wird weiter anhalten; der Ausstoss wird immer grösser bei immer kleineren Belegschaften.
- Die technisch und organisatorisch bedingte *Massenproduktion* verlangt den kaufmännischen Apparat für den entsprechenden Massenabsatz.
- Die *Anpassung an die Verbrauchs- und Marktveränderungen* ist mindestens so wichtig, wie die Bewältigung der innerbetrieblichen Probleme; die *Ertragslage* wird durch das ausserbetriebliche Geschehen ebenso sehr beeinflusst werden als durch innerbetriebliche Kosteneinsparung.
- Die *Sortimentspolitik* der Unternehmen wird viel konsequenter werden: Entweder muss ein *gestrafftes Sortiment von Stapelartikeln* äusserst rational bei gleichzeitig

hoher Qualität produziert oder es müssen *technische und modische Spezialitäten* hergestellt werden. Die *Diversifikation* muss das Gegengewicht zum Sortimentsrisiko bei gestrafftem Sortiment bilden.

- Die *traditionellen Branchengrenzen* werden sich durch die allgemeine Verwendung der synthetischen Fasern noch mehr verwischen.
- Für die *Struktur der Betriebe* gibt es kein allgemein gültiges Rezept. Je nach Fabrikationsgebiet, Absatzmärkten, finanziellen Mitteln usw. ist der *vertikale Aufbau* oder die *horizontale Spezialisierung* günstiger.
- In der Sicherung einer *tüchtigen Arbeiterschaft*, der Heranbildung eines *qualifizierten* Kaders und im Vorhandensein von fähigen *Unternehmerpersönlichkeiten* liegt letzten Endes der Schlüssel für die Zukunft. Das Hauptproblem der Textilindustrie ist deshalb die *Gewinnung von Nachwuchs*, der *Ausbau der Ausbildung* auf allen Stufen, die *Erhaltung und Schaffung* eines tüchtigen *Managements* und die *Förderung ihres Images*.

Ausblick

Die wichtigsten Gründe für eine *positive Prognose* sind: Der Textilverbrauch wird auch in Zukunft langfristig ein *kräftiges Wachstum* aufweisen. Deutsche und schweizerische Untersuchungen rechnen, dass das *reale* Wachstum in den nächsten 10 Jahren mindestens 2,5 % pro Kopf der Bevölkerung und pro Jahr und gesamtwirtschaftlich 3,5 % betragen wird. Der Textilverbrauch ist heute weitgehend *Wahlbedarf* geworden; darin liegen grosse Chancen für eine dynamische und marktgerechte Textilindustrie. Im Zuge der Verbesserung der Einkommensverhältnisse steigen die *Ansprüche* an die Schönheit der Textilmaterialien, deren Gebrauchseigenschaften, Pflegeleichtigkeit, Passform und Schnitt. Die schweizerische Textilindustrie, die das Qualitätsdenken immer sehr gepflegt hat, verfügt auch hier über einen entscheidenden Konkurrenzvorteil. Auch der *rasche, technische Fortschritt* und die *hohen Investitionskosten* wirken sich positiv für die schweizerische Textilindustrie aus: Erstens ist nämlich dafür ein grosser Kapitaleinsatz erforderlich, welcher in der Schweiz, einem Land mit *relativ grossen Kapitalreserven*, besser möglich ist als z. B. in einem Entwicklungsland. Zweitens braucht der komplizierte und umfangreiche Maschinenpark eine angemessene Pflege und Ueberwachung durch *gutausgebildete Spezialisten*. Drittens verlangt der Einsatz solch kostspieliger und leistungsfähiger Kapazitäten die entsprechenden Erfahrungen in Absatz und Export und die Leitung durch ein *fähiges, hochqualifiziertes Kader*, an dessen Erhaltung und Heranbildung die schweizerische Textilindustrie mit grossem Einsatz arbeiten muss.

Dr. Hans Rudin

Mehr Zahlungsbilanz-Disziplin der Amerikaner notwendig

Ueberlegungen von Prof. Dr. Emil Küng, St. Gallen

Dass der Dollar seine Stellung als Leitwährung missbraucht hat, ist heute kaum mehr umstritten. Selbst in den Vereinigten Staaten ist ja so etwas wie ein schlechtes Gewissen erkennbar. Jedenfalls machen sich dort Bestrebungen geltend, aus eigener Initiative auf einzelne Vorrechte zu verzichten, die eine Leitwährung mit sich bringt, schreibt Prof. Dr. Emil Küng, St. Gallen, in einer kürzlich erschienenen Ausgabe des «bulletin» der Schweizerischen Kreditanstalt.

USA exportieren Inflation!

Worin manifestiert sich indessen der Missbrauch? Für die übrigen Mitglieder der Weltwirtschaft (insbesondere für Westeuropa und Japan) kam er darin zum Ausdruck, dass sie während vieler Jahre wertmässig mehr Güter an die Vereinigten Staaten abzugeben hatten, als sie von dorthier empfangen. Gleichzeitig kauften amerikanische Konzerne europäische Unternehmungen auf oder investierten auf andere Weise, beschafften sich jedoch die erforderlichen Geldbeträge mindestens zum Teil auf den Kapitalmärkten der betreffenden Länder.

Lässt sich das amerikanische Zahlungsbilanzdefizit in gütterseitiger Betrachtung als Entwicklungshilfe ärmerer Volkswirtschaften zugunsten der reichsten auffassen, so ist in geldseitiger Sicht bemerkenswert, dass die USA fortwährend Inflation exportieren. Indem sie einen Güterüberschuss aus dem Ausland bezogen, bekämpften sie ihre Inflationstendenzen zu Hause. Indem sie einen Dollarüberschuss an die andern abgaben, blähten sie deren Geldkreislauf auf und trugen so zur Entwertung der nicht-amerikanischen Währung bei. In jeder Hinsicht benahmen sie sich mit anderen Worten als weltwirtschaftlicher Profiteur. Etwas weniger fein müsste man auch von einem Elefanten im Porzellanladen sprechen.

In Anbetracht derartiger Fehlentwicklungen muss man sich nur verwundert die Frage stellen, warum die Leidtragenden eine solche Ausbeutung so lange zulassen. Warum unterlagen die Vereinigten Staaten keiner Zahlungsbilanzdisziplin, wie sie namentlich für Defizitländer sonst charakteristisch ist? Die Erklärung ist zunächst historischer Natur. Nach dem Zweiten Weltkrieg herrschte in den vom Krieg verheerten Ländern ein ungeheurer Mangel an Importgütern, der seinen Niederschlag in einem Dollarmangel fand. Jeder Dollarzustrom wurde daher während langer Zeit kritiklos als günstig eingeschätzt. Die Vereinigten Staaten ihrerseits – das soll nicht in Vergessenheit geraten – spielten die Rolle eines grosszügigen Spenders und halfen der europäischen und japanischen Wirtschaft wieder auf die Beine.

Dollar als Leitwährung

In bezug auf die Währungsordnung gilt es zu vermerken, dass das System von Bretton Woods den Dollar in dem Sinne zur Leitwährung ernannte, als nur in den Vereinigten Staaten nationale Zahlungsmittel noch gegen Gold eingetauscht werden konnten. Hier war somit die Drehscheibe oder das Verbindungsglied zwischen dem gelben Metall und der wichtigsten Transaktionswährung. Die Wechselkurse der nichtamerikanischen Währungen wurden in erster Linie in Dollars fixiert, und der Dollarkurs auf den Devisenmärkten wurde durch Interventionen der einzelnen Notenbanken innerhalb der Bandbreite stabil gehalten.

Durch diese Regelung war der Dollar zur wichtigsten Reserve- und gleichzeitig Interventionswährung geworden. Im Hinblick auf die Bedeutung der Vereinigten Staaten als Importeur und Exporteur, als Geld- und Kapitalmarkt errang er sich gleichzeitig die Position der entscheidenden Transaktionswährung: die nationalen amerikanischen Zahlungsmittel übten für ihre privaten Inhaber auch die Funktion eines internationalen Zahlungsmittels aus und eigneten sich deshalb am besten für Kassenhaltungszwecke. Dass die Vereinbarung von Bretton Woods die Währung der politisch stärksten Macht schliesslich auch zur Recheneinheit und Bezugsgrösse wählte, war nur natürlich.

Mit dieser Vorrangstellung waren nun auch jene Privilegien verknüpft, die es gestatteten, die übrige Welt während vieler Jahre auszubeuten. Es war vornehmlich die Nachfrage nach Dollars in ihrer Eigenschaft als Währungsreserve, Interventionswährung und Transaktionswährung, die es verständlich machte, dass die Nichtamerikaner bereit waren, immer mehr Dollar aufzunehmen – und dafür Güter abzugeben. Tatsächlich war das amerikanische Zahlungsbilanzdefizit in einer Anfangsphase sogar äusserst erwünscht, und auch später stiess sich niemand daran, solange der Dollarbedarf der offiziellen und der privaten Stellen noch nicht restlos befriedigt war. Es dauerte ungemein lange, bis man jenes Missbrauchs gewahr wurde, den die Amerikaner mit ihrem Emissionsmonopol auf Dollars ausübten.

Mode

Tendenzen in der europäischen Herrenmode

Der Vorsitzende des Aufsichtsrates der Messe- und Ausstellungs-Ges.m.b.H. Köln, Oberbürgermeister Theo Burauen, bezeichnete die diesjährige Herren-Mode-Woche (18. bis 20. August 1972) als einen neuen Meilenstein in der Geschichte der Herrenmode. Sie vereinigte das Angebot von 856 Unternehmen aus 26 Ländern zur bisher grössten Leistungsschau. Nach den Worten des Oberbürgermeisters ist die Internationale Herren-Mode-Woche Köln auf dem Konsumgütersektor ein einmaliges Beispiel dafür, wie sich eine Aufgabe in mustergültiger Zusammenarbeit aller beteiligten Verbände und Institutionen erfolgreich lösen lasse. Auf diese Weise sei aus der ersten, mit 64 Ausstellern beschickten Veranstaltung im Jahre 1954 das weltgrösste Zentrum der Herrenmode-Wirtschaft geworden. Die dynamische Entwicklung sei zugleich der beste Beweis dafür, wie fruchtbar sich geschichtliche Tradition und die Atmosphäre der Stadt Köln mit dem lebensbejahenden Optimismus der Mode verbunden haben.

Herrenmode im Herbst/Winter 72/73 sehr tragbar

Sowohl sportliche als auch elegante Richtung Flanell ist aktuell

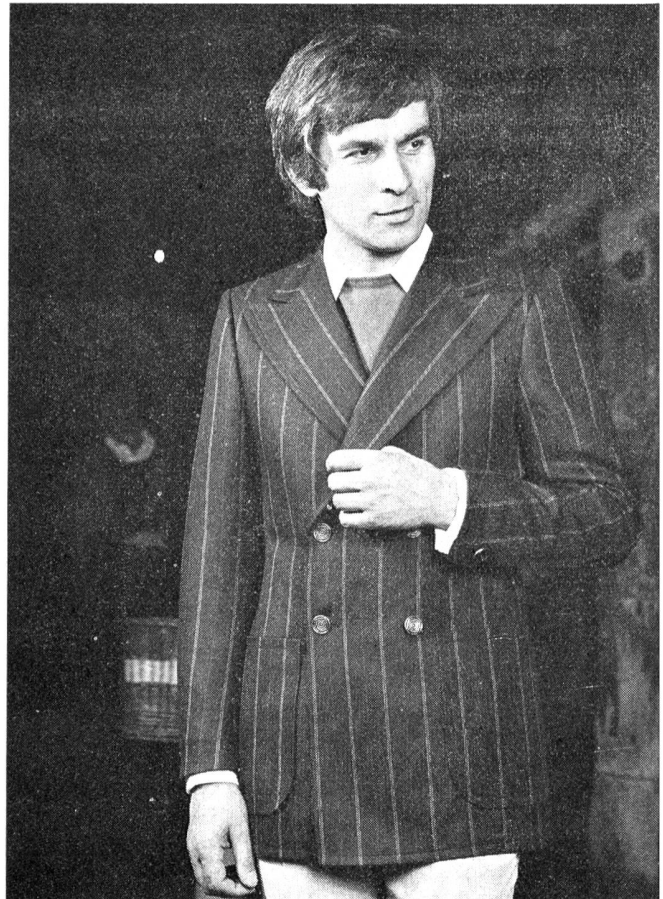
Uebertreibungen in der Herrenmode sind passé. Ein wenig Klassik im Material, gepaart mit einem Schuss modernem Styling, haben dem Anzug zu neuen Chancen verholfen. Hat der sportliche Trend bereits Interesse geweckt, so verstärkt neuerdings die elegante Richtung zusehends die Freude am «Angezogensein». Dies gilt insbesondere für die jungen Männer. Sie haben nach langem Suchen, das zeitweilig in die Antimode und den Gammel-Look geführt hatte, nunmehr *ihren* Bekleidungsstil gefunden. Der Anzug lebt!

Rustical-Look: Norfolk-Stil

Der Anzug lebt gleich auf zweifache Weise. Einmal im sogenannten «Rustical-Look». Modelle aus rauen, rustikalen Materialien, wie Tweed, Donegal, Faschgrat-Tweed und Homespun-Qualitäten machen sich sehr gut im Norfolk-Stil. Der Sakko zeigt hier aufgesetzte Taschen mit Quetschfalte, Rückengurt und teilweise Lederapplikationen und -knöpfe.

Allgemein akzeptiert: der Blazer-Look

Zu den gefragten Stoffen zählen neben den genannten auch Twill und Gabardine sowie Mohair. Als eine glückliche Verbindung zwischen elegantem Material und sportlichem Stil ist zweifellos der *Blazer-Look* zu nennen. Die aufgesetzten Taschen wirken weder zu salopp noch zu klassisch. Nicht umsonst hat der Blazer und neuerdings der Blazeranzug eine grosse Karriere gemacht. Mit ihm und durch ihn ist der *Zweireiher im Vormarsch*.



Modischer 2-Reiher mit aufgesetzten Taschen. Der schlanke Schnitt sowie das markante Spotzerevers unterstreichen die jugendliche Note. Modell: Ritex.

Renaissance der Eleganz: Flanell

Der Anzug hat viele Freunde durch die Rückkehr des Flanell gefunden. Dieses Material ist vielseitiger als allgemein bekannt. Nicht nur in Grau, sondern in allen Herrenfarben zeigt es sich, ja auch mit Streifen und Glencheckmuster! Jersey im Flanell-Look rundet das Bild ab. *Flanell für die Jugend, Flanell für den Mann ohne Alter.* Kurz: Flanell ist aktuell!

Kurzinformationen

Junger Anzug — Ist weiterhin schlank. Der Sakko zeigt gerade Schultern, breite, geschwungene Revers, schlanke Ärmel und ist schlitzlos. Die *Hosen* sind sehr schlank und am Fuss weit ausgestellt (mindestens 54 cm), grösstenteils mit Umschlag (mindestens 5 cm hoch). Die Umschlaghose verläuft nach unten gerade.

Zweireiher — Neu! Kurze, schlitzlose Jacke mit Lanzettenrevers. Besonders bei «klassischen» Stoffen.

Samt/Cord — Weiterhin stark gefragt, besonders von jungen Männern. Gehört bereits zum «Alltag» der Herrenmode.

Sakkos — Vielfach im Norfolk-Stil, oft mit Lederecken und -sätteln. Muster sind Fischgrat-Tweeds, Donegals, Oxford-dessins, Karos, Glenchecks, Mini-Tweeds.

Blazer — Besonders in Braun und auch in sattem Dunkelgrün. Ebenso in farbigen Flanellen, manchmal mit Streifen.

Hose — Zeigt eine höhere Leibhöhe mit breitem Gürtel (ab 4 cm), mit oder ohne Umschlag. Qualitäten: Twill/Gabardine, Flanell, Donegal und Trikot.

Mantel — Neue gestreckte Formen, weich verarbeitet, teilweise mit Bindegürtel.

Unkonventionelle Kleidung

Die *Cabanjacke*, dreiviertellang und zweireihig, hat sich nun durchgesetzt. Aus Flanell und Twill, Tweed und Tuch, Loden und Leder. Manchmal auch im kanadischen Holzfäller- (bunt gescheckt), manchmal auch im Marine-Look. Daneben spielt die *längere Sportjacke*, einreihig, mit 4 oder 5 Knöpfen, hochgeschlossen, eine Rolle. (Typ: gemässiger Safari-Look mit nur zwei aufgesetzten Taschen.) Neben den Materialien, die zu Cabans verarbeitet werden, zeigt sich hier insbesondere der Herrenjersey. Als Kontrast zu Cabans und langen Sportjacken bieten sich *Blousons/Blousonanzüge* an. Hüftkurz und körpernah, im Spenserstil, sind sie allerdings schlanken, jugendlichen Mänkertypen vorbehalten. Material: oft Duvetine, Satin, Cord, Samt, Jersey, Leder, Jeansstoffe (Denim).

Farben der winterlichen Herrenmode 72/73

Das Deutsche Institut für Herrenmode empfiehlt in Uebereinstimmung mit internationalen Tendenzen:

- «Palisander» = kräftiges Braun mit leichtem Rotstich;
- «Murano» = frisches Mittelblau;
- «Savanne» = Khaki-Beige bis Olivgrün.

Männliches Zubehör Herbst/Winter 72/73

Der *Hut* zeigt weiterhin eine Randbreite zwischen 4,5 und 5 cm. Seine Farben sind der Anzugmode angepasst. Mit dem Trend zum «Angezogensein» wächst auch die Chance dieses Kopfschmucks, zumindest als notwendige Ergänzung zum Mantel. Das *Hemd* weist Streifen aller Art auf oder intensive, tiefe Farbtönungen. Im Freizeitbereich sind oft Schotten-, Madras- oder Oxfordkaros anzutreffen. Wichtig ist der längere, gespreizte Kragenschenkel. Dieser ist bei einer richtig gebundenen *Krawatte* erforderlich, um den vollen Knoten der 11 cm breiten aktuellen Krawatte zu fassen. Neben dem Streifen-Look sind Tupfen, Punkte und Unis sowie körnige Jacquards oder Krawatten im Leinen-, Wildseide- und Wolle-Look wichtig. Strickkrawatten stimmen zum «Rustical-Look» des Anzugs.

Eine beliebige Ergänzung zum Anzug sind neuerdings — statt der Weste — *Pullover* mit eckigem oder V-Ausschnitt sowie Pullunder. Sie lassen genügend Hemd und Krawatte sehen.

(Fortsetzung folgt)

Paris bestätigt den «Ritzy Look»

Auch wenn die einzelnen Pariser Couturehäuser ihren eigenen Stil gemäss ihrem Kundenkreis und der Ueberzeugung ihrer Chef-Modellisten verfolgen, so zeichnen sich doch einige gemeinsame Trends ab, die der Herbst- und Wintermode 72/73 sozusagen den letzten Segen geben.

Das ist am augenfälligsten in der Hinwendung zu einem erwachseneren und subtileren Stil, den die Amerikaner den «Ritzy Look» (nach dem Luxushotel am Place Vendôme) getauft haben, um diese Mischung von neuer Eleganz grande Dame und einer Anleihe Vorkriegsraffinesse zu umreissen. Dior, St-Laurent, Givenchy, Scherrer und auch Ungaro, dem mit seiner neuen Kollektion der Durchbruch zu den ganz «Grossen» gelungen ist, sind dafür besonders bezeichnend.

Zu diesem Stil gehören die zahlreichen Paletots, von spenzer- bis dreiviertellang, weit oder tailliert und oft mit hochgeschlagenen pelzbordierten Kragen, die zu Tages- und Abendsachen getragen werden. Sehr überzeugend wirken auch gerade, ärmellose Paletots mit überschnittenen Schultern als praktische Winterbegleitung von Tailleurs. Und als «ritzy» werden auch die vielen Chemisierkleider mit Faltenjupes und federleichten Reversible-Mänteln mit bequemer Ärmelweite und oft weit fallenden Rückgen bezeichnet. Typisch sind die langen, um den Hals geschlungenen Fuchs-Boas, der Schmuck aus Perlen oder Elfenbein, die Turban- oder Glockenhüte und die hochhackigen Plateau-Sohlen. Und, nicht zuletzt, die Wiederkehr des kleinen schwarzen Dinnerkleides, sehr feminin durch tiefe Décolletés und beschwingte Jupes. Damit wird jene Lücke geschlossen, die in den letzten Jahren durch die übergangslose Mode zwischen betonter Sportlichkeit für den Tag und extrem fantasievoller Maximode für den Abend entstanden war.

Jupelängen haben sich, wie erwartet, um das Knie eingependelt. Mit Ausnahme von Ungaro, der weiterhin Midilängen für eine Serie weiter Popelinemäntel über Hosen und bedruckter Chemisierkleider unter Pelzjacken und zu Stiefeln zeigte.

Lange gab es nicht so viele und wirklich festliche, stofflich bezaubernde Abendmodelle wie diesmal: Romantische Volant-Roben, Chemisierschnitte aus Crêpe mit überstickten Jumpfern, Vamp-Stil mit fast immer rückenfreien Décolletés und klassische Stilkleider.

Stoffe für den Tag bevorzugten einmütig eine voluminöse Streichgarn-Richtung in Gestalt von Kaschmir, Mohair, Ratiné und Flanell. Die meisten als Reversibles gewebt und ungefüllt verarbeitet. Wichtig für die Haute Couture blieb auch die Herren-Richtung mit grauem Flanell, Glencheck, Tweed, strengen Streifen. Chemisierkleider, sofern sie nicht als Mantelkleider erschienen, bevorzugten dunkelgrundige Wollvoile- oder Crêpe-Imprimés mit kleinen graphischen Motiven in Leuchtfarben. Zu den dekorativsten gehörten die Art-Nouveau-Muster und Farben bei

Impressions de mode

Mieder erneut im Soft-Look

Im Zusammenhang mit dem Internationalen Wäsche- und Mieder-Salon in Köln (3.–6. September 1972) präsentieren wir eine Auswahl adretter Miedermodelle in Stoffen aus «Lycra» Elastomerfaser und Nylon, von Du Pont, Genf, für die Saison Frühjahr/Sommer 1973.

Alle Aufnahmen: Louis Burger; Hair and Styling: René bei Bruno's, Zürich.

Eine zierliche Blumenspitze schmückt dieses weisse BH/Höschen-Set mit elastischen Trägern und Abschlüssen mit «Lycra» Elastomerfaser. Der Bügel-BH ist hochgeschnitten, hat eine Schalenteilung und einen Stretch-Rücken in Powernet aus «Lycra» und Nylon. Modell: Pastunette, Belgien. ▶

Kühle Baumwollspitze verleiht diesem weissen BH/Höschen-Set ein frisches, adrettes Aussehen. Der Mittelträger-BH ist durch seine Rückenpartie in Powernet aus «Lycra» Elastomerfaser besonders bequem. Modell: Silhouette, Forma, Belgien. ▶▶

Hautfarbener, hochgeschnittener Spitzen-BH mit Büstenteilung und Rücken aus Powernet mit «Lycra», dazu ein passendes Spitzenhöschen. Modell: Lovable, Holland. ▶

Elegante, blütenförmige Einsätze aus transparenten und aus glänzenden Trikotstoffen schmücken dieses BH/Miederhöschenensemble aus Powernet mit «Lycra» Elastomerfaser. Modell: Femilux, Belgien. ▶▶



Links: Schwarzer Satingrund bestickt mit rosa, grünen und schwarzen Pailletten und Seide. Modell: Emanuel Ungaro, Paris; Rechts: Pailletten in Kupfer, rost, blau, lila, schwarz und silber. Modell: H. de Givenchy, Paris. Tissue: Beide Modelle Jakob Schläpfer & Co. AG, St. Gallen.

St-Laurent aus einem Schweizer Haus. Bemerkenswert war auch die Rückkehr romantischer Ballstoffe wie überstickter Tüll, Moiré, Faille, Chantilly-Spitze neben Lamés und Crêpe Satin. Diese Tendenz unterstützen auch St. Galler Stickereien als Superposé-Blüten oder Pailletten-Motive auf Organza oder Cigaline, auch als Satin-Stickereien.

Die Pariser Farbkarte basierte hauptsächlich auf Grau, Schwarz und Schokobraun, doch fast immer aufgemuntert durch leuchtendes Rot, Orange, warmes Gelb, klares Grün oder Gauloises-Blau.



Chemiefasern

Ein neuer Weg zu Endlosfäden

Eine neue preisgünstige Technik zur Herstellung von Endlosfäden befindet sich jetzt im frühen Stadium wirtschaftlicher Nutzung. Sie ist in den Shell-Laboratorien (Shell International Chemical Company Ltd., Carrington near Manchester, Lancashire) und von Smith and Nephew Research Ltd., Harlow, Essex, in Harlow bei London entwickelt worden. Diese Firma hat grundlegende Arbeit auf dem Gebiet des biaxialen Verstreckens von Prägefolien geleistet und Lizenzen in verschiedene Länder zur Produktion von «Net 909» vergeben. Gestützt auf ihre Erfahrungen im Prägen, begann sie sich für die Herstellung von Fäden aus Folien zu interessieren, und da die neue Technik später auch auf andere Polymere als Polypropylen anwendbar sein dürfte, könnte sie für die Chemiefaserindustrie schlechthin von Interesse sein.

Grosser Denier-Bereich

Bisher wurden die Entwicklungen der beiden Firmen hauptsächlich mit Polypropylen durchgeführt. Da nach dem Verfahren Fäden im Bereich von 200 DpF (Denier pro Faden) bis hinunter zu 15 DpF hergestellt werden können, dürften sie für Artikel geeignet sein, die von Seilen bis zu Industriefasern und -garnen reichen. Das Verfahren besteht darin, einen Film (Polypropylen-Feinfolien) – entweder über oder unter ihrem kristallinen Schmelzpunkt – in Kontakt mit profilierten Walzen zu bringen. Das Muster wird dabei unter leichtem Druck auf die Schicht geprägt, und beim anschliessenden Verstrecken erhält man endlose Einzelfäden entsprechend dem verwendeten Profil.

Diese Technik ergänzt den existierenden Shell/LIRA-Feinfaserprozess (fibrillation process), der feine haarige Garne aus verstreckten Folien ergibt. Von beiden Gesellschaften sind Patente angemeldet worden, und Shell International Chemical Company Ltd. ist nun dabei, den Prozess zu lizenzieren.

Die Shell ist für ihre umfassende Entwicklungsarbeit mit der LIRA (Lambeg Industrial Research Association), Lisburn, County Antrim, Northern Ireland, auf dem Gebiet der mechanischen Feinfaserherstellung bekannt. Diese Verfahren werden jetzt von lizenzierten Maschinenproduzenten mit Erfolg kommerzialisiert.

Stahlnägel-Methode (Steel pins methods)

Der erste Schritt zum derzeitigen Entwicklungsstand der auf Filmen basierenden Fasern war ein einfaches Verdrehen von gedehnten Polyolefinfilmen. Das daraus resultierende Produkt erwies sich als ein guter Ersatz für harte Fasern, besonders Sisal und Manila, zur Herstellung von Schnüren und Seilen (siehe Abbildung 1). Heute, nach vielen Experimenten mit sehr unterschiedlichen Techni-

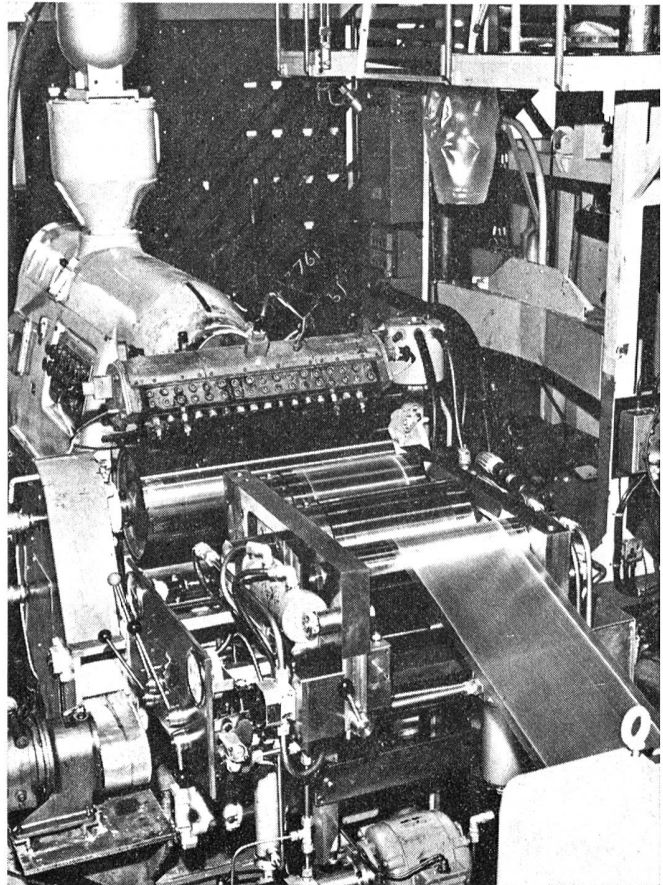


Abbildung 1 Laboranlage zur Kaltprägung von 90 μ -Film. Viele Weiterentwicklungen sind im Gange, die einen wesentlichen Einfluss auf die Produktionskosten von Fein-Denier-Fasern, hergestellt durch Rollenprägung haben können.

ken, benutzen die gebräuchlichsten Methoden in der kommerziellen Anwendung zahlreiche Stahlnägel, die auf Rollen montiert sind, welche sich in Richtung des verstreckten Films, der über sie läuft, drehen.

Auf diese Art erzeugte Fäden sind grundsätzlich rechteckig, wobei die eine Abmessung von der Dicke des Ausgangsfilms, die andere von der Anordnung der Nägel, dem Bogen des Kontaktes zwischen der Rolle und dem Film sowie den relativen Geschwindigkeiten bestimmt wird. (Diese Faktoren sind von S. McKeekin, J. N. Ruddell und H. A. C. Todd in «Plastics and Polymers», Konferenzbericht Nr. 3, März 1969, beschrieben worden.)

Kontinuierliches Kaltprägen

Einige Jahre lang wurde in den Shell-Laboratorien eine Reihe von Verfahren zur Behandlung von Polyolefin-Werkstoffen unterhalb des kristallinen Schmelzpunktes untersucht [1, 2]. Dabei ging es hauptsächlich um die Fabrikation von mechanischen Bauelementen, Automobilteilen und Verpackungsbehältern. Doch liessen diese Arbeiten

erkennen, dass das kontinuierliche Aufbringen eines Prägemusters auf eine extrudierte Folie praktisch möglich sein würde. Hierin sah man eine Möglichkeit, die beiden Schritte – Folienherstellung und Prägen zur Faserherstellung – zu trennen, um so die Probleme zu vermeiden, die mit der Herstellung von profilierten Düsen und mit deren Verkleben verbunden sind.

Die Durchführbarkeit des kontinuierlichen Kaltprägens wurde demonstriert, und jetzt ist ein darauf basierender Prozess zur Faserherstellung patentiert worden. Gleichzeitig wurde die Möglichkeit gezeigt, den Prägeschritt auf Polymere oberhalb des kristallinen Schmelzpunktes anzuwenden. (Dieser Weg ist von Smith and Nephew in ihrer Parallelarbeit eingeschlagen worden. Beide Wege sind in der entsprechenden Patendliteratur beschrieben [3, 4].)

«REF»-Prozess

Der Weg zur Faser über den geprägten Film wird von Shell vorläufig «REF»-Prozess genannt. Er kann entweder in-line oder out-of-line durchgeführt werden. Die erstere Methode wird wahrscheinlich grösseren Anklang finden, obwohl – wegen der hohen Geschwindigkeit, bei der das Prägen durchgeführt werden kann – einiges dafür sprechen mag, die Prägephase von der Extrudierphase zu trennen. Eine typische Anordnung für die In-line-Produktion wird in Abbildung 2 gezeigt.

Die Teilung in verschiedene Stränge, um den Fasern die letztlich benötigte Feinheit zu geben, wird mit der Hand durch Einfügen von Zapfen bewirkt, da sich normale Messer als unbefriedigend erwiesen haben.

Der Denier-Bereich derart hergestellter Fasern ist noch nicht vollständig erforscht worden, wird aber schon jetzt vom Standpunkt der Produktion und der Wirtschaftlichkeit als höchst günstig angesehen. Die offenkundigsten Faktoren für die Feinheit sind die Filmdicke und die Rillendichte des Prägemusters.

In einem typischen Fall erwies es sich als möglich, mit einer gegebenen Rolle einen Denier-Bereich von 15 bis 30 zu erreichen, und zwar unter Verwendung eines Filmes, dessen Dicke zwischen 55 und 110 μ variierte. Es wird er-

wartet, dass der «REF»-Prozess mit verschiedenen Rollen imstande ist, einen Bereich von 8 bis mehr als 200 DpF zu erfassen.

Erfolg der Polyolefine

Während der letzten Jahre sind Polyolefine in erheblichem Umfang auf den Grobfasermarkt vorgestossen und dringen nun auch in bestimmte Textilgebiete ein. Der beachtenswerte Erfolg von Fasern aus verstrecktem Polyolefinfilm kann auf verschiedene Faktoren, wie niedrige Rohmaterialkosten, Einfachheit des Prozesses, niedrige Investitionskosten und Fortschritte bei der Entwicklung neuer Prozesstechniken, zurückgeführt werden.

In Grossbritannien ist von den beiden angewandten Polymeren, HD-Polyäthylen und Polypropylen, letzteres als Grundmaterial besonders verbreitet. Beide Filme können mit den üblichen Filmherstellungstechniken produziert werden.

Dehnungstemperatur

Dort, wo ein geheizter Umluftofen verwendet wird, ist der Temperaturbereich, innerhalb dessen HD-Polyäthylene gedehnt werden können, eng – von etwa 100 °C bis zu einem Maximum von annähernd 130 °C, Unterhalb von 110 °C ergeben sich Schwierigkeiten, eine glatte horizontale Dehnung zu erhalten, oberhalb von 130 °C neigen die Bänder zum Schmelzen und Kleben.

Im Gegensatz dazu kann Polypropylen in einem recht grossen Temperaturbereich gedehnt werden, von etwa 120–180 °C. Dies wird als ein Faktor angesehen, der wesentlich zu den höheren Geschwindigkeiten bei der Verarbeitung von Polypropylen beiträgt.

Beide Partner, Shell und Smith and Nephew, sind sich bewusst, dass der Einfluss der Molekulargewichtsverteilung auf die Eigenschaften von Bändern noch nicht genügend erforscht ist, und zweifellos wird man weitere Arbeiten durchführen, um den genauen Einfluss dieses Parameters zu bestimmen.

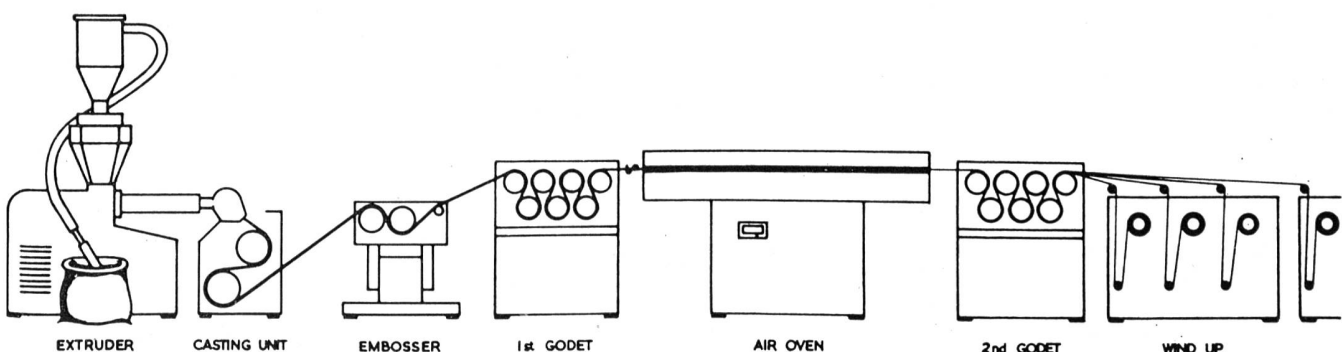


Abbildung 2 Der «REF»-Prozess von Shell. Dieser kann entweder in-line oder out-of-line durchgeführt werden. Das erstere scheint jetzt verbreiteter zu sein, aber Schlitzdüsen-Extrusion ist Voraussetzung für seine Anwendung. Die Illustration zeigt eine typische Anordnung für die in-line-Produktion von Fasern durch Kaltprägen.

Bisherige Ergebnisse zeigen, dass eine engere Molekulargewichtsverteilung für beide Fasern mit einer höheren Bänderziehbarkeit verbunden ist. Diese kann modifiziert werden, um Produkte niedrigerer Dichte zu erhalten und folglich auch niedrigerer Kristallinität, und zwar durch Copolymerisation mit anderen Olefinen – normalerweise mit Äthylen im Falle von Polypropylen und höheren Olefinen im Falle von Polyäthylen.

Bänder hoher Festigkeit

Während Polyolefinfasern aus verstreckten Filmen erfolgreich auf einer Vielzahl von Fasermärkten eingeführt sind, liegt es auf der Hand, dass, um unterschiedlichen Erfordernissen Rechnung zu tragen, geeignete Qualitäten von Polymeren ausgewählt werden müssen. Auf dem Gebiet hochfester Bänder ist der von Polymeren gehaltene Marktanteil noch klein im Vergleich zu dem, der auf Stahlbänder entfällt.

Jedoch wird allgemein zugegeben, dass Synthetics in absehbarer Zukunft zu einer echten Gefahr für den Stahl werden dürften. Es wird erwartet, dass Polypropylen auf Grund seiner günstigen Eigenschaften in Verbindung mit niedrigem Preise eine wesentliche Rolle im Wachstum des Marktes von nichtmetallischen Bändern hoher Festigkeit spielen wird.

Die Dicken von hochfesten Polypropylenbändern, die in der Praxis verwendet werden, rangieren von etwa 400 bis 800 μ , d. h. dass relativ grosse Düsen benutzt werden können, was die Herstellung von Bändern mit niedrigem Schmelzflussindex erleichtert (für diese Applikation zwischen 0,4 und 2,0 g/10 min). Beide, Homopolymere und Copolymere, finden Verwendung, die letzteren werden normalerweise bevorzugt wegen ihrer Fähigkeit, ein Band mit hoher Festigkeit, kombiniert mit reduzierter Tendenz und Zerkleinerung, zu ergeben.

Um unerwünschte Zerkleinerung zu reduzieren, werden Homopolymere gewöhnlich mit verschiedenen Zusätzen aufbereitet, gewöhnlich mit kleinen Mengen eines passenden Kautschuks.

Gewebe

Die Art des gewünschten Endprodukts bestimmt die Auswahl der Polymere im Bereich der Gewebe. Dieser kann in zwei Teile aufgeteilt werden:

- a) Gewebe für Säcke, Möbelstoffe, Wandbespannungen usw.
- b) Gewebe für die Abseiten von Tufting-Teppichen.

Die Anforderungen der ersten Gruppe sind einfach (Verarbeitbarkeit, hohe Festigkeit und niedriger Grad an Feinfaserung); dies bedeutet niedrige Produktionskosten. Anders ist es im Fall der zweiten Gruppe, wo das Nadeln eine gewisse Feinfaserung und das Aufbringen der Latex-Beschichtung ein möglichst geringes Schrumpfen des Rückengewebes verlangt.

Für Gewebeanwendungen werden von den geeigneten Polypropylen jene Polymere mit höherem Schmelzflussindex normalerweise für die Herstellung von Teppichrücken benutzt; der geeignete Bereich liegt zwischen 3,0 bis 5,0 g/10 min.

Mischen

Das Mischen von Polymeren ist umfassend untersucht worden, und das Mischen von Polypropylen mit anderen Polymeren hat sich in vielen Fällen als technisch und wirtschaftlich vorteilhaft erwiesen. Das Interesse der Industrie am Gebrauch von Mischungen ist sprunghaft angestiegen; abgesehen von LD- und HD-Polyäthylenen, ist in Grossbritannien viel auf dem Gebiet des Mischens von Polypropylen mit Polystyrol gearbeitet worden. Letzteres ist niedrig im Preis und leicht zu verarbeiten.

Bei bestimmten Konzentrationen ergibt die Mischung dieser beiden Polymere eine leicht vergrösserte Tenazität und Streckung, doch bleibt die Knotenstärke unverändert. Es ergibt sich auch eine bemerkenswerte Verminderung in der Tendenz zur Feinfaserung, die Bänder aus diesen Mischungen sind undurchsichtig und fühlen sich angenehm weich an, sie glänzen weniger und neigen weniger zur Auffaserung, was bei Verwendung für Gewebe wichtig ist. Schliesslich haben Versuche mit Polyamiden gezeigt, dass Nylon 6 und 11 nicht zum Mischen mit Polypropylen geeignet sind, und zwar wegen der Unterschiede in der Schmelztemperatur. Mit Nylon 12 (Schmelztemperatur etwa 180 °C) ist ein annehmbares Produkt erreichbar. Aus diesen Ergebnissen kann gefolgert werden, dass es später möglich sein dürfte, Polypropylen mit geeigneten Polyamiden zu mischen, mit weitreichenden Vorteilen für Industrie und Verbraucher.

Agatha Wentworth, London

Literatur

- 1, 2 «Parameters affecting processing of polymers and polymer blend» by W. H. Skoroszewski; «New routes to fibre film» by G. J. Nichols, (Both of Shell).
- 3, 4 «New routes to fibre from film» by J. Dow, Smith and Newpew Ltd.

(Dies sind drei der Referate, die auf der vom Plastics Institute der Universität Manchester 1971 organisierten Konferenz «Textilien aus Film» gehalten wurden.)

Arbeitsstudien

Erkenntnisse wirtschaftlich gewinnen – Multimomentaufnahmen

Teil I

Einleitung

Obwohl die ersten Multimomentaufnahmen bereits im Jahr 1930 durchgeführt wurden, und zwar in der britischen Textilindustrie durch L.H.C. Tippet, ist es immer wieder erstaunlich, feststellen zu müssen, dass es zahlreiche Betriebe gibt, in denen diese wahrhaft wirtschaftliche Methode zur Gewinnung von Erkenntnissen noch nie angewendet wurde. Man führt zeit- und kostenaufwendige Dauerbeobachtungen durch, macht Fragebogenaktionen, geht den mühsamen Weg der Interviewtechnik oder filmt. Es soll hier keineswegs der Eindruck erweckt werden, als sei das Multimomentverfahren ein Allheilmittel zur Informationsgewinnung – jedes Verfahren hat durchaus seine Daseinsberechtigung und ist, je nach Zielsetzung, angebracht –, aber es lohnt sich wirklich, kritisch zu prüfen, ob das hier beschriebene Verfahren nicht viel öfter in viel mehr Unternehmensbereichen angewandt werden könnte. Tippet fand heraus, dass beispielsweise bei der Beobachtung von 50 Arbeitsplätzen in einer Weberei mit fortschreitend zunehmender Anzahl der Beobachtungsrundgänge und der dabei vorgenommenen Notierungen die festgestellten Häufigkeiten in ihrem prozentualen Anteil zu einem bestimmten Grenzwert hinstreben, sich immer mehr dem wahren Mittelwert nähern. Nach einem, bzw. zehn, bzw. hundert Rundgängen bot sich ihm das folgende Bild:

Rundgänge	1	10	100
Tätigkeit	Anzahl der Beobachtungen bei 50 Arbeitsplätzen		
1. Arbeit an Schussfäden	30 (60 %)	223 (45 %)	2345 (47 %)
2. Arbeit an Kettfäden	6 (12 %)	94 (19 %)	907 (18 %)
3. Uebrigere Arbeiten	11 (22 %)	82 (16 %)	792 (16 %)
4. Bereitschaftszeit	3 (6 %)	101 (20 %)	956 (19 %)
Gesamtbeobachtungen	50 (100 %)	500 (100 %)	5000 (100 %)

Nach einer bestimmten Anzahl weiterer Rundgänge stellte er fest, dass sich die Prozentsätze nicht mehr veränderten und brach die Rundgänge ab.

Wir haben es bei dem Multimomentverfahren (im folgenden MM genannt) also mit Beobachtungen in vielen Augenblicken zu tun. Was beobachtet wird, hängt von der Zielsetzung ab, z. B.

- Menschen bei ihrer Tätigkeit;
- Maschinen, die produzieren oder stillstehen;
- Werkstücke, die lagern oder die örtlich und/oder zustandsmässig sich verändern oder verändert werden.

Die Gliederung kann sehr grob sein, also eine Entweder-oder-Aussage sein: Mitarbeiter ist tätig – Mitarbeiter ist untätig, oder sehr viel feiner sein: z. B. bei der Ringspinnmaschine: Vorgarnspule wechseln – Vorgarnfadenbruch beheben – Fadenbruch beheben – Zylinderwickel beseitigen – Putzwalzen, Streckwerk säubern – Läuferwechsel – Abziehen. Bei dem Betriebsmittel lautet die «Entweder-oder-Aussage»: Maschine steht – Maschine läuft. Ist eine feinere Gliederung notwendig, so könnte sie lauten: Verpackungsmaschine steht wegen Personalmangel, Warenmangel, fehlendem Aufmachungsmaterial, wegen Energiemangel, wegen Reparaturbedürftigkeit: Antrieb, Tütenmagazin, Etikettierkopf usw. Bei den Werkstücken könnte die grobe Aussage lauten: Rohstück lagert – Rohstück wird bearbeitet, eine feinere Analyse: Rohstück lagert in der Weberei – hinter der Rohschau – Rohstück läuft über Warenschau – Rohstück wird geknotet, gestopft, vertafelt usw. Der Grad der Gliederung richtet sich also nach dem Ziel, das man sich gesteckt hat, nach dem festgelegten Untersuchungszweck, nach dem, was man wissen, erfahren will. Die Gliederung muss eindeutig sein, der Begriff muss bei dem beobachtenden Anlaufen des Mitarbeiters oder des Betriebsmittels zweifelsfrei erkennbar sein, ohne dass Rückfragen gestellt werden müssen.

Definition des MM-Verfahrens

Das MM-Verfahren ist ein statistisches Verfahren, bei dem eine grosse Anzahl von Beobachtungen über einen unregelmässig ablaufenden Vorgang notiert wird, die anschliessend rechnerisch und statistisch ausgewertet wird. Das MM-Verfahren ist ein Stichprobenverfahren, das verbindliche Aussagen über die prozentuale Häufigkeit von unregelmässig auftretenden Vorgängen oder Grössen beliebiger Art für jede gewünschte Genauigkeit gibt, sofern nur bestimmte mathematisch-statistische Voraussetzungen eingehalten werden. Welcher Prozentsatz an Genauigkeit im Einzelfall angestrebt wird, richtet sich nach den Erfordernissen der Praxis. Im industriellen und wirtschaftlichen Bereich wird im allgemeinen eine Sicherheit von 95 % als ausreichend angesehen. Die Stichprobe oder Teilerhebung ist die Entnahme einer begrenzten Anzahl von Elementen aus einer Gesamtheit oder Grundgesamtheit. Wird sie richtig und unter Beachtung gewisser Regeln durchgeführt, steht nach der Auswertung «das Teil aus dem Ganzen für das Ganze» oder, anders ausgedrückt: das Charakteristikum der Stichprobe entspricht dem Gefüge der Gesamtheit.

Unter Statistik allgemein ist das methodische Erfassen, Ordnen, Bearbeiten und Darstellen (= Aufarbeiten) von Massentatsachen zu verstehen. Das planmässige Sammeln, Ordnen und Auswerten von zahlenmässig festgelegten Vorkommnissen ermöglicht es, mehrere oder viele solche Vorkommnisse oder Ereignisse aus der örtlichen und zeitlichen Vereinzelung herauszulösen und in Gemeinschaften gleicher Art zusammenzufassen. Dabei gilt ganz allgemein, dass je grösser die Anzahl der beobachtenden Fälle, der möglichen Notierungen von Vorkommnissen und Ereignissen ist, um so klarer und eindeutiger die Aussage sein kann.

In seinem Buch «Multimomentaufnahmen in Theorie und Praxis» gibt Ernst Haller-Wendel folgende Erläuterung zum Prinzip der MM-Aufnahme:

«Im Sinne der mathematischen Statistik ist eine MM-Aufnahme grundsätzlich eine mehrfache, unregelmässig durchgeführte Stichprobe gleichen Umfangs bei einer freien Auswahl...»; im einzelnen bedeuten:

Stichprobe: Die beobachteten und notierten Merkmale an einer mehr oder minder grossen Anzahl von Vorkommnissen oder statistischen Ereignissen (Arbeitsplätze, Betriebsmittel, Personen usw.) während eines Rundganges bilden jeweils eine Stichprobe.

Mehrfach: Bei jedem Rundgang wird ein augenblicklicher Querschnitt des Geschehens der beobachteten Arbeitsgruppe notiert. Durch die Wiederholung dieser Rundgänge mitteln sich die Querschnitte immer mehr zu bestimmten Grenzwerten ein.

Unregelmässig: Die Unregelmässigkeit der Beobachtungen bzw. der Notierungen gibt jedem beliebigen Zeitpunkt und damit jedem möglichen Ereignis dieselbe Chance, bei einem Rundgang erfasst zu werden.

Gleicher Umfang: Bei jedem Rundgang soll stets die gleiche Anzahl von Arbeitsplätzen beobachtet werden.

Freie Auswahl: Aus einer festgelegten Reihe von möglichen Fällen, beispielsweise aus der vorher aufgestellten Gliederung eines Arbeitsablaufes, ist es der Zufälligkeit der Beobachtungszeitpunkte überlassen, welcher Einzelvorgang notiert wird...

Die Anzahl der Beobachtungen

Da man in der Praxis mit möglichst geringem Zeitaufwand ein zuverlässiges Ergebnis erzielen möchte, berechnet man die Beobachtungszahl der Multimomentaufnahmen, den sogenannten Aufnahmeumfang, vor Beginn der Rundgänge. Die sogenannte MM-Formel, mit der sich für jede einzelne Gegebenheit die Anzahl der Aufnahmen berechnen lässt, lautet:

$$N' = \frac{3,84 \cdot c \cdot 10^4 \times c^2 \times (100 - p')}{\varepsilon^2 \times p'}$$

N' = Anzahl der erforderlichen Notierungen.

3,84 = aus der Gauss'schen Normalverteilung abgeleitete Zahl zur Erreichung einer statistischen Sicherheit von 95 %.

10^4 = der Faktor im Zähler der Formel, der das Schreiben von ε im Nenner als ganze Zahl erlaubt; es erübrigt sich dadurch, im Nenner eine Dezimalzahl schreiben zu müssen.

c = Abhängigkeitsfaktor nach de Jong, mit dem de Jong den Verlust an Zufälligkeit der Beobachtungen bei beispielsweise kleinen Rundgangintervallen oder bei gegenseitiger Abhängigkeit von Ereignissen und ähnlichem ausgleichen will.

p' = Erwartungswert = geschätzter Wert einer zu beobachtenden Verrichtung in Prozent von N' (z.B. 15 % = 15).

ε = Genauigkeitsgrad = $\pm$ Fehler-Toleranz von p' in Prozent von p' (z.B. ± 5 % = ± 5).

Um die erforderliche Anzahl der Beobachtungen bzw. Notierungen N' festlegen zu können, wird der Umfang der im Rahmen des Auftrages wichtigsten Verrichtungen vorerst geschätzt (prozentualer Erwartungswert p').

Der Erwartungswert p' ist auf Grund von Erfahrungen zu schätzen oder bei beispielsweise 300 Notierungen durch Proberundgänge zunächst zu bestimmen. Zeigt sich nunmehr, dass bei der geschätzten Anteiligkeit oder bei den Proberundgängen sich ein ganz anderer Erwartungswert ergibt, so ist p' entsprechend neu einzusetzen und die Anzahl der erforderlichen Notierungen nach der obengenannten Formel neu zu berechnen.

Nur wenn der Erwartungswert kleiner als 1 % ist, liegt im Sinne der mathematischen Statistik ein «seltenes» Ereignis vor; ein solches Ereignis lässt sich im Rahmen des MM-Verfahrens nicht mit genügender Sicherheit erfassen. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass in der textilen Fertigung Ereignisse eintreten, die mehr als 1 % an der Gesamtheit ausmachen.

Erfahrungsgemäss sollten 300 Notierungen überhaupt die kleinste Anzahl sein, die gemacht wird. Bei dieser Anzahl kann eigentlich nicht von der Anwendung des MM-Verfahrens gesprochen werden. Praktisch handelt es sich in einem solchen Falle noch um eine reine Zählung von Elementen. Statistisch ausreichende und wirtschaftliche Aufnahmen liegen vor bei etwa 1600 Notierungen und p' grösser als 5 %. Die Fachliteratur zeigt in Uebersichtstafeln, dass etwa bis zu 10 000 Notierungen ein sogenannter «normaler Bereich» vorliegt, und weist ausserdem die «unwirtschaftlichen», die «nicht empfohlenen» und «die statistisch ungesicherten» Bereiche aus.

Die Vorarbeiten

Bevor eine MM-Aufnahme durchgeführt wird, ist — wie bei allen anderen Verfahren auch — eine Reihe von *Vorarbeiten* zu machen. Dazu gehört zunächst eine Vorbereitung der zu beobachtenden Arbeiter und der Vorgesetzten im Sinne einer *Aufklärung*, wie denn nun das MM-Verfahren funktioniert und welche Ziele damit erreicht werden sollen. Anschauliche, einfache Beispiele, vorgetragen mit viel Einfühlungsvermögen in jene, die zum ersten Male von angewandter Statistik hören, soll das sicherlich noch zunächst vorhandene Misstrauen zerstreuen und helfen, die «innere» Zustimmung zu erhalten.

Wie schon eben gesagt, bestimmt die Zielsetzung der Aufnahme die Gliederung. Die zu notierenden Einzelvorgänge müssen eindeutig und zweifelsfrei bezeichnet werden; auf Proberundgängen soll der Beobachter sich davon überzeugen, dass der Einzelvorgang, das Vorkommnis, das Ereignis in der betrieblichen Praxis auch wirklich eindeutig erkennbar, beobachtbar und dementsprechend auch notierbar ist.

Die *Beobachtungsplätze*, die gleichartig sein sollen, sind festzulegen und dementsprechend ist der *Beobachtungsbogen zu gestalten*.

Die Anzahl der Rundgänge ist festzulegen, sowohl aus der Anzahl der erforderlichen Notierungen als auch aus der Anzahl der zu beobachtenden Arbeitsplätze. Die *Dauer* der Rundgänge ist durch Proberundgänge zu ermitteln.

Die zeitliche Zufälligkeit der Proberundgänge lässt sich sicherstellen, beispielsweise durch die Verwendung von Zufallszeitentafeln oder Zufallszahlen-Würfeln (s. Haller-Wedel S. 70/72/73/74). Manche Verfasser der Fachliteratur sehen in Rundgängen, die in regelmässigen Zeitabständen durchgeführt werden, einen empfindlichen Verstoss gegen die statistische Grundregel einer freien Stichprobe. Sie fordern also «getrennte» Rundgänge; Rundgänge, die getrennt sind durch Pausen wechselnder Länge. Andere Verfasser halten fortlaufende, unmittelbar aufeinanderfolgende Rundgänge oder in regelmässigen Abständen durchgeführte Rundgänge für unbedenklich, wenn in der Hauptformel mit dem Abhängigkeitsfaktor C gearbeitet wird und wenn sichergestellt ist, dass das Beobachtungsintervall (= der Zeitraum zwischen zwei Beobachtungen) nicht gleich der Dauer eines sich ständig wiederholenden Arbeitszyklus oder eines Vielfachen dessen ist. Auf jeden Fall sollen die Aufnahmen an allen Wochentagen und zu den verschiedensten Tagesstunden durchgeführt werden.

Durchführung

Die Beobachtungen und damit die Notierungen müssen zuverlässig erfolgen, d. h. der Beobachter muss das feststellen, was er im Augenblick des Hinsehens bemerkt. Dabei gilt als Zeitpunkt eindeutig der Moment, in dem sich der Beobachter vor dem Gegenstand der Beobachtung befindet. Er darf sich von vorhergehenden oder nachfolgenden Tätigkeiten nicht beeinflussen lassen, vor allem darf er kein Ereignis abwarten, etwa in dem Sinne, dass er wartet «bis der Arbeiter ein Gespräch mit dem Nachbarn beendet hat» oder «bis der Arbeiter vom Materialempfang zurück ist». Trifft er gerade den Schnittpunkt, die Berührungsstelle zwischen zwei Vorkommnissen, so ist jeweils das gerade zu Ende gehende Ereignis einzutragen. Trifft der Beobachter einen unbesetzten Arbeitsplatz an, so darf er den Grund für die Abwesenheit erst nach Beendigung des Rundganges erfragen und nicht etwa seinen Rundgang unterbrechen, um nach dem Abwesenheitsgrund zu forschen. Die Notierung selbst erfolgt durch einen Strich: /. Ein irrtümlich eingetragener Strich ist klar und deutlich als ungültig zu kennzeichnen.

Verschiedenes

Das Leistungsgradschätzen bei der MM-Aufnahme im Augenblick der Beobachtungen ist, soweit man sich auf amerikanische Literatur stützt, durchaus üblich. In der deutschen Literatur wird es überwiegend abgelehnt mit der Begründung, dass die Beobachtung einer Verrichtung für die Dauer eines Moments gar nicht ausreiche, um überhaupt in so kurzer Zeit ein Urteil über den gezeigten Leistungsgrad abgeben zu können. Es wird darauf hingewiesen, dass der Beobachter bei der MM-Aufnahme innerhalb von Minuten auf verschiedene Arbeiter trifft, die ganz unterschiedliche Verrichtungen durchführen. Vereinzelt wird auch berichtet über die folgende Verfahrensweise: In den Fällen, in denen Unterlagen über den Leistungsgrad gewünscht werden, wechseln die Beobachtungen von Teilvorgängen mit solchen der Schätzung des Leistungsgrades

ab, z. B. Erfolge auf jeweils 5 Rundgängen, auf denen Teilvorgänge eingetragen werden, ein Rundgang, auf dem der Leistungsgrad jedes Arbeiters geschätzt wird. Dabei ging es nicht um die Beurteilung eines einzigen «unteilbaren» Augenblickes wie bei der Beobachtung der Verrichtungen, sondern es würde während einiger Zeit beobachtet.

Der Verfasser des Artikels, der selbst zahllose MM-Aufnahmen gemacht hat, hat dabei noch nicht versucht, den Leistungsgrad zu schätzen.

Die Auswertung der Aufnahmen liefert «prozentuale Ergebnisse», die man, um sie sprechender zu machen, in Säulen- oder Kreisdiagrammen darstellen sollte.

Im Teil II in der Oktober-Ausgabe der mittex wird die praktische Anwendung an Hand von Beispielen besprochen.

Heinz Relligmann, D-612 Michelstadt

Separatdrucke

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

Ihre «mittex»-Redaktion

Technik

Stationärer Fadenspannungsmesser ZIVY

N. ZIVY & CIE SA, Oberwil-Basel, ein in der Textilindustrie wohlbekannter Name, hat seiner grossen Auswahl an Handgeräten einen stationären Fadenspannungsmesser angefügt.

Dieses sorgfältig konstruierte Gerät ist für garnverarbeitende und garnherstellende Industrien von besonderem Interesse:

In verschiedenen Produktionsstufen muss die Fadenspannung an der Maschine ständig überwacht werden können.

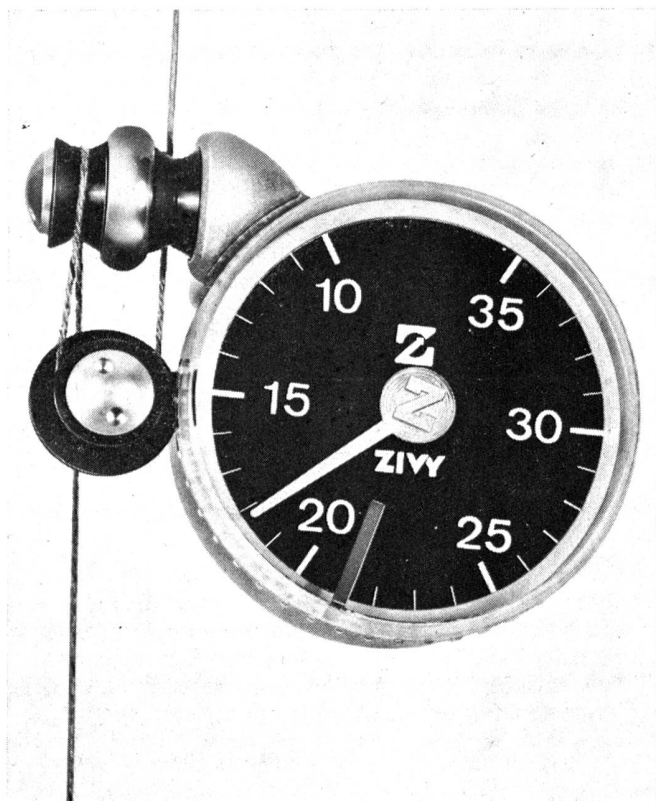
Der Spannungsmesser wird in verschiedenen Messbereichen angeboten. Normal: 5–30 g, 10–70 g, 20–120 g.

Messung und Anzeige erfolgen auf mechanischem Weg über ein ausgewogenes Drei-Rollen-System und einen Schwenkarm.

Die Möglichkeit, auf einfachste Art max. oder min. Wert auf dem Zifferblatt zu markieren, ist interessant.

Das Zifferblatt ist selbst auf grössere Distanzen ausserordentlich gut leserlich.

Ein besonderes Dämpfungssystem bewirkt, dass der Zeiger, auch bei Vorliegen grösserer Vibrationen, ruhig steht, ohne dass deshalb die Empfindlichkeit der Messung beeinträchtigt worden wäre.



Dampfreiniger für Teppiche

Teppiche, Polstermöbel und waschbare Wände können schnell und wirtschaftlich mit Hilfe einer britischen Maschine gereinigt werden. Als Reinigungsmittel dient vor allem gesättigter Dampf. Nach diesem Verfahren gereinigte Teppiche und Polstermöbel können bald darauf wieder benutzt werden, da nur ein Mindestmass an Trockenzeit erforderlich ist. Es ist dies daher eine praktische Maschine für öffentliche Lokale mit ständigem Verkehr.

Die Arbeit, die die Maschine in einem Arbeitsgang leistet, würde normalerweise sechs verschiedene Reinigungsoperationen — Vorsaugen, Fleckenreinigung, Shampoo, Nasssaugen, Nachsaugen und Florbürsten — erfordern. Ein kräftiger Strahl gesättigten Dampfes wird in den Teppichflor gespritzt, löst den Schmutz, der in Schwebe erhalten wird, und saugt ihn dann ab. Dabei wird nicht nur das Bürsten vermieden, das zu Beschädigung der Teppichflore und empfindlichen Möbelstoffe führen kann, sondern es dauert auch länger, bis die gereinigten Materialien wieder schmutzig werden, da bei diesem Verfahren keine verschleissverursachenden Chemikalien zur Anwendung gelangen. Auch Einlaufen findet nur in minimalem Masse statt, da der Dampf nicht bis zum Grundgewebe des Teppichs vordringt.

Zusätzlich zu den Reinigungsvorrichtungen umfasst die Maschine zwei wichtige Einheiten: den Dampfdrucktank und die Vakuumeinheit. Jede dieser Einheiten hat zwei Teile, einen, der die Mechanismen enthält, und den andern für die Speicher/Sammelbehälter. Zum Tragen kann die Maschine in vier Teile zerlegt werden.

In dem 59-Liter-Tank wird Wasser mit Hilfe eines 1,5-, 2- oder 3-kW-Elements, je nach Wunsch des Kunden, beinahe zum Sieden gebracht. Gesättigter Dampf wird abgezapt und unter einem Druck von 2,1 bis 2,8 kp/cm² durch eine Reihe von Zentrifugalpumpen zur Reinigungseinheit gefördert. Der Dampf wird gemeinsam mit dem Schmutz in den Vakuumentank gesaugt. In diesem herrscht ein Unterdruck von 180 mm Hg, der durch einen 1,5 PS (1,1 kW) Elektromotor erzeugt wird.

Die gesamte Maschine ist aus rostfreiem Stahl und nicht-rostenden Metallen gefertigt, und beide Teile laufen auf Rollen. Zur Normalausrüstung zählen eine Fussbodeneinheit für Teppiche, eine Handvorrichtung für Wände und Polstermöbel sowie ein Druckschlauch, ein Vakuumschlauch und ein elektrisches Kabel, die alle 8 m lang sind.

Führende Hersteller von Fasern und Teppichen haben diese Reinigungsmethode, die sich sowohl für Woll- als auch Kunsttextilien eignet, zugelassen.

Das Versandvolumen beträgt 0,85 m³, und die verpackte Ausrüstung wiegt insgesamt 172 kg.

Hersteller: Steam Vacuum Extraction Ltd., 8a Hassop Road, London NW 2, England.

Interessenten erfahren weitere Details von der Handelsabteilung der Britischen Botschaft, Thunstr. 50, 3005 Bern.

Pneumatisch-elektronisches Reglersystem für Hochleistungskarden im Baumwollspinnverfahren

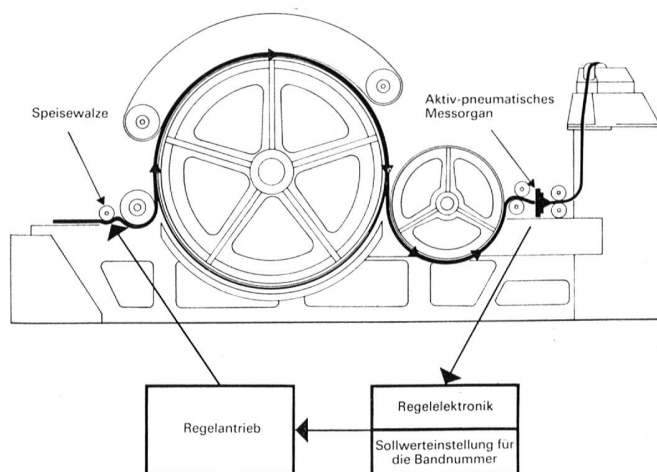
Durch Auswechseln des Bandtrichters gegen einen speziellen Messtrichter, Einbau eines Regelmotors und einer Regelelektronik können normale Hochleistungskarden beliebigen Fabrikats innert drei bis fünf Stunden auf regulierten Betrieb umgestellt werden.

Mit *Uster Card Control* ausgerüstete Karden regulieren automatisch die Bandnummer auf den eingestellten Sollwert. Sie produzieren über lange Zeiträume ohne Nummerkorrektur äusserst nummerhaltige Bänder, unabhängig von der Grösse der Speisegewichtsschwankung. Ein Problem, das vor allem bei Flockenspeisung und Chemiefaserverarbeitung brennend ist, wird dadurch einwandfrei gelöst.

Die Regulierung des Kardenbandes wirkt sich auf alle weiteren Prozesse sehr vorteilhaft aus, wobei insbesondere die stark reduzierte Nummerstreuung zwischen den Garncopsen bedeutend ist.

Die verbesserte Nummerhaltung durch *Uster Card Control* hat ausserdem wesentliche Arbeitseinsparungen zur Folge. Die Zahl der Fadenbrüche in der Ringspinnerei geht zurück, und die Notwendigkeit von Nummerkorrekturen und Kontrollarbeiten im ganzen Spinnprozess wird drastisch verringert.

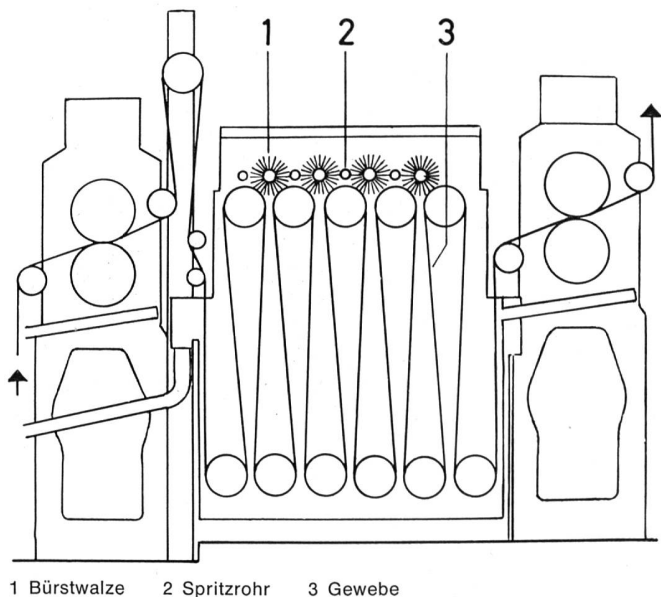
Eine aufschlussreiche Dokumentation wird verabreicht durch Zellweger AG, 8610 Uster.



BENNINGER-Breitwaschmaschine mit Bürstenteil

Besondere Probleme stellen sich beim Breitwaschen von Druckartikeln, da die kleisterartigen Verdickungen samt ungebundenem Farbstoff nur schwer vom Gewebe zu lösen sind. Die BENNINGER-Breitwaschmaschine lässt sich neuerdings mit einem sog. Bürstenteil (Pat. ang.) versehen. Dieses schafft die Möglichkeit, die Gewebebahn in einer Rollenkufe zusätzlich mechanisch zu bearbeiten, ohne dass Faltenprobleme oder Spannungszunahme zu befürchten wären. Resultat ist ein wesentlich besserer Auswascheffekt für Druckartikel, zum Teil auch für stark verschmutzte Gewebe.

Das Bürstenteil ist im äusseren Aufbau mit dem 21-m-Niederabteil identisch, lässt sich also im Baukastenprinzip beliebig in jede BENNINGER-Breitwaschmaschine einfügen. Die Bürstwalzen, deren Anzahl je nach Abteilgrösse variiert, sind so angeordnet, dass sie das Gewebe je zweimal berühren, was einen hohen Reinigungseffekt garantiert. Sie sind abhebbar, womit das Abteil jederzeit als normales Waschabteil eingesetzt werden kann. Jeder Bürstwalze ist ein Spritzrohr zugeordnet, das die gelösten Schmutzpartikel wegspritzt. Durch die besondere Anordnung der Bürstspirale wird zusätzlich eine Ausbreitwirkung erzielt. Das synthetische Bürstenmaterial ist temperatur- und chemikalienbeständig. Durch die Wahl des Borstenquerschnittes lassen sich nach Belieben weichere oder härtere Bürsten einsetzen.



Splitter

3000 Mitarbeiter werden Angestellte

Seit dem 1. Juli 1972 beziehen 3000 bisher im Stundenlohn beschäftigte Mitarbeiter der Werke Emmenbrücke, Widnau und Steckborn des bedeutendsten Chemiefaser-Unternehmens unseres Landes, der *Viscosuisse*, als Angestellte ein Monatsgehalt. Mit diesem Tag trat für sie auch ein neuer Kollektivarbeitsvertrag in Kraft, der zusammen mit der Einführung des Angestelltenstatuts eine Reihe materieller Verbesserungen brachte, u. a. vorab die volle Gehaltszahlung bei Krankheit und Unfall ab erstem Tag, die sukzessive Einführung des 13. Monatsgehalts (Jahreszulage) sowie die Anpassung des Arbeitsplatzanteils an die gestiegenen Lebenskosten.

Wesentlich verbessert wurden auch die Dienstalterszulagen sowie die Sonn- und Feiertagszuschläge. Eine Verbesserung erfährt ab 1. Januar 1973 zudem die Ferienregelung. Verbessert wurde auch die Gehaltsfortzahlung bei Krankheit und Unfall, die sich ab 3. Dienstjahr auf 6 Monate erstreckt. Ferner trat am 1. Juli 1972 eine obligatorische aufgeschobene Gehaltsausfallversicherung mit Prämienpflicht der Mitarbeiter in Kraft, die inskünftig jedem Angestellten anschliessend an die reguläre Gehaltszahlung bei Krankheit und Unfall sein Einkommen im Rahmen des Durchschnittsgehalts (mit Zulagen und Prämien) für weitere zwei Jahre garantiert.

Neues Schlafhorstwerk in Wilhelmshaven

Ende Juni eröffnete die Maschinenfabrik W. Schlafhorst & Co. offiziell das neue Zweigwerk in Wilhelmshaven. Alle Erfahrungen, die Schlafhorst im Hauptwerk Mönchengladbach und im Zweigbetrieb Uebach-Palenberg bei vielen Bauten und intensiver Rationalisierung in den vergangenen zwei Jahrzehnten gemacht hat, sind hier verwertet worden.

Beschäftigt werden zur Zeit in diesem Werk 290 Belegschaftsmitglieder. In Wilhelmshaven sollen alle unter der Firma W. Barfuss & Co. (100%ige Tochter der Firma W. Schlafhorst & Co.) verkauften Wirkmaschinen montiert und ausgeliefert werden. Das Hauptprodukt dieses Betriebes wird zuerst die neuartige Wirkmaschine *Turbotex* sein, die Maschenware mit Schussfäden von Kante zu Kante herstellt. Der grössere Teil der Entwicklung und Konstruktion, die notwendigen Versuche hierfür, die wirktechnologische Weiterentwicklung sowie der Verkauf und der Kundendienst werden von Mönchengladbach aus unter der Firma W. Barfuss & Co. betrieben. Im Werk Wilhelmshaven werden vor allem grosse Maschinenteile bearbeitet, während kleinere und vormontierte Aggregate vom Hauptwerk in Mönchengladbach und insbesondere von dem anderen Zweigbetrieb der Firma Schlafhorst in Uebach-Palenberg bei Aachen zugeliefert werden.

Schlafhorst beschäftigt in den drei Betrieben zur Zeit 4150 Arbeitskräfte. Der Umsatz im Unternehmensbereich Schlafhorst lag im Jahre 1971 etwas über 300 Mio DM. Der Exportanteil betrug rund 85 %. Das Wachstum der Firma Schlafhorst war in den vergangenen Jahren ganz aussergewöhnlich gross; es lag weit über dem Durchschnitt des gesamten deutschen Textilmaschinenbaus.

Ems-Gelsenberg in Schweizer Besitz

Die im Jahre 1962 gegründete *Ems-Gelsenberg AG*, Domat/Ems, erzeugt in ihren Anlagen Polyesterfasern, welche unter dem Markennamen *Swiss Polyester Grilene* durch die *Grilon SA*, Domat/Ems, verkauft werden.

Das Aktienkapital von 25 Millionen Franken lag bisher zu je 50 Prozent bei der Chemie Holding Ems AG, Domat/Ems, und der Gelsenberg AG, Essen (BRD).

Die beiden Gesellschaften sind übereingekommen, die Partnerschaft aufzulösen. Das Aktienpaket der Gelsenberg AG wurde per 30. Juni 1972 von der Schweizerischen Bankgesellschaft übernommen.

Kooperation im Deckengeschäft

Zwischen Schafroth & Cie. AG, Burgdorf, und den Schweizerischen Decken- und Tuchfabriken AG, Pfungen, besteht seit zwei Jahren eine enge Zusammenarbeit. Im Zuge einer weiteren Rationalisierung sowie unter Berücksichtigung der Situation auf dem Arbeitsmarkt haben die beiden Firmen beschlossen, ihre Kooperation weiter zu verstärken.

Durch diese Massnahmen übernimmt Pfungen auf den 1. Januar 1973 vollständig den Verkauf der Deckenkollektion der Firma Schafroth, wobei die Kollektion einheitlich gestaltet und ergänzt wird. Die gesamte Fabrikation wird nach Pfungen verlegt. Die heutige Produktion von Schafroth kann dadurch mit bedeutend weniger Arbeitskräften fabriziert werden. Alle an Schafroth erteilten Aufträge werden bis Ende dieses Jahres durch diese Firma, ab Januar 1973 durch Pfungen ausgeführt. Damit besteht die Gewähr, dass die Kunden ohne Unterbruch bedient werden können.

Die beiden Firmen Schafroth & Cie. AG, Burgdorf, und Schweizerische Decken- und Tuchfabriken AG, Pfungen, werden sich zusammen mit der zuständigen Gewerkschaft bemühen, den frei werdenden Arbeitskräften bei der Suche nach einem neuen Arbeitsplatz nach besten Kräften behilflich zu sein. Ebenso wird die Firma Schafroth mit der zuständigen Gewerkschaft über die notwendigen Abfindungssummen Verhandlungen aufnehmen.

Erfolgreiche Herren-Mode-Woche Köln

Als die bisher erfolgreichste und vom Angebot her eindrucksvollste Veranstaltung erwies sich nach dem abschliessenden Urteil der ausstellenden Industrie und der einkaufenden Wirtschaft die 19. Internationale Herren-Mode-Woche Köln, die am 20. August 1972 nach dreitägiger Dauer zu Ende ging.

28 500 Fachinteressenten aus 52 Ländern informierten sich in Köln über die neuen Herrenmode-Kollektionen von 859 Unternehmen aus 26 Ländern.

Die Schweiz stellte mit 713 namentlich registrierten Einkäufern und Händlern die fünftgrösste ausländische Besuchergruppe.

Tagungen und Messen

Verpackungsmesse dokumentierte Anziehungskraft

Die am 10. Juni 1972 in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel zu Ende gegangene 2. Internationale Verpackungsmesse «Swisspack» durfte sich eines eindeutigen, durchschlagenden Erfolges erfreuen. Die aus 12 Ländern stammenden 270 Aussteller, die mit Erzeugnissen von 130 Lieferwerken gesamthaft eine Nettostandfläche von 12 725 m² belegten, zeigten sich überaus befriedigt über den fachlich qualifizierten Kreis der rund 20 000 Besucher und über den geschäftlichen Verlauf der Messe.

Beeindruckend wie der Messe-Erfolg war auch der Zustrom zu den vom Schweizerischen Verpackungsinstitut im Rahmen der «Swisspack» durchgeführten Fachtagungen. Sie verzeichneten 282 Fachleute, die grösstenteils an beiden Tagen teilnahmen. Elf Referenten aus vier Ländern behandelten Themen der Verpackung aus der Sicht des Marketings, des Designs und der Betriebswirtschaft sowie Trends der Verpackungsmaterialien unter Berücksichtigung des Umweltschutzes. Anlässlich der Eröffnung der Fachmesse hielt der Präsident der «European Packaging Federation», Dr. Herbert Warnecke, Wien, die vielbeachtete Festansprache unter dem Thema «Die Verpackung als Prügelknabe unserer Wohlstandsgesellschaft — wo wären wir ohne Verpackung?».

Frühjahrsmesse in Canton 1972

Gesammelte Eindrücke

Wiederum hat sich das Bild in China geändert. War früher der Reisende schon vor dem Grenzübergang einem grossen Formalismus und Propaganda-Aktionen ausgesetzt, so verblieb nun nur der Berg auszufüllender Papiere. Die Chinesen vermeiden politische Gespräche, sind freundlich und zuvorkommend und haben anscheinend die Angst verloren, näheren Kontakt mit den Ausländern aufzunehmen. Selbst die bewaffneten Schildwachen vor dem Eingang zum Messegebäude durften fotografiert werden und lächelten in die Kamera.

Die ungezählten Statuen und Bilder des Vorsitzenden Mao Tse Tung sind praktisch vollständig verschwunden, selbst in den Hotelzimmern verblieb nur der Nagel an der Wand. Im Messegebäude hängt im Eingang noch das grosse Bild von Mao Tse Tung, umrahmt von Lenin, Stalin, Marx und Engels. In den Wohnungen der chinesischen Bevölkerung sieht man jedoch noch überall das Bild des grossen Führers.

Das Hotel ist wieder sauberer geworden, die Tischwäsche wird regelmässig gewechselt, und die «boys» sind freundlich, jedoch ist die Bedienung nicht viel schneller als frü-

her. Im Tung Fang Hotel war ein Speisesaal speziell für Gruppenreisende reserviert, die durch eine ausreichende Zahl von Kellnern und Kellnerinnen bedient wurden.

Das Bild auf der Strasse hat sich geändert, die absolute äussere Gleichschaltung aller Chinesen ist am Verschwinden. Die Männer wagen es, ihre weissen Hemden zu zeigen, und viele Mädchen und Frauen tragen wieder farbige Blusen, die lose über den Hosen hängen. Die Haartracht ist individueller geworden, indem zum Teil die Haare offen getragen werden. Von Röcken war allerdings nichts zu sehen.

An der Messe konnten auch einige wenige Amerikaner angetroffen werden, doch konnten wir nicht feststellen, wie sie als Käufer behandelt wurden.

Während der Unterhandlungen sind wir prompt und zuvorkommend bedient worden, ohne langschweifige politische Exkurse. Auf unsere Kaufwünsche für Seide wurde weitgehendst eingegangen, und nur Spezialtitel konnten z. T. erst im zweiten Halbjahr zugeteilt werden. Es handelt sich dabei meist um Qualitäten, die wahrscheinlich von Japan früher aufgekauft worden waren.

Es wurde uns wiederholt zugesichert, dass die chinesischen Verkäufer absolut niemandem mehr Fair-Discounts zugestehen würden, denn die Preise seien billig genug. Andererseits wollen sie auch nicht die kapitalistischen Methoden anwenden, und die Preise erhöhen, so wie es Japan neuerdings wieder getan hat. Die Chinesen verkauften jedoch an die Japaner bis vor ein paar Tagen (schätzungsweise) nur 6000 Ballen, und es wird vor allem in Japan erwartet, dass gegen Ende der Fair, wenn die europäischen Einkäufer ihre Orders erteilt haben, die Preise steigen werden und erst dann den Japanern eine grössere Menge zugeteilt wird. Die Chinesen müssen auf alle Fälle vermeiden, dass allzugrosse Rohseidenimporte zu tiefen Preisen die Japaner veranlassen, Importrestriktionen oder -Kontingentierungen vorzunehmen.

Ueber einen Beitrag an die europäische Seidenpropaganda konnte nichts Definitives in Erfahrung gebracht werden. Diese Angelegenheit sei im Stadium und noch nicht entschieden, man komme baldmöglichst hierauf zurück. Wir stehen unter dem Eindruck, dass die endgültige Antwort noch vor Ende dieses Monats erteilt werden wird.

Als Neuerung auf dem Gebiet der Seide wurde uns erklärt, dass sehr wahrscheinlich die Aufmachung und die Verpackung noch im Laufe dieses Jahres geändert werden wird. Man beabsichtigt «flat skeins», also offene Strangen, zu liefern, je 5 kg zu einem Paket zusammengeschürzt und in eine Plastikhülle verpackt. Je 6 solcher Pakete in eine Kartonboxe von ca. 30 kg netto. Trotzdem diese neue Verpackung teurer zu stehen komme als die traditionellen Bastmatten, könne man Schachteln à 30 kg leichter und besser stapeln.

Umwälzende Neuerungen gab es also nicht; besonders auf dem uns interessierenden Sektor scheint weiterhin die Lage normal zu bleiben. Aber die vielen kleinen Änderungen zeigen doch, dass China bestrebt ist, auf die Wünsche der Kunden Rücksicht zu nehmen und ihre Leistungen langsam aber stetig zu verbessern.

Textiltechnische Fachtagung

Der Verein Deutscher Ingenieure VDI, Fachgruppe Textiltechnik (ADT) führt am 13. Oktober 1972 in Trier eine textiltechnologische Fachtagung durch.

Referenten und Themata:

- Ing. H. Hergeth, Dülmen: «Moderne Mischverfahren in der Dreizylinderspinnerei».
- Ing. G. Schlese, Bremen: «Die Fasergarnspinnerei — Evolutionen — Perspektiven».
- Textil-Ing. K. Wendt, Mettmann: «Ganzstahl-Garnituren in der Hochleistungskarderie und Kremperei».
- Fachhochschullehrer E. Lindemann, Wuppertal und Ing. E. Kirchenberger, Wien: «Moderne Herstellung für gewebte und nichtgewebte Florware».
- Textil-Ing. G. Gebald, Mönchengladbach: «Die moderne Spulerei im Webereibetrieb».
- Ing. (grad.) F. Nagl, Wuppertal: «Spinnfasergarne auf Kettenwirkmaschinen».

Interessenten sind gebeten, ihre Anmeldung bis 29. September 1972 zu richten an

Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Fachgruppe Textiltechnik (ADT), D-4 Düsseldorf 1, Postfach 1139.

Die Schweizer Wirtschaft vor dem Gemeinsamen Markt

Das bilaterale Freihandelsabkommen EWG—Schweiz ist in diesen Tagen unterzeichnet worden. Es wird auch den schweizerischen Exporteure bei der Behandlung des deutschen Marktes vor neue Gegebenheiten stellen. Neue Marktchancen werden sich eröffnen — aber wird sich nicht auch eine Gefährdung der eigenen Marktposition daraus ergeben? Was ist in dieser Situation zu tun?

Rechtzeitige, konzentrierte und vertriebsnahe Information durch hervorragende Sachkenner! Ueber den Inhalt des neuen Abkommens, die Konsequenzen für das eigene Verhalten; zu beachtende Rechts- und Steuernormen; Marketing und Absatz; Ratschläge unter Berücksichtigung der neuen Gegebenheiten; Ausnutzung der Vorteile — Bekämpfung der Nachteile!

Kontrast-Verträge für Konsum- und Investitionsgüter, soweit unterschiedliche Gegebenheiten dies bedingen!

Der Zollabbau dauert zwar $4\frac{1}{4}$ Jahre, aber rechtzeitige Anpassung ist erforderlich, nicht erst wenn «der Kuchen bereits verteilt ist».

In Anbetracht der Aktualität und der Wichtigkeit des Themas «Integration» und der nach Unterzeichnung des bi-

lateralen Freihandelsabkommens EWG—Schweiz sich neu-ergebenden Situation für die Exportchancen der Schweizer Wirtschaft führt die *Handelskammer Deutschland-Schweiz* am 19. und 20. September 1972 ein *Fachseminar auf der Halbinsel Au am Zürichsee* durch, das die Auswirkungen auf die Bearbeitung des deutschen Marktes für Schweizer Exporteure gezielt behandeln wird.

Anmeldungen zu diesem aktuellen Integrationsseminar nimmt die Handelskammer Deutschland-Schweiz, Talacker 41, 8001 Zürich, entgegen.

Internationale Messe für das Kind Köln

Die nächste *Internationale Messe für das Kind Köln* findet vom 13. bis 15. Oktober 1972 in den Hallen 12 und 13 des Kölner Messegeländes statt. Die Herbstveranstaltung zeigt auf einer Brutto-Ausstellungsfläche von weit über 30 000 m² die modische Produktion für die nächste Frühjahr/Sommersaison 1973.

Eine besondere Anziehung auf die internationale Einkäuferenschaft wird die Herbstveranstaltung vor allem durch das gleichstarke Sortiment in den Hauptwarengruppen (Kinderwagen und Zubehör, Kindermöbel und Zubehör, Hygieneartikel und Korbwaren) und Weichwarenangeboten (Kinder- und Babyoberbekleidung, Wäsche und textile Ausstattung) ausüben.

Innerhalb des Kinderkleidungsangebotes werden auf der kommenden Herbstveranstaltung auch die Subteen-Größen (von 152—176) stärker in den Vordergrund treten.

Neue Akzente durch Ausdehnung des Integrationsprozesses

Als einziger Fachmesse dieser Art in Europa war dem *Internationalen Wäsche- und Mieder-Salon mit Badebekleidung Köln* vom 3. bis 6. September 1972 eine komprimierte und starke internationale Ausstrahlung eigen, wie sie kein anderer Zusammenschluss in solcher Intensität bieten könnte. Diese kraftvolle Wirkung machte die Fachmesse nicht nur zu einem einzigartigen Schaufenster der Branche, sondern auch zu einem wichtigen Instrument für eine umfassende Marktübersicht, die im Rahmen der erweiterten EWG eine immer grössere Rolle spielt.

Noch immer regiert der Soft-Look, der bei BHs weiche nahtlose Verarbeitung und nicht selten Transparenz verlangt. Dass daneben ausgeklügelte Modelle für die Frau

Jubiläum

mit Formungswünschen gebrachten werden, versteht sich von selbst. Aber auch bei den formenden Artikeln, ob BH, Miederhöschen oder Corselets, ist Leichtigkeit oberstes Gebot. Neu entwickelte Materialien mit äusserst geringem Eigengewicht, bester Luftdurchlässigkeit und gleichzeitig gezielter Formkraft machen die Miederwaren zu einem modisch interessanten Bereich, der neben den Farbträgern Weiss und Haut durch mehrfarbige Blütenmuster und grafische Fantasiedessins ein abwechslungsreiches Modebild bietet.

Damenmodemesse an der Schwelle zum grösseren Markt

Vom 17. bis 20. September 1972 werden 12 000 Einkäufer aus der ganzen Welt im Bella-Center und im Scandinavian Fashion Center in Kopenhagen erwartet. Für die 14. Scandinavian Fashion Week sind 402 Aussteller aus 15 Ländern angemeldet. Mit insgesamt 289 Ausstellern sind die skandinavischen Länder Dänemark, Schweden, Norwegen und Finnland stark vertreten, aber hinzu kommen insgesamt 113 Aussteller aus der Bundesrepublik, Grossbritannien, Oesterreich, der Schweiz, Frankreich, Belgien, Holland, Portugal, Spanien, Italien und Israel.

Der ganz besondere Charakter dieser Fachmesse ergibt sich daraus, dass nach dem 1. Januar 1973 stufenweise eine Zollabwicklung einsetzt, unabhängig davon, welche nordischen Länder Mitglieder der EWG werden und welche sich mit einem Handelsarrangement begnügen. «Der Zusammenhang ist einleutend, denn die grossen Aufträge, die auf der Messe erwartet werden, sind zu einem grossen Teil zur Lieferung nach dem 1. Januar bestimmt, sodass sich zum ersten Male die neuen Wettbewerbsbedingungen auswirken», sagt John Ljunggreen, Direktor des neu gebildeten Scandinavian Clothing Council.

Robert Stäubli 75jährig

Robert Stäubli wurde am 23. August 1897 als fünftes von neun Kindern in Horgen geboren. Hier besuchte er die Primar- und Sekundarschule, um anschliessend die Kantonale Handelsschule in Zürich zu absolvieren, welche er mit Erfolg abschloss. Darauf arbeitete er auf einer Zürcher Grossbank und behielt diese Stelle bis 1920.

Zu diesem Zeitpunkt übertrug ihm sein Vater, Hermann Stäubli sen., Gründer und Inhaber der Firma Gebrüder Stäubli, die kaufmännische Leitung der Filiale Faverges, Hte-Savoie, während sein älterer Bruder Hermann jun. die technische Leitung übernahm. Diese Filiale hatte unter dem Einfluss des Krieges 1914–1918 stark gelitten. Der Vater war froh, seine beiden Söhne mit der Leitung dieser Filiale betrauen zu können, hatte er dann doch eigene Leute in den verantwortlichen Stellen, um die notwendige Reorganisation vorzunehmen. 1924 wurden dann beide Söhne in die Firma als Teilhaber aufgenommen. Unter ihrer Leitung entwickelte sich die Filiale Faverges weiter. Rückschläge und entsprechende Belastungen blieben nicht erspart: Krisenzeiten der dreissiger Jahre, Totalverlust der Fabrik durch Brand im Jahre 1937, Errichtung des Neubaus usw. Ein zweiter Weltkrieg, in welchen Frankreich verwickelt wurde, brachte neue und grosse Sorgen, geschäftlich und persönlich. Besetzung durch die deutsche Wehrmacht, Lebensmittelknappheit. 1943 wurde der ältere Bruder plötzlich vom Tode ereilt, und Robert Stäubli stand nun der Filiale allein vor. Wenigstens war die Fabrik von Zerstörungen durch Krieg verschont geblieben. So konnte nach Kriegsende mit einem kleinen, aber zuverlässigen Kader an die Wiederankurbelung der Geschäfte geschritten werden, wobei der Hauptsitz Horgen massiv mitwirkte.

Bei der Umwandlung der Firma Gebr. Stäubli & Co. in eine Aktiengesellschaft wurde Robert Stäubli zum Präsidenten des Verwaltungsrates gewählt, ein Amt, das er heute noch innehat.

Robert Stäubli hat es verstanden, mit dem Kader der Filiale Faverges auf bestem Fusse zu sein. Als Hobby hat er seinerzeit die Musik gewählt und die Violine zu seinem Instrument erkoren. Durch die Musik hat er sich auch in Künstlerkreisen viele Freunde erworben.

Er hat in der Zwischenzeit seinen Wohnsitz in die Schweiz verlegt, verbringt aber noch viel Zeit im Betrieb Faverges.

Wir wünschen dem Jubilar auch weiterhin Glück und persönliches Wohlergehen.

Hans Weisbrod 65jährig



Am 24. September 1972 kann Hans Weisbrod in Ebertswil seinen 65. Geburtstag feiern. Er begeht diesen Festtag inmitten seiner vielseitigen und anspruchsvollen Tätigkeit als Leiter der Firma Weisbrod-Zürcher AG, Hausen a/Albis, welche dank seinem Einsatz zu einem der angesehensten Unternehmen der Seidenindustrie zählt. Daneben leitet er ebenso erfolgreich die Loring AG in Mettmenstetten, die in der schweizerischen Papierindustrie als Hersteller von Wegwerfartikeln in kurzer Zeit eine grosse Bedeutung erlangt hat.

Hans Weisbrod repräsentiert den markanten Industriellen, der nicht viel redet, sondern zu handeln pflegt. Unternehmer im besten Sinne des Wortes, weicht er den Entscheidungen nicht aus, und die sich stellenden Probleme sind für ihn da, um bei möglichst geringem Aufwand möglichst rasch gelöst zu werden.

Neben der umfangreichen Tätigkeit in seinen beiden Firmen findet Hans Weisbrod immer noch Zeit für die Arbeit im Interesse von Branche und Öffentlichkeit. So steht er als Präsident dem Verband schweizerischer Seidenstofffabrikanten vor und ist amtierender Vizepräsident der Internationalen Seidenvereinigung, in welcher er sich vor allem der Seidenpropaganda annimmt. Als Vertreter der Seidenindustrie gehört Hans Weisbrod dem Vorstand und der Geschäftsleitung des Vereins schweizerischer Textilindustrieller Wolle-Seide-Synthetics (VSTI) an, wo seine kurzen und prägnanten Voten stets besonderes Gewicht haben.

Hans Weisbrod leiht seine Dienste über die ihm besonders nahestehende Seidenbranche hinaus aber auch der Wirtschaft im allgemeinen. Auf kantonaler Ebene tut er dies als Vorstandsmitglied der Zürcher Handelskammer,

auf schweizerischer als Mitglied von Vorstand und Vorstands ausschuss des Zentralverbandes schweizerischer Arbeitgeberorganisationen sowie als Mitglied der schweizerischen Handelskammer.

Das Bild wäre jedoch nicht vollständig, würde man nicht auch die Aktivität erwähnen, die der in Affoltern am Albis geborene Hans Weisbrod im Bereich seiner engeren Heimat, im Bezirk Affoltern am Albis, entfaltet, wo er als Gründer den regionalen Arbeitgeberverband präsidiert und auch Präsident der Kunstkommission der Gemeinnützigen Gesellschaft ist.

Die Zeit, die Hans Weisbrod bleibt, nützt er für seine Hobbies, die Jagd und die Malerei. Die «mittex» gratulieren Hans Weisbrod herzlich zu seinem 65. Geburtstag und wünschen ihm für die Zukunft neben weiteren geschäftlichen und beruflichen Erfolgen vor allem mehr Entspannung und Musse bei seinen Hobbies – und Gesundheit.

50 Jahre Ketten-Plüss

Dieses Jahr konnte die Firma Plüss + Co., Zürich, das Fest ihres 50jährigen Bestehens feiern.

Im Jahre 1922 etablierte sich in Zürich Herr Wilhelm Plüss aus Vordemwald AG mit einem Spezialgeschäft für Ketten.

Aus bescheidenen Anfängen entwickelte sich im Laufe von fünf Jahrzehnten die heute in der ganzen Schweiz bekannte Firma Plüss + Co., Spezialfirma für Ketten, Kettenräder und Zubehör in der Kettentechnik.

Der Geschäftsbereich umfasst heute neben den normalen Antriebsketten und Kettenrädern vor allem auch Transport- und Förderketten für leichte und schwere Güter sowie Zubehör für die Kettentechnik, wie Gleitschienen und Kettenführungen aus Kunststoff usw.

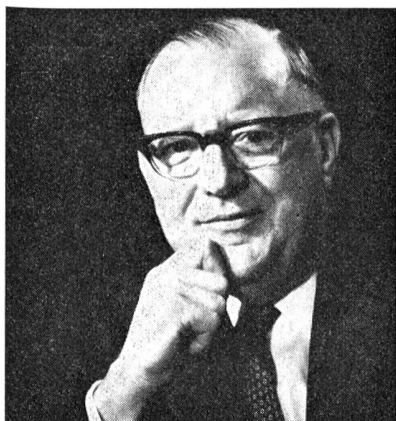
Die während fünf Jahrzehnten auf dem Gebiet der Kettentechnik gesammelte Erfahrung wird ausnahmslos in den Dienst der Kunden gestellt, was sich in dem auf die ganze Schweiz verteilten grossen Kundenkreis manifestiert.

Auch in Zukunft will man sich ganz diesem Spezialgebiet widmen, um so dem Kunden ein Maximum an Dienstleistung bieten zu können.

In memoriam

† Gustav Wiederkehr

Alpina Teppichwerke AG, Wetzikon



In der Person von Gustav Wiederkehr, der am 7. Juli 1972 im Alter von 67 Jahren in seinem Zürcher Büro mitten aus der Arbeit heraus in die Ewigkeit abberufen wurde, hat die europäische Teppichindustrie eine ihrer profiliertesten Persönlichkeiten verloren.

Der Verstorbene, der auch in Kreisen des Fussballsports, ob seiner Spitzenstellung in den internationalen Verbänden, grösstes Ansehen genoss, hat mit unternehmerischem Gespür schon sehr früh die kommende Bedeutung neuerzeitlicher textiler Bodenbeläge für den Wohnkomfort des modernen Menschen erkannt. Schon 1930 war er Mitgründer der Teppichfabrik Buchs in Buchs SG und deren langjähriger Teilhaber bis 1968.

Zusammen mit gleichgesinnten Partnern und unterstützt durch hervorragende Mitarbeiter, schuf er in der 1955 gegründeten Remstaler Teppichfabrik GmbH in Plüderhausen bei Stuttgart und der im Jahre 1969 gegründeten Alpina Teppichwerke AG in Wetzikon bei Zürich aus jeweils kleinen Anfängen heraus modernste Fertigungsstätten für Teppiche und Bodenbeläge, die in der gesamten europäischen Fachwelt einen ausgezeichneten Ruf geniessen.

Die von Gustav Wiederkehr vermittelten Impulse und der Umstand, dass er kein Autokrat, sondern Befürworter des Teamgedankens war, lassen erwarten, dass die von ihm gegründeten Unternehmen trotz dem schweren Verlust durch sein plötzliches Ableben, weiter florieren und weiter expandieren werden.

Marktbericht

Rohbaumwolle

In der Beurteilung des internationalen Baumwollmarktes müssen bekanntlich auch Momente berücksichtigt werden, die man oft leicht übersieht. Während man früher bei einem normalen Funktionieren der verschiedenen Baumwoll-Terminbörsen eine Sicherungsmöglichkeit gegen Preisschwankungen hatte, verschwand all dies im Laufe der Jahre. Die Baumwollwirtschaft wurde in den meisten Produktionsgebieten entweder verstaatlicht oder offiziell gelenkt, und die Terminbörsen wurden dadurch uninteressant. Die Baumwollproduktion hat sich zu einem politischen Faktor entwickelt, so dass es einem Fachmann fast unmöglich ist, sich ein genaues Bild über die Zukunftsentwicklung zu machen. Dies ändert sich von Land zu Land, der Verbraucher hat nunmehr meist diese Schwankungen zu tragen, irgendeine Möglichkeit, sich gegen solche Preisentwicklungen zu sichern, gibt es kaum.

Der internationale Baumwollmarkt ist auch weltoffen. Bekanntlich läuft jede weltverbundene Organisation die verschiedensten Risiken sowohl in finanzieller als auch in marktwirtschaftlicher Hinsicht. Auf die Nachkriegszeit mit ihrem gewaltigen Nachholbedarf und mit ihrem wirtschaftlichen Aufschwung folgte die grosse Umstellung, die revolutionäre Entwicklung, der hohe Finanzbedarf usw. Momentan leben wir mitten in dieser Periode der verschiedensten Anpassungsschwierigkeiten, zu denen Währungszerrüttungen gehören, die nur zu einem geringen Teil von uns selbst, sondern meist von unzähligen äusseren Einflüssen abhängen. Die internationale Baumwollpreisentwicklung ist eng mit dem Verlauf der Inflation, mit den monetären und wirtschaftlichen Weltfaktoren, mit mehr politischen Einflüssen verbunden; ein Risiko, das sehr schwer einzuschätzen ist. Ausserdem schliesst auch diese enge Weltverbundenheit die Sowjetunion näher an die Weltversorgungslage, was ebenfalls grösstenteils den politischen Momenten zuzuteilen ist.

Die *Uebergangslager* am Ende der laufenden Saison werden dank der hinter uns liegenden Rekordproduktion 1971/72 auf rund 20 Mio Ballen geschätzt, im Vergleich zu 19 Mio Ballen früher. Dies entspricht mengenmässig einer Versorgung von knapp viereinhalb Monaten. In den USA liegt der Uebertrag voraussichtlich rund 1 Mio Ballen tiefer als letzte Saison, dagegen stieg der Vorrat der Sowjetunion an, die bei der Weltversorgung mit den USA zusammenarbeitet. Auch in verschiedenen anderen Produktionsgebieten rechnet man auf Grund einer Arealvergrösserung mit einer grösseren Ernte, so dass das in der Saison 1971/72 beginnende Ansteigen des Uebertragslagers sich auch in der Saison 1972/73 so weiterentwickeln wird. Selbstverständlich können bei der Eindeckung ganz bestimmter Sorten auch jetzt noch Schwierigkeiten entstehen, die ganze Entwicklung geht aber doch den Weg der Entspannung.

Arealvergrösserung, Produktion/Angebot: Die bisherigen hohen Baumwollpreise haben die Baumwollproduktion nach und nach meist gewinnbringend gestaltet, und es ist

damit zu rechnen, dass für die Saison 1972/73 erneut vergrößerte Gebiete mit Baumwolle bepflanzt werden. Allerdings wird kaum weiterhin mit Rekorderträgen gerechnet werden können, und da vorerst die Uebertragslager geöffnet werden müssen, wird vorläufig auch nur ein jährliches Anwachsen dieser festzustellen sein. In den USA wurde beispielsweise mit einer Mehranpflanzung von 10 % gerechnet. Falls der Ertrag ungefähr dem schlechten Durchschnitt der Jahre 1966–1970 von 422 lb per Acre entspricht, so wird dieser immerhin auf nahezu 12 Mio Ballen ansteigen. Absichtlich verwenden wir die neusten Ernteschätzungen nicht, um keine Fehldiagnosen aufzustellen. Die Lage zeigt aber, dass beispielsweise in den USA die diesjährige Produktion den Verbrauch übertreffen wird, so dass einer Vergrößerung des Ueberschusses am Saisonende 1972/73 nichts im Wege steht. In der Sowjetunion wird der Fünfjahresplan 1971–1975 mit einem jährlichen Ertrag von rund 10 Mio Ballen übertroffen. Auch aus den anderen Produktionsgebieten lauten die Nachrichten günstig, so dass mit einer wesentlichen Vergrößerung des Baumwollareals gerechnet werden kann, wobei jedoch der Ertrag etwas tiefer ausfallen dürfte als in den Vorjahren.

Der *Weltverbrauch* nahm jede Saison zu, und es ist kein Grund vorhanden, dass man nicht mit einer ungefähr gleichen Zunahme rechnen darf, um so mehr, als in eingeweihten Kreisen die Zukunft sehr optimistisch beurteilt wird. Von überall her, und zwar sowohl aus dem Fernen Osten, aus Indien-Pakistan, wie auch aus Europa wird eine aktive Nachfrage nach Textilien mit günstigen Verdiensten gemeldet, so dass man in der Saison 1972/73 einem Absatz von rund 55 bis 56 Mio Ballen entgegensehen darf.

Diese Lage färbt sich naturgemäss auch auf den *internationalen Handel* ab, bei dem man sogar von Rekordzahlen um die 18 Mio Ballen herum spricht.

Die *Preise* sind gegen Ende des Jahres 1972 am niedrigsten und werden später, im Laufe des Jahres 1973, wieder höher. Diese Entwicklung ist nicht etwa auf ein unvernünftiges Zurückhalten der Verbraucherschaft zurückzuführen, sondern es stammt vor allem von der Angebotsseite her. Der bekannte Erntedruck fällt in ausgedehnten Produktionsgebieten dahin, und zwar in Griechenland und im Iran, weil deren Baumwolle nach Osteuropa geht. Pakistan hat sich verschiedene Absatzgebiete gesichert, und Süd-Brasilien weist nur noch ein unverkauftes Lager von rund 30 000 Tonnen auf. Die Türkei hat ihre Preise durch unnatürliche Preisminima gesichert, die nur dann gerechtfertigt sind, wenn eine Missernte von ganz aussergewöhnlichem Masse entstehen sollte, was kaum wahrscheinlich sein dürfte.

In der *langstapligen Baumwolle* lauten die Nachrichten für die bevorstehende Saison 1972/73 gut. Eine normale Reife der ägyptischen Baumwolle bestätigt, dass die Schäden des Baumwollkäfers unbedeutend sind. Die Preise der ägyptischen Baumwolle und am Sudan-Markt wurden vor allem auf Grund von Devisenanpassungen reguliert. Die Sudan V. S. und Bakarar waren insbesondere fest, gekauft wurden hievon August bis November 1972. Peru-Offerten der Saison 1972 sind kaum mehr erhältlich. Von der Pima-Direx sind nur ca. 15 000 Tonnen erhältlich. Angebote der Tanguis 1973 beginnen auf dem Weltmarkt zu erscheinen.

In der *kurzstapeligen rauhen Baumwolle* wurde bereits neue Ernte 1972/73 verkauft, deren Preise über denen der letzten Ernte stehen. Im Inland Indien und Pakistan haben sich die Verbraucher vorsichtshalber eingedeckt.

P. H. Müller

Wolle

So ziemlich alle Marktbeobachter in Britannien und den Vereinigten Staaten sind der festen Meinung, dass die Wollnotierungen sich in den nächsten Wochen weiter festigen werden. Grund dafür ist die Tatsache, dass während der letzten Versteigerungen enorm hohe Preise erzielt wurden. Sie lagen so hoch, wie es seit sieben Jahren nicht mehr der Fall war. Nach einer Pause von beinahe zwei Monaten – die letzte Auktion hatte am 30. Juni stattgefunden – begannen die australischen Wollauktionen wieder am 21. August. In Fachkreisen erwartete man diesen Termin mit Spannung, da man rechnet, dass fast ausschliesslich Australien und Neuseeland in der nächsten Zeit zu den Versorgern des Weltwollmarktes zählen werden, da Südafrika und die südamerikanischen Staaten wegen unzureichender Bestände und Produktion vorübergehend nicht in grösserem Umfang verkaufen können.

Am Londoner Kammzugterminmarkt war die Nachfrage äusserst ruhig. Dessen ungeachtet konnte sich die Preisbasis für ölgekämmte Kammzüge an diesem Markt halten.

In Wellington fand die erste Winterauktion am 3. August als kombinierte Wellington-Wanganui-Auktion statt. Die Notierungen eröffneten für Wolle zweiter Schur und für Crutchings stark höher. Die Auktion fand in Wanganui statt, und das Angebot aus Wellington umfasste 5406 Ballen Schweisswolle. Einige Superpartien erzielten bis zu 100 Cents pro Kilogramm. Gegenüber den letzten Auktionen der Saison 1971/72 im Juni in Auckland waren die Preise um 5 % höher für zweite Schurwolle und bis zu 7,5 % höher als für Crutchings.

Auch in Napir wurde Schweisswolle durchschnittlich um 5 bis 7,5 % höher bewertet als eine Woche zuvor in Wellington-Wanganui. Die Marktbeteiligung war sehr lebhaft und kam vorwiegend aus Westeuropa. Angeboten wurden 10 431 Ballen, wobei Crutchings überwogen.

Kurse	12. 7. 1972	18. 8. 1972
Bradford, in Pence je lb		
Merino 70"	130	137
Crossbreds 58" ϕ	107	113
Antwerpen, in belg. Franken je kg		
Australische Kammzüge		
tip 48/50	128	130
London, in Pence je lb		
64er Bradford		
B. Kammzug	—	130–131

Literatur

Finanzierung der Betriebe — Zweite neu bearbeitete und erweiterte Auflage — Herbert Vormbaum — 405 Seiten, Leinen, DM 49,80 — Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1971.

Mit der raschen Entwicklung der Wirtschaft, der Verstärkung des Wettbewerbs und den Integrationsbestrebungen nicht nur auf nationaler, sondern auch auf weltweiter Ebene rücken Fragen der betrieblichen Finanzierung immer mehr in den Vordergrund. Dominierte früher sowohl in der Betriebswirtschaftslehre wie in der Wirtschaftspraxis die produktionswirtschaftliche Betrachtungsweise des Betriebes, bei der das Finanzierungsproblem lediglich darin bestand, das notwendige Geld für die vorgesehene Dauer möglichst günstig zu beschaffen, so ist heute die Finanzierung als Vorgang der Kapitalausstattung bei Gründung, Erweiterung und laufendem Bedarf sowie bei besonderen Anlässen zu einem Zentralproblem geworden.

Entsprechend weit fasst daher Vormbaum den Finanzierungs-begriff. Er umschliesst alle Massnahmen, die der Versorgung des Betriebes mit disponiblen (für unternehmerische Entscheidungen zur Verfügung stehendem) Kapital und der optimalen Strukturierung des Kapitals dienen. Fragen der Rentabilität und Liquidität spielen bei allen Finanzierungsvorgängen eine besondere Rolle. Vormbaum ordnet sie dem Begriff des finanzwirtschaftlichen Gleichgewichts unter und behandelt sie in diesem Rahmen. Eingehend befasst er sich sodann mit der Eigenfinanzierung und den zahlreichen Formen der Fremdfinanzierung und in weiteren Kapiteln mit der Finanzierung bei Umgründung, Fusion, Kapitalherabsetzung, Sanierung und Liquidation. Abschliessend behandelt er die Bewertung des Betriebes als Ganzes und die Finanzplanung. — Straffe Gliederung und Systematik, die alle Arbeiten Vormbaums auszeichnen, zwingen das riesige Stoffgebiet in eine klare Ordnung, so dass der Leser trotz knappster Formulierung einen umfassenden Ueberblick über alle wichtigen Finanzierungsprobleme erhält.

Optimale Unternehmensfinanzierung — Modelle zur integrierten Planung des Finanzierungs- und Leistungsbereichs — Jürgen Waldmann — Band 1 der Schriftenreihe «Beiträge zur industriellen Unternehmensforschung», herausgegeben von Prof. Dr. Dietrich Adam, Münster — 292 Seiten, Leinen, DM 29,50 — Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1972.

Erklärungs- und Entscheidungsmodelle liegen für die verschiedensten Bereiche vor, aber nicht solche, die primär von der finanziellen Sphäre ausgehen. Das besondere Verdienst des Verfassers besteht darin, einen Planungsansatz konzipiert zu haben, der — von der finanziellen Sphäre der Unternehmung ausgehend — eine optimale Finanzierung unter Berücksichtigung der Interdependenzen zwischen dem Finanzierungs- und Leistungsbereich gewährleistet. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Behandlung der Unsicherheit über die Daten und Aktionsparameter sowie der daraus resultierenden Risiken, die gerade im finanziellen Bereich der Unternehmung beson-

dere Bedeutung besitzen. Um die erforderliche Realitätsnähe zu gewährleisten, werden verhaltenstheoretische Erkenntnisse eingearbeitet. Ausserdem ist berücksichtigt, dass während der Strategiesuche Informationen über die zukünftige Entwicklung durch Einsatz von Kosten beschafft werden können. Das Buch beschränkt sich damit nicht auf Programmentscheidungen, sondern bezieht ausserdem Informationsentscheidungen in die Ueberlegungen ein.

Cash flow und Working capital — Schlüssel zur finanzwirtschaftlichen Unternehmensanalyse — Wolfgang Bischoff — 194 Seiten, Leinen, DM 24,50 — Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1972.

Die Arbeit beschäftigt sich mit den besonders in der amerikanischen Betriebswirtschaft entwickelten Kennzahlen Cash flow und Working capital, die auch im deutschsprachigen Raum immer mehr zur Beurteilung der wirtschaftlichen Entwicklung von Unternehmen herangezogen werden.

Besonderen Wert wurde darauf gelegt, die dem betrieblichen Umsatzprozess zugrundeliegenden finanzwirtschaftlichen Verflechtungen der Unternehmung mit dem ausserbetrieblichen Bereich aufzuzeigen, wobei ein erweiterter praxisorientierter Finanzierungs-begriff unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Dynamik verwandt wurde. Bei der Kennzahl Cash flow wurde unter Zugrundelegung zahlreicher praktischer Beispiele der Brückenschlag zur Periodenrechnung (Kapitalflussrechnung) vollzogen, und zwar mit den Auswirkungen auf die Ertrags- und Kreditwürdigkeitsprüfungen.

Das Working capital als Kennzahl eines Zustandes erfuhr eine Umdeutung bzw. weitere Fassung in Form der Teilbewegungsbilanz, wobei der aufschlussreiche Zusammenhang mit dem Cash flow beleuchtet wurde. Beide Kennzahlen — Cash flow und Working capital — wurden schliesslich mit der Fragestellung untersucht, inwieweit sie als Beurteilungsmassstab für die optimale Unternehmensfinanzierung geeignet sind.

Rationeller Einsatz der Marketinginstrumente — Band 15 der «Schriften zur Unternehmensführung», Prof. Dr. H. Jakob — 132 Seiten und 1 Vierfarbendruck, brosch., DM 12,90 — Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1971.

Mit den verschiedenen Teilgebieten des Marketing und den Instrumenten, die zur Erreichung der Marketingziele eingesetzt werden können, befasst sich der jetzt erschienene Band 15, während in Band 14 der «Schriften zur Unternehmensführung» die Grundlagen des Marketing an Hand eines systematischen Ueberblicks über das Gesamtgebiet dargestellt wurden — einschliesslich der vielfältigen Aufgaben, die in der Praxis zu lösen sind. Grosser Wert wurde wiederum auf eine praxisnahe, d. h. von den praktischen Gegebenheiten ausgehende Darstellung der Probleme gelegt.



**Verein ehemaliger
Textilschüler Zürich
und Angehöriger
der Textilindustrie**



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

Unterrichtskurse 1972/73

Wir möchten unsere verehrten Mitglieder des VeT, VST, SVF und IFWS, Abonnenten und Kursinteressenten auf die demnächst stattfindenden Unterrichtskurse aufmerksam machen:

Uebungsseminar Netzplantechnik II

Kursleitung: Herr *Ch. Ernst*, Unternehmensberater, Leiter des Instituts für angewandte Betriebswirtschaft und Organisation, Basel/Zürich

Kursort: Vortragsraum Büro Furrer, Hardturmstrasse 76, Zürich

Kurstag: Dienstag, den 24. Oktober 1972
9.00 bis 12.00 Uhr und 13.30 bis 17.00 Uhr

Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 100.—
Nichtmitglieder Fr. 150.—
Im Kursgeld sind die Kursunterlagen inbegriffen

Anmeldeschluss: 6. Oktober 1972
Teilnehmerzahl beschränkt!

Aktuelle Fragen der Weberei

Kursleitung: Herr Oberbaurat *G. Scholze*, Dipl.-Ing., Reutlingen (BRD)

Kursort: Hotel-Restaurant «Erlbacherhof», Erlbach ZH

Kurstag: Samstag, den 18. November 1972
9.00 bis 16.00 Uhr

Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 50.—
Nichtmitglieder Fr. 80.—
Im Kursgeld sind die Kursunterlagen inbegriffen

Anmeldeschluss: 1. November 1972

Näheres über das gesamte Kursprogramm 1972/73 kann der August-Nummer der «mittex» entnommen werden.

Die Anmeldungen sind an den Präsidenten der Unterrichtskommission, A. Bollmann, Sperletweg 23, 8052 Zürich, zu richten.

Die Anmeldung muss enthalten:

Name, Vorname, Jahrgang, Adresse, Beruf, Arbeitgeber und ob Mitglied des VeT, VST, SVF oder IFWS. Anmeldekarten können beim Präsidenten der Unterrichtskommission bezogen werden. Anmeldungen sind aber auch ohne Anmeldekarten möglich, wenn Sie die erwähnten Angaben enthalten.

Bitte beachten Sie unbedingt den Anmeldeschluss der einzelnen Kurse.

Die Unterrichtskommission

XVII. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten (IFWS) Stuttgart, 24. bis 27. September 1972

Tagungsort

Hotel Stuttgart International, Stuttgart

Referate und Podiumsdiskussionen

- Weltsituation auf dem Maschensektor — C. Reichmann (USA) für die USA, H. Amler (BRD) für Europa und Asien.
- Podiumsdiskussion zwischen Stoffhersteller, Ausrüster, Konfektionär und Handel — a) Herrenjersey? Ja, wie und wo? b) Freizeitbekleidung.
- Messgeräte der Maschenindustrie — D. Peat (Grossbritannien, N. N. (Frankreich).
- Neuartige Texturfadenprüfverfahren und ihre Auswertung für die Maschenwarenproduktion — Dr. P. Offermann (DDR).
- Optimale Systemzahl an Rundstrickmaschinen — Dr. G. Bröckel (Schweiz).
- Heimtextilien gewirkt und gestrickt — N. N. (BRD).
- Verarbeitung von hochbauschigen Acrylfasern auf Strickmaschinen — W. Miltschew (Bulgarien).

Betriebsbesichtigungen

Es stehen zur Auswahl:

1. Morat, Rundstrickmaschinen, Stuttgart
Terrot, Rundstrickmaschinen, Stuttgart
2. Universal, Flachstrickmaschinen, Westhausen
Lindenfarb, Ausrüstung, Unterkochen
3. Benger-Ribana, Strickerei, Bad Rappenau
Hudson, Strumpferstellung, Mosbach
4. Mayer, Rundstrickmaschinen, Tailfingen
Inter-Jersey, Rundstrickerei, Burladingen
5. Schulte & Dieckhoff, Strumpferstellung, Rheine
(Flugreise nur bei genügender Teilnehmerzahl. Kosten nicht in Tagungsgebühr enthalten.)
6. Stoll, Flachstrickmaschinen, Reutlingen
Fachhochschule Reutlingen.

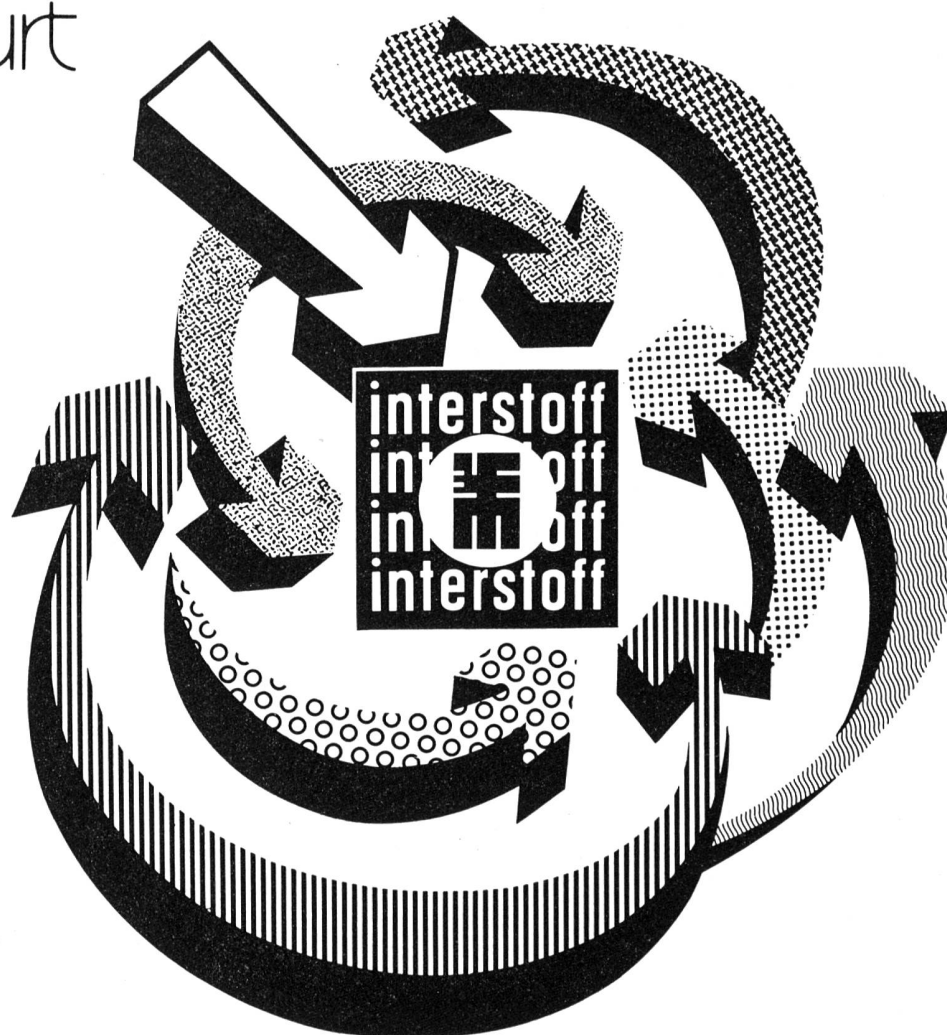
Auskünfte erteilt das

IFWS-Tagungsbüro c/o Melliand, D-69 Heidelberg 1, Rohrbacher Strasse 76, Telefon (06221) 2 18 65, Telex 0461876.

Wozu weltweit suchen...

wenn Sie auf der interstoff alles finden und Frankfurt so gut erreichen! Das erste Weltangebot neuer Bekleidungstextilien für Herbst/Winter 1973/74 und die letzten Neuheiten zum Frühjahr/Sommer 1973 -

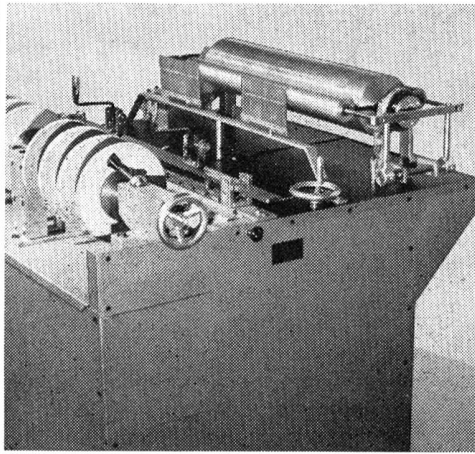
Frankfurt
bringt's.



21.-24. November 1972
28. interstoff · Fachmesse für Bekleidungstextilien
Frankfurt am Main

Nur für Fachbesucher. Ausweise über Fachbesuchereigenschaft, die zum Kauf von Eintrittskarten berechtigen, sind bei den Ausstellerfirmen und an den Messekassen in Frankfurt am Main erhältlich. Informationen, Ausweise und Eintrittskarten (im Vorverkauf ermässigt) auch durch **Ihr Reisebüro** oder die Generalvertretung für die Schweiz und Liechtenstein:

natural
Natural AG, Messe-Abteilung, 4002 Basel
Telefon 061 22 44 88



Kettscheiben-Schärmaschine

Typ BKSM 2-350-400 mit Mittel-antrieb
für 2 Kettscheiben bis 400 mm
Flansch-Ø
350 mm Breite

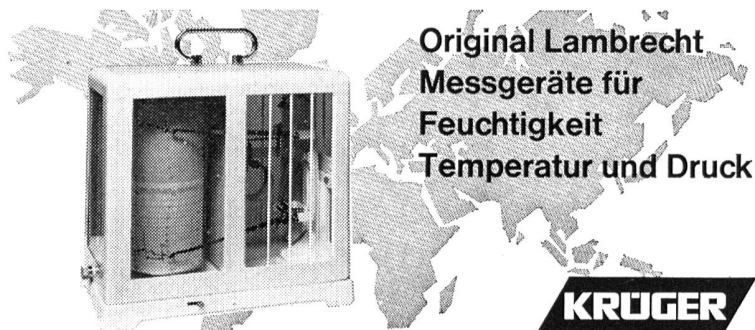
ROLF PICKHARDT, MASCHINENBAU

D - 56 Wuppertal-Barmen, Krebsstrasse 2-8, Telephon (02121) 66 19 05

VERTRETER AUF PROVISIONSBASIS GESUCHT

Fertigungsprogramm:

Fleyer Umspinnmaschinen
hochtourige Umspinnmaschinen
bis 20 000 U/min
Spulmaschinen für alle Materialträger
Schärmaschinen für elastische Fäden
Bandkettenschärmaschinen
Gummibändchentrennapparate
für alle Maschinentypen
Sondermaschinen



**Original Lambrecht
Messgeräte für
Feuchtigkeit
Temperatur und Druck**

KRÜGER

Krüger + Co Degersheim SG

Telefon 071 54 21 21

In Fabrikations- und Lagerräumen der Textil-industrie spielen Luftfeuchtigkeit und Tempe-ratur eine entscheidende Rolle. Ueberwachen Sie die Räume und Ihr Roh-material mit unseren Präzisions-Messgeräten. Wir können folgende Messgeräte in verschie-denen Ausführungen anbieten:

**Hygrometer, Psychrometer, Thermometer,
Thermo-Hygrograph,
el. Textilfeuchtigkeits-Messgerät**

Mit unseren Befeuchtungsanlagen können wir eine optimale Feuchtigkeit in Ihren Räumen garantieren. Dies ist besonders während der Heizperiode wichtig.

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen unserer Produkte.

Unser moderner Betrieb in Lausen BL
liefert Ihnen

Kettbäume und Warenbäume

für alle Natur- und Chemiefarne

Für Ihre Sicherheit:

Unsere ständigen Materialprüfungen

Für Ihre Kalkulation:

Unsere günstigen Preise

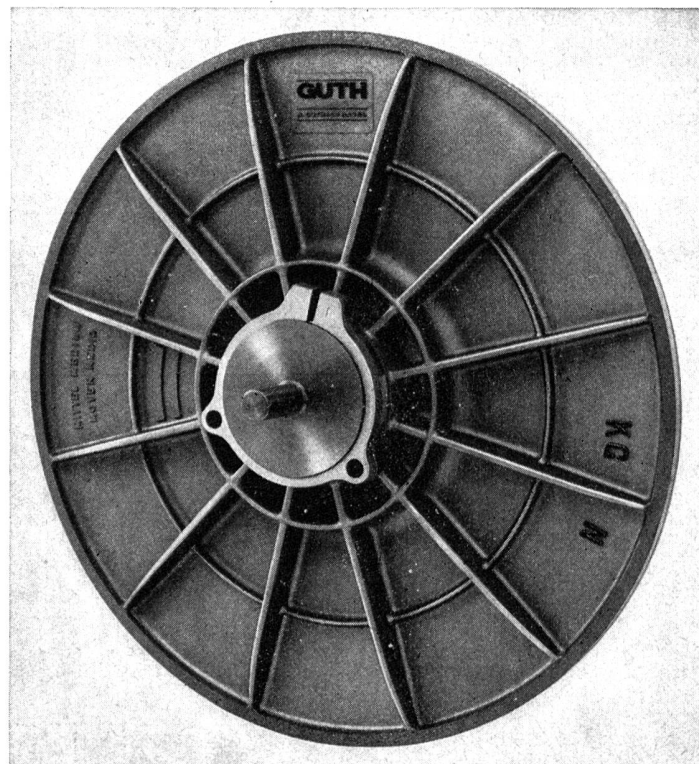
R. Guth & Co. Basel

Schützengraben 35
Telephon 061 / 25 82 91
Telex 63236

Vertretung für die Schweiz:

F. Meyer & Co. Männedorf

Alte Landstrasse 36
Telephon 051 / 74 04 12



The Key to Swiss Textiles



Specialized Departments for

Novelty Dress Fabrics
Lingerie Fabrics
Fine Shirtings
Rainwear Fabrics
Curtain Fabrics
Furnishing Fabrics
Awning Fabrics

Hausammann Textiles Ltd., 8401 Winterthur, Switzerland

HAUSAMMANN ITALIANA S.R.L., COMO, ITALY

SALES OFFICES IN PARIS AND JOHANNESBURG

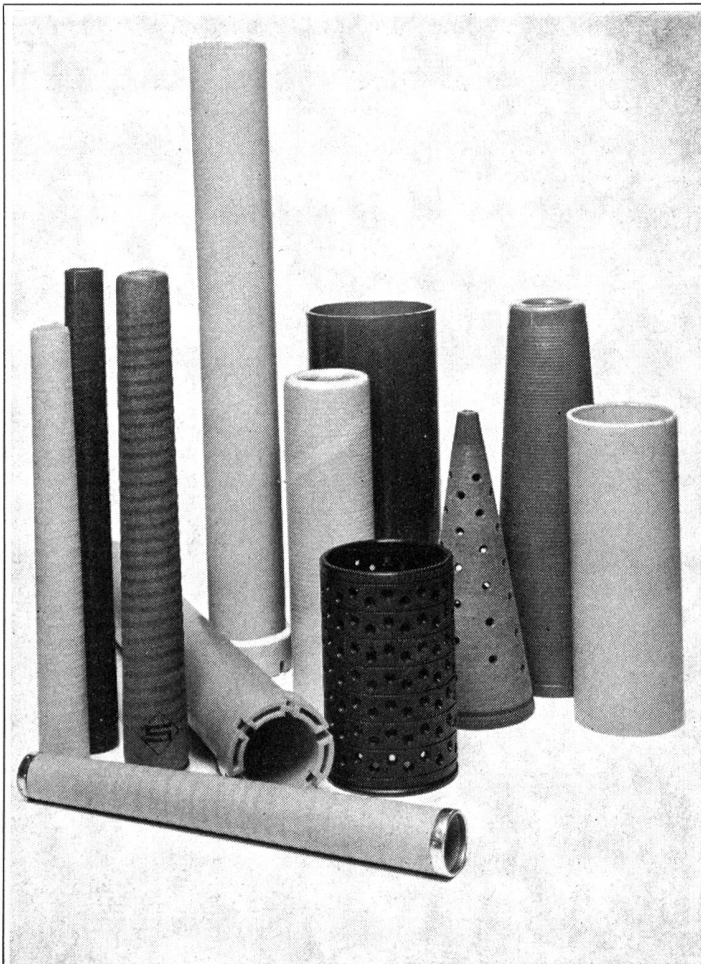
Prüfgeräte für Garne und Stoffe

**z. B. für Farbechtheit,
Abrasion, Luft- und
Wasserdurchlässigkeit
etc.**

**Verlangen
Sie un-
verbindlich
unsere
Unterlagen**

6301 Zug, Telefon 042 21 58 58

wildagzug



Wir fertigen Garntäger aus Papier und Kunststoff für die gesamte Textilindustrie:

**Konische Kreuzspulhülsen
verschiedener Konizitäten
Ringspinnhülsen
Zylinderhülsen
Flyerhülsen
Spulenbehälter**

Theodor Fries & Co.

Papier- und Kunststoffverarbeitung

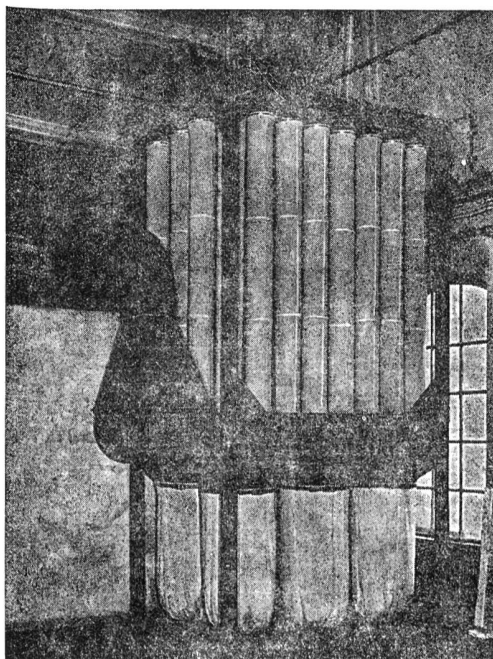
A-6832 Sulz (Vorarlberg)

Telefon (05522) 4 45 11/12, Telex 052 225

Vertretung:

Kundert & Co., CH-8714 Feldbach am Zürichsee

Telefon 055 5 19 36, Telex 75 554



**Entstaubungsanlagen
speziell
für die
Textil-
industrie**

Schlauchfilteranlagen · Industrie-Entstaubungsanlagen · Pneumatische Transportanlagen · Vakuum-Entstaubungsanlagen für Webereien · Spezial-Entstaubungsanlagen für die Asbestindustrie · Ventilatoren · Rohrleitungen für jeden Zweck · Filterschläuche für alle Systeme.

Arthur Rellensmann KG
D - 56 - Wuppertal-Barmen

Vertretung: Rudolf Schneider AG
8304 Wallisellen ZH, Rotackerstr. 21



wir fabrizieren:

Plastic - Beutel
Säcke
Folien
Tragtaschen
auch
mehrfarbig
bedruckt

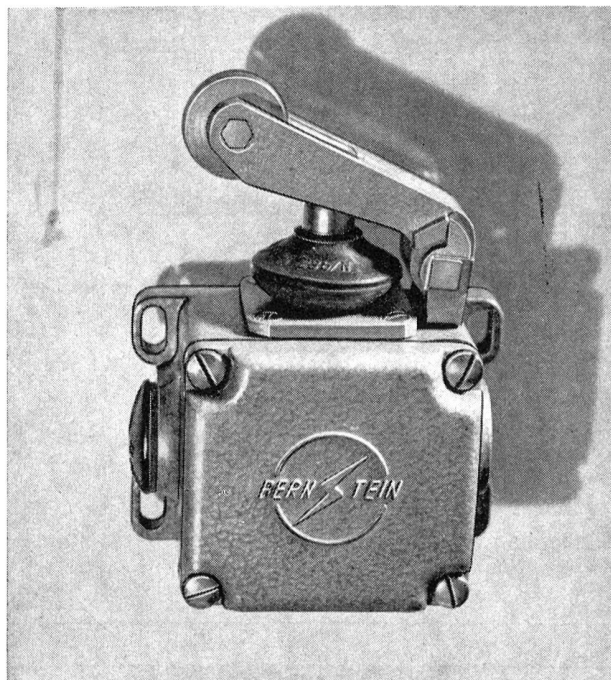


Kunststoffwerk Kunz AG

8910 Affoltern a.A. Tel. 01 / 99 88 44

BERNSTEIN

Steuerschalter



Als mehrpolige Ein-, Aus- oder Umschalter, max. Schaltleistung 16 A 500 V~, mit verschiedenen Betätigungsorganen und Schutzarten lieferbar



Sprungschaltung ist für eine grössere Anzahl Schaltertypen erhältlich



Für raue Betriebsverhältnisse empfehlen wir besonders robuste Sonderausführungen



SEV-geprüft



Seit Jahren anerkannt als Erzeugnisse hoher Betriebszuverlässigkeit



Preisgünstig, ab Lager oder kurzfristig lieferbar



Verlangen Sie unsere Kataloge



FABRIMEX

Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · Zürich 8 · Tel. 051/47 06 70



Qualitätsgarne

**in Baumwolle
Zellwolle
Synthetics
und Polyester-Baumwolle
(gemischt)**

für die gesamte

Textilindustrie

HEER & CO. AG, 9242 OBERUZWIL

Telephon 073 51 13 13 Telex 77640

Feuchtigkeits-Messung
Feuchtigkeits-Registrierung
Feuchtigkeits-Regelung

Tragbare Feuchtigkeits-Messgeräte
Labor-Feuchtigkeits-Messgeräte

DRYTESTER

GmbH

Sàrl

6078 Lungern

Gesucht

von kleinerem expandierendem Unternehmen

Fabrikgebäude

ca. 1000 m², Raumhöhe ca. 5 m, isolierte Bauweise, in Miete oder Pacht, wenn möglich mit Vorkaufsrecht.

Termin per Ende 1972 oder nach Uebereinkunft.

Detaillierte Angebote bitte unter
Chiffre T 23 545 an **Publicitas, 8750 Glarus**

Das bewährte

Handbuch für die Verkäuferin von Damenkonfektion

neu

Handbuch für die Verkäuferin von Herrenartikeln

zusammengestellt von Ursula Bader

Die Handbücher sind bestimmt für das Verkaufspersonal von Damenkonfektion und Herrenartikeln und gehören in alle Geschäfte, denen es ernst ist mit der Ausbildung des Nachwuchses.

Sie enthalten Angaben über Fertigmaterial, Fertigware und Verschiedenes über Formen, Grössen usw. und sind mit Durchschussblättern versehen, damit Notizen gemacht und Muster eingeklebt werden können.

Aus der Praxis für die Praxis!

Damenkonfektion
Herrenartikel

Fr. 6.80
Fr. 9.—

Lehrmittelverlag Egle & Co. AG
Haldenstrasse 4, 9202 Gossau SG
Telefon 071 85 29 19

Phantasie- und Effektzwirne

jeder Art, Boucle-, Raupen-, Schlingen- und Noppenzwirne aus allen Textilrohstoffen

Frisotine Crepe Zwirne**Glatte Zwirne, knotenlos**

für Weberei und Wirkerei nach neuestem Zwirnverfahren, grosse Einheiten.

Emil Wild & Co. AG, St. Gallen

Grütlistrasse 1
Telefon 071 24 61 88
Telex 77 126
Telegramme: Zwirnwild

Interessante Fachliteratur**Prüfen von Textilien**

Band I: Textilchemische Prüfung
Von Dipl.-Ing. oec. Dr. paed. Werner Döcke
Ca. 368 Seiten mit 106 Abbildungen, 73 Tabellen und 7 Tafeln, 16,5 × 23 cm, Halbleinen, 18.— Mark

Textildruck

Arbeitsmittel und Verfahren
Von Textil-Ing. Karl-Heinz Spitzner
Ca. 264 Seiten mit 263 Abbildungen, 16,5 × 23 cm, Leinen, 39.— Mark

Handbuch der Textilwaren

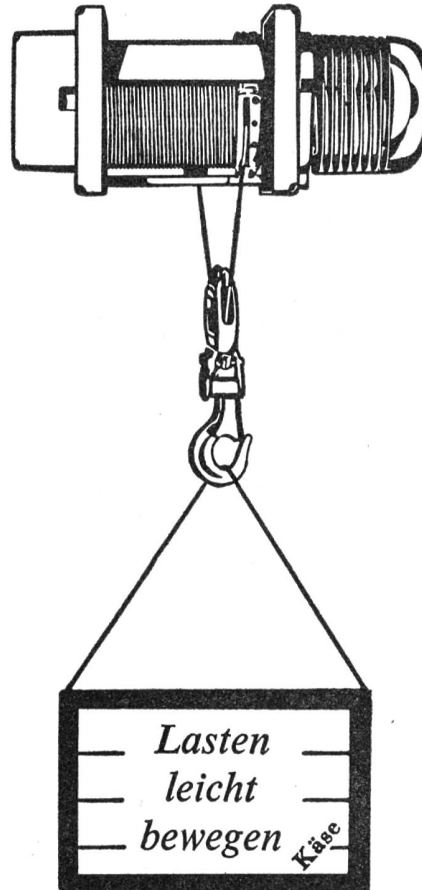
Von einem Autorenkollektiv
Band I: Textile Faserstoffe — Faden- und Gewebeerstellung — Textilveredlung
Ca. 480 Seiten mit 546 Abbildungen, 16,5 × 23 cm, Halbleinen, ca. 24 Mark

Band II: Web- und Maschenware — Textile Verbundstoffe — Konfektions- und Näherzeugnisse — Prüfung und Pflege der Textilwaren
Ca. 480 Seiten mit 431 Abbildungen, 16,5 × 23 cm, Halbleinen, ca. 24.— Mark

Zu beziehen durch alle Importbuchhandlungen und die Genossenschaft Literaturvertrieb Zürich, Cramerstrasse 2 (Ecke Zweierstrasse)



VEB Fachbuchverlag Leipzig
DDR-7031 Leipzig, Karl-Heine-Strasse 16
Deutsche Demokratische Republik

*Elektrische***DEMAG-Hebezeuge***für Lasten von 1–32 000 kg*

**DEMAG-Hebezeuge
können
ortsfest oder verfahrbar
eingesetzt werden**

Kurzfristig lieferbar*Rufen Sie uns an:***Hans Fehr AG***Dietlikon/Zürich**Tel. 01/931 931*



Bänder
ALLER ART
 IN BAUMWOLLE, LEINEN, GLAS-
 UND KUNSTFASERN
E. SCHNEEBERGER AG
 BANDFABRIK
UNKERKULM b. Aarau
 Tel. 084/461070



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

**Bitte Inserate
 frühzeitig aufgeben!**

Bertschinger Textilmaschinen AG
8304 Wallisellen

Telefon 01 93 24 77

Das Spezialhaus für Occasions-Textilmaschinen
 empfiehlt sich hiermit für

- An- und Verkauf von Textilmaschinen
- Revisionen und Umbauten
- Expertisen und Versicherungen

Sehr gut eingeführtes Verkaufsbüro in **England**
 möchte die Vertretung einer Schweizer Wirkerei
 für den britischen Markt übernehmen.

Gesucht wird speziell:

SINGLE KNIT

Baumwolle/Polyester/Viscose; 18er bis 20er Teilung für Hemden und Blusen.

Beste Referenzen aus der Schweiz und England.

Zuschriften bitte unter Chiffre 236 ZI an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Auf modernsten Maschinen spinnen wir für
 Sie hochwertige Garne aus

Baumwolle
Duraflox
Colvera

Spinnerei Stahel + Co. AG
 Gegründet 1825

8487 Rämismühle ZH
 Telefon 052 35 14 15

NB. Die gesamte Produktion kann auf elektronisch gereinigten Kernen angedient werden



ZIEGLERTEX®
 Dr. v. Ziegler & Co., Löwenstrasse 31
 Postfach, 8021 Zürich, Telefon 051/23 43 33
Qualität fängt beim Garn an

TESTEX AG

Testinstitut für die schweizerische Textilindustrie
 vormals Seidentrocknungs-Anstalt Zürich
 Gegründet 1846

Lagerung und Prüfung von Textilien aller Art
 Konditionierung von Seide, Wolle und anderen
 Garnen
 Dekomposition von Geweben

Gotthardstrasse 61, Postfach 585, 8027 Zürich
 Telefon 01 36 17 18

Stellengesuch

Bandwebermeister

mittleren Alters, sucht neues Arbeitsgebiet in Bandweberei für elastische und unelastische Bänder. Bin selbständig in Weberei und Umspinnerei. Absolvent der TFW. Habe Erfahrung auf div. Nadelstühlen. Bei rechter Kond. käme auch ein anderes Gebiet der Textilbranche in Frage. — Gerne erwarte ich Ihre Offerte unter Chiffre 117 Zw an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich.**

Offene Stellen

In unsere vielfältige Weberei (1schichtig) suchen wir tüchtigen und erfahrenen

Webermeister

evtl. jüngeren Webermeister zur Weiterbildung.

Mit Rüti- und Saurer-Webmaschinen, Jacquard- und Schaffmaschinen stellen wir Wäsche her für Haushalt und Hotel sowie Frottiergewebe.

Italienische Sprachkenntnisse sind von Vorteil, nicht aber Bedingung.

Bewerbungen sind zu richten an

Schmid & Cie., Leinenweberei, 3400 Burgdorf
Telefon 034 2 28 01

Kammgarnspinnerei Bürglen sucht

junge Meister für Vorbereitung, Spinnerei und Aufmachung

Wenn es Ihnen Freude macht, mit ganzem Einsatz eine Aufgabe voll und mit Erfolg zu erfüllen, Textilkenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit Personen haben und auch bereit sind, unsere Nachtschicht auszubauen und zeitweise zu führen, dann schreiben Sie kurz an die

Kammgarnspinnerei Bürglen, 8575 Bürglen
Telefon 072 3 43 34

Kammgarnspinnerei Bürglen sucht einen

Assistenten der technischen Leitung

Ein interessantes, vielseitiges und gut dotiertes Aufgabengebiet erwartet Sie, wenn Sie bereit sind, voll und ganz in einem modernen Team mitzuarbeiten.

Schreiben Sie eine kurze Bewerbung mit Foto und Lebenslauf an die

Kammgarnspinnerei Bürglen, 8575 Bürglen
Telefon 072 3 43 34

Jüngerer Textilkaufmann

mit Webschulausbildung und einigen Jahren Praxis, findet bei uns abwechslungsreiche und selbständige Anstellung in der Disposition, Création unserer Echarpenkollektion, und hat Gelegenheit, bei neuen Ideen mitzuwirken.

Ausserordentliche Aufstiegsmöglichkeiten zu einer festen Lebensstellung mit späterem Aussendienst.

Setzen Sie sich unverbindlich mit uns in Verbindung.

Hans Moser & Co. AG, Seidenweberei
3360 Herzogenbuchsee
Telefon 063 5 10 20



Heute sind über 30 000 Sulzer-Webmaschinen in ca. 750 Anlagen in Betrieb. — Entsprechend umfangreich sind Beratung und Betreuung unserer Kunden.

Wir suchen für den technischen Dienst unserer Konzerngruppe **Textilmaschinen** einen

Textilfachmann

der folgende Aufgaben übernehmen möchte:

- Bearbeitung von vielseitigen textil- und maschinentechnischen Problemen aufgrund schriftlicher Anfragen, hauptsächlich in Zusammenarbeit mit internen Fachstellen
- Beratung von Kunden und Vertretungen auf dem Korrespondenzweg.

Wir stellen uns vor, dass Sie eine Ausbildung an einer Textilfachschule absolviert haben oder über fundierte Weberei-Erfahrung verfügen. Gute Englisch- oder Französischkenntnisse müssen wir voraussetzen.

Dürfen wir Sie vorerst um eine schriftliche oder telefonische Kontaktnahme mit unserem Herrn Meier, Personalbüro für technische Angestellte, bitten?

Telefon 052 81 11 22, intern 3625

7962

Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft
8401 Winterthur

TM 8



In unserer Weberei fehlt noch ein

Textilmechaniker

Würde es Sie interessieren, bei uns die vorbeugende Wartung unserer modernen Maschinen und nicht alltägliche Reparaturen zu übernehmen?

Wir bieten:

- Den Leistungen angemessener Lohn
- Angenehmes Arbeitsklima
- Kantine
- Betriebseigene Wohnung.

Ausgebildete Schlosser oder Mechaniker können gründlich eingeführt werden.

Unser Herr Bosshard gibt Ihnen gerne Auskunft.

Trümpler & Söhne, Baumwollspinnerei und Weberei
Aathalstrasse, 8610 Uster
Telefon 01 87 21 44

Wir suchen für unseren gut organisierten Betrieb in Schönengrund einen tüchtigen

Webermeister

auf Saurer-Buntautomaten.

In unserem mittelgrossen Betrieb finden Sie in einer freundlichen Atmosphäre eine gut bezahlte Dauerstelle.

Wir bieten.

- Fortschrittliche Anstellungsbedingungen
- Vorbildliche Sozialleistungen
- Moderne 4-Zimmer-Wohnung zu günstigem Mietzins.

Lernen Sie uns kennen und rufen Sie an.

Telefon 071 57 12 66, Herrn Fischer verlangen oder abends ab 19 Uhr Telefon 071 55 18 14.

Leinenweberei Im Obersteg, 9105 Schönengrund

Hofstetter & Co. AG, Weberei, 9643 Krummenau,
Fabrikation von Storenstoffen und technischen Geweben.

Für unsere zum Teil mit Unifil-Aggregaten ausgerüsteten Rüti-C- und BA-Webmaschinen suchen wir einen

Webermeister

Einem Zettelaufleger mit einigen Jahren Praxis, der sich verbessern möchte, bieten wir Gelegenheit, sich einzuarbeiten.

Wir bieten gute Entlohnung bei zeitgemässen Anstellungsbedingungen, Altersvorsorge, moderne Wohnungen.

Bitte setzen Sie sich mit uns telefonisch (Telefon 074 4 11 22) oder schriftlich in Verbindung.

Hier ist die Dauerstelle, die Ihnen zusagen wird.

Wir sind als gut fundiertes Schweizer Unternehmen bekannt. Wir bieten Ihnen die Stelle eines

Weberei-Vorwerkmeisters

in unserer modernen Weberei.

Mit der Uebernahme einer Schichtabteilung erwartet Sie eine befriedigende und vielseitige Aufgabe. Der Tätigkeitsbereich ist sehr vielseitig und bietet einem Fachmann ein interessantes und selbständiges Arbeitsgebiet.

Unsere fortschrittlichen Anstellungsbedingungen und Sozialleistungen entsprechen sicher Ihren Vorstellungen.



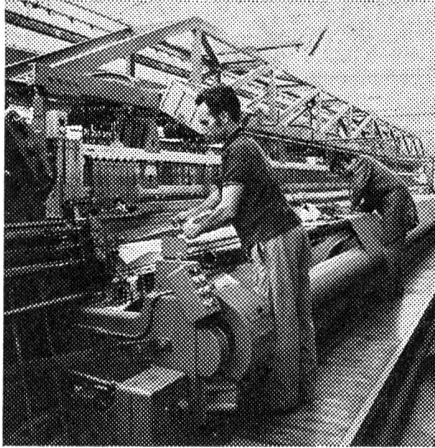
Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind bitte zu richten an

**WEBER
TEXTIL
WERKE**

Weber Textilwerke, 4663 Aarburg
Telefon 062 41 32 22



Conrad Munzinger & Cie AG
Filztuchfabrik
Solothurnerstrasse 65
4600 Olten
Telefon 062 32 62 62



Für unsere Weberei mit den breitesten Maschinen der Schweiz suchen wir als Leiter einen

Textilingenieur

Wir legen besonders Wert auf eine umfassende Ausbildung und genügend praktische Erfahrung, da der Bewerber zur Uebernahme weiterer höherer Führungsaufgaben vorgesehen ist.

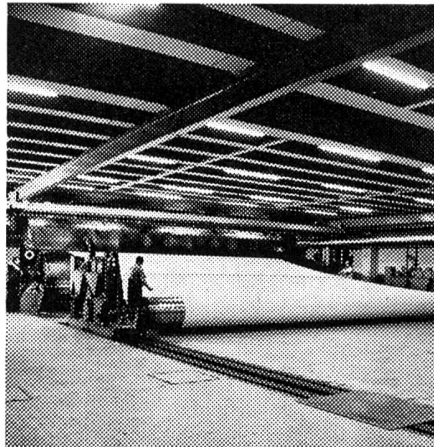
Zur Führung einer Schicht suchen wir einen weiteren

Webermeister



Schwerpunkt unserer modern eingerichteten Appretur ist das Imprägnieren von Nadelfilzen sowie das Beschichten und Fixieren von synthetischen Siebgeweben bis 9 m Breite. Für die Uebernahme dieser verantwortungsvollen Aufgabe benötigen wir einen

Appreturmeister



Als Spezialunternehmen der Textilindustrie stellen wir hochwertige Gewebe für die Papier- und Asbestcement-industrie her. Unser Fabrikationsprogramm ist vielseitig und einzigartig. Die Entwicklung unseres Unternehmens sowie immer neue technische Erkenntnisse erfordern eine weitere Ergänzung unseres hochqualifizierten Kaders.

Für unsere Abteilung Nadlerei, einem auf dem Gebiete der textilen Flächenbildung modernsten Fertigungszweig mit Anlagen von über 11 m Arbeitsbreite ist die Position eines

Schichtmeisters

frei. Bewerber auf dem Gebiet der Spinnerei bieten gute Voraussetzungen für diese Aufgabe. Da es sich um einen aussergewöhnlichen Fertigungszweig handelt, haben jedoch auch Bewerber mit gutem technischem Verständnis Chancen zur Einarbeitung in diese Tätigkeit.

Entsprechend der Bedeutung und der Einzigartigkeit unserer Fertigung sind unsere Arbeitsbedingungen. Bei der Wohnungsbeschaffung sind wir Ihnen behilflich. Unser Betriebsleiter, Herr Baer, gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte (Telefon 062 32 62 62).



Gütermann sucht

Schichtmeister

für Spinnerei und Zwirnerei.

Gütermann & Co. AG, Werk Buochs, 6374 Buochs
Telefon 041 64 23 33



Ich suche in mein zu gutem Ertrag gereiften Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen

Mitarbeiter

mit langjähriger und praktischer Erfahrung in allgemeiner/EDV-Organisation und kaufmännischer oder technischer Grundausbildung.

wünsche in jeder Dienstleistung eine gute Arbeit, ein objektives, sachliches Urteilsvermögen, Aufgeschlossenheit, Einsatzbereitschaft, Ausdauer.

und biete – erfolgreiche, interessante Arbeit
– ein freies, positives Wirkungsfeld
– in relativ kurzer Zeit eine hochgestellte Position
– interessanten, der Effizienz entsprechenden Verdienst
– mein Vertrauen und Lebensstellung.

Ich erwarte gerne Ihre ausführliche Offerte unter Chiffre 29-86865 an **Publicitas, 4600 Olten.**

Wir suchen einen

Disponenten

zur selbständigen Betreuung eines abwechslungsreichen und vielseitigen Aufgabenbereiches.

Sie erstellen die Dispositionen für unsere Weberei, führen die Material- und Terminkontrolle und erfassen die Daten für die Produktionsstatistik.

Wir bieten:

- Gute Salärrierung
- Angenehmes Arbeitsklima in kleinem Team
- Gute Sozialleistungen.

Eintritt sofort oder nach Vereinbarung.

Bewerbung schriftlich oder telefonisch an:

Hans Fierz, Feinweberei AG
Stockerstrasse 46, 8039 Zürich
Telefon 01 36 15 85



Modern eingerichtete, leistungsfähige Buntweberei mit modischem Artikelprogramm, in der Nähe von Zürich, sucht tüchtigen

Webermeister

für Saurer- oder Rüti-Buntautomaten.

Eine neuzeitliche 3- bis 4-Zimmer-Wohnung kann zur Verfügung gestellt werden.

Wenden Sie sich bitte an die

AG A. & R. Moos, Weisslingen, Personalabteilung
Telefon 052 34 14 21, intern 255



Die 4 von Horgen

Wir sind eine Interessengemeinschaft von vier unabhängigen und verschieden grossen Textilmaschinenfabriken: GROB + CO AG, Schweizer AG, Stäubli AG, Sam. Vollenweider AG. Unter dem Motto «Aufbau und Zusammenarbeit» haben wir uns vor Jahren zusammengeschlossen. Als «Die 4 von Horgen» pflegen wir gemeinsam weltweite Beziehungen und stellen uns mit einem Exportanteil von über 90 % der internationalen Konkurrenz.

Wir suchen für den Verkauf unserer Produkte und zur Unterstützung unserer Ueberseevertretungen jüngere, sprachgewandte

Textiltechniker

Die Tätigkeit umfasst Kundenberatung und Verkaufsförderung. Der Einsatz erfolgt in **englisch und spanisch sprechenden Ländern** mit Standort in Horgen bzw. Uebersee.

Anforderungen:

- Webereitechnische Ausbildung
- Mehrjährige Berufspraxis
- Fremdsprachenkenntnisse (Englisch, Spanisch, Französisch)
- Gute Umgangsformen
- Charakterliche Eignung für den Einsatz in Entwicklungsländern.

Vor Antritt der Auslandstätigkeit ist eine mehrmonatige, gründliche Ausbildung vorgesehen. Wenn Sie eine abwechslungsreiche und selbständige Arbeit interessiert, bitten wir um Zustellung einer Kurzofferte.

Die 4 von Horgen, 8810 Horgen

Telefonische Anfragen richten Sie bitte an Fräulein Hotz, Telefon 01 82 20 61, intern 611.

BLEICHE

Wenn Sie eine entwicklungsfähige, gut honorierte Position als

Appretur-Meister

suchen, dann wird Sie unser Angebot sicher sehr interessieren.

Einem jungen, dynamischen Fachmann mit guter Grundausbildung oder entsprechender Praxis auf dem Gebiet der Veredlung bieten wir eine selbständige, verantwortungsvolle Führungsaufgabe.

Unser Personalchef freut sich auf Ihre Bewerbung und gibt Ihnen gerne über weitere Einzelheiten Auskunft.

BLEICHE AG ZOFINGEN
Personalbüro 062 51 43 43



Für unser **Kreationsteam** suchen wir einen selbstständigen Mitarbeiter als

Patroneur(euse)

Wenn Sie

- einige Jahre Praxis auf dem Damenkleiderstoffsektor aufweisen
- in einem modern geführten Betrieb mithelfen wollen, eine schlagkräftige Kollektion aufzustellen
- eine Ihrer Leistung entsprechende Entlohnung schätzen

... dann sollten Sie uns unbedingt Ihre Bewerbungsunterlagen zukommen lassen oder uns anrufen (Herrn Looser verlangen), damit wir mit Ihnen eine persönliche Besprechung vereinbaren können.

Hätten Sie Interesse als

Appreturmeister

die Leitung unserer Ausrüstabteilung zu übernehmen?

Für diese verantwortungsvolle Aufgabe kommen nur Herren in Frage, welche eine erfolgreiche Tätigkeit in der Woll-Ausrüstung nachweisen können.

Wir sind ein mittleres Textilunternehmen in der Südschweiz und bieten selbstständige Arbeit in einem fortschrittlichen Team bei grosser Verantwortung und zeitgemässen Anstellungsbedingungen.

Gerne geben wir Ihnen mündlich über weitere Einzelheiten Auskunft und erwarten vorerst Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen sowie Gehaltsansprüchen unter Chiffre 354 Zz an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich.**

Buntweberei im Kanton Aargau sucht

Webermeister

auf Rüti-Stühle.

Ihr Vorgänger möchte aus Altersgründen zurücktreten.

Wenn Sie bis jetzt evtl. als Zettelaufleger tätig waren, werden Sie als Meister eingearbeitet.

Offerten bitte unter Chiffre 147 Za an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

niederer

Wir suchen für unsere mit modernsten Maschinen ausgerüstete Zwirnerie in Krummenau jüngeren

Abteilungsmeister

Wenn Sie ausser mechanischen Kenntnissen auch die notwendigen charakterlichen Eigenschaften zur Personalführung besitzen, sollten Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

Bitte rufen Sie uns unter Telefon 074 737 11 an und verlangen Sie Herrn Sturzenegger.

Niederer + Co. AG, Zwirner-Färberei
9620 Lichtensteig

Für unsere modern eingerichtete Bandweberei suchen wir einen

Webermeister

(Bewerber der Stoffweberei werden umgelernt.)

als **Alleinmeister** über die ganze Weberei mit Schaffstühlen und die Vorwerke. Hilfspersonal vorhanden.

Wir verlangen Webschulbildung, sehr gute mechanische Kenntnisse und Webereipraxis. Der Posten untersteht direkt der Geschäftsleitung und ist sehr interessant.

Ferner suchen wir einen

Disponenten

für die Disposition des Rohmaterials in die Färbereien, der Aufträge in die Spulerei, Zettlerei und Weberei incl. Ueberwachung des Produktionsablaufes und Erstellen von Zeitstudien.

Einschichtbetrieb, fortschrittliche Arbeitsbedingungen, Pensionskasse. Für Wohnung wird gesorgt. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Diskretion wird zugesichert.



Huber & Co. AG, Bandfabrik, 5727 Oberkulm



Wir suchen qualifizierten, einsatzfreudigen

Webermeister

für Spulenwechsel-Automaten Rüti und C-Stühle Rüti.

Wir bieten zeitgemässe Lohn- und Sozialleistungen.

Eine moderne 2 1/2-Zimmer-Wohnung ist vorhanden.

Offerten sind zu richten an

Stehli Seiden AG, 8912 Obfelden
Telefon 01 99 42 01, intern 38



Wir sind ein Textilunternehmen mittlerer Grösse und verarbeiten vor allem Streichgarne aus den verschiedensten Faserarten.

Für unsere Spinnereiabteilung suchen wir einen erfahrenen

Spinnereitechniker

der in der Lage ist, den ganzen Maschinenpark dieser wichtigen Abteilung zu überwachen.

Unser neuer Mitarbeiter sollte uns auch helfen, neue Ideen zu verwirklichen und fähig sein, eine modernst aufgebaute Zwirnerei zu führen.

Italienische Sprachkenntnisse sind unbedingt erforderlich.

Ueber unsere zeitgemässen Anstellungsbedingungen möchten wir uns gerne mit Ihnen unterhalten und erwarten Ihre Offerte mit den üblichen Unterlagen incl. Gehaltsansprüchen.

Fabbrica Ticinese di Tessuti e Coperta SA
Via S. Balestra 14, 6600 Locarno

Wir suchen für unsere gut eingerichtete Kunstseidenweberei einen

Webermeister

mit Erfahrung auf Rüti- und Saurer-Unifil-Webautomaten.

Wir bieten:

- Selbständige Tätigkeit
- Hohes Salär
- Betriebseigene, modern eingerichtete Wohnung.

Interessenten melden sich bitte telefonisch oder schriftlich bei

Graf-Rohner Weberei, 9533 Kirchberg
Telefon 073 31 13 13

Wir suchen einen erfahrenen und selbständigen

Webermeister

für die Betreuung einer Schichtabteilung.

Gute Bezahlung und zeitgemässe Anstellungsbedingungen sind bei uns selbstverständlich.

Wir würden uns freuen, wenn Sie sich schriftlich oder telefonisch mit uns in Verbindung setzten.



Schaukelberger Textil AG, 8636 Wald ZH
Telefon 055 9 14 16

Wir suchen für unsere Verkaufsorganisation in **Nigeria** (West-Afrika) eine qualifizierten

Verkaufstechniker (HTL)

für Textilmaschinen.

Gute Fachkenntnisse, Verkaufsbegabung und gute Vorkenntnisse der englischen Sprache sind für diesen interessanten und sehr selbständigen Posten Voraussetzung.

Offerten mit Zeugnisabschriften, Handschriftprobe und Foto sind erbeten an

Union Handels-Gesellschaft AG, 4003 Basel
Personalabteilung

Weseta

Für unsere Baumwollweberei (Bettwäsche und technische Gewebe) suchen wir einen

Disponenten

Das Arbeitsgebiet umfasst:

- Garndisposition
- Mithilfe bei der Ueberwachung der Produktion
- Kalkulation
- Verkehr mit den Lieferanten.

Diese Stelle könnte von einem Webereitechniker oder Webermeister mit Webschulbildung besetzt werden.

Mitarbeiter gesetzten Alters werden berücksichtigt, aber auch Anfänger können eingelernt werden.

Nachdem Sie sich bei uns eingearbeitet haben, werden Sie diesen Posten selbständig betreuen, mit entsprechendem Gehalt.

Weberei Azmoos, 9478 Azmoos
Telefon 085 5 17 66

Wir suchen für unsere Verkaufsorganisation in **Nigeria** (West-Afrika) einen qualifizierten

Textilkaufmann

Gute Fachkenntnisse, Verkaufsbegabung und brauchbare Englischkenntnisse sind Voraussetzung für diesen interessanten und sehr selbständigen Posten.

Bitte bewerben Sie sich mit den üblichen Unterlagen bei

Union Handels-Gesellschaft AG, Personalabteilung
Postfach 60
4003 Basel

Zu baldigem Eintritt suchen wir einen dynamischen

Chef der Fertigwarenkontrolle

Unser vielfältiges, modisches Fabrikationsprogramm macht diesen Posten attraktiv. Der Chef der Fertigwarenkontrolle untersteht direkt der Betriebsleitung.

Wir erwarten:

- Gute webereitechnische Kenntnisse (evtl. ehemaliger Webermeister)
- Organisationstalent
- Bestimmtes Auftreten gegenüber den Mitarbeitern
- Speditives Arbeiten
- Italienischkenntnisse.

Wir bieten:

- Gutes, persönliches Arbeitsklima
- Interessante Tätigkeit
- Normalarbeitszeit
- Der Aufgabe angemessenes Salär
- Fortschrittliche Sozialleistungen
- Schöne, günstige Wohnung.

Sofern Sie sich für diese anspruchsvolle Aufgabe interessieren, erwarten wir gerne Ihre Bewerbung.

J. Jucker + Co., Weberei Grünthal, Saland ZH
Telefon 052 46 15 21
(Herrn Hans-Felix Jucker verlangen)



Wir suchen für unsere modern eingerichtete Baumwollfeinweberei einen

Webermeister

mit Erfahrung auf Rüti-Webautomaten

und einen

Meister

für die Einzieherei und Knüpferei, mit evtl. Kenntnissen in der Blattmacherei.

Auch strebsame Nachwuchskräfte interessieren uns.

Wir orientieren Sie gerne über unsere Arbeits- und Anstellungsbedingungen. Bitte senden Sie eine kurzgefasste Bewerbung oder telefonieren Sie mit unserem Herrn Giger.

Feinweberei Elmer AG, 8636 Wald ZH
Telefon 055 9 11 91

Wir suchen für unsere Betriebe Neuthal und Wald ZH zu möglichst baldigem Eintritt:

1 Webermeister

zur Betreuung einer Abteilung in unserer Gardinenweberei. Wir sind mit modernsten Maschinen (Rüti-Automaten) ausgerüstet und produzieren vorwiegend synthetische Gardinen im Schichtbetrieb. Kenntnisse und Praxis in der Feinweberei wären daher vorteilhaft.

1 Heizer/Maschinist

dem wir gerne die Bedienung unserer modernen Heizungs- und Steuerungsanlagen anvertrauen würden. Gelegentliche Mitarbeit auch in den Werkstätten. Sie sollten sich deshalb über eine abgeschlossene Ausbildung als Mechaniker oder Schlosser ausweisen können.

Interessenten wollen sich bitte zwecks Vereinbarung einer persönlichen Besprechung mit uns telefonisch in Verbindung setzen (Telefon 055 9 17 73, Herr Bamert).

Wir freuen uns auf Ihren Anruf und können Ihnen zum voraus versichern, dass eine zeitgemässe Salarierung und die Ausrichtung von Sozialleistungen bei uns selbstverständlich sind.

Keller & Co., Webereien Neuthal und Wald ZH, 8498 Gibswil ZH

Suchen Sie Selbständigkeit, Vielseitigkeit und Verantwortung in einem mittelgrossen Industrieunternehmen?

Wir halten Ausschau nach einer

Betriebsleiter-Persönlichkeit

mit überzeugenden Organisations- und Dispositionsfähigkeiten und entsprechendem Tatent für eine überlegene Personalführung.

Die Firma ist textilorientiert und weist eine gesunde finanzielle Basis auf. Tradition und Fortschritt verbinden sich in positiver Weise.

Wir stellen uns für diese leitende Position sowohl einen

Ingenieur ETH/HTL

als auch einen gut qualifizierten

Textilingenieur

vor, der eine entsprechende Betriebserfahrung und Eignung sowie Neigung für produktionsgerichtete Aufgaben besitzt.

Interessenten wollen uns die üblichen Unterlagen zusenden.

Vor unserem Kontakt mit unserem Auftraggeber werden wir Sie gerne in einem vertraulichen Gespräch unverbindlich näher informieren.

bm Personalberatung Fritz Müller St.Gallen
Konsulent für Unternehmer-, Personal- und Berufsfragen
9001 St.Gallen, Poststrasse 23, Telefon 071 - 22 54 99

AROVA

das moderne Textil- und Kunststoff-Unternehmen am Rande der Stadt Schaffhausen sucht für die Chemiefaserspinnerei je einen

Karderie- und Spinnereimeister

Die hohen Ansprüche, die technologisch und qualitativ an unsere Teppichgarne gestellt werden, verlangen entsprechende Eignung und Fähigkeiten.

Wir stellen uns deshalb neue Mitarbeiter in unserem Betriebskader vor, die als Voraussetzungen mitbringen:

- Berufsausbildung als Mechaniker oder Maschinenschlosser
- Praxis als Monteur oder Erfahrung in der Textilindustrie, vorzugsweise Kammgarmspinnerei und Meisterkurs an einer Textilfachschule
- Bereitschaft zum Einsatz als verantwortlicher Leiter einer Schicht
- Persönliche Integrität und Führungseigenschaften.

Interessenten bitten wir, eine Kurzbewerbung an unseren Personalchef, Herrn W. Wiesendanger, zu richten oder ihn unverbindlich telefonisch anzurufen.

AROVA SCHAFFHAUSEN AG

8201 Schaffhausen, Telefon 053 4 55 21



AROVA – ein Heberlein-Unternehmen

Leinenweberei

Eine im schweizerischen Mittelland gelegene, gut fundierte Leinenweberei mit einem abgerundeten Sortiment modischer Haus- und Heimtextilien sucht durch uns einen dynamischen Webereifachmann als

Leiter der Fabrikationsabteilungen

Diese entwicklungsfähige Kaderposition, die dem Stelleninhaber grossen Spielraum zur persönlichen Entfaltung bietet, umfasst die folgenden Hauptaufgaben:

- Termingerechte Sicherstellung einer qualitativ einwandfreien Produktion
- Leitung der ihm unterstellten Meisterbereiche und menschlich taktvolle, fachlich straffe Führung der ca. 60köpfigen Belegschaft
- Ständige Überprüfung der Arbeitsabläufe und Durchführung von Rationalisierungsmassnahmen.

Webereifachschule – vorzugsweise Absolventen der Textilfachschule Wattwil – mit Führungserfahrung, die sich der Tradition und dem Fortschritt verbunden fühlen, bitten wir um Eingabe ihrer Bewerbungsunterlagen unter Kennziffer 0184.



Häusermann + Co.
Birmensdorferstr. 83
8003 Zürich

**Unternehmensberatung
und Betriebsorganisationen**
Fachgruppe Personal

Wir behandeln jede Offerte rasch und absolut vertraulich.

RESCOTEX AG

arbeitet für Firmen:

ohne eigenes Textil-Labor,

die ihr Labor nicht weiter
ausbauen wollen,

deren Labor für bestimmte
Aufgaben vorübergehend zu
klein ist.

VERFAHRENS-ENTWICKLUNGEN
TEXTILCHEM. UNTERSUCHUNGEN
COLORISTISCHES LABOR
SERVICE-PRÜFLABOR

ZÜRICH ☎ 01/44 83 21

CAMENZIND +CO

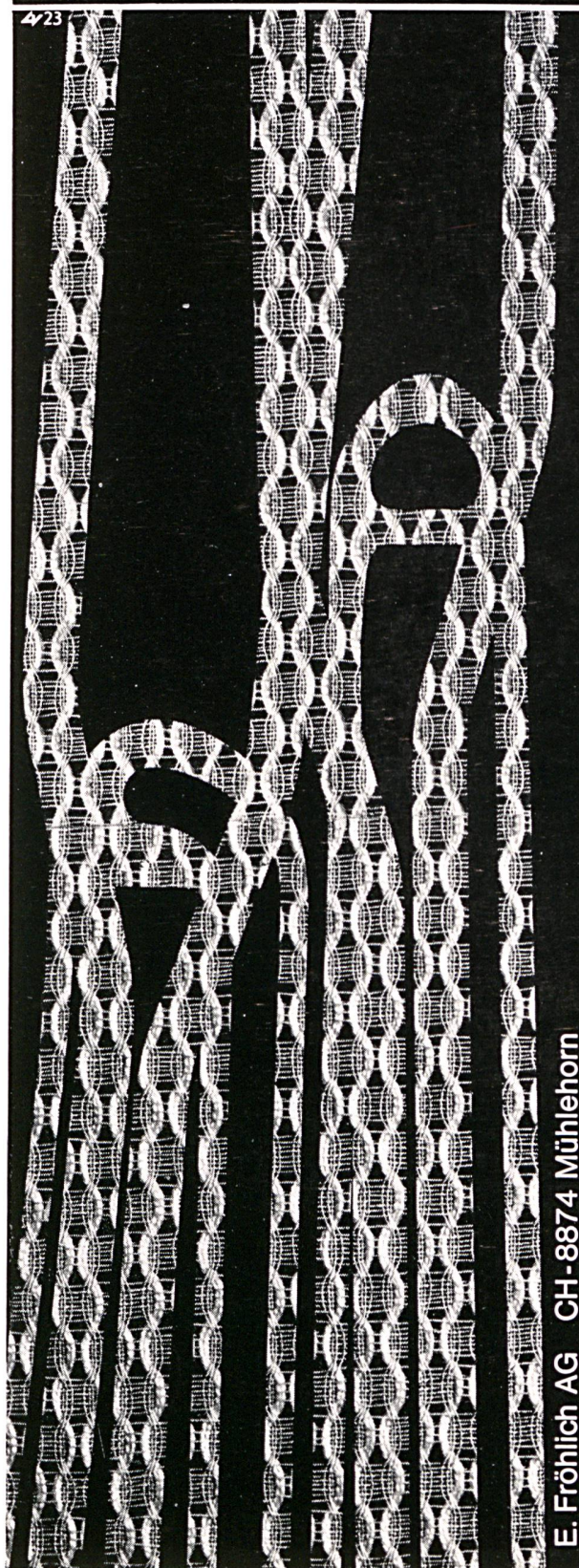
FASZINIERENDE
FADEN
KREATIONEN

SCHAPPE- + CORDONNET-SPINNEREI
6442 GERSAU · SCHWEIZ · TEL. 041 84 14 14

Fröhlich

Flachstahl-Dreherlitzen für modische und
technische Gewebe

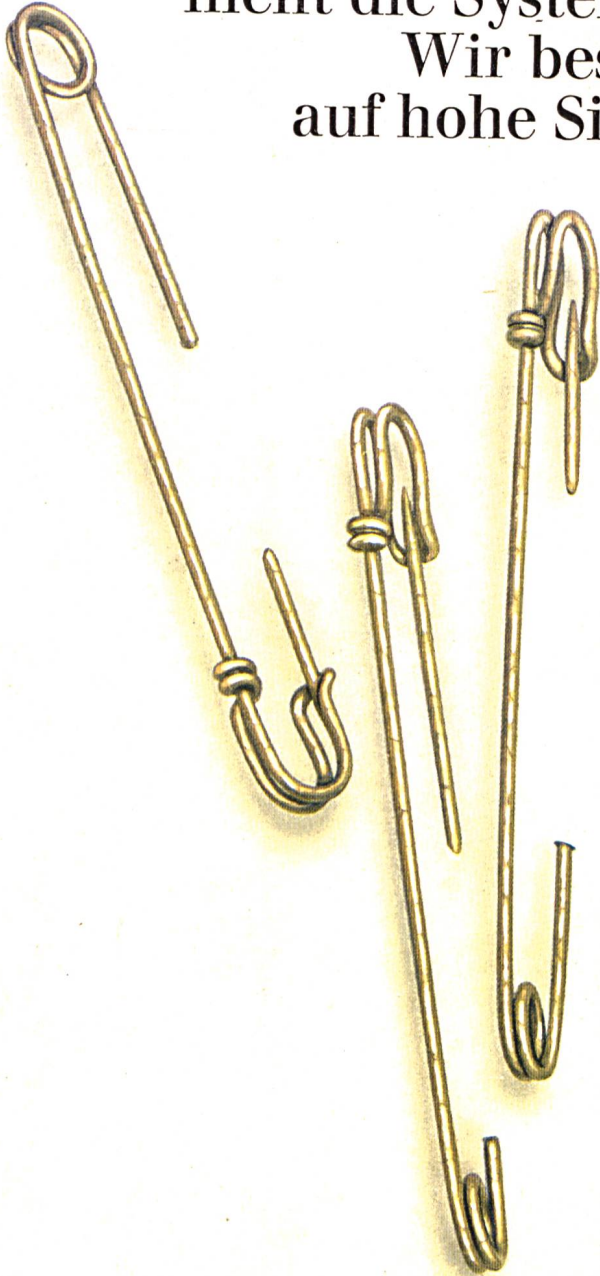
4x23



E. Fröhlich AG CH-8874 Mühlehorn

Bekenntnis zur Goldenen Methode:

**Wir bauen nicht die Raffinierteste,
nicht die Billigste,
nicht die Systembeladenste.
Wir beschränken uns
auf hohe Sicherheit.**



Kein falscher Ehrgeiz! Superlative verleiten zu einseitigen Lösungen. Zu gestörtem Innenleben — auch von Maschinen. Die technische Ausgewogenheit schafft Produktivität. Betriebssicherheit par excellence.

Sie können uns beim Wort nehmen: Jede Mayer-Maschine steckt randvoll mit Sicherheitsattributen. Alle Abteilungen sind daran beteiligt: Konstruktion, Fertigung, Montage und — nicht zuletzt — Service.

Wie es dabei mit dem Fortschritt aussieht? Vielleicht erinnern Sie sich, wer 1967 die erste Jacquardmaschine mit 20er Teilung baute, wer 1971 die 30er Teilung als erster anbot. Ja, Sie haben recht, es war...



Mayer & Cie.
Rundstrickmaschinen
7477 Tailfingen
Telefon (0 74 32) 62 62
Telex 07 63 894

Die Goldene Methode ist ein Planspiel zur sicheren Produktivitätsbestimmung
— ein vorbildlicher Strickerei-Service von Mayer & Cie. 7477 Tailfingen.
Die Informationsschrift „Der Weg zur Goldenen Methode“ senden Sie umgehend an:
Name _____
Firma _____
Straße _____
Ort _____