

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 78 (1971)
Heft: 11

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 08.08.2025

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

17. NOV. 1971

Zürich
November 1971

Mitteilungen
über Textilindustrie

mit
tex

11

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie



Perfekte Fachbewegung

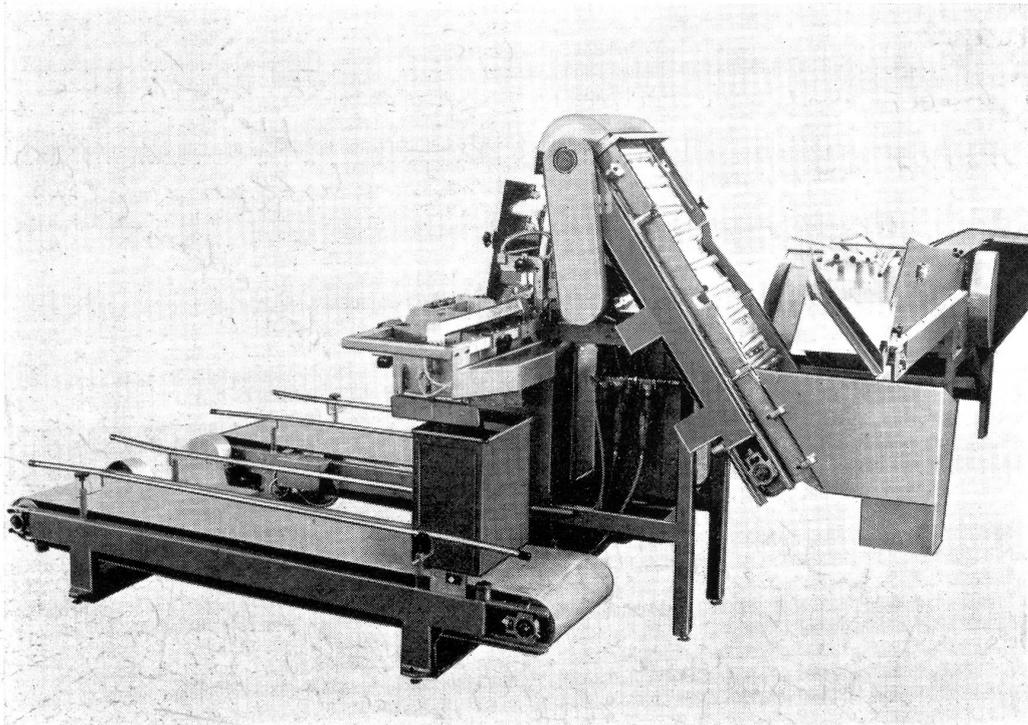


ein Mitglied der «4 von Horgen»

STÄUBLI

Spinnhülsen Sortier- und Ablegemaschine

(neuestes Modell: Aussortierung auch nach Farben)



Vertretung für die Schweiz:

Hch. Kündig + Cie., 8620 Wetzikon
Telephon 01 77 09 34/35
Telex 75324

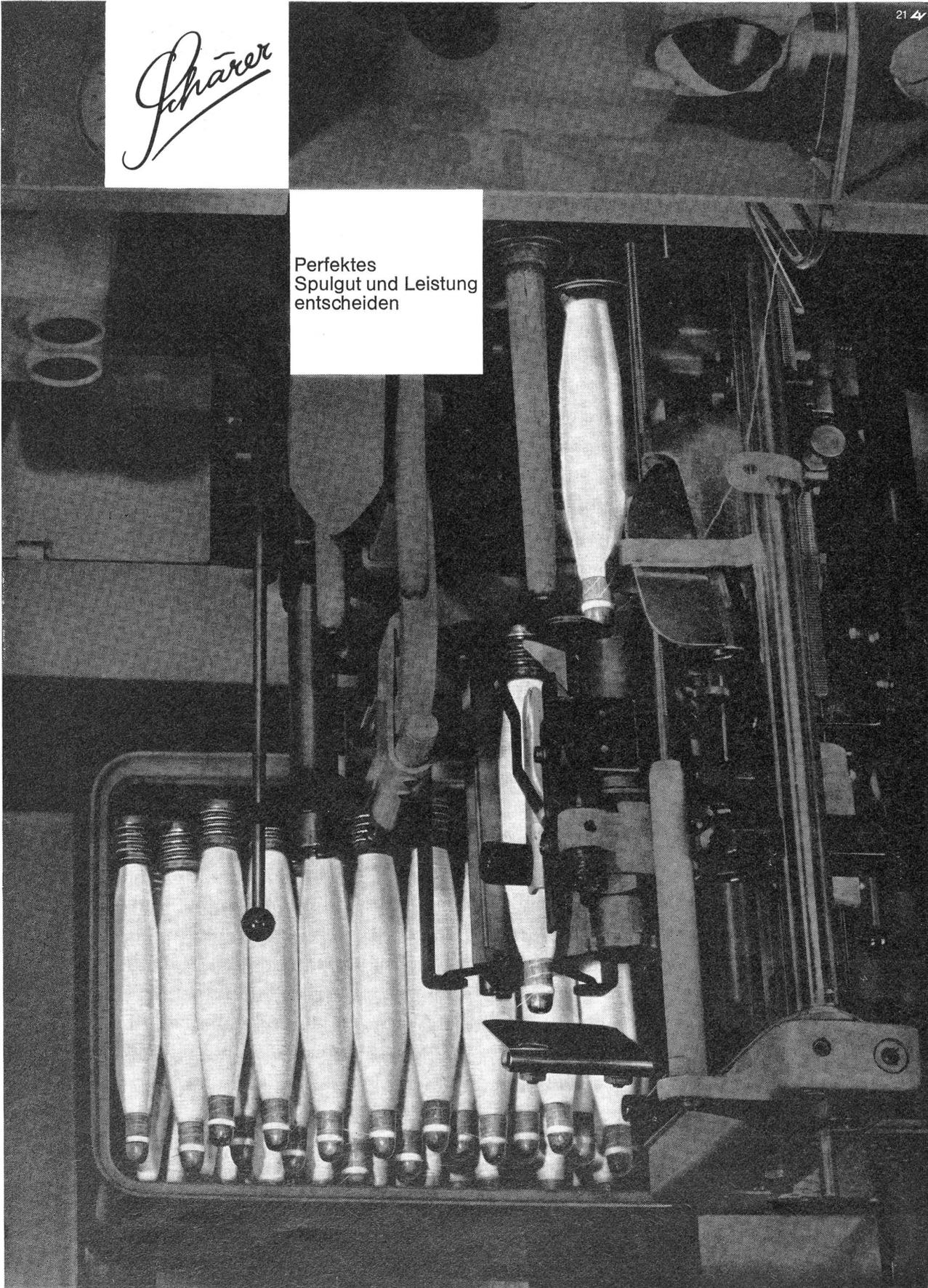
Hersteller:

N.V. Machinefabriek
M. Brouwer + Co.
Hengelo (O) - Holland

Schärer

Perfektes
Spulgut und Leistung
entscheiden

21



Maschinenfabrik Schärer CH-8703 Erlenbach-Zürich/Schweiz



8805 Richterswil

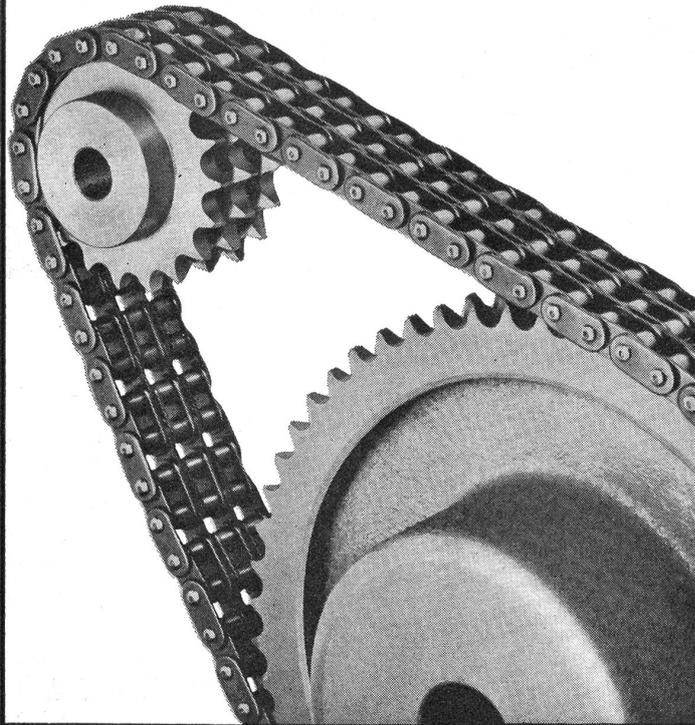
Gartenstrasse 19
Telephon 01 76 47 77

Textilmaschinen und Apparate
Technische Artikel

Von A bis Z

Sacknadeln
Saitenhaken
Selbstklebende Gummi-Riffelbänder
Selfaktorseele
Spindelbänder
Spinnläufer
Spinnkannenbänder
Spulen aus Karton, Holz oder Kunststoff
Spritzpistolen für Fleckenreinigung
Stahl-Zwirnläufer
Saug- und Blasapparat CADILLAC
Stapel-Behälter
Stoffmass- und Legeapparat Rektometer
Saugluftfeuchte KETTLING & BRAUN

WIPPERMANN



Präzisions- Rollenketten Antriebe

von 6 mm bis 1 1/2"-Teilung sofort ab Lager
lieferbar.

Zubehör

DUROGLISS Kunststoff-Gleitschienen und
-Bänder. MORSE Rutsch-Naben.

Verlangen Sie bitte unseren Katalog oder
Vertreterbesuch. Wir beraten Sie jederzeit un-
verbindlich.

Plüss + Co.

Ketten und Zubehör • 8001 Zürich
Talstrasse 66 Telefon 051/27 27 80
Postfach: 8039 Zürich



Alle Inserate durch die
Orell Füssli Werbe AG



Service und Qualität

Dessins - CRÉATION

E. Kappeler

Telephon 051/56 77 91
Rütihofstr. 19, CH-8049 Zürich

Bureaux und Technik:
Patronage und Jacquardkarten

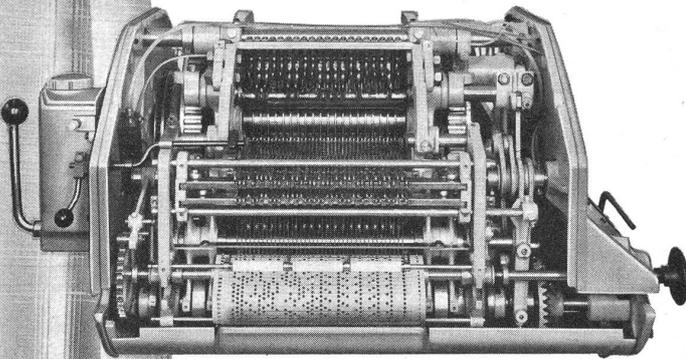
Fritz Fuchs

Telephon 051/60 02 15
Weinbergstr. 85, CH-8006 Zürich

Die neue Hochleistungs-Gegenzugschaftmaschine Typ LEZSRDO mit Zentralschmierung

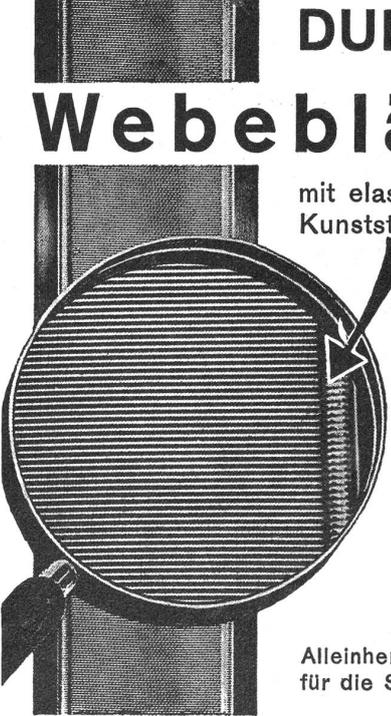
— die ruhige Schafftbe-
wegung auch bei hohen
Tourenzahlen wird be-
sonders geschätzt

Ein Beweis des steten Fortschrittes:



Stäubli AG.
8810 Horgen/Schweiz
Tel. 051 / 82 25 11
Telex 52821





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



8855 Wangen / SZ
Bahnhofstrasse
Telefon 055 / 7 49 43

EINKAUFS- CENTER

all
Bodenbeläge Teppiche
Linoleum Plastikbeläge
Parkett Isolationen

Verlangen Sie Muster und Preise
Prompt ab Lager lieferbar



**Plazierungen können nur als Wunsch,
nicht als Bedingung
angenommen werden!**



Nef+Co.
St.Gallen / Schweiz
Telefon 071 23 36 36
Telex 77509

JUMBOS

Mehr Frachtraum über den Nordatlantik



Die Swissair oder
Ihr IATA-
Spediteur gibt
Ihnen gerne
weitere Auskünfte

***Täglich 1 bis 2 Abflüge von
Swissair Boeing 747 B.
Jeder Jumbo vermag 16 bis
22 Tonnen Fracht zu trans-
portieren.***

***Verlademöglichkeiten auf
speziellen Paletten, Igloos
oder Containern. Zusätzlich
Frachtladeraum für sperrige
Güter.***

Maschinenfabrik Benninger AG
CH-9240 Uzwil (Schweiz)

BENNINGER

Erste Massnahme: 2½ m Bremsweg!

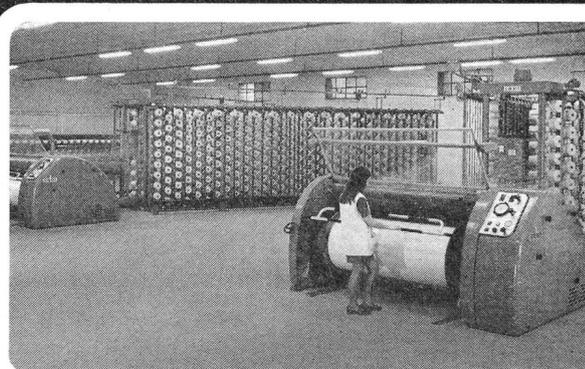
Und die zweite?

Bei Zettelgeschwindigkeiten von 1000 m/min und 1000-mm-Bäumen muss der Bremsweg schon sehr kurz sein, um das Einrollen gebrochener Fäden zu vermeiden. Besonders wenn ein Reaktionsweg von rund 1 m dazu kommt. Auf der Benninger-Anlage ergibt dies eine Anhaltstrecke von 3,5 m, weniger also als auf jeder konventionellen Anlage bei 600 m/min und 800-mm-Baum.

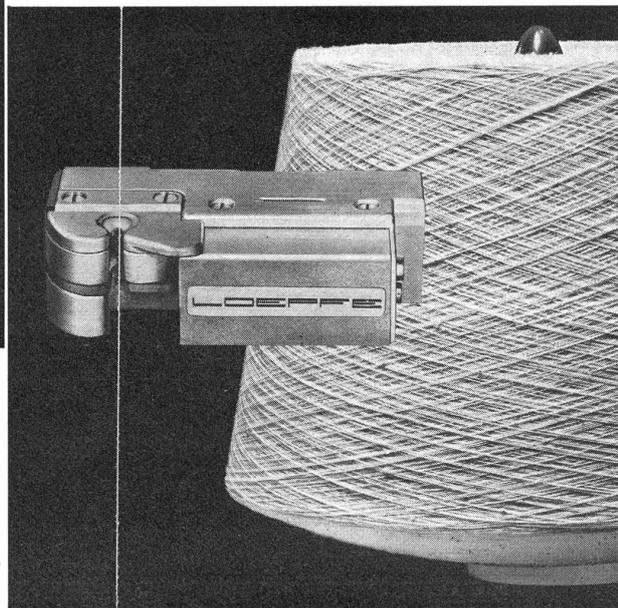
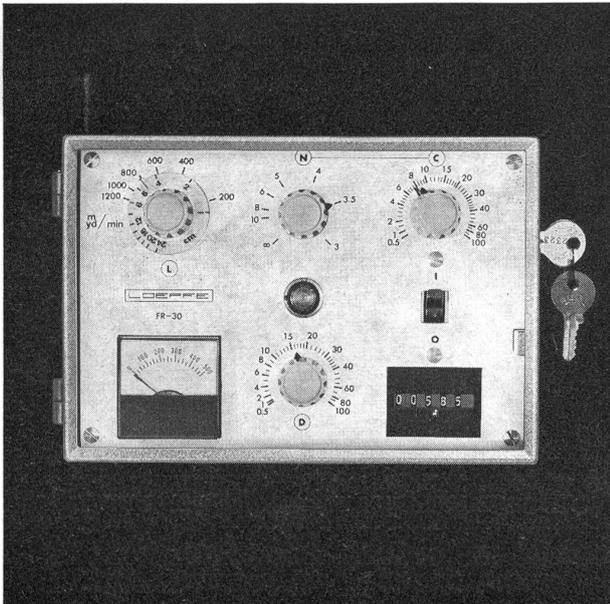
Und trotzdem reicht es nicht, wenn der Faden im Bereich des Kammes reisst. Deshalb die patentierte Abschneidevorrichtung.

Sie verlegt den Fadenbruch ans Gatter zurück. Resultat: in rund 90% aller Fälle liegt das gebrochene Ende offen da und braucht nicht gesucht zu werden.

Verlangen Sie unseren ausführlichen Prospekt! Er gibt auch über die weiteren Vorteile der Benninger-Zettelanlage Auskunft.



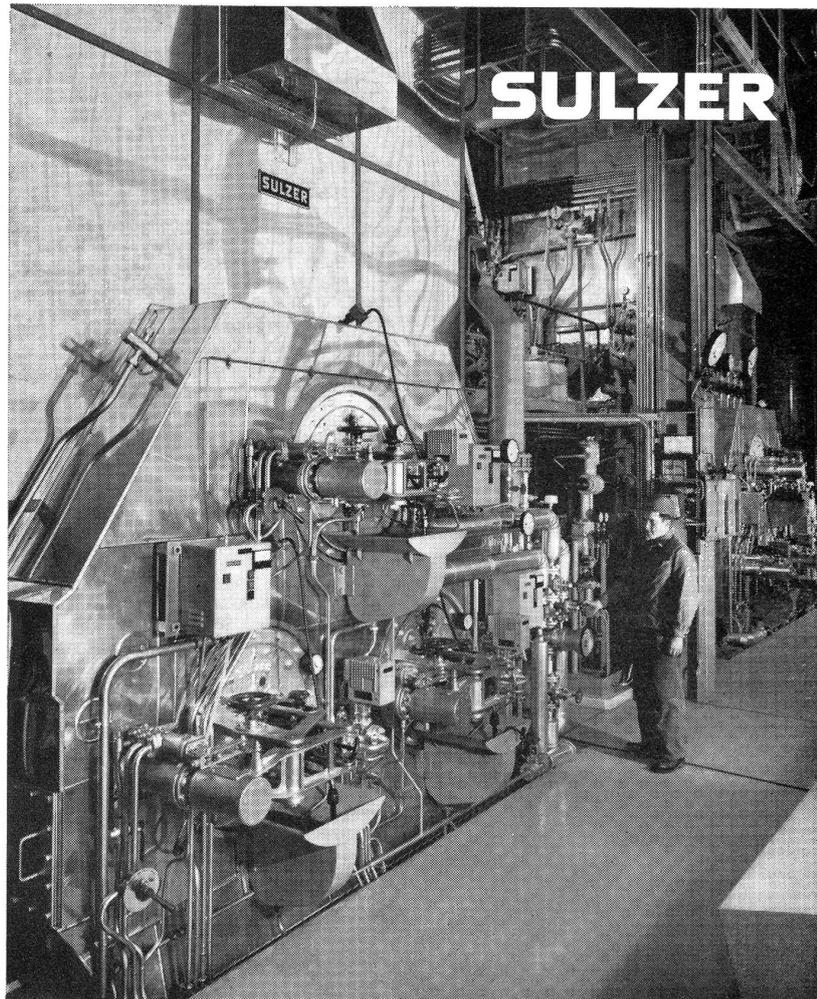
Mit Loepfe grössere Selektivität!



Welche Reinigung Sie auch erreichen wollen, wichtig ist, dass Sie mit einem Reiniger arbeiten, der genau jene Fehler und nur diese herauschneidet, die Sie als störend betrachten. Beim Loepfe-Reiniger wird die genaue Selektivität durch drei getrennte Auswertekanäle erzielt, d.h. jede Fehlerart wird sowohl nach ihrer Länge als auch nach ihrer Dicke beurteilt. Dieses Arbeitsprinzip lässt Sie die wirklich gewünschte Garnqualität erreichen. Deshalb: Loepfe-Reiniger!

**Aktiengesellschaft Gebrüder Loepfe,
Zypressenstrasse 85, CH-8040 Zürich**

LOEPFE



Sulzer-Hochleistungs-Strahlungskessel mit Überdruck-Brennkammer und Sulzer-Ölfeuerung. Kesselleistung je 21–26 t/h, 84 atü 520 °C.

Dampf- und Heisswasseranlagen

Abfallverbrennungs- und Spezialkessel für das Verbrennen mit Energiegewinn fast aller Abfälle.

Die industrielle Wärmeerzeugung und -nutzung ist seit jeher Tätigkeitsgebiet von Sulzer. Nutzen Sie unsere Erfahrung bei der Planung von Neuanlagen und beim Erneuern bestehender Wärmeversorgungs- und Wärmekraftanlagen.

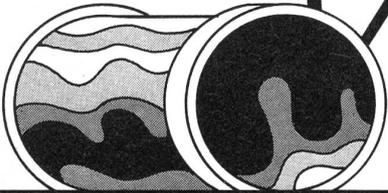
Einrohrdampfzeuger	für höchste Dampfmen- gen, Drücke und Temperaturen
Strahlungskessel	Typ C und CV, bis 16 bzw. 10 t/h, bis 25 atü Typ N, bis 32 t/h, bis 64 atü, bis 425 °C Typ H, bis 250 t/h, bis 100 atü, bis 540 °C
Dreizugkessel	bis 16 t/h, bis 20 atü
Heißwasser- Röhrenkessel Typ S	bis 10 Mio kcal/h, bis 25 atü
Elektrokessel	Dampfleistung bis 25 t/h, Betriebsspannung bis 30 kV
Sonderkessel mit Zwangsumlauf	

SULZER®

Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft, 8401 Winterthur
Telephon (052) 811122, Telex 76165

Treftsichere

Werbe- (Ent)würfe



Wissen Sie, wie man treftsichere Werbewürfe landet. Wie man sie vorbereitet. Wie man gezielt zielt. Wie man Bedürfnisse schafft, oder sie weckt. Am richtigen Ort. Zur richtigen Zeit. Auf die richtige Art.

Wissen Sie, wie Sie Ihre Firma, oder Ihre Produkte ins günstigste Licht stellen. Optisch und sonst. Wie Sie Argumente in beste Worte verpacken. Wie Sie jeden Wurf auf das Ziel hin planen und ausführen. Treftsicher. Wirtschaftlich. Wirksam. Mit Taktik und Strategie.

Das zu wissen, verlangt unser Fach. Und unser Ruf. Wir sind ein junges, aber erfahrenes und treftsicheres Werbeteam. Seit gut einem Jahrzehnt.

Dürfen wir Ihren nächsten Werbewurf planen – oder planen helfen? Beraten, organisieren, kreieren. Oder dürfen wir gar Ihr Vertrauen für die Verwaltung Ihres Werbefrankens entgegennehmen?

Werfen Sie uns den Ball zu – wir meinen, senden Sie uns untenstehenden Coupon. Dass unser Berater Sie besuche.



HEBERLEIN

BRAUCHT KEINE SUPERLATIVE. HEBERLEIN HAT «HELANCA».

Mit HELANCA begann ein neues Textil-Zeitalter, seine Bedeutung wird heute im Boom der texturierten Garne erst voll erkennbar. Da taucht natürlich auch manch neuer Name auf, die Argumente allerdings sind längst vertraut. HEBERLEIN hält nichts von Superlativen, aber

sehr viel von jenen Verpflichtungen, die an den Ersten im Markt gestellt werden. Dazu gehört der vorbildliche Service. Ein Höchstmaß an Forschung und Entwicklung. Die konsequente Marketing-Arbeit. Die hohen Qualitätsnormen, die sorgfältigen Qualitätskontrollen.

Und vor allem die Verpflichtung, das perfekte Sortiment zu bieten: HELANCA, das Garn nach Maß, ist so vielseitig wie die Wünsche seiner Verarbeiter.

Helanca®

© = eingetragene Schutzmarke. Heberlein & CO AG, 9630 Wattwil, gestattet den Gebrauch ihrer Schutzmarke HELANCA® nur für nach bestimmten Verfahrensvorschriften hergestellte Kräuselgarne sowie daraus gefertigte Erzeugnisse, die den von ihr aufgestellten und laufend überwachten Qualitätsanforderungen entsprechen.

Mitteilung

an die Leser
der mittex

Alles, was die Inserenten in dieser Nummer zum Kauf anbieten, können Sie bei uns auch leasen.

Gutschein für eine Leasing-Offerte

An Aufina-Leasing, Aufina AG, 5200 Brugg

Wir planen in unserem Unternehmen die unten genannte Anschaffung. Prüfen Sie doch einmal, ob es in diesem Falle nicht von Vorteil wäre, den Kauf durch Leasing zu ersetzen.

Bitte arbeiten Sie für uns eine unverbindliche Offerte aus und informieren Sie uns gleichzeitig über die Vor- und Nachteile dieser neuen Finanzierungsmethode.

Objekt: _____ MT

Marke: _____ Typ: _____

Netto-Katalogpreis: _____

Lieferant: _____

Geplante Leasingdauer: _____

Lieferdatum: _____

Firma: _____

Adresse: _____

_____ Tel.: _____

Branche: _____

Beauftragter: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

* Beilagen: Offerte der Lieferfirma
Prospekt des Anschaffungsobjektes

* Nichtzutreffendes bitte streichen



aufina
LEASING

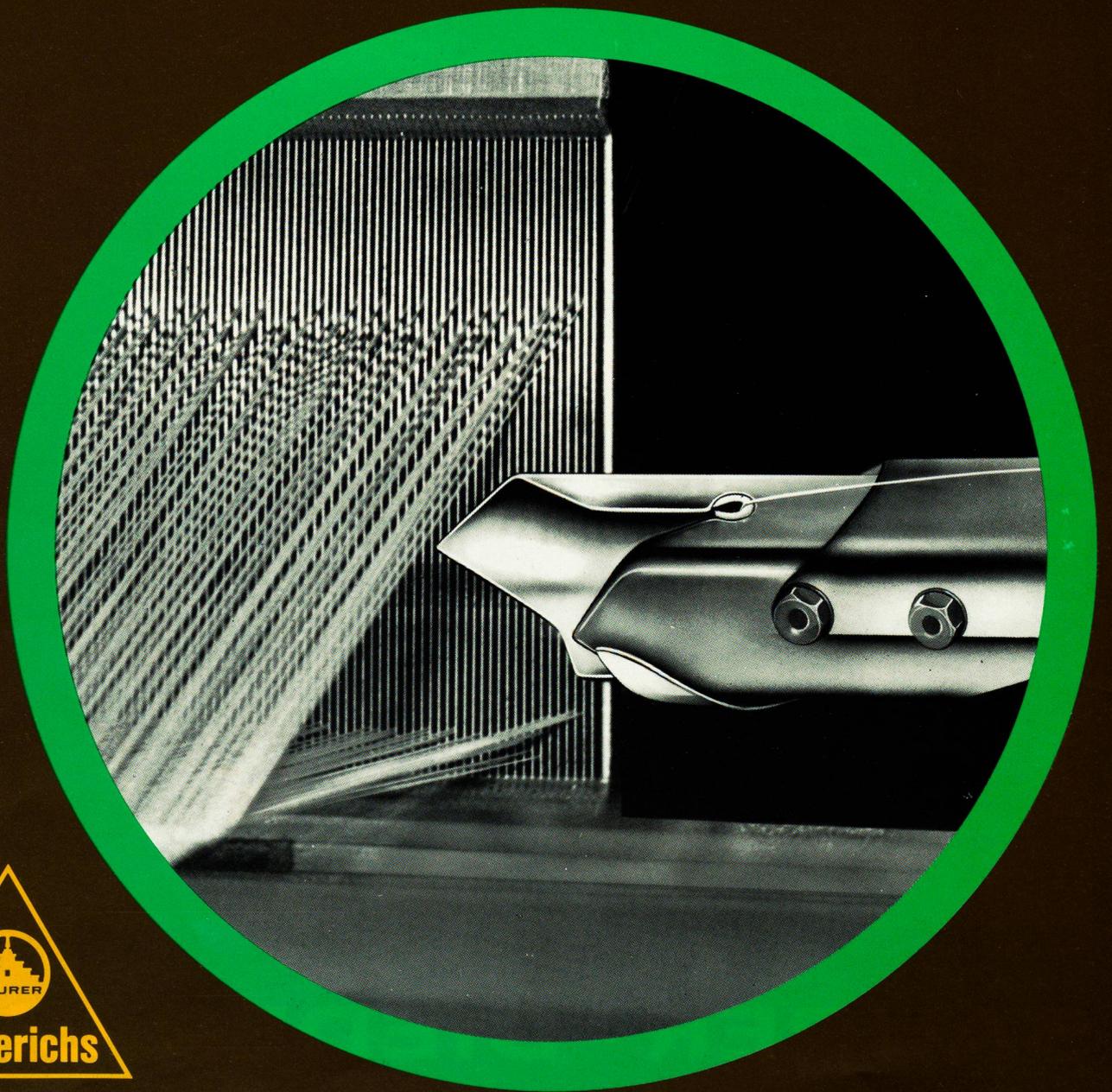
Unser Tip: Vor dem Kaufen Leasing prüfen!

Aufina ist ein Tochterunternehmen der Schweizerischen Bankgesellschaft.

Grünes Licht

für den weltweiten Verkauf der neuen
schützenlosen
Hochleistungs-Webmaschinen

VERSAMAT



SAURER - DIEDERICHS

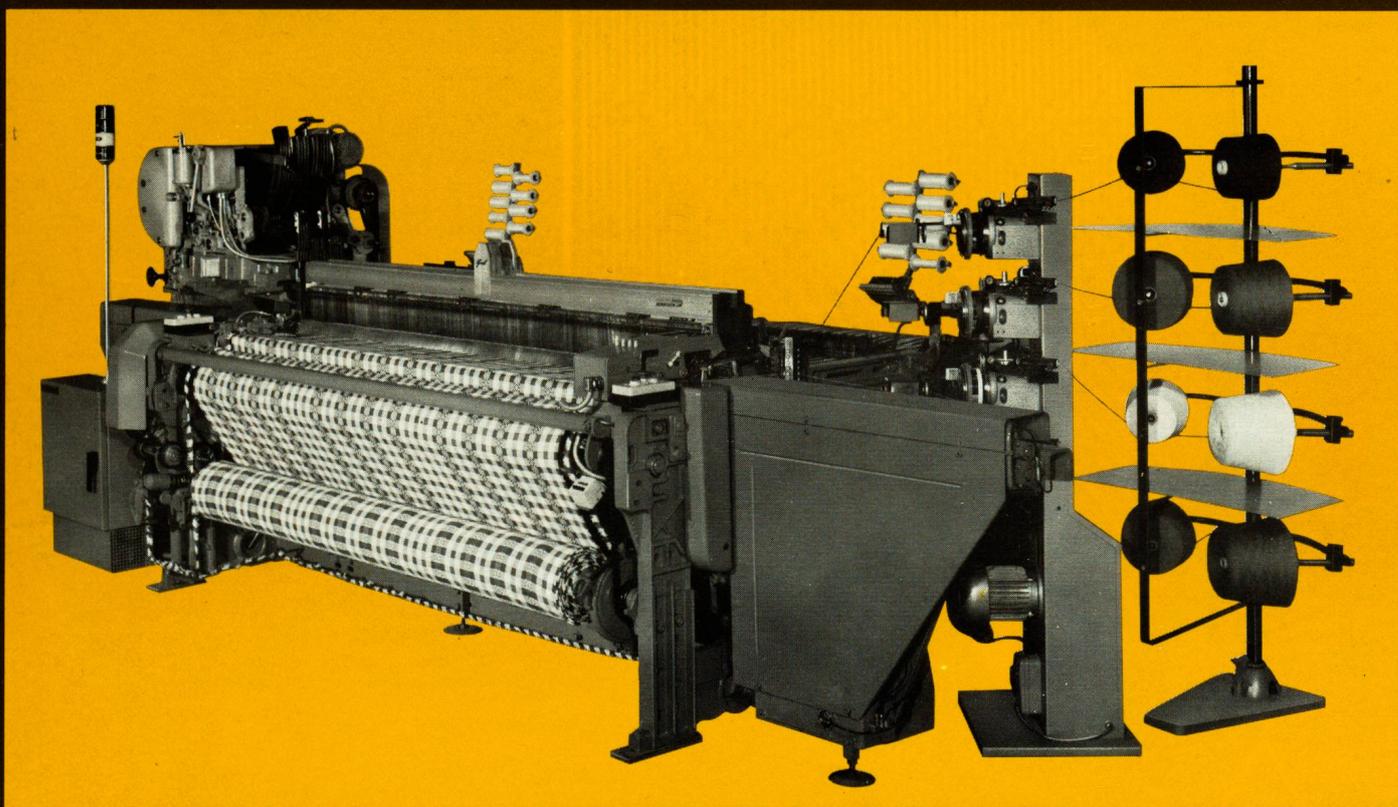


Weberei mit schützenlosen Einfarben-Webmaschinen Typ VERSAMAT

Die neue schützenlose Webmaschine Typ VERSAMAT von SAURER-DIEDERICHES eignet sich für den Einsatz in allen drei Hauptgebieten der Weberei, nämlich im Woll-, Baumwoll- und Chemiefasersektor. Als Folge des sinnvollen Eintragsprinzips lassen sich vom feinsten, ungedrehten Nylonfaden (Filament) bis zum mittelgroben Streichgarn alle Schussmaterialien verarbeiten. In jedem Bereich stehen Ein- oder Mehrfarben-Maschinen

(für 4 bis 7 Schussfarben oder Materialien) sowie Schussmischer zur Wahl, die sich mit dem jeweils geeigneten Fachbildeorgan kombinieren lassen.

Die schützenlose Webmaschine Typ VERSAMAT ist in den Blattbreiten 160, 185, 205 und 225 cm lieferbar. Bei dieser Neuentwicklung handelt es sich um eine echte Vielzweckmaschine von hoher Wirtschaftlichkeit.



Schützenlose Mehrfarben-Webmaschine Typ VERSAMAT

SAURER-DIEDERICHES

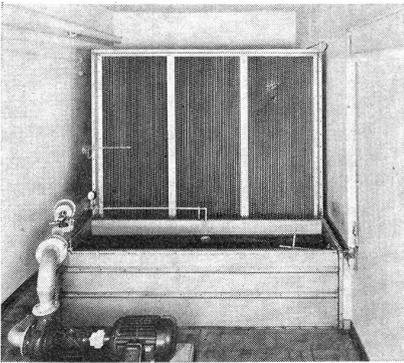
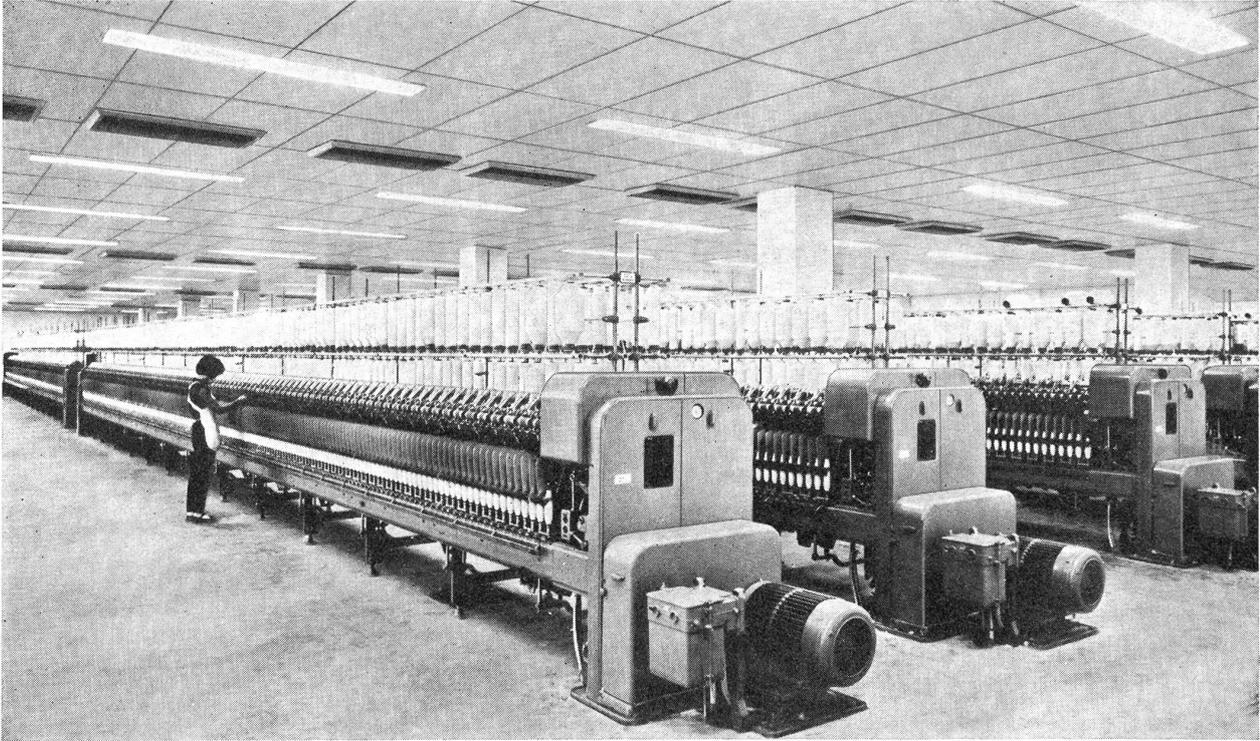
Aktiengesellschaft Adolph Saurer
CH-9320 Arbon/Schweiz

Telefon 071/469111 Telex 77444

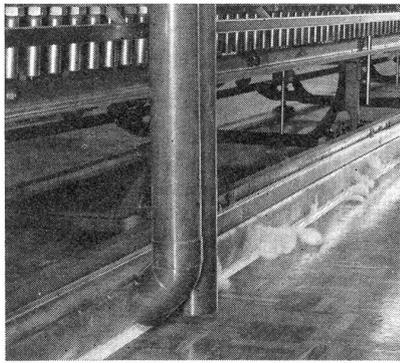
Ateliers Diederichs SA
F-38-Bourgoin-Jallieu/Frankreich

Telefon: 520 Bourgoin-Jallieu Telex: 30525

Deshalb sprechen wir von der Luwa Textil-Lufttechnik



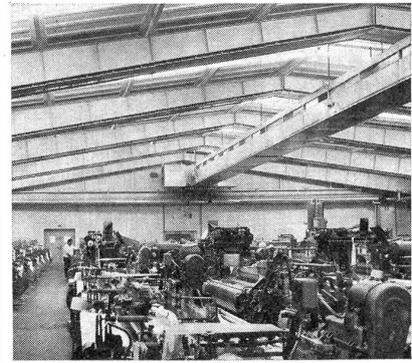
Die lufttechnischen Probleme in den verschiedenen Produktions- und Verarbeitungsstufen der Textilindustrie sind besonders vielfältig. Wir kennen sie seit Jahrzehnten und offerieren Ihnen mit der Luwa Textil-Lufttechnik eine ausgereifte, individuelle und wirtschaftliche Lösung. Nicht umsonst haben wir 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 5 22 68

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.



Ihr neuer «Hilfs- Arbeiter»

der SN-2000 reinigt rasch und gründlich Textilmaschinen, Böden, Kanäle usw. und ist leicht zu entleeren dank Austausch-Papier- oder -Plastiksäcken. Engagieren Sie ihn jetzt. Er spart Ihnen Zeit, Geld und Ärger.

6301 Zug, Telefon 042 21 58 58

wildagzug

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

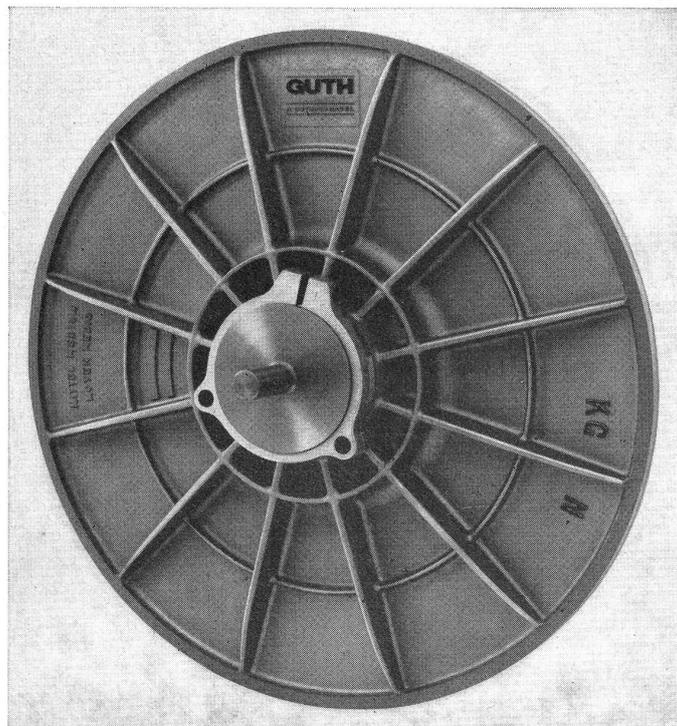
R. Guth & Co. Basel

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





Die erstklassigen,
schweizerischen
Hartpapierhülsen
und -Spulen von

ROB.HOTZ SÖHNE
8608 BUBIKON
TEL. 055 / 49566 / 67

elb

ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX

BAUMWOLL- oder SYNTHETIC-Nähfaden?

Wir spinnen beides!

TREVIRA-spun 100%, Spezialtyp Nähfadenprogramm TNC in Qualität und Preis unerreich!

Verlangen Sie Muster und Offerte

Versuche werden Sie davon überzeugen



ZIEGLERTEX®

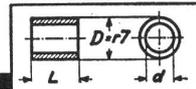
Dr. v. Ziegler & Co., Löwenstrasse 31
Postfach, 8021 Zürich, Telefon 051/23 43 33

ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX ZIEGLERTEX

Selbstschmierende Glissa-Lager



Einige Dimensionen aus unserem reichhaltigen Vorrat. Nach Möglichkeit genormte Grössen verwenden, da kurze 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	25
35 F7	45	40
30 F7	68	50
60 E7	72	60

Aladin AG. Zürich
Claridenstr. 36 Tel. (051) 36 41 51

Nr. c 264

Jacquard-Patronen und Karten

K. Schlegel

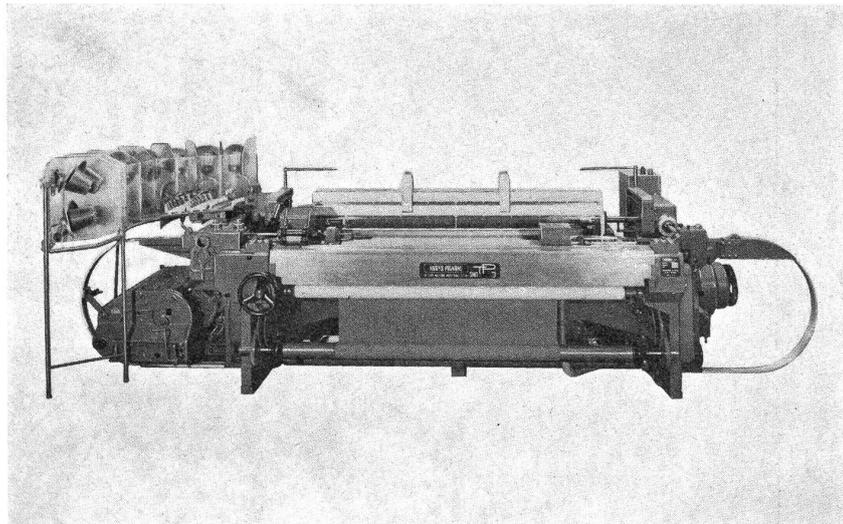
Dessins

9477 Trübbach SG
Seidenbaum
Telephon 085 / 5 16 78

NUOVO-PIGNONE-smit

schützenlose Webmaschine

- kurze Umstellungszeit bei Artikelwechsel
- Ueberdurchschnittliche Breitenvariation innerhalb eines Maschinentyps
- 8 Schussfarben pic-à-pic
- Breitenbereich 120–550 cm
- Einfach in der Bedienung



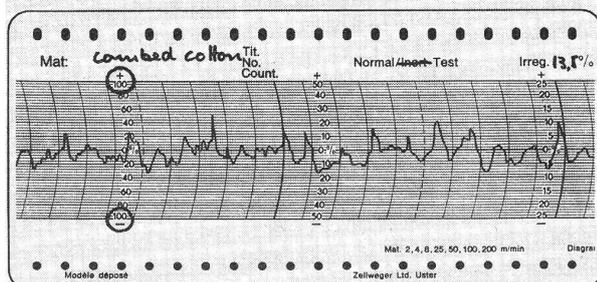
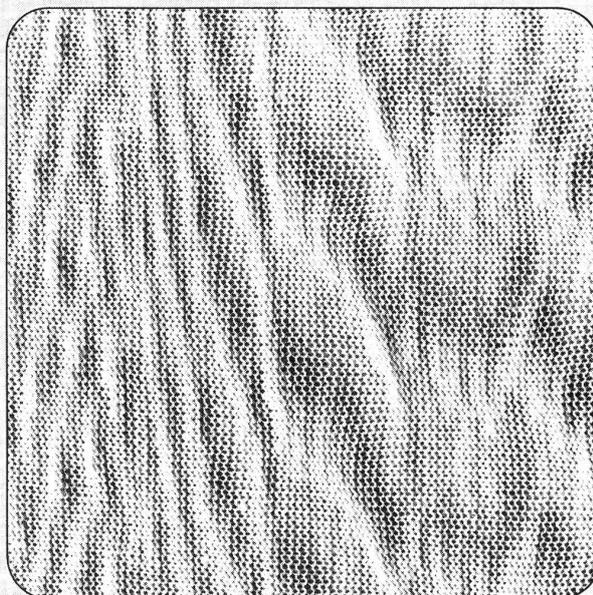
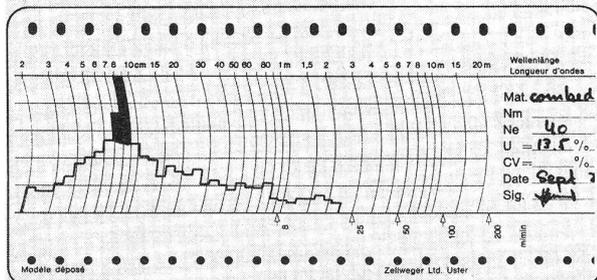
Vertretung für: Deutschland, Oesterreich, Schweiz

Max Meierhofer AG, 8762 Schwanden, Telephon 058/70575

Hier macht ein exzentrischer Spinnzylinder das Garn fehlerhaft!

Was sind die Gründe bei Ihnen?

In jeder Produktionsstufe können Fehlerursachen stecken: z.B. beschädigte Zylinder, ausge Laufene Lager, ungenügende Wartung der Maschinen usw. Nur durch ein gründliches Überwachen



können Sie Fehlerquellen frühzeitig erkennen und dadurch verhindern, dass die Qualität Ihrer Produkte (und Ihrer Marktchancen) beeinträchtigt wird.

USTER-Prüfgeräte liefern Ihnen wichtige Informationen, die Sie benötigen, um kontinuierlich ein konkurrenzfähiges Garn herzustellen. Die Geräte sind einfach zu bedienen. Die Messwerte sind zuverlässig, leicht interpretierbar und auf der ganzen Welt anerkannt. Sichern auch Sie sich diese Vorteile!

04.2.403 D

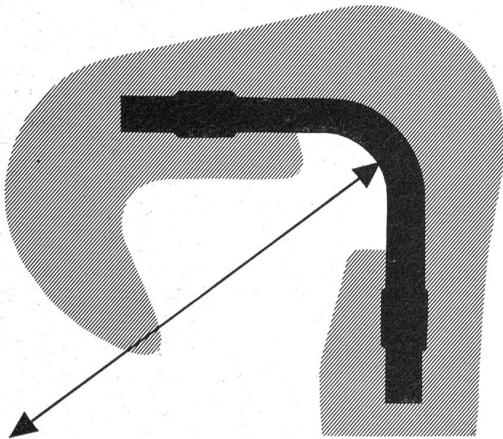
Zellweger
USTER

Zellweger AG
Apparate- und Maschinenfabriken Uster
CH-8610 Uster/Schweiz

Telefon 01/87 15 71

*Temlon MC

**Läufer sind
beständiger,
weil**



diese Metalleinlage eine Härte von HV 1700 hat, was derjenigen des Edelsteins Topas entspricht, und somit beim Fadenschnitt maximalen Widerstand bietet.

Die Einlagen werden in einem speziellen Verfahren hergestellt, das der Oberfläche eine überdurchschnittliche, durch andere Methoden nicht erzielbare Härte verleiht.

Bestellen Sie Temlon MC – Sie vermeiden so «laufende» Unkosten.

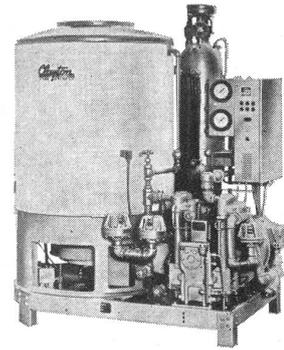
Vertreter:

Louis Stalder
8802 Kilchberg ZH
Schweiz

Theo Schneider & Co.
8640 Rapperswil am Zürichsee
Schweiz

* Temlon ist die von Textile Mouldings Ltd. im Vereinigten Königreich und in vielen anderen Staaten eingetragene Schutzmarke

Clayton



**Dampferzeuger
bieten Ihnen mehr
als nur Dampf**

Sie helfen Ihnen sparen: Sie benötigen kein Kesselhaus, keinen Heizer und haben zudem keine Kosten für lange Aufheizzeiten

Was Ihnen der CLAYTON-Dampferzeuger weiter bietet:

Dampf in drei Minuten – in der gewünschten Menge – in gleichbleibender Qualität – mit weniger als 1% Feuchtigkeit

Sicherheit durch vollautomatischen Betrieb – durch sofortige Spitzendeckung

Ersparnis durch geringe Investitionskosten – durch minimalen Platzbedarf – durch einfache Wartung – durch niedrige Betriebskosten

CLAYTON-Dampferzeuger – seit 30 Jahren ein Begriff für Qualität und lange Lebensdauer
CLAYTON-Dampferzeuger sind erhältlich mit Leistungen von 250 bis 2700 Dampf/Std.

Verlangen Sie unsere Referenzliste

INDUMAG
INDUSTRIE-MASCHINEN AG

Althardstrasse 190, 8105 Regensdorf, Tel. 051/71 33 47

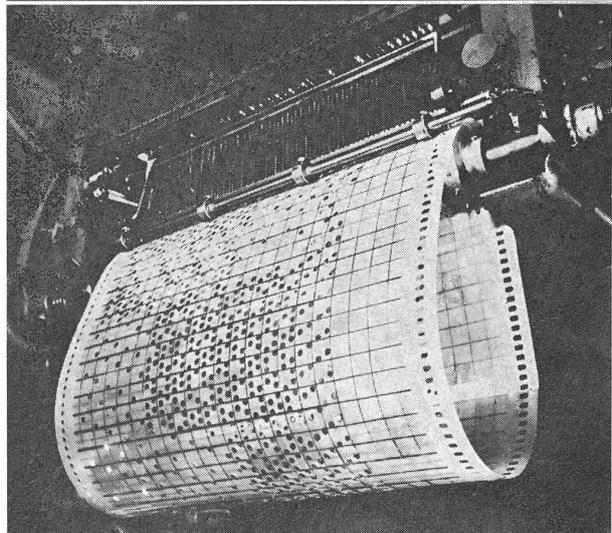
**Schweizer Papiere und Folien für
die Schaffweberei –**

AGMÜLLER "N" Prima Spezialpapier

AGMÜLLER "X" mit Metall

AGMÜLLER "Z 100" aus Plastik

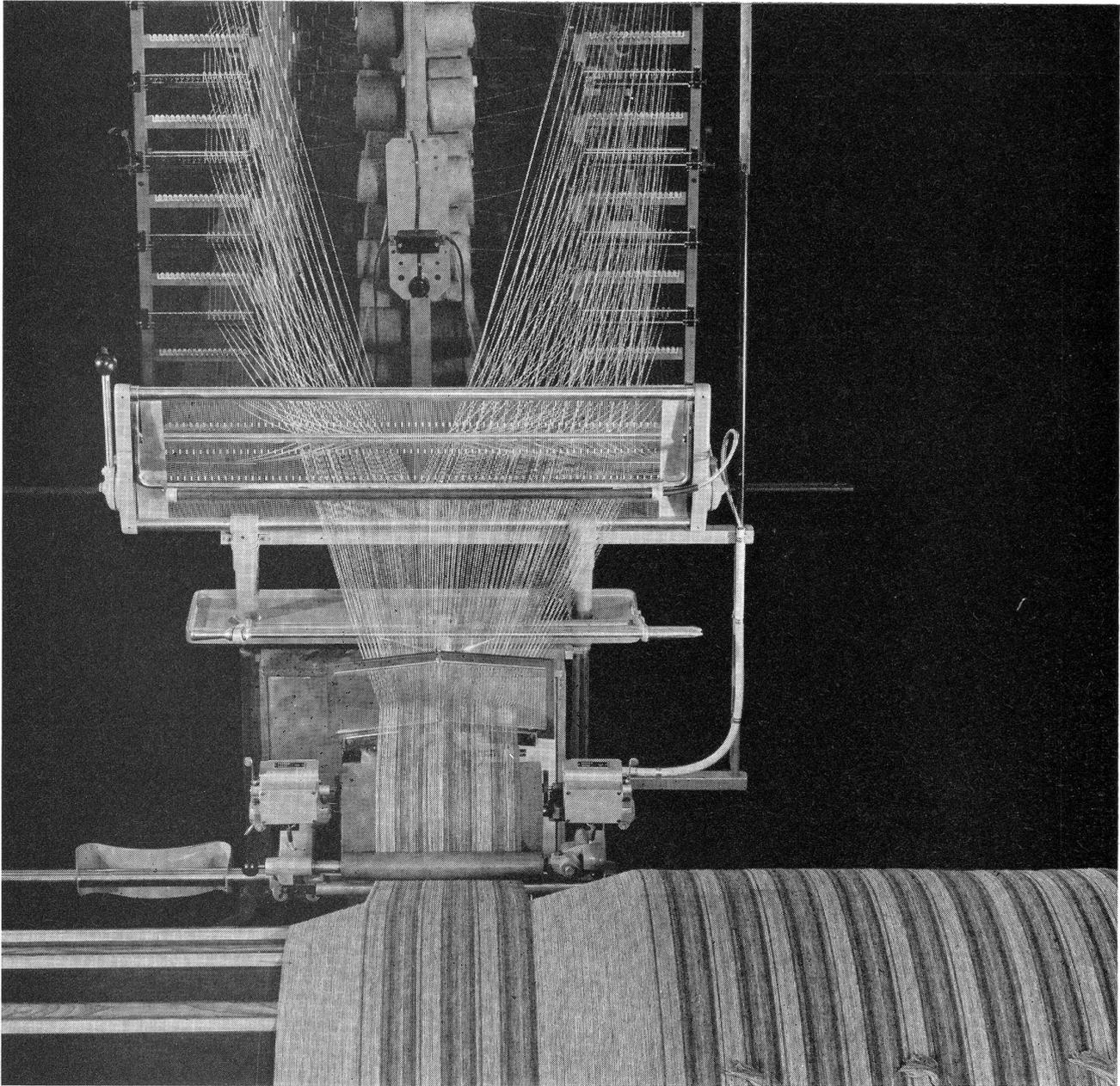
sind erstklassige Schweizer Qualitäten



**AGM
AGMÜLLER**

Aktiengesellschaft MÜLLER+CIE.

CH - 8212 Neuhausen am Rheinfl



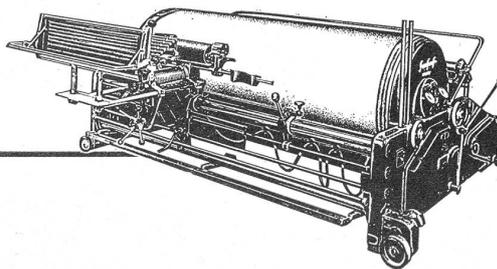
Webbäume für höchste Ansprüche

Gute Webbäume sind Voraussetzung für Qualität und Güte der Fertigware und steigern den Nutzeffekt in der Weberei.

Die Konus-Schär- und Bäummaschine DSB liefert solche Bäume; sie behandelt die Kettfäden besonders schonend, die natürliche Elastizität des Garnes bleibt

erhalten. Die gleiche Länge aller Schärbänder ergibt gleichmäßige Fadenspannung der Kette über ihre gesamte Breite.

Die DSB verarbeitet zuverlässig Garne aus Wolle, Baumwolle, Zellwolle, Synthetiks und Glasfasern, Mischgarne und Endlosgarne.



Schlafhorst

**W. Schlafhorst & Co.
Mönchengladbach**

Vertretung: J. Brunke, Zwischenweg 5, CH-8702 Zollikon/Zürich, Telex 52431, Telefon 01 65 53 25

NYLSUISSE
VISCO SUISSE
SOCIÉTÉ DE LA VISCOSE SUISSE/EMMENDRÜCKE

NYLSUISSE
viscose suisse

**schmiegsam
und pflegeleicht**

The advertisement features a mannequin with blonde hair holding a large sign. The sign displays the brand name 'NYLSUISSE' in large, bold letters, with 'VISCO SUISSE' and 'SOCIÉTÉ DE LA VISCOSE SUISSE/EMMENDRÜCKE' in smaller text below it. In the foreground, a man and a woman are embracing. The man is wearing a dark, long-sleeved shirt with white laces. The woman is wearing a light-colored, long-sleeved top and a dark belt with a large buckle. A small circular logo with 'NYLSUISSE' and 'viscose suisse' is visible on the man's shirt. At the bottom of the sign, the text 'schmiegsam und pflegeleicht' is written in a stylized font.

Organg 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, Landesektion Schweiz

November 1971
78. Jahrgang

Schweizerische Fachschrift
für die gesamte Textilindustrie

mit tex

Herausgeber

Verein ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie (VeT)

Redaktion:

Dr. H. Rudin, A. U. Trinkler

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 ZH

Abonnemente und Adressänderungen:

Administration der mittex
Robert E. Keller, Seestr. 62, 9326 Horn TG, Tel. 071/41 05 15
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro entgegengenommen

Abonnementspreise:

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

Annoncenregie:

Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich
Telephon 01 / 47 81 60
Inseratenschluss 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
Telephon 01 / 85 34 02

Inhalt

Textilprüfung — nicht mehr fünftes Rad	421
Aufgaben der modernen Textilprüfung	422
Textiltechnisches Kolloquium der ETH	424
Aufklärung textiler Schadenfälle	424
Die Textilprüfung und ihre Aussage	428
Richtlinien für die Textilprüfung	433
Das Woll-Labor in Bremen	436
Höhere Bundes-Lehr- und Versuchsanstalt für Textilindustrie, Wien	439
Verschlechterung des Schweizer Konjunkturklimas	440
Eindrücke vom Kölner Wäsche- und Miedersalon	441
Pariser Mode bei Grieder	444
100 Jahre Weberei Grüneck	445
RITTEX-Tochter feiert 25jähriges Bestehen	446
Neue Sechsfarben-Webmaschine von Sulzer	446
Uster Tex Alarm in der Spinnerei	447
Neue Florwebmaschine der SACM, Mulhouse	447
Splitter	448
Marktbericht	450
Gelungene Gemeinschaftsvorstandssitzung des SVF, VeT, VST in Oberiberg	452
Unterrichtskurse 1971/72	452
Vorschau auf das Jahresprogramm 1972	453
Einsatz des Computers in der Maschenindustrie	453
Literatur	453
Firmennachrichten	454
Inserentenverzeichnis	XXVI

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet



Mit ihrer perfekten, fadenschonenden Fachbewegung schaffen Stäubli-Schaftmaschinen die Voraussetzungen für erhöhten Webnutzeffekt. Stäubli-Schaftmaschinen gibt es für alle Webmaschinenarten und lassen sich auch nachträglich an jede Webmaschine anbauen.

Stäubli AG, 8810 Horgen Telephon 01/82 25 11 Telex 52821

Das ist die Mannschaft von Lang: Sie produziert modische Garne.



Modische Garne der Garnnummern Ne 3 bis Ne 40 aus 100 % SWISS POLYESTER GRILENE glänzend. Und modische Garne der Garnnummern Ne 3 bis Ne 20 in der Mischung 80 % SWISS POLYESTER GRILENE / 20 % Leinen. Reinwie Mischgarne bieten wir Ihnen glatt oder

SWISS POLYESTER

↑ Grilene®

die Garne von Lang. Wir sagen Ihnen auch, was man daraus alles machen kann. (Telefon 062 81 24 24)

als Effektgarne an. Effektgarne mit Flammen oder mit Noppen oder mit Flammen und Noppen.

Orientieren Sie sich in einem Telefongespräch über

LANG & CIE



6260 REIDEN

Textilprüfung – nicht mehr fünftes Rad

Der Einsatz moderner Textilprüfung ist heutzutage ein dringliches Erfordernis für jeden textile Flächengebilde herstellenden Betrieb – gleichgültig, ob konventionellerweise Garne verarbeitet oder Non-wovens hergestellt werden. Das Erfordernis leitet sich ab aus der wirtschaftlich relevanten Umwelt des Unternehmens, dessen gewichtigster Marktpartner (im Sinne der Existenzhaltung) nebst Konkurrenten, Lieferanten, Arbeitnehmer und Kapitalgeber letztlich der Konsument ist. Es geht somit um die Abdeckung eines beidseitig latent vorhandenen Schutzbedürfnisses, sowohl auf Konsumenten- wie auch auf Produzentenseite.

In gleichem Masse wie mehr und mehr neuzeitliche Textilunternehmen die Erkenntnisse der Arbeitswissenschaften in einem betriebseigenen Arbeitsstudienbüro ausschöpfen, muss der leider vielenorts immer noch als Luxus empfundene Ruf nach einem betriebseigenen Labor für die Prüfung und Beurteilung der eingesetzten textilen Roh-, Zwischen- und Fertigprodukte zum Normalstandard werden. Angesichts der zunehmenden Komplexität der verarbeiteten Materialien einerseits und der vom Verbraucher geforderten Verwendungs- und Beanspruchungsvarianten andererseits ist die Textilprüfung heute offensichtlich mehr als nur ein belächeltes Hobby eines exaltierten Chefs.

Materialprüfungsanstalten stellen sich dem Textilunternehmen mit wissenschaftlichem Grundlagenmaterial zur Verfügung. Auch die betriebseigene und laufend durchgeführte Materialprüfung ist betriebswirtschaftlich gerechtfertigt und verdient eine grössere Verbreitung. Denn: Gezielt applizierte Kenntnisse in der textilen Materialwirtschaft vergolden die Erfolgsrechnung.

Anton U. Trinkler

Aufgaben der modernen Textilprüfung

✓ Autor aus Schlein

Vielerorts herrscht leider in der Textilindustrie noch die Auffassung, dass die Textilprüfung nur zur Kontrolle des Warenein- und -ausganges durch bestimmte Kennzahlen sowie zur Abklärung von Schadenursachen eingesetzt werden könne. Ist es nun aber richtig, die auf den heute gut ausgebauten Materialwissenschaften basierende Textilprüfung nur zur Warenkennzeichnung und für Reklamationen einzusetzen?

Wer diese Frage bejaht, gibt indirekt zu, dass er sein Management und seine Zukunftsplanung auf unsicherem Boden aufgebaut hat. Sein Betrieb verarbeitet schliesslich verschiedene Rohmaterialien in einem oder mehreren Arbeitsprozessen zu Fertigprodukten, d. h. Material bestimmter Eigenschaften wird in den Prozess eingegeben und ein neues Material mit neuen Eigenschaften verlässt den Betrieb und gelangt zum Kunden. Aus diesen Überlegungen geht klar hervor, dass es nicht genügen kann, nur die Absatzmöglichkeiten seiner Produkte sowie die vorteilhaftesten Beschaffungswege zu studieren, um zu den optimalen Möglichkeiten der Produktion zu gelangen. Ganz sicher bedarf es hier auch einer eingehenden Kenntnis der Rohstoffe, der Fertigprodukte sowie eventueller Substitutionsprodukte, mit denen die eigene Fabrikation und die eigene Rohware verglichen werden kann.

Gute Kenntnisse der Materialien und der Verfahrenstechnik sind also unbedingt notwendige Entscheidungsgrundlagen für die Geschäftsführung zur Festlegung optimaler Arbeitsbedingungen und der für die Zukunft anzustrebenden Ziele. Aus der Erfahrung hat sich auch ergeben, dass die Verfahrenstechnik schon durch die apparativen und finanziellen Möglichkeiten des Betriebes viel stärker auf den Betrieb selbst zugeschnitten ist, als die Materialfragen. Dies bedeutet, dass Materialfragen in einem grösseren Kreise etwa von einer Industriegruppe gemeinsam studiert und bearbeitet werden können, während die reinen verfahrenstechnischen Fragen nur unter Berücksichtigung der vorhandenen Mittel vom Betrieb direkt gelöst werden müssen. Es ist dies auch der Grund, weshalb auf dem Sektor der Materialwissenschaften die Gemeinschaftsforschung sich viel stärker entwickeln konnte. Für den Betrieb bedeutet dies, dass versucht werden muss, gezielte Informationen über die Materialien zu erhalten und letztere dann sinngemäss im eigenen Betrieb anzuwenden.

Eine solche Erweiterung des Aufgabenkreises der Textilprüfung bedingt natürlich auch ein Überdenken ihrer Zielsetzungen und ihrer Methoden. Im folgenden sei am Beispiel der EMPA St. Gallen (Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt) die Aufgabenstellung der modernen Textilprüfung erläutert.

Schon die Tatsache, dass die EMPA als Annexanstalt der ETH betrieben wird, zeigt eindeutig, dass es nie die Absicht war, die EMPA als blosses Warenkontrollamt zu betreiben. Die von der EMPA angebotenen Dienstleistungen waren immer der Wissenschaft und Forschung verpflichtet und damit auch in die Zukunft weisend. Eine brauchbare Materialprüfung, auch im Sinne der Materialkontrolle, kann zudem nur auf die Dauer durchgeführt werden, wenn auch die ständige Anpassung an die Entwicklung in Technik und Wissenschaft gesichert ist. Ohne

jedoch selbst solche Entwicklungsarbeiten auf dem Sektor der Materialwissenschaften zu betreiben, wäre es rein unmöglich, mit der heutigen raschen Entwicklung Schritt halten zu können.

Das Spektrum des Angebotes an Dienstleistungen ist recht breit und kann hier nur kurz skizziert werden. In zwei andern Arbeiten in diesem Heft wird zudem auf die traditionellen Gebiete der Schadenfallbeurteilung und der Materialkontrolle eingegangen, weshalb auf diese beiden recht stark von der Textilindustrie in Anspruch genommenen Zweige hier nicht näher eingegangen wird. Es soll hier vielmehr gezeigt werden, welche Möglichkeiten heute leider oft noch ziemlich brachliegen, aber unbedingt für die Zukunft ausgeschöpft werden müssen.

Materialwissenschaft und Materialprüfung hat der Betriebsleitung eine Reihe von Informationen zu liefern, damit ein Prozess optimal gesteuert werden kann. So bedarf es etwa Angaben über das Verhalten des zu verarbeitenden Materials bei verschiedenen Beanspruchungsgraden und äusseren Bedingungen. Diese Forderung hat dazu geführt, dass immer mehr versucht wird, den funktionalen Zusammenhang von Beanspruchung und dadurch bedingter Veränderung des Materials zu erfassen. Es wird also nicht mehr gefragt, bei welcher Beanspruchung die Zerstörung eintritt, sondern wie sich im Verlaufe der Steigerung der Beanspruchung das Material verändert. Ein typisches Beispiel hierfür ist etwa die Kraft-Dehnungskurve. Es genügt aber auch nicht, dieses Verhalten nur unter einer ganz bestimmten Umweltsbedingung zu kennen, sondern Einflüsse von Feuchtigkeitsänderungen und Temperaturschwankungen müssen durch Kurvenscharen dargestellt werden. Aus solchen Unterlagen kann etwa entnommen werden, welches überhaupt die Grenzbedingungen sind, unter denen gearbeitet werden kann, was natürlich besonders interessant ist im Hinblick auf eine maximale Produktionsgeschwindigkeit.

Wollte man nun für all die verschiedenen Materialien im Rahmen der möglichen Umweltbedingungen solche Kurven aufnehmen, so käme man nie zu einem Ziel. Der nächste Schritt ist daher, dass man sich über die Beanspruchungen und die dabei auftretenden Veränderungen Modellvorstellungen macht, die dann Analogieschlüsse zu ziehen erlauben. Anhand solcher Modelle ist es zudem nachher möglich, verschiedene Beanspruchungsvariationen rein theoretisch, etwa mit Hilfe eines Computers, durchzuspielen. Es setzt dies voraus, dass die Eigenschaften eines Materials vor und nach der Verarbeitung genauer geprüft werden können, und dass Messmethoden entwickelt werden, um die Beanspruchungen bei der Verarbeitung zu registrieren. Die moderne Prüftechnik kann mit Hilfe der Elektronik hier recht viel leisten und somit Unterlagen für die Schaffung solcher Modelle über das Verhalten eines Materials bei der Verarbeitung liefern.

Aber auch jegliche Automatisierung in der Fabrikation setzt voraus, dass ein Prozess durch Kenngrössen genau beschrieben und damit auch geregelt werden kann. Zudem erlauben solche Modellvorstellungen auch Optimisierungsrechnungen, wie sie etwa im Rahmen des Operation Research heute als sehr wichtiges Mittel der Betriebsführung eingesetzt werden.

Aus dem Gesagten zeigt sich, dass eine moderne Textilprüfstelle messtechnisch sehr anpassungsfähig sein muss. Es muss unter den verschiedensten Bedingungen eine Messung durchführbar sein, und vor allem müssen die für die Verarbeitung wichtigen Eigenschaften messtechnisch erfasst werden können. Es hat dies dazu geführt, dass eine Reihe weiterer Messmethoden entwickelt werden mussten. So ist etwa die Belastung eines Garns nicht nur in bezug auf Zugbelastung zu untersuchen, sondern auch Torsions- und Biegeverhalten sind äusserst wichtige Beanspruchungsarten. Wurde früher eher darauf geachtet, welche Eigenschaften sich besonders gut messen lassen, so muss heute doch verlangt werden, dass die für die Verarbeitung und die Gebrauchsabnutzung wichtigen Beanspruchungsarten ebenfalls in die Prüfung einbezogen werden. Will man zudem Rückschlüsse ziehen auf das praktische Verhalten, aufgrund eines rasch ablaufenden Simulationstestes, so ist es unbedingt notwendig, dass auch dem Erholungsvermögen eines Materials Rechnung getragen wird. Auch hier sind heute in der Textilprüfung bereits erste Ansätze für eine Theorie vorhanden.

Die Haltbarkeit hängt nicht nur von einer einzigen maximalen Belastung ab, sondern recht oft treten auch Ermüdungserscheinungen auf, die zu einer langsamen Schwächung des Materials führen. Auch hier sind noch eine Reihe von Studien auf dem Textilsektor durchzuführen, bevor zuverlässige Aussagen über das Verhalten der verschiedensten Materialien, bei Dauerbeanspruchungen oder intermittierenden Beanspruchungen gemacht werden können.

In methodischer Hinsicht ist zu sagen, dass hier gleichzeitig verschiedene Wege begangen werden müssen. Für den Wissenschaftler ist es natürlich besonders attraktiv, wenn klar definierte Einzeleigenschaften bestimmt werden und diese dann in einem Modell zu einer Gesamtverhaltensweise zusammengeschlossen werden können. In vielen recht wichtigen Prüfungen, so etwa in den Abnutzungsprüfungen, sind wir leider noch lange nicht so weit. Hier müssen Simulationsprüfungen den natürlichen Verschleiss nachahmen und durch Aufstellung von bestimmten Beanspruchungsarten wird dann versucht, ein der Praxis analoges Resultat zu gewinnen. Noch weiter gehen die reinen Praxisversuche, die nach statistischen Methoden überprüft werden müssen. Je stärker man aber davon abkommt, die Verhältnisse bei der Prüfung einer Eigenschaft einzuengen, um so mehr Resultate bedarf es, um eine nicht mehr zufällige Aussage zu machen. Dies ist vor allem bei den statistischen Beobachtungen der kritische Punkt, indem selten derart grosse Einsätze für die Prüfung möglich sind, dass ein statistisch zuverlässiges Resultat erhalten werden kann. Solche Versuche lassen sich höchstens etwa noch in der Armee durchführen, wo eine relativ einheitliche, grosse Anzahl von Versuchspersonen vorliegt. Der heutige Trend nach Ueberwachung und Automatisierung sowie der Schaffung von Modellen zielt natürlich eindeutig in die Richtung der Prüfung genauer definierter Eigenschaften sowie deren Darstellung in Form von funktionalen Zusammenhängen. Wie weit man jedoch in den nächsten Jahren diesem Idealbild näherkommen wird, lässt sich heute noch nicht sagen.

Aus dem Gesagten geht eindeutig hervor, dass eine zweckmässige Textilprüfung, die der Geschäftsleitung die nötigen Informationen für ihre Entscheide liefern kann, dringend der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten bedarf. Es braucht auch eine grössere Anzahl von Spezialisten, die im Teamwork versuchen, die immer wieder neu gestellten Aufgaben messtechnischer Art und der Auswertungsverfahren dem Stand der Forschung anzupassen. Es wird aber auch nötig sein, dass die Materialwissenschaften der Praxis die Wege aufzeigt, wie ihre Resultate Erfolg versprechend eingesetzt werden können. Gerade in diesem Punkt bedarf es sicher noch im Rahmen der Textilindustrie einer engeren Kontaktnahme zwischen Forschungsinstitut/Materialprüfungsanstalt und Industrie.

In der Schaffung von Qualitätsartikeln liegt vor allem die Zukunft unserer Industrien in der Schweiz. Prüfmethode müssen helfen, die Qualität stets zu verbessern. Die Qualitätsüberwachung mit Hilfe der Prüfverfahren ist sicher hier einer der Wege. Daneben muss aber vor allem auch die vergleichende Qualitätsbewertung hervorgehoben werden. Der Begriff der Qualität ist recht komplex und der Erwerber einer Sache erwartet von der von ihm gekauften Ware, dass sie weitgehend seinen Erwartungen entspricht. Da jedoch die Erwartungen jedes Käufers etwas anders sind, wird sich immer mehr einbürgern, dass eine Reihe von Eigenschaften eines Materials bewertet werden müssen, und jede dieser einzelnen Bewertungen als Information für sich weitergegeben werden muss. Die Errechnung von durchschnittlichen Qualitätsgraden gibt einfach zu wenig Information, um daraus einen begründeten Kaufentschluss ableiten zu können. Am Beispiel der Textilien wäre etwa zu sagen, das sein Gewebe nicht nur in bezug auf seine Festigkeitseigenschaften, sondern auch bezüglich Aussehen, Echtheit der Färbungen, Pflegeleichtigkeit und Verarbeitbarkeit charakterisiert werden muss. Wird aber aus all diesen Faktoren eine Durchschnittszahl für die Qualität gebildet, so ist die dem Käufer gegebene Information wiederum gleich Null.

Es mag die hier vertretene Meinung so ausgelegt werden, dass die Schaffung von Qualitätszeichen oder Gütesiegeln nicht sinnvoll sei. Dies ist jedoch keineswegs der Fall. Durch die Qualitätszeichen lässt sich ebenfalls ein positiver Beitrag zur Hebung der Qualität machen, doch bedeutet ein solches Zeichen nur, dass von der betreffenden Ware eine Reihe von Mindestanforderungen erfüllt werden. Vielfach wird der Käufer sich aber zwischen Produkten, die alle ein solches Gütezeichen tragen, entscheiden müssen. Dann braucht er unbedingt zusätzliche Einzelinformationen, damit er seinen Neigungen entsprechend die richtige Wahl treffen kann. Sicherlich wird diese differenziertere Art der Qualitätsbeschreibung auch immer mehr und mehr in Konsumentkreisen Anklang finden.

Aus den Erfahrungen der EMPA zeigt sich, dass die Materialprüfung noch weit mehr in der technischen Betriebsführung angewandt werden sollte. Vor allem ist es eigentlich schade, wenn die vielen Kenntnisse über Materialien und die zahlreichen Möglichkeiten, neue Materialien sowie auch gewisse altbekannte Materialien noch besser kennenzulernen, ungenutzt bleiben, und gewisse betriebliche Verbesserungen immer noch auf dem rein empirischen

Aufklärung textiler Schadenfälle

Wege angestrebt werden. Es ist daher unbedingt erwünscht, dass das Gespräch über die Textilprüfung und deren Möglichkeit zwischen der Industrie, als Anwenderin der Textilprüfung, und den Forschungs- und Prüfinstituten als deren wissenschaftliche Betreuer intensiver geführt wird. Beide Teile müssen einander gegenseitig unterstützen, da weder die Produktion an den durch das Material gegebenen Eigenschaften nicht vorbeisehen darf, noch die Forschung und die Realitäten der Produktion ignorieren darf. Heute werden industrielle Betriebe oft nach wissenschaftlichen Methoden systematisch geführt. Es wäre schade, wenn bei dieser Führung das Instrument «Materialprüfung — Materialwissenschaften» nicht eingesetzt würde.

Prof. Dr. P. Fink, Direktor der EMPA St. Gallen

Textiltechn. Kolloquium der ETH

Das Institut für Textilmaschinenbau und Textilindustrie (Prof. H. W. Krause) und das Technisch-chemische Laboratorium (Prof. Dr. H. Zollinger) der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich machen die Textilfachleute auf das Textiltechnologische Kolloquium im bevorstehenden Wintersemester aufmerksam.

Wir muntern unsere Freunde aus der Textilindustrie auf, an diesen 14täglichen Veranstaltungen teilzunehmen.

Thema: *Nass- und Wärmebehandlungen in der Textilindustrie*
 Ort: Chemiegebäude der ETH, Universitätsstr. 6, 8006 Zürich, Hörsaal D 45
 Zeit: jeden Donnerstag, 17.15—19.00 Uhr

Programm:

25. 11. 1971 Thermofixieren auf Zylindermaschinen
 Dr. H. Houben, Maschinenfabrik A. Monforts, Mönchengladbach
9. 12. 1971 Die physikalischen und verfahrenstechnischen Grundlagen eines neuartigen Verfahrens zur kontinuierlichen Heissflüssigkeitsbehandlung von Textilien
 Dr. Ing. C. A. Meier-Qindhorst, Artos Dr. Ing. Meier-Windhorst Kommanditgesellschaft, Maschen bei Hamburg
13. 1. 1972 Vortrocknen, Trocknen und Trockenwärmebehandlung von textilen Flächengebilden als verfahrenstechnische Aufgabe
 Dr. Ing. A. Schraud, Artos Dr. Ing. Meier-Windhorst Kommanditgesellschaft, Maschen bei Hamburg

Die Veranstaltungen sind unentgeltlich. Das weitere Programm für Januar und Februar 1972 wird in der Dezember-Nummer unserer mittex veröffentlicht.

Das Auftreten von Schäden lässt sich leider auch im gutgeführten Betrieb nicht ganz vermeiden. Es ist dann aber wichtig zu erfahren, woher dieser Schaden kam, denn nur so können eventuelle versteckte Fehlerquellen im Betriebsgeschehen entdeckt und beseitigt werden. Der Schadenabklärung kommt somit nicht nur die Funktion zu, zu entscheiden wer schliesslich zu bezahlen hat, sondern auch eine eindeutige qualitätsfördernde Funktion.

Der erfahrene Fachmann kann in vielen Fällen direkt auf die Ursache eines Schadens hinweisen. Andererseits gibt es aber immer wieder Fälle, die uns Rätsel aufgeben und die nur durch eine sorgfältige Abklärung der verschiedenen Umstände in sorgfältiger Detektivarbeit geklärt werden können. Solche Fälle lassen sich nicht schematisieren, und es kann daher auch hier kein Rezept angegeben werden, wie sich diese Schadenfälle klären lassen. Das einzige, was getan werden kann, ist anhand einiger Beispiele zu zeigen, wie solche harte Nüsse geknackt werden können.

Schadenfall 1

Die in der Folge zu besprechenden Schadenfälle sind so ausgewählt, dass sowohl Material und Schadenerscheinung als auch Prüfmethode unterschiedlich sind. Es wurde durchwegs nur die technische, nicht die wirtschaftliche Seite der Probleme in die Betrachtungen einbezogen.

Im ersten Fall wurde ein weisser, Minicare®-ausgerüsteter, bestickter Baumwollcambric und ein gleich ausgerüstetes, besticktes Band zur Abklärung der Ursache kleiner Löcher, entstanden durch Verletzung von ca. 2—3 Kett- und Schussfäden, vorgelegt (Abb. 1). Neben dem annähernd einheitlichen Aussehen der einzelnen Schadenstellen war der gleichmässige Abstand von ca. 48,5 cm in Kettrichtung in Coupon und Band und von ca. 50 cm Abstand von der einen Webkante im Coupon aufschlussreich. Damit konnte bereits ein Zusammenhang zwischen Schaden und Stickarbeit weitgehend ausgeschlossen werden, da 48,5 cm kein ganzes Vielfaches des Minimalstickrapportes von 1 Zoll

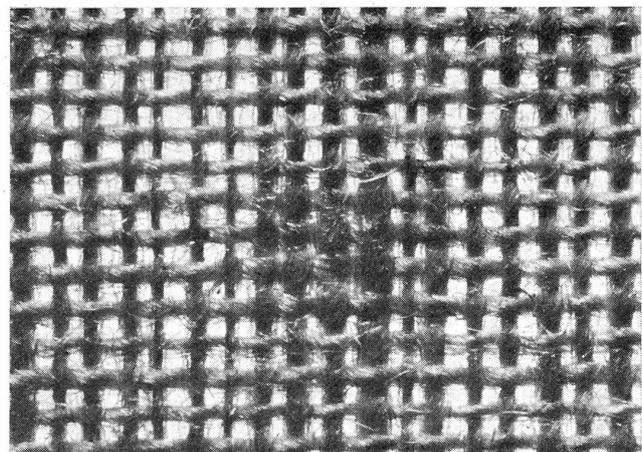


Abbildung 1

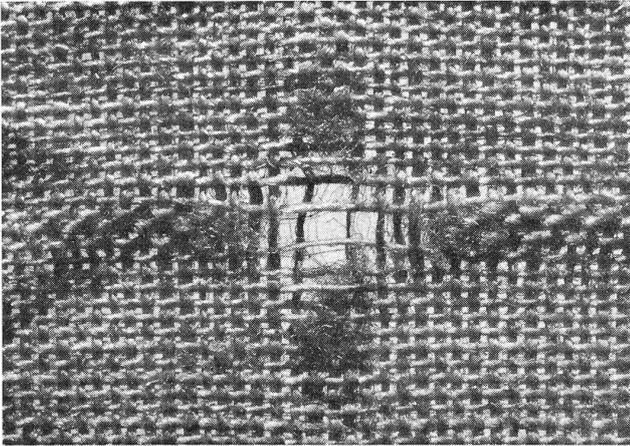


Abbildung 2

(2,54 cm) ausmachen. Die chemischen Prüfungen (Silberprobe und Methylenblauanfärbung), nach Abziehen der Ausrüstung, sprachen nicht auf chemische Schädigung der Baumwolle an den Lochrändern an, die mikroskopischen Prüfungen bei der Quellungsreaktion nach Markeret bestätigen dies, jedoch liess das Aussehen der Fäden und Faserenden in Wasser auf Entstehung der mechanischen Schädigung vor dem Mercerisieren schliessen. Bei diesem Stand der Untersuchungen musste mit Rohware verglichen werden, da anzunehmen war, dass sich die Beschädigungen bereits in der Rohware befanden. Die eingehende Durchsicht der Rohware liess, besonders deutlich auf schwarzer Unterlage, kleine glänzende Punkte erkennen, die sich ebenfalls in ca. 50 cm Abstand von der einen Webkante in regelmässigen Abständen von ca. 47,5 cm wiederholten und aus flachgepressten Kett- und Schussfäden bestanden (Abb. 2), die bereits bei leichter Bearbeitung mit einer stumpfen Nadel zerfielen. Aufgrund dieser Unterlagen ist eine mechanische Schädigung (Quetschung) der Rohware als Schadenursache anzunehmen. Dies könnte durch Verletzung einer Walze z. B. einer Stoffputz- oder Stabmaschine oder eines Messrades geschehen sein. Mit Sicherheit kann ein Fehler des Ausrüsters ausgeschlossen werden.

Schadenfall 2

Als weiteres Beispiel das hier besprochen wird, bestanden in einer zu prüfenden Strange aus mercerisiertem und gefärbtem Baumwollzwirn durch Farbunegalität helle Strähnen (Abb. 3). Unequaler Zwirn wurde als Schuss in eine Bandkette eingearbeitet. Im Webband zeigten sich helle Schussstreifen in regelmässigen Abständen von 15 mm, was ca. 80 cm Faden entspricht (Abb. 4). Beim Ent- und Wiederauffärben eines Webbandes mit einem auf Affinitätsunterschieden stark ansprechenden Farbstoff, zeigte die Baumwolle in den hellen Bereichen ein deutlich geringeres Farbaufnahmevermögen als in den dunkeln. Diese Feststellung schloss einen Fehler während des Färbens

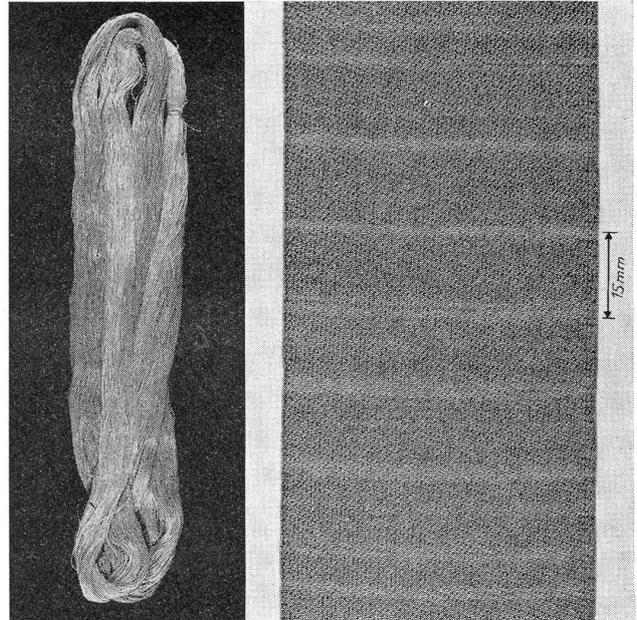


Abbildung 3

Abbildung 4

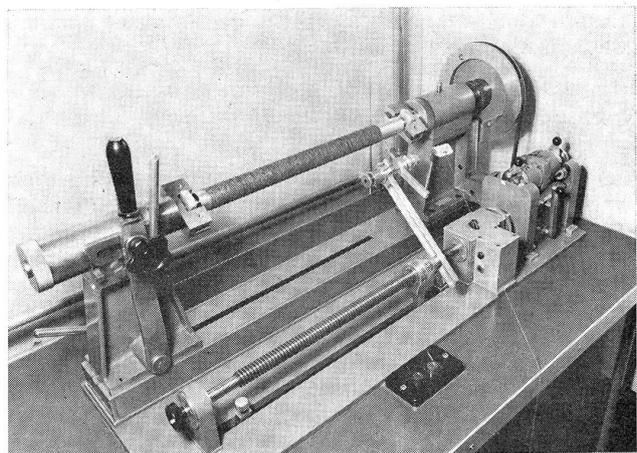


Abbildung 5

als Schadenursache aus. Im weiteren Verlauf der Untersuchung galt es nachzuweisen, ob allenfalls eine schwächere Mercerisation das geringere Farbaufnahmevermögen verursachte. Zur Prüfung der Gleichmässigkeit der Mercerisation wurde Zwirn mittels eines drehbankähnlichen Apparates mit konstanter Fadenspannung genau parallel auf einen Metallzylinder gewickelt (Abb. 5) und auf dem Wickel genau parallel zur Walzenachse eine Linie aufgezeichnet, dadurch erhält jeder Faden auf der Mantellinie der Walze eine Markierung. Der Zwirn wird zu einer kleinen Strange abgewunden und danach spannungslos voll ausmercerisiert. Der Zwirn verkürzt sich durch diese Merceri-

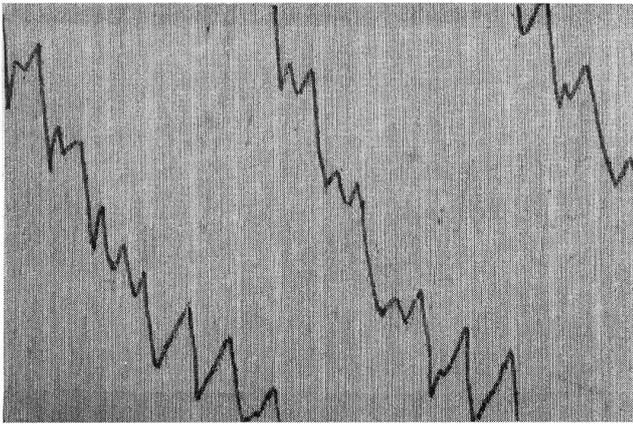


Abbildung 6

sation, dabei ist Verkürzung an den weniger mercerisierten Stellen (helle Teile) stärker als an den stärker mercerisierten. Wenn nun der nachmercerisierte Zwirn in der oben beschriebenen Weise wieder auf den Metallzylinder gewickelt wird, so bilden die Markierungen wegen der Verkürzung des Zwirns eine Spirale. Ungleichmässige Verkürzungen durch ungleichmässige Mercerisation verursacht, ergeben ungleiche Steilheiten der Spirale (Abb. 6). Dank dieser Methode konnte als Ursache der Farbunegalität das Mercerisieren erkannt werden.

Schadenfall 3

Bei einer Baumwollstickerei aus gefärbten Zwirnen auf weissem Stickboden war ein Teil der ursprünglich einheitlich dunkelblauen und einheitlich hellblauen Stickpartien nach der Stückausrüstung stark aufgehellt, während der andere noch kaum unverändert erschien. An Restproben unverarbeiteten Stickgarnes, dunkelblau Nr. 1 und hellblau Nr. 2 aus einer ersten Lieferung, dunkelblau Nr. 3 und hellblau Nr. 4 aus einer zweiten Lieferung buntbleicheechter Färbungen, wurde die Ursache für den uneinheitlichen Ausfall bei der Stückausrüstung untersucht. Die Natriumhypochloritbleicheechtheit «streng» nach SNV-Norm 195857 und die Natriumchloritbleicheechtheit «streng» nach SNV-Norm 195859, ergaben folgende Echtheitsnoten für Farbänderung (Note 5 = kein Aendern):

	Natriumhypochlorit-bleicheechtheit (SNV-Norm 195857)	Natriumchlorit-bleicheechtheit (SNV-Norm 195859)
Dunkelblau Nr. 1	4—5	4—5
Dunkelblau Nr. 3	3	1
Hellblau Nr. 2	4—5	4—5
Hellblau Nr. 4	2—3	1

Aus diesem Notenergebnis geht klar die gut bis sehr gute Bleicheechtheit der Färbungen der ersten Lieferung Nr. 1 und 2, sowohl mit Natriumhypochlorit als auch mit Natrium-

chlorit gebleicht, hervor. Die Färbungen der zweiten Lieferung Nr. 3 und 4 waren noch genügend bleichfest beim Bleichen mit Natriumhypochlorit jedoch ungenügend beim Bleichen mit Natriumchlorit (Abb. 8). Der Sticker verwen-

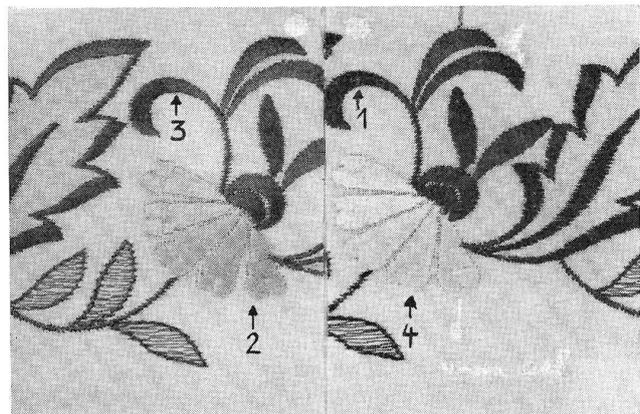


Abbildung 7

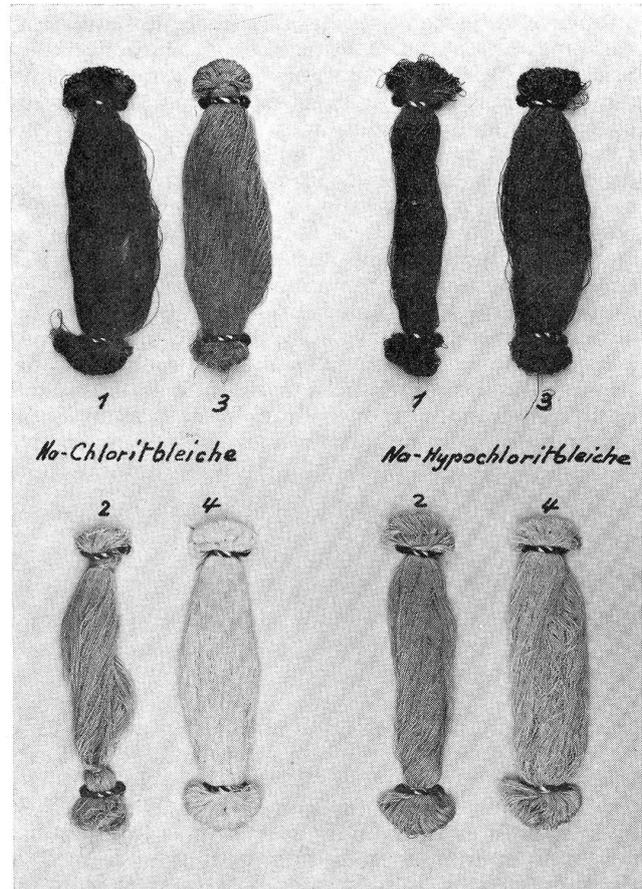


Abbildung 8

dete diese gleich aussehenden und nach seiner Auffassung bleichfest gefärbten Stickgarne als ein Material. Es wären sicherlich auch keine zu beanstandenden Unegalitäten aufgetreten, wenn die Rohstickerei mit Natriumhypochlorit gebleicht worden wäre. Die gegenseitig ungenügende Information über das Material in der Gliederreihe Garnfärber zu Sticker und/oder Stickfarikant zu Stückausrüster liessen letzteren das ungeeignete Natriumhypochloritbleicheverfahren anwenden. In diesem Untersuchungsfall lag kein Versagen im eigentlich technischen Arbeitsablauf, als vielmehr eine ungenügende Information von Auftraggeber zu Auftragnehmer als Schadenursache vor.

Schadenfall 4

Bei einer weiteren Untersuchung galt es an einem grünblauen Gewebe abzuklären warum nach dem Stückfärben ein einzelner Kettzwirn durchgehend dunkler war als das übrige Material. Die eine Komponente des Kettzwirnes bestand aus Polyacrylnitrilstapelfaser, die zweite aus einem Mischgespinnst Polyacrylnitril/Flachs.

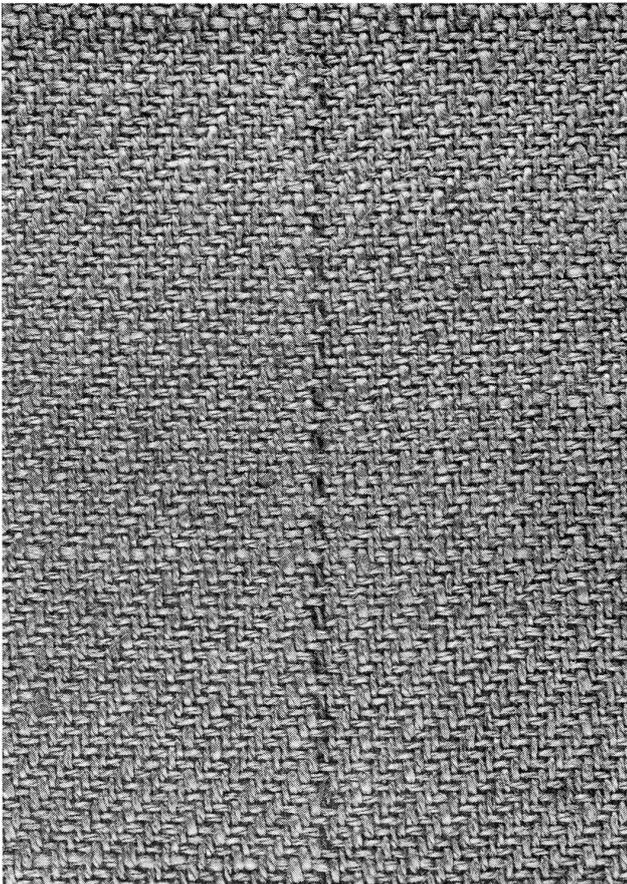


Abbildung 9

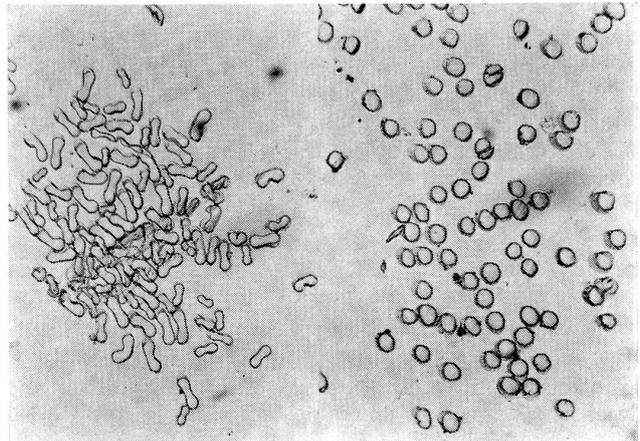


Abbildung 10

Abbildung 11

Wie aus Abb. 9 bei geringer Vergrößerung erkennbar, ist nur die eine Zwirnkompone, nämlich diejenige aus Polyacrylnitrilfaser dunkler als das übrige Material. Die Faserquerschnitte der dunkleren Polyacrylnitrilfaserkomponente erwiesen sich als annähernd kreisförmig, diejenigen der hellen als länglich und hantelförmig (Abb. 10 und 11). Offensichtlich wird das abweichende Färbverhalten der dunkeln Zwirnkompone durch die vom übrigen Polyacrylnitrilmaterial abweichende Faserprovenienz bedingt. Als Zeitpunkt der Beimengung, des in seiner Eigenschaft abweichenden Materials (dunkle Zwirnkompone), kommen Arbeitsstufen während oder vor der Zwirnarbeit in Frage (z. B. Verwechslungen bei der Lieferung der Spinnkopse oder beim Aufstecken der Kopse auf die Zwirnmaschine).

Peter Jenny, EMPA, St. Gallen

Höchste Sparquote pro Einwohner. — Gemäss einer Studie der Wirtschaftsabteilung der Schweizerischen Rückversicherungsgesellschaft über die Entwicklung des Sparens im internationalen Vergleich weist die Schweiz pro Kopf der Bevölkerung die grösste Sparquote aller Länder auf. Im Durchschnitt der Jahre 1960 bis 1968 betrug die Netto-Sparquote (Gesamtsparen minus Abschreibungen) in der Schweiz 384 Dollar pro Einwohner. In grösserem Abstand folgten Schweden (344), Australien (308), USA (295) und die Bundesrepublik Deutschland (288). Auf weniger als 200 Dollar stellte sich die mittlere Netto-Sparquote pro Einwohner in dieser Periode in Oesterreich, Grossbritannien, Italien und Südafrika.

wf.

Die Textilprüfung und ihre Aussage

✓

Hilfen am Schluss.

Zusammenfassung: Eine einzelne Textilprüfung liefert in der Regel nur beschränkte Informationen. Es wird deshalb anhand von *Prüfplänen* gezeigt, welche Prüfungen zu einer vollständigen Aussage nötig sind und was für Prüfungen zu einer bestimmten Kontrolle gehören.

Auf die Prüfmethodik selbst wird nicht näher eingetreten, diese ist in zahlreichen *SNV-Textilprüfnormen* ausführlich dargestellt und damit jedermann zugänglich.

Prüfergebnisse nützen nur dann etwas, wenn sie interpretiert werden können. Das wertvollste Hilfsmittel dazu sind Richtwerte oder Richtwerttafeln. An Beispielen wird die Ableitung und Handhabung von Richtwerten gezeigt.

Materialprüfung bedeutet sammeln von Informationen, man möchte über die Eigenschaften oder den Zustand irgendeines Materials unterrichtet sein.

1. Umfang einer Prüfung

Im Allgemeinen gibt eine Einzelprüfung nur Auskunft über ein einziges Merkmal. Welche und wieviele Einzelprüfungen für irgendeine Information nötig sind, lässt sich erst erkennen, wenn entweder die Stellung eines Merkmales innerhalb der gesamten Eigenschaften eines Materials oder seine Abhängigkeit von einem oder mehreren andern Merkmalen erkannt sind.

1.1 Prüfpläne

Innerhalb der gesamten Eigenschaften eines Materials nimmt jedes Merkmal eine bestimmte Stellung ein, aufgrund derer sich — wie in der nachfolgenden Tabelle gezeigt wird — Gruppen bilden lassen, die jeweils eine zusammenhängende Aussage ermöglichen und die kombiniert eine in sich geschlossene Kontrolle bilden.

Die Kolonnen 1 bis 6 (Zeile 6) stellen die Prüfpläne für eine zusammenhängende Aussage und deren Kombinationen wie folgt eine bestimmte Kontrolle dar:

Die *Musterkontrolle* (Zeile 4, Kolonnen 1 und 2) beschränkt sich auf die Beschreibung des Materials durch die in Kolonne 1 und 2 enthaltenen Angaben. Für eine Zollkontrolle genügen u. U. schon die Angaben über die Art und die Zusammensetzung des Materials (Kolonne 1). Für eine *Warenkontrolle* (Zeile 3, Kolonnen 1 bis 3) sind bereits mehr Informationen nötig, neben der Beschreibung gehört hierzu eine Ueberprüfung des Ausfalles der Ware (Kolonne 3), während bei einer *Lieferungskontrolle* (Zeile 2, Kolonnen 1 bis 4) ausserdem noch der Umfang (Menge, Kolonne 4) der Lieferung überprüft werden muss. Eine *Abnahmekontrolle* (Zeile 1, Kolonne 1 bis 5 resp. 6) hat dazu auch den Zustand der Ware (Kolonne 5) zu berücksichtigen und allenfalls noch gewisse Eignungsprüfungen (Kolonne 6) einzuschliessen. Da bei einer *Fabrikationskontrolle* (Zeile 9, Kolonnen 3 bis 5) die Art des Materials bekannt oder gegeben ist, lässt sich diese auf die Ueberwachung des Ausfalles (Kolonne 3) und des Zustandes (Kolonne 5) reduzieren, sie hat aber auch den Umfang der Lieferung (Kolonne 4) zu erfassen.

Abweichend von diesen Kontrollen gestalten sich die *Vergleiche verschiedener Warengattungen* (Zeile 11). Sie können sich je nach Fragestellung aus beliebigen Kombinationen von Prüfungen bezüglich Ausfall, Zustand und Eigenschaft zusammensetzen und müssen natürlich auch die Art des Materials einschliessen. Besonders zu warnen ist in diesem Zusammenhang vor direkten Vergleichen zwischen Eigenschaften, welche im Gebrauch nicht oder bei einzelnen Warengattungen nicht mehr voll ausgenutzt werden, sobald andere Merkmale eine entscheidendere Bedeutung zu erreichen beginnen. In gewissen Fällen können dann etwa Gebrauchs- oder Tragversuche nötig werden.

Dasselbe gilt für Neuentwicklungen (Zeile 11), wobei zusätzlich die Wahl des geeigneten Rohstoffes und/oder der zweckmässigsten Ausführung im Vordergrund stehen können.

Die *Abklärung von Schadentällen* (Zeile 10) bedingt sodann je nach Art und Ursache derselben die Berücksichtigung von Merkmalen aller 6 Kolonnen und hat sich oft in gleichem Sinne auch auf die Ausgangsmaterialien zu erstrecken.

Zeile 8 enthält Angaben über das jeweils benötigte *Probematerial*.

1.2 Abhängigkeiten

Gewisse Merkmale sind mit andern Merkmalen mehr oder weniger eng verflochten. So zum Beispiel ist bekannt, dass etwa die Reisslänge (auf das Fadengewicht bezogene Reisskraft) mit zunehmender Nummer des Garnes abnimmt, gleichzeitig aber auch von der Grunddrehung abhängt. Die veranschaulicht Abb. 1.

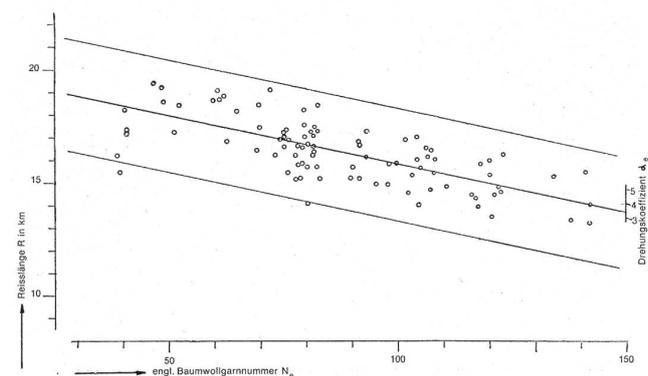


Abbildung 1 Abhängigkeit der Reisslänge peignierter Baumwollgarne von der englischen Baumwollgarnnummer N_e und dem Drehungskoeffizienten α_e

Jeder Kreis stellt das Ergebnis einer vollständigen Garnprüfung, umfassend eine Nummer-, Drehungs- und Reisskraftbestimmung an 10 Kopsen eines besonderen Garnmusters aus einer einheitlichen Rohbaumwolle dar. Neben dem Absinken der Punktwolke zeigt auch die mit Hilfe

Prüfplan

Prüfpläne für	1	Abnahmekontrolle					
	2	Lieferungskontrolle					
	3	Warenkontrolle					
	4	Zoll- und Musterkontrolle					
	5	Beschreibung und Musterkontrolle		Ausfall	Menge	Zustand	Eignung bei der Verarbeitung und im Gebrauch
6	1	2	3	4	5	6	
Garne und Zwirne	7a	mikroskopische Prüfung auf Art des Materials chemische Fasertrennung	Spinnverfahren (kardiert, peigniert, endlos, geschnitten) Titer oder Nummer Drehung Aufbau (gefacht oder gezwirnt) Ausrüstung (roh, gefärbt, gasiert, gebleicht, mercerisiert, gekräuselt, fixiert)	Titerabweichung Titerschwankungen Drehungsabweichung Drehungsschwankungen Gleichmässigkeit a) im Aussehen b) in der Massenverteilung Reinheit (Nissen, Noppen, Schalen, Laub, Fremdfasern, Spinnfehler)	Feuchtigkeitsgehalt Gewicht Konditionierung	Reisskraft Reissdehnung Dehnungsverhalten Kräuselgrad Alkali- und Säurerückstände (pH) chemische Reinheit Bleichheit Viskosität Dekatur, Filzverhalten Mercerisationsgrad	Gleichmässigkeit in der Reisskraft und Reissdehnung Arbeitsvermögen schwache Stellen innerhalb grosser Garnlängen Krängeln Steifigkeit Reibungskoeffizient Scheuerfestigkeit Pillingneigung Kräuselungsbeständigkeit Echtheiten der Färbung
	8a	1 Spulkörper		20 (40) Spulkörper je bemusterte Verpackungseinheit	nach den Regeln für die Total- oder Teilkonditionierung	10 Spulkörper	10 Spulkörper
Gewebe	7b	mikroskopische Prüfung auf Art des Materials chemische Fasertrennung	webtechnische Komposition Bestimmung von rechter und linker Wareseite, Kett- und Schussrichtung Bindung Fadenzahl Garnart, Titer oder Nummer und Drehung Einarbeitung prozentuale Gewichtsanteile von Kette und Schuss	Aussehen Fehler Farbe Musterung Oberflächenbeschaffenheit Griff und Fall	Länge Breite Dicke m ² -Gewicht m-Gewicht Porenvolumen	Reisskraft und Reissdehnung Dehnungsverhalten Steifigkeit Glätte chemischer Zustand (pH, Viskosität) Bleichgrad Mercerisationsgrad Dekatur, Filzverhalten chemische Reinheit	el. Eigenschaften Weiterreisskraft Haftkraft Schiebefestigkeit Knitterverhalten Scheuerfestigkeit: Veränderung des Aussehens, Defekt, Pilling Dauerbiegefestigkeit Dauerknickfestigkeit Nahtfestigkeit Nährbarkeit Daunendichte Wasserdichtigkeit Luftdurchlässigkeit Eingang beim Waschen, Dämpfen, Reinigen Echtheiten der Färbung Brennverhalten
	8b	30 × 30 cm		ganze Stücke		1 m × ganze Breite	
Maschenwaren	7c	mikroskopische Prüfung auf Art des Materials chemische Fasertrennung	Verarbeitung: Flach- oder Rundgewirk/Gestrick, Fully fashioned Legung Maschenstäbchen- und Maschenreihenzahl Gauge Cover factor Garnart, Titer oder Nummer und Drehung	Aussehen Fehler Farbe Musterung Oberflächenbeschaffenheit Griff und Fall Grösse	Länge Breite Dicke m ² -Gewicht m-Gewicht Anzahl Grösse	Festigkeit und Dehnung (ein- oder mehrdimensional) chemischer Zustand (pH, Viskosität) Bleichgrad Mercerisationsgrad chemische Reinheit Dekatur, Filzverhalten	el. Eigenschaften Formhaltung: Eingehen, Filzen, Knittern, Stauchfalten Maschenfestigkeit: Zieh-/Fallmaschen Scheuerfestigkeit: Veränderung des Aussehens, Defekt, Pilling Nährverhalten Reinigungs-, Wasch- und Pflegbarkeit Wärmehaltigkeit Tragkomfort Echtheiten der Färbung Brennbarkeit
	8c	30 × 30 cm		ganze Stücke		1 m × ganze Breite	
	9	Fabrikationskontrolle					
10	Abklärung von Fehlern und Schadenursachen						
11	Vergleich verschiedener Warengattungen oder Neuentwicklungen						

einer Korrelationsrechnung gefundene Regressionsgerade von der Form

$$R = a + b_1 \alpha_e - b_2 N_e$$

die Abnahme der Reisslänge mit zunehmender engl. Baumwollgarnnummer deutlich. In der Regressionsgleichung kommt dies durch den negativen Koeffizienten b_2 zum Ausdruck, während der positive Koeffizient b_1 die Zunahme der Reisslänge mit steigender Drehung anzeigt. Das letztere gilt allerdings nur so lange, als die Drehung unter dem kritischen Punkt liegt.

Es gibt eine ganze Reihe solcher Abhängigkeiten. Muss ein derartiges Merkmal bewertet oder erläutert werden, so ist die Prüfung der übrigen damit verbundenen Merkmale unumgänglich.

2. Muster- und Probenentnahme

Ohne zweckmässige Muster- und Probeentnahme ist jede Textilprüfung wertlos. Als wichtigste Voraussetzung gilt, das Muster- und Probematerial muss für die geprüfte Ware bzw. einen Artikel oder eine Lieferung repräsentativ sein. Ein Beispiel ist im SNV-Entwurf 198605 für textile Bodenbeläge (Publikation Heft 10/71 der mittex) gezeigt.

3. Prüfmethodik

Die textile Prüftechnik bedient sich mechanischer, elektrischer, elektronischer und chemischer Prüfmethode. Sie ist so vielfältig, dass im Rahmen dieser Arbeit nicht näher darauf eingetreten werden kann. Sie ist aber in zahlreichen Textilprüfnormen ausführlich beschrieben. Normblattverzeichnis siehe Anhang, die Normblätter sind erhältlich durch:

SNV-Gruppe 108 Textilindustrie, Arbeitskreis Textilprüfung
c/o EMPA, Postfach 977, Unterstr. 11, 9001 St. Gallen

4. Prüfbericht und Erläuterungen

Der Prüfbericht soll über die durchgeführten Messungen vollumfänglich Auskunft geben. Dazu gehören neben den Messergebnissen und deren Dimensionen auch Angaben über die Versuchsausführung und die Versuchsbedingungen, verbunden mit Hinweisen auf die Probenahme, den Zustand des Probematerials, das Prüfklima und angewendete SNV-Normen.

Soweit zu den Messergebnissen Kommentare, Erläuterungen oder Bewertungen nötig sind, werden diese vorteilhaft vom Versuchsbericht getrennt. Erläuterungen sind möglich aufgrund von:

- Vergleichen mit Mindestanforderungen und Spezifikationen;
- Vergleichen mit Vorlagemustern;
- Vergleichen verschiedener Waren untereinander oder mit solchen bekannter Qualität;
- Vergleichen mit Richtwerten und Toleranzen;

- Abklärungen über die Ursache von Fehlern und Schäden;
- persönlichen Erfahrungen.

a bis c bieten keine besonderen Schwierigkeiten. Die Ableitung von Richtwerten und Toleranzen kann hingegen erheblich finanzielle Investitionen erheischen. Soweit für diesbezügliche Untersuchungen keine allgemeinen Mittel etwa von der öffentlichen Hand, Industrieverbänden oder Forschungsgemeinschaften zur Verfügung stehen, müssen sie über die Prüfgebühren amortisiert werden. Die Prüfkosten einer öffentlichen Prüfanstalt dürfen deshalb nicht direkt den effektiven Aufwendungen eines Prüflabors gegenübergestellt werden, es ist hierin auch das «know how» zu berücksichtigen.

Die Abklärung der Ursache von Fehlern und Schäden kann oft mit einem nicht vorauszusehenden zeitlichen und kostenmässigen Aufwand verbunden sein, dies insbesondere dann, wenn die Ursache nicht offensichtlich ist und erst sogenannte negative Prüfungen auf den richtigen Weg weisen. Nirgend sonst wie hier spielt gerade die persönliche Erfahrung eine ganz bedeutsame Rolle.

5. Richtwerte

Der Vergleich von Messergebnissen mit Richtwerten und deren Einstufung nach entsprechenden Richtwerttafeln ist eine der wertvollsten und zuverlässigsten Hilfen in der Beurteilung untersuchter Materialien. Es lohnt sich deshalb auf deren Ableitung und Anwendung eingehender einzutreten.

Voraussetzung ist das Sammeln von Unterlagen. Dies kann sowohl durch statistische Erfassung der Messergebnisse laufender Prüfungen nötigenfalls über mehrere Jahre, als auch durch ausgedehnte systematische Versuche unter Mitwirkung interessierter Hersteller und/oder Verbraucher geschehen. Wesentlich ist, dass schliesslich genügend Werte bzw. Wertepaare von einem einheitlichen Material oder Artikel zur Verfügung stehen und diese die ganze Breite des oder der betreffenden Merkmale einschliessen.

5.1 Stochastische Abhängigkeit

Handelt es sich um ein unabhängig streuendes Merkmal, so ist für dessen Werte eine Normalverteilung (Abb. 2) zu erwarten. Das Vorhandensein einer solchen Normalverteilung ist gleichzeitig eine Kontrolle des zur Verfügung stehenden Zahlenmaterials.

Charakteristisch für die Lage einer Normalverteilung innerhalb einer Wertereihe ist deren Mittelwert \bar{X} . Man könnte also bereits irgendeinen Messwert als über oder unter diesem Mittel liegend bewerten, was allerdings als primitive Beurteilung anzusehen wäre. Eine bessere Einordnung der Messwerte lässt sich erreichen, wenn die Lage eines Messwertes innerhalb der Normalverteilung definiert wird. Dies kann auf zwei Arten geschehen, indem man

- etwa angibt in welchen Summenhäufigkeitsprozentbereich der Messwert fällt (Uster-Klassierung),

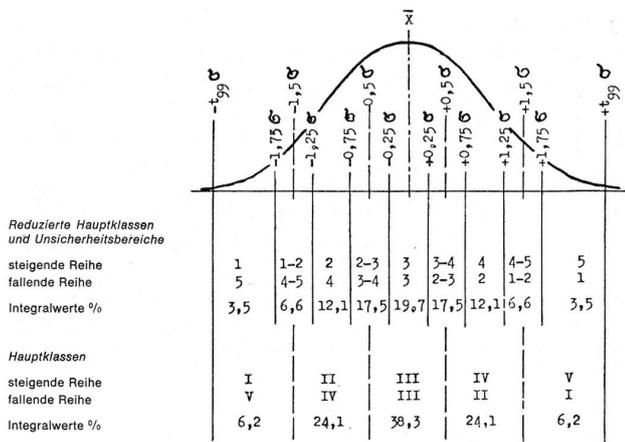


Abbildung 2 Fünfteilige Gütegradklassierung

b) die Normalverteilung in Klassen unterteilt und angibt in welcher Klasse der Messwert liegt.

Fall b wird hier nicht näher in Betracht gezogen.

Werte ausserhalb der 99 %-Spanne einer Normalverteilung gelten als nicht mehr zum Kollektiv gehörend. Die 99 %-Spanne umfasst angenähert den Bereich $\pm 2,5\sigma$ um das Mittel \bar{X} (σ = Standardabweichung der Grundgesamtheit). Diese Spanne lässt sich leicht in die fünf gleichbreiten Hauptklassen I bis V (Abb. 2) teilen. Wieviele Hauptklassen gewählt werden, hängt ab von der gewünschten Genauigkeit und den Streuungen im mittleren Messwert. Wenn im vorliegenden Beispiel gerade fünf Hauptklassen angewendet werden, so deshalb, weil sich auch für die Beurteilung der Farbechtheiten fünf Noten eingeführt haben und diese erfahrungsgemäss genügend differenzieren. Allgemein gilt Klasse 5 als die beste. Dies hat zur Folge, dass die Klassenbezeichnung gegenläufig (steigend oder fallend) sein kann, je nach dem, ob die höhern (Abb. 4) oder die niedrigeren (Abb. 6) als besser betrachtet werden müssen.

Die Wahl gleicher Klassenbreiten bedingt allerdings, dass die höhern Klassen weniger leicht erreicht werden als die mittlere. Umgekehrt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Wert in die niedrigste Klasse zu kommen gleich gross, was einen Ausgleich schafft. Man könnte aber auch jeden Messwert mit gleicher Wahrscheinlichkeit in irgendeine Klasse fallen lassen, was variable Klassenbreiten voraussetzen würde. Die mittlere Klasse wäre dann am schmalsten und es müsste darauf geachtet werden, dass ihre Breite nicht kleiner wird als die Streuung im Messwert.

Ob gleichbreite oder variable Klassenbreiten gewählt werden ist an sich gleichgültig, ausschlaggebend ist, eine Klassierung zu haben, aufgrund derer sich die Messwerte orten lassen. Dazu eignet sich die einfachere Einteilung mit gleichbreiten Klassen ebenso gut wie jede andere. Die Anwendung von fünf Hauptklassen allein schliesst allerdings eine gewisse Unsicherheit ein. Liegt nämlich ein Messwert zufällig direkt über einer Klassengrenze, so ist es durchaus denkbar, dass bei einer Wiederholung des Versuches das Ergebnis unter diese Klassengrenze fällt.

Es ergäben sich dann für das praktisch gleiche Ergebnis zwei widersprechende Bewertungen. Dem kann durch die Einführung von Zwischenklassen begegnet werden. Es werden also zwischen den bisher mit den römischen Zahlen I bis V gekennzeichneten Hauptklassen die Unsicherheitsbereiche 1—2, 2—3, 3—4 und 4—5 eingeschoben und der verbleibende Teil der Hauptklassen I bis V wiederum in Anlehnung an die Betonung der Farbechtheiten mit den arabischen Zahlen 1 bis 5 benannt. Im vorliegenden Falle bedeuten aber — im Gegensatz zu den Farbechtheiten — die Zwischenklassen reine Unsicherheitsbereiche, d. h. 3—4 ist weder höher als 3 noch niedriger als 4, sondern bedeutet: Es kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob der Messwert in die Klasse 3 oder 4 gehört. Ist demnach in irgendeiner Vereinbarung z. B. die Klasse 4 vorgeschrieben, so darf die Ware aufgrund einer Bewertung 3—4 solange nicht beanstandet werden, als nicht mit Sicherheit, etwa durch ergänzende Versuche mit erweiterter Probenahme feststeht, dass die Hauptklasse IV nicht erreicht ist.

Die Breite der Unsicherheitsbereiche richtet sich nach den Streuungen eines Messwertes an der Hauptklassengrenze. Sie ist so zu wählen, dass mit einer genügenden Sicherheit keine widersprechende Aussage, z. B. einmal eine 3, das andere Mal eine 4 eintritt. Es wäre jedoch unsinnig, die Unsicherheitsbereiche breiter als eine halbe Hauptklasse zu wählen. Sollte dies bei stark streuenden Messergebnissen wie etwa bei Scheuerprüfungen nicht möglich sein, so muss man sich auf eine dreiteilige Klassierung nach Abb. 3 beschränken.

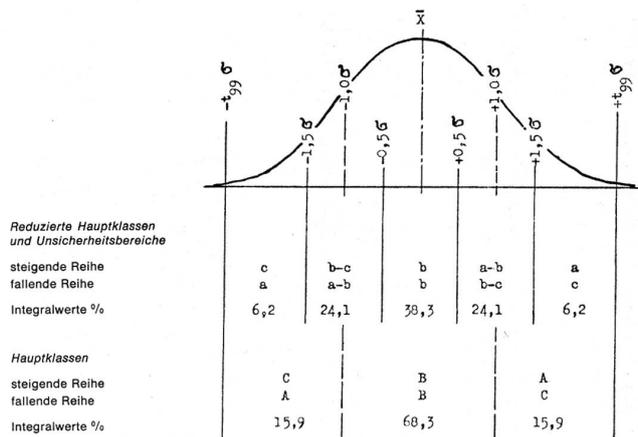


Abbildung 3 Dreiteilige Gütegradklassierung

Zur Vermeidung von Verwechslungen sind hier die Klassen mit den kleinen lateinischen Buchstaben a, b und c und die Unsicherheitsbereiche mit a—b und b—c bezeichnet, wobei a die höchste und c die niedrigste Klasse bedeuten.

Die Klassierung der Messwerte nach Richtlinien ist eine reine Standortbestimmung. Der Standort wird durch die entsprechende Klassenbezeichnung angegeben. Diese Klassenbezeichnungen dürfen nicht in Qualitätsbezeich-

nungen wie etwa 5 = sehr gut, 4 = gut usw. transformiert werden. Entscheidend für die Güte einer Ware ist deren Verwendung, wenn für einen bestimmten Artikel beispielsweise ein Garn der Klasse 2 vollkommen ausreicht, so ist es weder technisch noch wirtschaftlich gerechtfertigt, ein solches der Klasse 5 zu verlangen. Die Richtwerte sollen neben der Ortung allein vielmehr auch erlauben, das Material zweckbedingt auszuwählen oder zu spezifizieren.

5.2 Einfache Abhängigkeit

Besteht zwischen zwei Merkmalen eine einfache korrelative Abhängigkeit, so scharen sich die Messwerte normal um die Regressionsgerade. Aehnliche Ueberlegungen wie zur stochastischen Abhängigkeit erlauben es, parallel zur Regressionsgeraden Richtwertbereiche abzugrenzen wie dies auf Abb. 4 an einem Beispiel gezeigt ist. Nichtlineare Abhängigkeit lassen sich oft durch Wahl logarithmischer Maßstäbe in lineare überführen.

5.2 Mehrfache Abhängigkeit

Besteht zwischen mehreren Merkmalen eine statistisch gesicherte Abhängigkeit, so wird eine Darstellung ähnlich Abb. 4 unübersichtlich. In diesem Falle sind Leiterdiagramme nach Abb. 5 zweckmässiger.

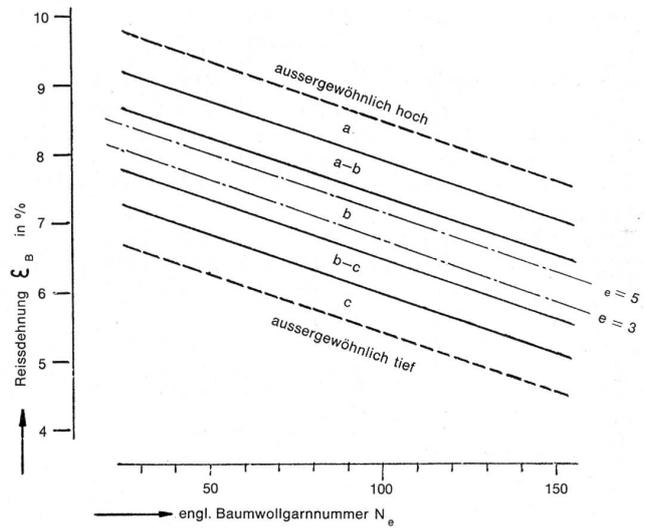


Abbildung 4 Klassierung für die Reissdehnung peignierter Baumwollgarne
Im vorliegenden Beispiel besteht zwischen der Reissdehnung und dem Drehungskoeffizienten keine statistisch gesicherte Korrelation. Trotzdem wurde die rechnerisch festgestellte, sinngemässe Zunahme der Reissdehnung mit steigendem Drehungskoeffizienten in die Mittelklasse einbezogen, wegen dieser Unsicherheit aber nur eine dreiteilige Klassierung gewählt.

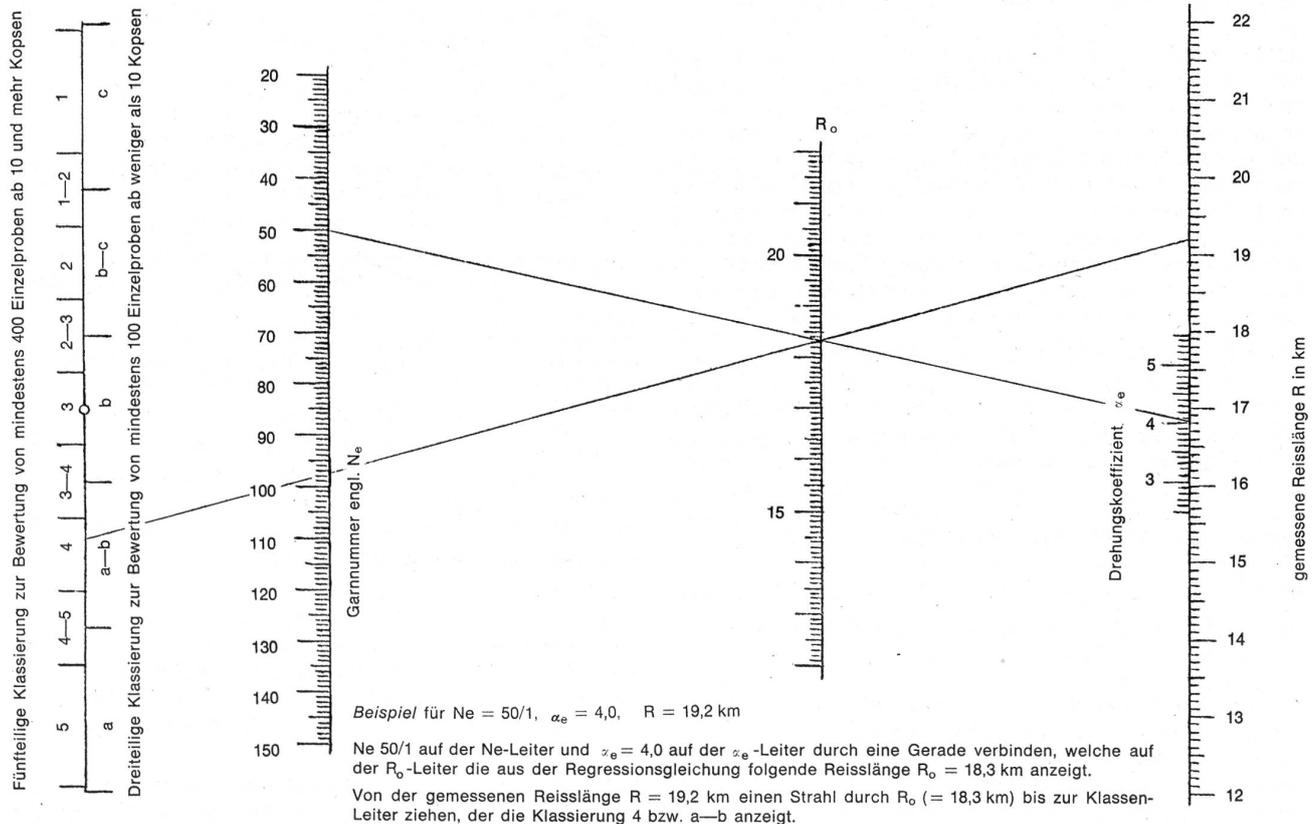


Abbildung 5 Klassierung für die Reisslänge peignierter Baumwollgarne nach der Regressionsgleichung $R_0 = 17,36 + 0,649 \alpha_e - 0,0428 N_e$ (5 bzw. a = beste, 1 bzw. c = niedrigste Note)

Eine zweifache Abhängigkeit bedingt eine fünfteilige (Beispiel), eine dreifache Abhängigkeit eine siebenteilige Leertafel.

5.3 Richtwerte für Streuungen

Bei stochastischer Abhängigkeit von Streuungen lassen sich analog zu 5.1 ebenfalls Richtwerte aufstellen.

Besteht zwischen dem Merkmal und seiner Streuung eine Abhängigkeit, so können ähnlich zu 5.2 Richtwertbereiche abgeleitet werden. Die Entscheidung, ob in eine Klasse oder einen Zwischenbereich einzuordnen ist, geschieht jedoch besser aufgrund der Streuung in der Streuung wie dies am Beispiel der Abb. 6 gezeigt ist.

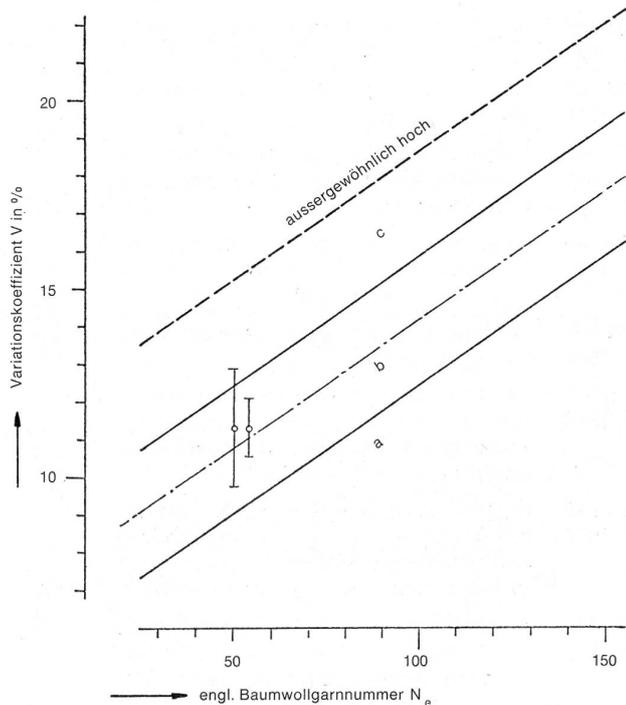


Abbildung 6 Klassierung für die Gleichmässigkeit in der Reisskraft (Variationskoeffizient) peignierter Baumwollgarne

Die Bewertung erfolgt mit dem Variationskoeffizienten V und dessen Vertrauensbereich für 95% Sicherheit Fp

$$F_p = \pm \lambda \frac{V}{\sqrt{2n}} \quad (\text{bei grosser Probenzahl } n \text{ ist } \lambda \sim 2)$$

über eine dreiteilige Klassierung mit den Klassen

- a = beste Klasse (V = niedrig)
- b = mittlere Klasse (V = mittel)
- c = niedrigste Klasse (V = hoch)

und den Unsicherheitsbereichen a-b bzw. b-c gemäss den Beispielen 1 und 2. Aussergewöhnlich hohe Werte über der gestrichelten Linie können nicht klassiert werden.

Beispiel 1: $N_e = 54/1$ $V = 11,3\%$ $n = 400$ $\lambda = 1,966$

$$F_p = 1,966 \frac{11,3}{\sqrt{600}} = \pm 0,79\%$$

Die Spanne $11,3 \pm 0,79 = 10,51$ bis $12,09\%$ liegt innerhalb der Grenzen der Klasse b, es gilt Bewertung b.

Beispiel 2: $N_e = 50/1$ $V = 11,3\%$ $n = 100$ $\lambda = 1,984$

$$F_p = 1,984 \frac{11,3}{\sqrt{200}} = \pm 1,58\%$$

Die Spanne $11,3 \pm 1,58 = 9,72$ bis $12,88\%$ überschneidet die Grenze der Klassen b und c, es gilt Bewertung b-c, d. h. es kann nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob das Garn in Klasse b oder c gehört.

H. Kägi, EMPA St. Gallen

Richtlinien für die Textilprüfung

SNV-Textilprüfnormen

SNV-Nr. Ausgabe- jahr	Bezeichnung	1971 Stück- preis Fr.
195 150 1959	Prüfbedingungen für Untersuchungen im Normalklima	2.—
195 181 1954	Regeln zur Darstellung von Messreihen einer zufällig veränderlichen Grösse und zur Berechnung der statistischen Masszahlen	3.50
195 182 1954	Beispiele für die Berechnung der statistischen Masszahlen von Messreihen einer zufällig veränderlichen Grösse	3.—
195 509 1963	Bestimmung von pH-Wert und Differenzzahl eines wässerigen Textilauszuges	2.—
195 536 1970	Quant. chem. Faseranalyse: Allgemeine Wegleitung	2.50
195 538 1970	Quant. chem. Faseranalyse: Wahl des Trennverfahrens	1.50
195 540 1967	Quant. chem. Faseranalyse: Wegleitung für die Probenahme und Vorbereitung des Analysenmusters	2.—
195 543 1970	Quant. chem. Faseranalyse: Natriumhypochlorit-Verfahren	1.50
195 545 1959	Quant. chem. Faseranalyse: Das Kalilauge-Verfahren	1.50
195 550 1959	Quant. chem. Faseranalyse: Das Ameisensäure-Zinkchlorid-Verfahren	1.50
195 551 1966	Quant. chem. Faseranalyse: Schwefelsäureverfahren, insbesondere zur Trennung von Baumwollpolyesterfaser-Gemischen	2.—
195 555 1963	Quant. chem. Faseranalyse: Nitrobenzolverfahren	1.50
195 557 1970	Quant. chem. Faseranalyse: Ameisensäureverfahren	1.50

SNV-Nr. Ausgabe- jahr	Bezeichnung	1971 Stück- preis Fr.	SNV-Nr. Ausgabe- jahr	Bezeichnung	1971 Stück- preis Fr.
195 560 1963	Quant. chem. Faseranalyse: Salpetersäureverfahren	1.50	195 621 1962	Bestimmung der Schädigung von Textilien durch zurückgehaltenes Chlor (Scorch-Test)	1.50
195 565 1963	Quant. chem. Faseranalyse: Dioxanverfahren	1.50	195 642 1955	Entölen von Fibranne	1.—
195 580 1963	Quant. Bestimmung der Aufnahme von Methyleneblau durch Zellulose. Prüfung auf Faseränderungen und Faserschädigung. Unterscheidung von «Oxyzellulose» und «Hydrozellulose»	2.50	195 644 1947	Oelpräparation in Viskose-, Kupfer- und Azetat-Kunststoffseide (Garne, Gewebe oder Gewirke)	1.—
195 581 1963	Quant. Bestimmung der Aufnahme von Säureblau I durch Polyamidfasern	1.50	195 645 1952	Waschvorschrift für rohe Wolle	1.—
195 586 1963	Prüfung auf Faseränderung und Faserschädigung: Bestimmung des in Peressigsäure/Ammoniak löslichen Anteils an Wolle	1.50	195 646 1952	Waschvorschrift für geschmälzte Wolle	1.—
195 587 1963	Prüfung auf Faseränderung und Faserschädigung: Bestimmung der Alkali-löslichkeit von Wolle	1.50	195 647 1958	Bestimmung des ätherlöslichen Anteils von Wollkammzug	1.—
195 588 1967	Prüfung auf Faseränderung und Faserschädigung: Quant. Bestimmung der Aufnahme von Methyleneblau durch Wolle	2.—	195 648 1967	Bestimmung des in Methylenchlorid löslichen Anteils von Wolle, insbesondere Wollkammzug	1.50
195 590 1964	Bestimmung der Viskositätszahl von Polyamidfasern in m-Kresol	2.50	195 649 1961	Quantitative Bestimmung des Kunstharzgehaltes in appretierten Textilien (säurelöslicher Anteil)	1.50
195 591 1964	Bestimmung der Viskositätszahl von Polyesterfasern in m-Kresol	2.50	195 651 1968	Bestimmung der Geruchsentwicklung von Ausrüstungen	1.50
195 592 1967	Prüfung auf Faseränderung und Faserschädigung: Bestimmung der Viskositätszahl von Polyacrylnitrilfasern in Schwefelsäure	2.50	195 901 1971	Bestimmung der Motten- und Käfer-echtheit von Wolle und anderen keratinhaltigen Materialien (voraussichtlich ab Frühjahr 1971 lieferbar)	2.50
195 595 1969	Bestimmung der Viskositätszahl von Naturseide in Lithiumbromid-Lösung	2.50	195 910 1952	Bewertung der Mottenechtheit und der Käfer-echtheit von Wolle und andern keratinhaltigen Materialien (nur noch in franz. und engl. Sprache lieferbar)	1.50
195 596 1970	Bestimmung der Viskositätszahl von Zellulose: Nitratverfahren	2.50	195 911 1952	Bestimmung der Mottenechtheit und der Käfer-echtheit von Wolle und andern keratinhaltigen Materialien (nur noch in franz. und engl. Sprache lieferbar)	1.—
195 597 1962	Bestimmung der Fluidität von Zellulosematerial in Cuoxam (native und aufgeschlossene Zellulose)	2.50	196 401 1953	Entnahme und Anfertigung eines Analysenmusters für physikalische und chemische Faseruntersuchungen von Baumwolle und Fibranne	1.50
195 598 1970	Bestimmung der Viskositätszahl von Zellulose in EWN-Lösungsmittel	4.—	196 403 1953	Entnahme und Anfertigung eines Analysenmusters für physikalische und chemische Faseruntersuchungen an unversponnener, roher oder gewaschener Wolle	1.50
195 599 1969	Prüfung auf Faseränderung und Faserschädigung: Bestimmung der Viskositätszahl von Zellulose-Azetat- und Triazetat-Fasern in m-Kresol	2.50	196 406 1953	Probeentnahme für Einzelmessungen an Fasern und Haaren aus Kämmaschinen und Streckenbändern	1.—
195 610 1967	Bestimmung des gesamten Säuregehaltes	1.50	196 411 1953	Faserlängenmessungen nach dem Einzelmessverfahren	2.50
195 620 1962	Bestimmung des Chloraufnahmevermögens von Textilien und der Schädigung durch zurückgehaltenes Chlor	1.50			

SNV-Nr. Ausgabe- jahr	Bezeichnung	1971 Stück- preis Fr.	SNV-Nr. Ausgabe- jahr	Bezeichnung	1971 Stück- preis Fr.
196 412 1954	Faserlängenmessung nach dem Stapel- lege- und Stapelwägeverfahren für Baumwolle und Fibranne	4.—	198 451 1949	Bestimmung der Gewebezusammen- setzung durch mechanische Trennung	1.50
196 413 1954	Faserlängenmessung nach dem Pinsel- messverfahren bei Baumwolle und Fi- branne	4.50	198 452 1954	Bestimmung der Fadenzahl bzw. Fa- dendichte	1.50
196 418 1952	Bestimmung der Kräuselung	1.50	198 453 1962	Bestimmung der Maschendichte von Maschenwaren	1.50
196 421 1955	Breitenmessung an Wollhaaren (Wollfeinheit)	2.—	198 461 1949	Zugfestigkeit und Bruchdehnung der Gewebe	3.—
196 441 1953	Konditionierung von Baumwolle, Lei- nen, Hanf, Wolle und Fibranne	3.50	198 471 1959	Bestimmung der Gleitfähigkeit der Garne in Geweben (Schiebefestigkeit), Streifenprobe	1.—
197 011 1969	Kennzeichnung der Einfachgarne und Zwirne hinsichtlich Material, Nummer, Drehung und Ausrüstung bei Längen- numerierung	4.50	198 482 1960	Bestimmung der Weiterreissfestigkeit an Geweben (Fallpendelversuch)	2.50
197 012 1969	Nummer- und Titerberechnung von Zwirnen	4.—	198 498 1968	Prüfgang beschichteter Gewebe auf Haftung der Beschichtung am Grund- gewebe. Wechsel-Diagonal-Zugversuch	1.50
197 017 1969	Kennzeichnung der Einfachgarne und Zwirne hinsichtlich Material, Titer (Tex und Denier), Drehung und Ausrüstung bei Gewichtsnumerierung	4.50	198 519 1968	Prüfung der Knitterechtheit von Beklei- dungsstoffen, Faltenbalgmethode	1.50
197 411 1947	Garne und Zwirne: Vorspannen	1.—	198 532 1959	Prüfung der Scheuerfestigkeit von Ge- weben, Wirk- und Strickwaren. An- wendung, Ausführung und Kontrolle der Flachbürsten	2.—
197 420 1955	Bestimmung der Ungleichmässigkeit von Spinnbändern, Vorgarnen, Garnen und Zwirnen im Hochfrequenz-Konden- satorfeld	2.—	198 533 1959	Prüfung der Scheuerfestigkeit von Ge- weben, Wirk- und Strickwaren. Test- gewebe für die Scheuerung mit Bür- sten	2.—
197 432 1961	Bestimmung des Titers von Garnen und Zwirnen	3.—	198 534 1955	Prüfung der Scheuerfestigkeit von Ge- weben, Gewirken und Gestricken auf Scheuermaschinen mit hin- und her- gehenden Flachbürsten. Kugelscheue- rung	4.—
197 451 1949	Bestimmung der Drehung und Ein- zwirnung	3.50	198 536 1959	Prüfung der Scheuerfestigkeit von Ge- weben mit hin- und hergehenden Flachbürsten durch anschliessende Bestimmung der Reissfestigkeit der Scheuerproben. Faltenscheuerung	3.—
197 821 1969	Bestimmung oder Längenänderung von Garnen und Zwirnen beim Benetzen und Waschen	2.—	198 541 1963	Prüfung der Daunen- und der Feder- dichte von Geweben. Stossprobe	1.50
198 411 1950	Längen-, Breiten- und Dickenmessun- gen an Musterabschnitten von Ge- weben	1.50	198 561 1961	Bestimmung der Luftdurchlässigkeit an Geweben. Wirk- und Strickwaren so- wie Filzen	1.—
198 416 1961	Bestimmung der Stücklänge u. Stück- breite von Maschenwaren	1.50	198 571 1947	Prüfung der Wasserdichtigkeit von Ge- weben. Wasserdruckversuch	1.—
198 431 1949	Bestimmung des Quadratmetergewich- tes, des Raumgewichtes und des Po- renvolumens von Geweben, Gewirken und Strickwaren	1.50	198 576 1954	Prüfung der Gewebe auf wasserab- weisende Eigenschaften: Spray-Test	1.50
198 433 1962	Gewichtsbestimmung an Maschenwa- ren	1.50	198 581 1952	Bestimmung der Saugfähigkeit	1.—

Das Woll-Labor in Bremen

SNV-Nr. Ausgabe- jahr	Bezeichnung	1971 Stück- preis Fr.
198 592 1963	Prüfung auf Faserveränderung und Faserschädigung: Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens (Quellwert)	1.50
198 711 1953	Waschvorschrift für Gewebe, Wirk- und Strickwaren aus Baumwolle und Leinen zur Feststellung ihrer Widerstandsfähigkeit gegen das Waschen	1.—
198 741 1960	Bestimmung des Gehaltes an Nichtfasermaterial in Textilien aus Baumwolle und synthetischen Fasern	1.50
198 862 1950	Bestimmung der durch die Wäsche bedingten Längen- und Breitenänderung (Eingehen) von Leinengeweben	1.50
198 863 1947	Bestimmung der durch die Wäsche bedingten Längen- und Breitenänderung (Eingehen) von Kunstseide- und Zellwollgeweben	1.50
198 864 1950	Bestimmung der durch die Wäsche bedingten Längen- und Breitenänderung (Eingehen) von Seidengeweben	1.50
198 868 1962	Formhaltung von Maschenware, Bestimmung des Eingangs beim Benetzen	
198 875 1958	Formhaltung von Wollfabrikaten. Bestimmung des Eingangs beim Feuchtbügeln	1.—
198 890 1966	Prüfung auf Beständigkeit gegen äussere Einflüsse: Beschleunigte Wärmealterung in feuchter oder trockener Luft	2.—
198 896 1967	Bestimmung der Entflammbarkeit	1.50
198 899 1959	Bestimmung der Flammzeit mit USA-Flammtester	2.—

Rabatt: 20 und mehr Richtlinien 10 % Rabatt

Versandspesen werden separat berechnet

Dossiers:

- Farbechtheiten von Textilien, Ausgabe 1971, 62 Richtlinien über die Prüfung und Bewertung der Echtheiten von Färbungen und Drucken, Fr. 40.—
- Richtlinien für die quantitative chemische Faseranalyse, 11 Richtlinien, Fr. 18.—

Bestellungen nimmt entgegen:

SNV-Gruppe 108 Textilindustrie
Arbeitskreis Textilprüfung
c/o EMPA
Postfach 977 / Unterstrasse 11
CH-9001 St. Gallen

Probleme und Aufgaben eines Faserprüfinstituts

Als während einer Internationalen Wollkonferenz Mitte der fünfziger Jahre bei einer Diskussion um die Einführung von Messwerten in die Praxis des Wollgeschäftes ein britischer Delegierter meinte, der Versuch, mit Hilfe der Wollfeinheitmessung Rückschlüsse auf die Wollqualität zu ziehen, bleibe ebenso fragwürdig wie die Methode, die Schönheit einer Frau einzig und allein am Taillenumfang zu bestimmen, kennzeichnete dieser Vergleich die noch weit verbreitete Skepsis gegenüber der Mess- und Prüftechnik auf dem Wollgebiet.

Dass der hier zitierte britische Delegierte längst ein Freund und Förderer des Woll-Labors, Bremen, ist, zeigt — und beinahe branchentypisch —, wie eingehend und erfolgreich sich die Wollwirtschaft inzwischen mit der Problematik des Mess- und Prüfwesens und den Auswirkungen auf Usancen und Praxis des Wollgeschäftes befasst hat. Das auf Initiative des Wollhandels im Januar 1964 in der Rechtsform eines eingetragenen Vereins gegründete Institut «Woll-Labor», Bremen, gibt dafür ein gutes Beispiel:

Gründung, Standort und Legitimation beruhen auf den Erfordernissen der Praxis, nämlich den Ansprüchen aus dem Abnehmerkreis des Wollhandels und den Wünschen der Wollwirtschaft zur Inanspruchnahme einer neutralen, speziell mit Woll- und Wollkammzuguntersuchungen vertrauten Prüfstelle.

Ein Rückblick gibt einige notwendige Erläuterungen: Die Abnehmer des Wollhandels, insbesondere Kammgarnspinnereien, aber auch Verarbeiter von gewaschener Wolle strebten die Anwendung von Testmethoden zur Beurteilung der Wolle an, und zwar unter Hinweis auf

- die technische Entwicklung, Maschinenausstattung und Fertigungsmethoden
- die Mitverwendung synthetischer Fasern
- neue Veredlungs- und Ausrüstungsverfahren und Rationalisierungsgründe

Zweck der Wollprüfung ist dabei u. a.

- die Kontrolle beim Einkauf
- die Ueberwachung der Produktion im Betrieb
- die objektive Aufklärung von Schadenfällen
- die Erforschung von chemischen Veränderungen der Wolle nach Einwirkung von Chemikalien

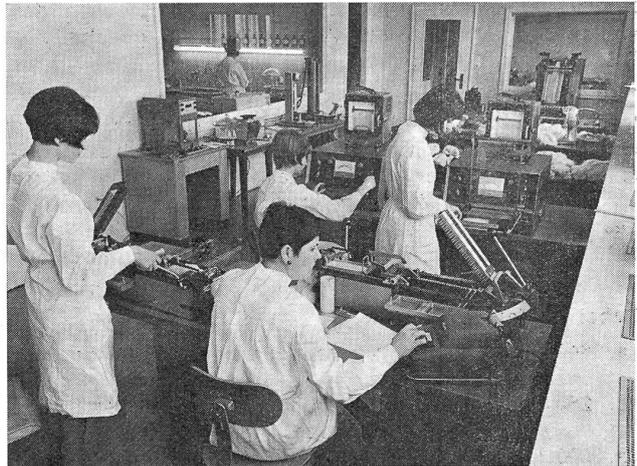
Die Wollverarbeiter konnten sich dabei auf Erkenntnisse der Wollforschung beziehen, die selbstverständlich kein Kind neuerer Zeit ist, aber dennoch gerade in den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg beträchtliche Fortschritte erzielt hat. Hand in Hand mit der Wollforschung ging die Entwicklung der Mess- und Prüftechnik und die Normung von Untersuchungsmethoden. Die Ausarbeitung und Genehmigung von Prüfverfahren gehört zu den Aufgaben des Technischen Ausschusses der Internationalen Wollvereinigung, in dem Wissenschaftler von Wollforschungsinstituten und Ingenieure und Techniker der Wollindustrie aller der Internationalen Wollvereinigung angehörenden Länder

(z. Z. 26) zusammenarbeiten. Die genehmigten Prüfverfahren werden in ein Verzeichnis «Spezifikationen für Testmethoden» aufgenommen und sind dann verbindliche Vorschriften bei der Anwendung chemischer und technologischer Untersuchungen. Diese Prüfverfahren fanden auch Eingang in die industrielle Praxis, berührten den Wollhandel als Verkäufer von gewaschener Wolle und Wollkammzug aber erst, als ihr Einsatz zur Kontrolle des Rohstoffs beim Einkauf erwogen wurde. Denn darunter ist nicht nur die Untersuchung auf Eignung für bestimmte Verwendung, sondern auch die Ueberprüfung zugesagter und erwarteter Eigenschaften zu verstehen.

Damit wurde ein Wandel in der Technik des Wollgeschäfts und bei den bisherigen, in vielen Jahrzehnten geprägten Gebräuchen eingeleitet. Die Problematik liegt darin, dass der Rohwolleinkauf noch völlig nach visueller Beurteilung vor sich geht, wobei sich der Wolleinkäufer bei der Beurteilung der Wollqualität auf seine Sachkunde und Erfahrung stützt. Er sieht in der Qualität die Summe verschiedener Eigenschaften, wobei im wesentlichen die Feinheit, Länge, Kräuselung, Gleichmässigkeit, Farbe, Festigkeit, Bauschigkeit, Elastizität und Reinheit eine Rolle spielen. Für das Handelsobjekt Wolle, das vom Wollhandel als Schweisswolle oder in verschiedenen Bearbeitungsstadien als gewaschene Wolle und Wollkammzug nach Typ und Beschreibung gekauft und als prompt verfügbar oder auf Lieferung verkauft wird, gibt es keine internationalen Standards. Kammzugmacher und Hersteller gewaschener Wolle erwerben Schweisswolle auf eigene Rechnung und verkaufen die in ihrem Auftrag in den Lohnwäschereien und -kämmereien hergestellten Produkte an die weiterverarbeitende Industrie. Durch diese notwendigen, von der Handelsstufe veranlassten Bearbeitungen, wie z. B. das Waschen, Karbonisieren, Bleichen, Krempeln, Kämmen, wird die Wolle in den von der Spinnerei, Filzindustrie oder Steppdeckenindustrie verwendbaren Zustand gebracht, sie können aber auch zu Beeinträchtigungen führen, die sich nachteilig beim späteren Verarbeitungsprozess — Spinnen, Färben, Weben, Stricken, Wirken, Filzen — und auf die Gebrauchseigenschaften der fertigen Erzeugnisse auswirken. — Grundlage der Verkäufe des Wollhandels an die Wollindustrie sind die von der Internationalen Wollvereinigung beschlossenen Abkommen und Verträge, die bis vor wenigen Jahren ausschliesslich auf visueller Warenbeurteilung abgestellt waren.

Seine Aufgeschlossenheit gegenüber den Bedürfnissen der weiterverarbeitenden Stufen zeigte der deutsche Wollhandel durch die Errichtung des Woll-Labors in Bremen. Der Standort Bremen wurde deshalb gewählt, weil es sich um den deutschen Haupteinfuhrhafen, Transit- und Lagerplatz für Wolle handelt, an dem erfahrene und leistungsfähige Wollimporteure und Kammzughersteller ihren Geschäftssitz haben. Die Stellung Bremens als Zentralplatz für Wolle wird begünstigt durch das Vorhandensein bedeutender Wollverarbeitungsbetriebe, wie Wäschereien, Kämmereien und Spinnereien in der näheren und weiteren Umgebung.

Von der für die Bundesrepublik Deutschland bestimmten Wolleinfuhr von 84 400 t Basis reingewaschen im Jahr 1970



Teilansicht des Bremer Wolllaboratoriums. Auf den ersten beiden Tischen sind zwei elektronische Längenmessgeräte «Almeter» mit Probenvorbereitung zu sehen. Links an der Wand vor dem Fenster zum chemischen Labor sind zwei «Airflow»-Geräte zur Feinheitmessung und im Hintergrund vor dem Fenster ist ein Kammzugtester für Sauberkeitsteste sichtbar.

wurden über 70 % über die bremischen Häfen importiert. (Zur Weiterleitung in andere Länder wurden über die deutschen Seehäfen einkommend weitere 55 000 t [Einfuhrgewicht] abgefertigt.)

Für Bremen als Sitz des Vereins Woll-Labor und der von ihm zu betreibenden Einrichtungen sprach ausserdem, dass sich hier seit 1954 das Börsenlaboratorium der Bremer Baumwollbörse befindet. Mit dem Entschluss beider Institutionen, ihre Laboratorien räumlich aneinander zu legen und gemeinsamer Leitung zu unterstellen, begann eine Periode freundschaftlicher und erfolgreicher Zusammenarbeit, mit der nicht nur eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit, sondern vor allem die wechselseitige Nutzung gewonnener Erkenntnisse und der fachliche Erfahrungsaustausch erreicht wurden. (Woll-Labor und Bremer Baumwollbörse haben im Jahre 1969 gemeinsam mit Verbänden des Woll- und Baumwollhandels und mit finanzieller Förderung durch das Land Bremen das Faser-Institut Bremen gegründet, das der Förderung der Kenntnisse auf dem Gebiet der Textilstoffprüfung auf wissenschaftlicher Grundlage und der Durchführung einschlägiger Forschungs- und Entwicklungsarbeiten dient.)

Nach der Satzung will der Verein Woll-Labor seinen Mitgliedern und der Wollwirtschaft Gelegenheit bieten, die labormässigen Untersuchungsmethoden für Wolle kennen und beurteilen zu lernen und auf ihre Anwendbarkeit in der Praxis zu prüfen mit dem Zweck, den Handel, die Verarbeitung und Verwendung von Wolle zu fördern. Der Verein betreibt ein mit allen für die Woll- und Wollkammzuguntersuchungen erforderlichen Einrichtungen und Prüfgeräten ausgestattetes Laboratorium sowie eine Konditionieranstalt. Beide stehen nicht nur den Mitgliedern, sondern Auftraggebern aus Handel und Industrie zur Verfügung. Dabei werden, ausschliesslich auf den Spinnstoff

beschränkt, sämtliche Untersuchungen entsprechen den von der Internationalen Wollvereinigung genehmigten Prüfverfahren durchgeführt.

Das Laboratorium und die Konditionieranstalt können erfreulicherweise eine stete Zunahme der Beauftragung und des Umfangs ihrer Tätigkeit verzeichnen. So liessen beispielsweise im Jahr 1970 Auftraggeber aus 16 Ländern ca. 20 000 Untersuchungen durchführen, über die 3700 Testbefunde ausgestellt wurden. Das Laboratorium führte 1970 u. a. Auftragsmessungen aufgrund eingesandter Kammzugmuster an ca. 4500 Kammzuglosen durch.

Dabei wurden an

- ca. 3640 Losen Feinheitsmessungen nach der Airflow-Methode,
- ca. 250 Losen Feinheitsmessungen nach der Mikroprojektionsmethode,
- ca. 3000 Losen Längenmessungen mittels Almeter,
- ca. 560 Losen Untersuchungen auf dem Kammzugtester (Farbhaare und pflanzliche Verunreinigungen),
- ca. 300 Losen Restfettgehaltsbestimmungen und
- ca. 100 Losen pH-Wertbestimmungen durchgeführt.

Schwerpunkte der Auftragsuntersuchungen liegen bei den Feinheits- und Längenmessungen von Wollkammzügen und bei der Konditionierung von gewaschener Wolle und Wollkammzug. Daneben ist eine Zunahme der Untersuchungsaufträge für gewaschene Wolle festzustellen. Für Feinheitsmessungen nach der Airflow- und Mikroprojektionsmethode wurde das Laboratorium als «kalibriert» in die von *Interwoollabs* erstellte Liste der «geeichten Laboratorien» aufgenommen.

Die Konditionieranstalt steht in der von der Internationalen Wollvereinigung veröffentlichten Liste der «Oeffentlichen Konditionieranstalten» und wurde von der London Wool Terminal Market Association als Konditionieranstalt für den an der Londoner Terminbörse neu eingeführten Kammzugkontrakt berufen.

Neben der Durchführung von Untersuchungen für Auftraggeber aus der Wollwirtschaft im eigenen Laboratorium widmet sich der Verein mit Initiative und Erfolg seinen weiteren Aufgaben, nämlich

- dem fachlichen Erfahrungsaustausch im Kreis der Mitglieder (Firmen des Wollhandels und der Wollindustrie),
- dem Fachgespräch zwischen Wollhandel, industriellen Abnehmergruppen und Vertretern von Forschungsanstalten
- der Mitarbeit in von der Wollwirtschaft und Forschungsinstituten gebildeten Ausschüssen und an den dabei beschlossenen Untersuchungsprogrammen
- der Teilnahme an Arbeitssitzungen wissenschaftlicher Institute und Kommissionssitzungen des Technischen Ausschusses der Internationalen Wollvereinigung mit Beteiligung an einschlägigen Untersuchungs- und Forschungsvorhaben
- der Teilnahme an internationalen Rundversuchen, unter anderem auf dem Gebiet der Feinheits-, Längen- und Bündelfestigkeitsmessungen
- der Durchführung der «Bremer Wolltests»

— der Durchführung eigener, von den Mitgliedern beschlossener Untersuchungsvorhaben in Zusammenarbeit mit dem Faserinstitut Bremen e. V.

Aus dieser summerischen Aufstellung bedürfen einige der erwähnten Aufgaben besonderer Hervorhebung. Der «Bremer Wolltest» wurde auf Vorschlag des Institutsleiters, Dipl.-Ing. F. Hadwich, im Jahr 1965 aufgrund seiner Erfahrungen mit dem von ihm seit 1956 organisierten und geleiteten «Bremer Rundtest» auf dem Gebiet der Baumwolle eingerichtet und seitdem neunmal durchgeführt. Teilnehmer sind 59 Laboratorien und Institute aus 8 Ländern, die an ihnen zugehenden Kammzugmustern die Feinheit (Airflow- und Lanameter), die Länge (Almeter) messen und bei einigen Testen zusätzlich und entsprechend den Möglichkeiten noch die Bestimmung der Alkalilöslichkeit, des Restfettgehalts und des pH-Werts vornehmen. Durch die Rundteste erhalten die Teilnehmer nicht nur Gelegenheit zur Selbstkontrolle, es wird auch aufgezeigt, mit welchen Streuungen von Labor zu Labor gerechnet werden muss. Als Ergebnis der «Bremer Wollteste» konnte eine bessere Uebereinstimmung der Messwerte zwischen den beteiligten Laboratorien erreicht werden.

Neben dem «Bremer Wolltest» veranstaltete das Woll-Labor im Auftrage einer Gruppe des Wollausschusses der Internationalen Wollvereinigung zwei sog. «H»-Rundteste mit 22 Laboratorien aus 6 Ländern und im Auftrage europäischer Kämmereien zwei «E»-Wollteste mit 14 teilnehmenden Kämmereien aus 7 Ländern. Diese 4 Rundteste und die vom Institutsleiter darüber erstatteten Berichte standen in unmittelbarem Zusammenhang mit den Bemühungen um die Einführung von Toleranzen für Feinheitsmessungen und die Harmonisierung der Laboratorien. So konnten auf der Internationalen Wollkonferenz 1966 in Estoril Empfehlungen für die Airflow-Toleranzen, auf der Konferenz 1970 in Monaco solche für lanametrische Feinheitsmessungen ausgesprochen werden, die nach Konferenzbeschlüssen in das «blue book» der Internationalen Wollvereinigung aufgenommen wurden. Dem Wollausschuss der Internationalen Wollvereinigung berichtete F. Hadwich auf der Wollkonferenz 1971 in Washington aus seinen Untersuchungen über die Genauigkeit der «Almeter»-Längenwerte und konnte dabei erstmals Hinweise auf technische Toleranzen für die verschiedenen Almeter-Längenwerte geben. Der angestrebten Harmonisierung der Laboratorien kam man 1969 durch Gründung von «*Interwoollabs*», der internationalen Gesellschaft zur Harmonisierung der Wolltextil-Laboratorien, einen beachtlichen Schritt näher. Dieser Einrichtung gehören inzwischen 91 Laboratorien aus 21 Ländern an. Eine wesentliche Aufgabe von *Interwoollabs* ist die Erstellung von Test-Standards und Durchführung von Rundtesten im Mitgliederkreis, wobei die erzielten Ergebnisse den Ausschlag dafür geben, ob ein Mitglied in die alljährlich veröffentlichte Liste der «geeichten» Laboratorien aufgenommen wird. Als Mitglied des Direktionsbüros von *Interwoollabs* ist der Institutsleiter des Woll-Labor e. V., Bremen, mit der Durchführung der Rundteste und Auswertung der Ergebnisse betraut.

Eine Einrichtung wie das Woll-Labor mit der speziellen Aufgabenstellung — Prüfungen auf dem Rohstoffsektor —

und der engsten Verbindung zur Wollwirtschaft (Handel und Industrie, d. h. Lieferanten und Verarbeiter), ist mit den bei der Anwendung der Mess- und Prüftechnik in der Praxis auftauchenden Problemen vertraut und zur Beantwortung entsprechender Fragen prädestiniert, zumal der Umfang der dem Laboratorium zugehenden Aufträge aus aller Welt eine Basis für weitergehende Auswertungen darstellt. Hierunter fallen die bereits erwähnten Arbeiten über die Toleranzen für Feinheitsmessungen, ein Arbeitsgebiet, das lange vernachlässigt wurde, und wodurch sich die Übernahme der Mess- und Prüftechnik in die Praxis des Wollgeschäfts entsprechend verzögerte. Ähnliche Probleme stellen sich bei den Längenmessungen, die heute in der Regel als «Almeter-Längenkenwerte» ($H = \text{Hauteur} = \text{querschnittsbetonte mittlere Faserlänge}$, $B = \text{Barbe} = \text{gewichtsbetonte mittlere Faserlänge}$, $V = \text{Variationskoeffizient und Kurzfaserteil}$) mit dem elektronischen Längenmessgerät gefordert werden. Eine Untersuchung aller diese Werte beeinflussenden Faktoren hat das Woll-Labor in Gemeinschaft mit den Laboratorien einiger Kämmereien übernommen, wobei u. a. die Aufmachung der Prüflinge und ihre Lagerdauer, aber auch die Kammzugaufmachung, z. B. Spulen oder Bumps, Berücksichtigung finden.

Weitere in Bearbeitung befindliche Untersuchungsprogramme befassen sich mit

- der Feinheitsmessung von Schweisswolle und der Gegenüberstellung der mittleren Wollfeinheit in der Schweisswolle und im Wollkammzug
- der Bündelfestigkeit von Wolle (auch im Rahmen einer Arbeitsgruppe des Technischen Ausschusses der Internationalen Wollvereinigung)
- Verunreinigungen im Wollkammzug (auch im Rahmen einer Arbeitsgruppe des Technischen Ausschusses der Internationalen Wollvereinigung)
- dem Einfluss unterschiedlicher Probenaufbereitung bei der Feinheitsmessung von gewaschener Wolle nach der Airflow-Methode (im Auftrage des «Offermann-Ausschusses», eines Arbeitskreises von Vertretern der deutschen gewaschene Wolle verarbeitenden Industrie, des Wollhandels, des Deutschen Wollforschungsinstituts, der Ingenieurschule für Textilwesen und des Woll-Labors, zu dessen früheren Arbeiten die Probenahme von gewaschener Wolle mittels Kernbohrer und die Aenderung von Spezifikationen für das Waschen und Karbonieren von Wolle gehören)

Aus der Darstellung der Tätigkeit des Vereins Woll-Labor, dem inzwischen Mitglieder aus 5 europäischen und überseeischen Ländern angehören und seiner Verzahnung mit der Wissenschaft und Praxis kann abgelesen werden, wie aus der Not eine Tugend gemacht wurde, und wie durch die Zusammenarbeit ein Beitrag zur Lösung der Probleme geleistet wurde, die bei Anwendung der Mess- und Prüftechnik auf dem Wollgebiet entstanden.

Gerhard Hoffmann

Geschäftsführer des Woll-Labor e. V., Bremen,
und der Vereinigung des Wollhandels e. V.,
Bremen

Literatur

M. Greuel, F. Hadwich, H.-J. Henning: Streuungen bei Kernbohrproben aus gewaschener Wolle, *Textil-Praxis* 23/1968, und Neuere Ergebnisse über Streuungen bei Kernbohrproben aus gewaschener Wolle, *Textil-Praxis* 10/1970.

F. Hadwich: Rundteste – ihre Ziele, ihre Durchführung und einige Ergebnisse, *Zeitschrift für die gesamte Textil-Industrie* 12/1969.

– Genauigkeit der mittleren Wollfeinheit eines Kammzugmusters, gemessen mit dem Airflow-Gerät und dem Lanameter, *Textil-Industrie* 6/1970.

– Einflüsse bei der Längenmessung von Wolle im Kammzug, *Melliand Textilberichte* 6/52 1971.

G. Hoffmann: Das Wirtschaftsrecht der Wolle, *Jahresbericht 1967 der Vereinigung des Wollhandels*.

– Prüfverfahren für Wolle und ihr Einfluss auf die Praxis des Wollgeschäfts, *Melliand Textilberichte* 4/1968.

H. Offermann: Wollverkauf der Zukunft, *Melliand Textilberichte* 2/1967.

Höhere Bundes-Lehr- und Versuchsanstalt für Textilindustrie, Wien

Die Versuchsanstalt ist seit 1930 ein organischer Bestandteil der Lehranstalt. Seit 1945 ist der Anstalt ein Forschungsinstitut angeschlossen. Sie gliedert sich gemäss den zwei Hauptrichtungen der Textilindustrie in eine textilmechanische und eine textilchemische Abteilung.

Im Arbeitsgebiet der Versuchsanstalt liegt die Förderung der Interessen der österreichischen Textilindustrie, und zwar durch Erteilung von Auskünften, Beratung bei Durchführung von Untersuchungen, Ausführung von Forschungsaufträgen auf dem Gebiet der angewandten Forschung, welche für die Textilindustrie in Betracht kommen. Zu diesen Aufgaben gehören alle Materialprüfungen vom Rohmaterial über alle Zwischenprodukte bis zum Endprodukt hinsichtlich Produktions- und Gebrauchseigenschaften, Prüfung von Apparaten, Maschinen und Zubehör für die Produktion.

Ein weiterer Tätigkeitsbereich betrifft die für die Erteilung des Oesterreichischen Qualitätszeichens (Gütezeichens) durchzuführenden notwendigen fachtechnischen Prüfungen und Beurteilungen. Für die Gemeinschaft zur Förderung des fachgemässen Waschens und Chemischputzens fungiert die Versuchsanstalt als Vertragslaboratorium.

Im Rahmen der BISFA und der IWTO ist die Versuchsanstalt anerkannte Prüfstelle. Zur Vergabe des Qualitätszeichens «Wollsiegel» (IWS) werden die erforderlichen Bedingungen kontrolliert.

Verschlechterung des Schweizer Konjunkturklimas

wf. Eine Analyse der Konjunkturlage in der Schweiz ist heute schwierig, weil sie nach Ueberschreitung der Hochkonjunktur immer differenzierter wird, nicht nur zwischen den Branchen, sondern auch zwischen den Unternehmungen, und sie sich daher nicht auf einen einheitlichen Nenner bringen lässt. Zudem ist eine gewisse Unsicherheit bei der Beurteilung der Konjunktur entstanden, weil verschiedene Konjunkturdaten nicht mehr ihre frühere Aussagekraft haben.

So könnte man z. B. aus der Tatsache, dass auf dem Arbeitsmarkt die Zeichen der Ueberhitzung anhalten, ja sich noch verstärken, im weiteren der Bauboom derartige Ausmasse angenommen hat, dass jetzt durch den Baubeschluss eine administrative Beschränkung der Bauauftrag notwendig wurde, leicht auf eine unverminderte Nachfrageexpansion in unserer Wirtschaft schliessen. Nun sind aber die Vorgänge auf dem Arbeitsmarkt, der im Zusammenhang mit dem Fremdarbeiterabbau einer eigentlichen Zerreihsprobe ausgesetzt ist und für die Wirtschaft schwerste Belastungen mit sich bringt, für die konjunkturelle Entwicklung schon längst nicht mehr kennzeichnend, ebenso wenig wie die industrielle Beschäftigung, die bekanntlich ganz im Widerspruch zur Konjunktur seit Jahren rückläufig ist. Arbeitsmarkt und Beschäftigung müssen deshalb bei einer Beurteilung der Konjunktur ausgeklammert werden. Dasselbe trifft bis zu einem gewissen Grade auch für den Baumarkt zu, der schon seit langem unter strukturbedingten Sondereinflüssen steht, hervorgerufen hauptsächlich durch die infolge des chronischen Wohnungsmangels erforderliche massive Wohnbautätigkeit, die an die 40% des gesamten Bauvolumens in Anspruch nimmt, und durch den Ausbau der Infrastruktur.

Sehen wir von diesen Erscheinungen ab, die zum Teil ausserkonjunkturellen Ursprungs sind, so hat sich die schweizerische Konjunktur seit einiger Zeit eher abgeschwächt und ist unter Verlagerung der Auftriebskräfte vom Sektor der Aussenwirtschaft auf den Binnenbereich uneinheitlicher geworden. Dies manifestiert sich besonders auffallend auf dem Gebiete der Investitionen. Schon vor der Aufwertung konnte eine deutlich nachlassende Investitionsneigung in der Industrie festgestellt werden, die sich in erster Linie bei den Bauinvestitionen zeigte. Die Verschlechterung des Investitions- und damit des ganzen Konjunkturklimas ist um so auffallender, als sie trotz der verbesserten Finanzierungsbedingungen eingetreten ist. Sie dürfte hauptsächlich mit der Lohnexplosion und dem dadurch entstandenen Druck auf die Ertragslage der Unternehmungen in Zusammenhang stehen. Als zusätzliches Moment, das die Gewinne und von dieser Seite her die Investitionsbereitschaft — vorwiegend in der Exportwirtschaft — zu beeinträchtigen geeignet ist, ist neuerdings noch die Aufwertung gekommen, die neue Daten gesetzt hat.

Auch von der Aussenwirtschaft her gesehen hat sich das Konjunkturklima verschlechtert, indem die Nachfrageimpulse aus dem Ausland schwächer geworden sind, ebenfalls bereits vor der Aufwertung. So hat der Export im 1. Semester 1971 gegenüber der gleichen Vorjahresperiode nur noch um 6,9% (Vorjahr 14,4%) zugenommen, wobei

zudem zu beachten ist, dass die geringe Zuwachsrate im wesentlichen auf dem Anstieg der Exportpreise beruhen dürfte. Auch das Wachstum der Importe ist beträchtlich zurückgegangen, es betrug im 1. Halbjahr 1971 nur noch 7,9% (Vorjahr 29%).

Im weiteren ist hervorzuheben, dass sich auch die Wachstumskurve der industriellen Produktion deutlich verflacht hat, sie betrug im 1. Quartal 1971 nur noch 4% gegenüber 7% im 4. Quartal 1970 und 11% im 1. Quartal 1970. Sicher dürfte die Verlangsamung des industriellen Produktionswachstums hauptsächlich mit der vollen Auslagerung des Produktions- und Arbeitskraftpotentials zusammenhängen, doch ist nicht auszuschliessen, dass diese Erscheinung zum Teil auch auf eine Beruhigung der Nachfrage zurückzuführen ist. Ein Symptom dafür kann darin erblickt werden, dass nach den Erhebungen des BIGA die Betriebsinhaber sowohl den Beschäftigungsgrad wie auch die Beschäftigungsaussichten neuerdings etwas ungünstiger beurteilen. Rz.

IFM abermals grösser. — Für die 3. Internationale Fördermittelmesse, die vom 3. bis 12. Februar 1972 in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel stattfindet, haben sich bis Ende September — vier Monate vor Ausstellungsbeginn — schon 193 Aussteller mit Erzeugnissen von 312 Lieferwerken aus 14 Ländern eingeschrieben. Sie belegen in den Hallen 1 bis 8 sowie den Hallen 23 und 26, d. h. in allen Parterrehallen der Mustermesse ohne jene im Rundhofbau, 22 164 m² Nettostandfläche, das sind 3400 m² mehr als an der letzten Veranstaltung im Jahre 1968. Angesichts der entscheidenden Bedeutung, die dem innerbetrieblichen Materialfluss bei der Rationalisierung in Produktion und Handel zukommt, ist auch von Besucherseite aus der ganzen Schweiz und den angrenzenden Ländern heute schon ein starkes Interesse für die IFM 72 festzustellen.

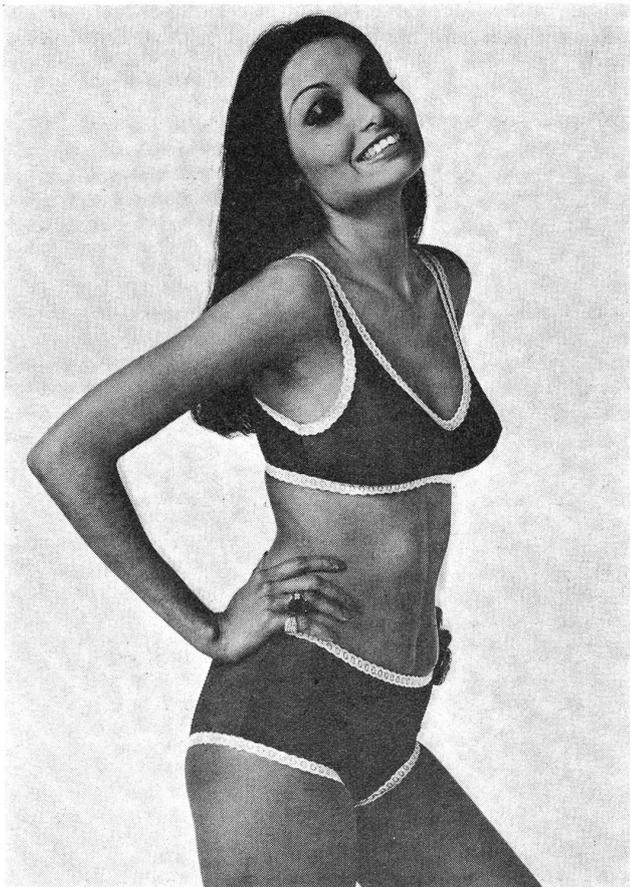
Eindrücke vom Kölner Wäsche- und Miedersalon

9100 Fachinteressenten aus 41 Ländern, darunter 3880 Ausländer, informierten sich während vier Septembertagen in Köln über die neuen Kollektionen der Wäsche-, Mieder- und Bademodenindustrie.

Renaissance der Frau ohne Alter

Die neuen Angebote der *Wäscheindustrie* waren spezialisierter als bisher auf die verschiedenen Zielgruppen unter den Verbraucherinnen ausgerichtet. In stärkerem Masse als bisher wurde dabei auch die Mode für die Frau um und nach 40 berücksichtigt. In verschämter Diskretion wird bei dieser Zielgruppe idealisierend von «Frauen ohne Alter» gesprochen. Man gibt zu, dass der Markt der Jungen überschätzt wurde. Erhebungen offenbarten, dass

— die Frauen zwischen 45 und 49 Jahren am meisten für ihre Wäsche ausgeben. Bei einer Durchschnittsausgabe aller Jahrgänge von 25.69 DM pro Kopf und Jahr kommt



Eine neue Variation aus Athron-Lycra, ist ein äusserst eleganter und romantischer Set, wobei das elastische Material und die Verstärkung für eine perfekte Passform bürgen. Farben: pervenche/weiss, weiss, beige, brasil/beige.

Photo: John Adriaan London, Modell: Lovable Nederland



Interessant bei diesen beiden Nylsuisse-Miederwaren-Modellen ist nicht allein ihr modischer, den Körper natürlich modellierender Schnitt, sondern auch ihre aparte, hochmodische Farbe: ein pudriges, rauchdunstiges Stahlblau! Die Nylsuisse-Schlupf-Hoselette hat verstellbare Träger, ihre Büstenpartie ist oben mit Netzspitze gearbeitet. Das Nylsuisse-BH-Slip-Ensemble — der BH in modischer Dreieckform mit zierlichem Rückenverschluss — ist ganz aus Netzspitze und hat Blumenmotive appliziert.

Modelle: Faber, vertreten durch Schärer, Littau; Photo: Studio Kublin, Zürich/Paris

diese Altersgruppe auf 27.58 DM. Frauen zwischen 20 und 25 Jahren geben 20.49 DM aus, zwischen 35 und 40 Jahren 25.51 DM.

— die reiferen Jahrgänge die besten Miederkundinnen sind! Frauen zwischen 45 und 49 Jahren geben im Jahr durchschnittlich 47.50 DM für Mieder aus. Die 35- bis 40jährigen wenden lediglich 42.87 DM auf, und die Frau zwischen 20 und 25 Jahren 35.78 DM. Insgesamt liegen die Durchschnittsausgaben für Miederwaren pro Frau im Jahr 1970 bei 40.80 DM.

Im Zeichen der kommenden Neoklassik braucht nicht zuletzt die reifere Frau funktionell-elegante Mieder, feminine Wäsche und Hauskleidung, die sie auch in der zweiten Lebenshälfte noch begehrenswert erscheinen lässt. Dieses Angebot stellte die Industrie ausreichend auf dem diesjährigen Kölner Salon vor.

Grundtendenz aller Kollektionen des Wäschebereichs war eine bewusste Hinwendung zur Neoklassik, damenhaften



Hemdrock und Shorty im Exklusiv-Druck auf Rhodia/Nylon.
Farben: weiss/orange, Karo mit zart-grünen Blättern
Modell: Pompadour, Photo: Gundlach

Eleganz und zum Romantischen. Auf dem Miedersektor geht die Tendenz neben dem Modischen wieder zum Funktionellen. Bei den neuen Bade- und Strandmodellen waren neben dem sportlichen Jeans- und Western-Stil und dem funktionellen Einteiler ebenfalls romantische Anklänge zu beobachten, die Spitzen- und Stickereistoffe favorisierten.

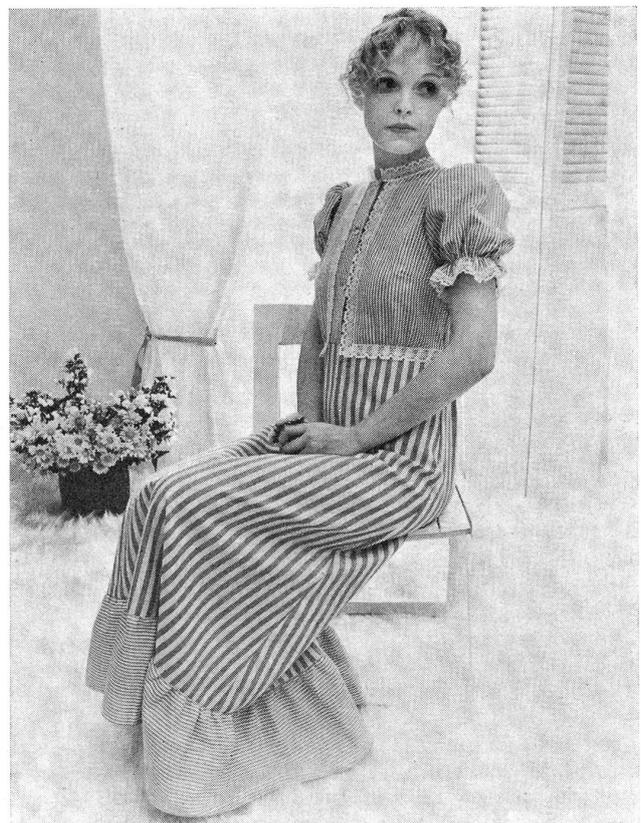
Infolge erhöhter Produktionskosten machten sich im Wäschebereich bei betont modischen Erzeugnissen für die nächste Saison Preisanhebungen zwischen 5 und 10% bemerkbar. Bei den Miederwaren betragen die Preisanhebungen ca. 3 bis 4%. Auf dem Sektor Bade- und Strandbekleidung lagen die Preise gegenüber dem Vorjahr etwa 5 bis 6% höher. Bei den Strumpfmöden blieben die Preise mindestens konstant.

Die neue modische Silhouette für Damenoberbekleidung lässt die Funktionen der *Miederwaren* wieder stärker hervortreten. Das Angebot an Miedermodellen für die reifere Frau und die sogenannte Problemfigur wurde vom Handel bereits mit guten Orders honoriert. Beachtet wurden speziell Pantycorsets (Hosen-Corsets), die trotz aller Funktion in raffinierter Aufmachung ausgestattet waren: Mit Spitzeneinsätzen, Spitzencups und Zierträgern. Wer zum Panty-Corset noch einen Wäscheslip in gleicher Ausstat-

tung anbot, konnte über ein kleines Zusatzgeschäft berichten. Für die problematischere Figur, die nicht in das Schema der Konfektionsgrößen einzuordnen ist, wurden sowohl lange Büstenhalter mit elastischem, breitem Tailenabschluss als auch Miederhöschen mit mittellangem und langem Bein gut geordert. Büstenhalter für junge Käuferinnen wurden in den Auftragsbüchern oft genannt: Viel mit Aussenträgern im Fond-de-Robe-Stil oder auch im Hinblick auf das kommende Olympia-Jahr im Dirndl-Look mit tiefem Decolleté. Bei den Farben spielten sich neben Weiss und Transparenz dunkle Brauntöne in den Vordergrund: Nougat, Brasil und Marron waren bei Miederwaren zur kurzfristigen Lieferung noch für das Wintergeschäft gefragt. Für das Frühjahr 1972 steht neben den bekannten Farben auch Rosenholz im Vordergrund.

Gelobt sei, was romantisch ist!

In der neuen Nachtwäsche stehen zwei modische Richtungen gleichberechtigt nebeneinander: Einmal die problemlos-junge Tendenz mit bestickten Minis, Trägerhemdchen, Dirndl-Nachthemden und Bermuda-Schlafanzügen, dazu mit Brassière/Shorts-Kombinationen und Bett-Bikinis.



Granny-Look: Knöchellanges Nachtkleid aus Baumwolle/Viskose im feinen Nadel- und Blockstreifen-Dessin
Modell: Pompadour, Photo: Gundlach

Ganz stark herauskristallisiert hat sich allerdings die von der «Love Story» beeinflusste romantische Welle. Nachtwäsche für die zahlungskräftige Kundin ab rund 30 Jahren präsentiert sich in weicher Linienführung, oft mit betonter Taille und markierter Büste, in Empire-Silhouette mit bauchigen Ärmeln, mit Volants und Schösschen. Bodenlange Formen sind dabei besonders gefragt; vom Material her wurde Batist aus Baumwolle und Synthetiks/Baumwolle favorisiert. Farblich dominierten neben Weiss, Rottöne, Marine und die neue Modefarbe «Ibiza», ein zartes und klares Hellblau. Vom Muster her stehen bei Stickereien florale Motive, bei Drucken Kombinationen von Karos-Streifen, Streifen/Punkten in Patchworkmanier im Vordergrund. Modelle in Vichykaros fanden besonderes Interesse.

Tagwäsche hatte es ein wenig schwerer, sich durchzusetzen: Bei Unterkleidern ist die Tendenz allgemein rückläufig. Doch wurden für die reifere Kundin speziell in grossen Grössen Unterkleider im Fond-de-Robe-Stil gefragt. Wenigem, aber wertvollem Spitzendekor, das auch unter enganliegenden Kleidern nicht aufträgt, gab der Handel dabei den Vorzug vor allzu verschwenderischer Ausstattung. Für die Jugend orderten die Einkäufer recht gut Unterwäsche, elastisch mit leichter Miederfunktion, in frischen und klaren Farben. Hier kam auch der Jeans-Stil in Synthetik-Baumwolle-Mischungen gut zum Zuge.

Gute bis ausgezeichnete Geschäfte konnten die Aussteller von *Bade- und Strandmode* melden. Für die junge Kundin läuft die Jeans-Welle auch am Strand weiter: Zweiteiler aus elastischen Gewirken im Jeans-Look mit Schnürverschlüssen, Oesen, Steppereien und Nieten fanden rege Nachfrage. Dazu kommt der Marine-Stil, oft mit Markisen- und Nadelstreifen in Blau/Weiss/Rot und Blau/Gelb. Zu den Bikinis wurden ergänzende Hemdchen gut verkauft, ebenso lange Hosen, Western-Jacken und Miniröcke. Das verstärkte Angebot an funktionellen, schlicht gearbeiteten Einteilern in erstklassiger Passform und mit exklusiver, dekorativer Dessinierung wurde vom Handel sehr honoriert. Bevorzugtes Material war hier Lycra in feinstem Titer, oft leicht glänzend analog zum «wet look» der jungen Bademode. Vom Muster her gab es neben Millefleurs und Streublümchen auch grossrapportige Blumenzeichnungen auf Antik-Samt sowie Motive aus der indonesischen Batik-Kunst. Passende Strandkleider in leuchtenden Tönen nahmen oft ein Element auf dem Druckdessin des Badeanzugs auf. Für sommerliche Strandkleider fand man viel Kimonoschnitte. Maxi-Längen blieben überwiegend dem Abend vorbehalten.

Interessante Details der Informations-Modeschau

- Das modische Darunter ist den 14- bis 24jährigen 401,7 Mio DM im Jahr wert! Aber das Kaufpotential der über 40jährigen wird von Fachleuten doppelt so hoch eingeschätzt. Die Kaufkraft der 40- bis 60jährigen betrug schon 1965 46,5 Mia DM und ist seitdem laufend gestiegen.
- Nur 16,5 % aller Frauen und Mädchen in der Bundesrepublik haben eine Mannequin-Figur (bis Konfektions-



Jugendlich-kecker Badeanzug im Marine-Style
Modell: Tweka, Nederland

- grösse 38). Grössen zwischen 40 und 44 dominieren am Markt. (53,5 % aller Frauen tragen sie.) Grössen über 46 tragen 25,9 % aller Frauen. Der Rest benötigt Spezialgrössen.
- Das Schaufenster des Einzelhandelsgeschäftes gilt bei jungen Leuten als Informationsquelle Nummer 1. Es folgen Frauen- und Modezeitschriften. An letzter Stelle rangieren Film und Fernsehen.
- Nur knapp ein Drittel der jungen Mädchen in Deutschland ist bereit, eine neue Mode sofort mitzumachen. Zwei Drittel warten erst einmal ab.
- Die bundesdeutschen Frauen legen beim Kauf von Unterwäsche Wert auf Hygiene und körperliches Wohlfühl. Es folgen: Schönheit, Charme und Eleganz.
- Die meisten — und gerade die ein wenig älteren Frauen — sind bei den Dessous modebewusst: Sie tragen entweder Hemdchen oder Unterrock, selten beides. Sie neigen auch sehr zur Kombination von Slip und kurzem Miederhöschen.
- Aelter und alt ist keineswegs mit dick gleichzusetzen. 41,5 % der Frauen über 45 Jahre tragen Kelider in den normalen Konfektionsgrössen 34 bis 44. 19 % tragen Grösse 46. Die restlichen 26,2 % haben Grösse 48 bis 54.

- Bei Büstenhaltern stieg die mengenmässige Nachfrage im Handel 1970 um 6 % gegenüber 1969. Rund 30 Mio Stück wurden verkauft. Mit + 10 % waren die kurzen Modelle am erfolgreichsten. Bei Corselets betrug das Plus 16,1 % der Menge und 12,6 % dem Wert nach. Das Panty-Corselet erzielte mit mehr als 4 Mio Teilen 1970 eine mengenmässige Steigerung von 20 % gegenüber 1969.
- Für Sport- und Badebekleidung geben die 14- bis 24-jährigen Mädchen und Frauen jährlich 126 Mio DM aus. Der Schwerpunkt des Angebots muss jedoch auf ältere Jahrgänge ausgerichtet sein. Denn schon 1985 wird es in der Bundesrepublik dreimal mehr Alte als Twens geben.
- Der Bademoden-Markt der Alten wächst. Innerhalb des nächsten Jahrzehnts werden sich die Rentenbezüge von 35 Mia auf 60 Mia DM jährlich nahezu verdoppeln. Mehr Einkommen bedeutet bei dieser Gruppe nicht zuletzt: mehr Urlaubsreisen. Mehr Urlaubsreisen — mehr Bademoden.
- Die verheiratete Frau zwischen 25 und 40 Jahren bietet sich als ideale Homedress-Konsumentin an. Sie will ihrem Mann gefallen — das behaupten jedenfalls 73 % aller verheirateten Frauen.

Pariser Mode bei Grieder

Mit Genugtuung stellt man die Einigkeit der Pariser Couturiers fest, der traditionellen Haute Couture zu einem glanzvollen Come-back zu verhelfen und Modelle von gediegener Eleganz zu präsentieren. Besonders erfreulich ist dabei die dominierende Rolle der seit langem recht vernachlässigten «Mode für die Frau ohne Alter».

In einem reichhaltigen Streifzug durch den diesjährigen Pariser Mode-Herbst und -Winter stellte das Zürcher Modehaus Grieder Les Boutiques in einer Modeschau seine neuesten, vielfach durch die schlichte Einfachheit bestechenden Modelle vor.

Von der *Länge* wird nicht mehr gesprochen. Es ist selbstverständlich: man trägt *kniebedeckt*.

Typisch für die kommende Saison sind die grossen Kragen, engen Ärmel und die beschwingte Weite bei den *Mänteln*. Eine von vielen Couture-Kunden gesuchte und geschätzte praktische Winterbekleidung ist der unter Popeline-, Wollstoff- oder Ledermantel getragene Pelz. Für den Sport werden zu Hosen Duffle-Coats mit Kapuzen, Ponchos oder Trench-Coats und Cabans mit grossen Kragen vorgeschlagen, überwiegend in Double-Face oder karierten Stoffen. Weiterhin gefragt sind Capes, Paletots und Echarpen.

Der *Tailleur* hat die ihm in der Haute Couture zustehende Bedeutung zurückgewonnen. Blazer mit Taschen und Revers zu Kilt oder Hosen, in uni oder gestreiftem Wollstoff, ist nach wie vor hoch aktuell. Tweed-Tailleur einfach oder doppelreihig mit Godet-Jupe, Falten von den Hüften an und lange Hosen, darüber die beliebten Chasubles aus Leder, Wollstoff oder Pelz. Spencer mit Robe, Jupe und Bluse oder Hosen. Als Smoking in Velours, dazu die weissen Blusen mit Jabots, oft an Stelle von Hosen den Kilt aus Satin.

Blusen aus Crêpe de Chine, Satin, Mousseline imprimé, werden uni oder kariert getragen; gehäkelte und gestrickte Pullis oder Collants zum Tailleur, Chemise-Blusen mit Kravatten.

Sportlichkeit und Eleganz vereinigen sich im kleinen *Diner-Kleid*. Markant sind langer, enger Ärmel, Princesse-Kleider mit Volants. Ganz «in» ist es, Schmuck — insbesondere Strass-Schmuck — an Stelle eines Rangabzeichens am linken Oberarm anzubringen. Kleine Abendkleider aus Faille oder Taffetas, besetzt mit Rüschen und Plissés stehen im Zeichen der Pariser Mode. Nicht wegzudenken «la petite robe noire», klassisch, schlicht und hochelegant.

Die *Abendkleider* nehmen einen entscheidenden Platz ein. Die Vielfalt der Stoffe und Modelle und der Phantasie reichum der Garnituren ist enorm. Samt und Satin feiern ihre Auferstehung. Ferner waren Pailletten auf Wolle zu sehen. Die von Grieder gezeigten Abendkleider waren durchwegs knöchel- bzw. bodenlang.

In den *Stoffen* der neuen Mode sind Flanelle und vielfarbige Tweeds für Tailleurs Favoriten, Voiles und leichte Crêpes sind hauptsächlich für Kleider reserviert. Velours de laine, Double-Face, Shetland, Cashmere und Kamelhaar dominieren bei den Mänteln. In Seide kommt allen voran wieder Taft zu Ehren, gefolgt von Faille, Satin und Samt; weiterhin finden wir Crêpe de Chine, Georgette, Crêpe Soie, Cigaline und Mousseline in uni, bedruckt oder mit Lamé durchwoben. Chantilly-Spitzen, Pailletten, Stikerei und als Neuheit Capitonés, eine Stickerei in Satin oder Panne auf weicher, dicker Unterlage mit einem Matelassé-Aspekt.

In den *Farben* triumphiert Schwarz von morgens bis abends, wird aber von fröhlichen Farben aufgehellt. Alle leuchtenden Rot, von Orange, Geranium und Lackrot bis zu Fuchsia und Violett. Scharfe Grün, Smaragd und Flaschengrün. Viele Gelb, von Schwefelgelb bis Ocker, Beige bis Braun und etwas Grau. Neu sind leuchtende Blau wie Gitane, Drapeau und Royal.

100 Jahre Weberei Grüneck

Die Pressekonferenz von Anfang September hinterliess einen guten und sympathischen Eindruck: Gut deshalb, weil die Betriebsbegehung durch das ganze arbeitende Werk einen ungeschminkten Ueberblick verschaffte über Vor- und Nachteile einer während 100 Jahren dauernd wechselhaften Einflüssen des Zeitgeschehens ausgesetzten und trotzdem jung und dynamisch gebliebenen mittleren Schweizer Baumwollweberei. Sympathisch deshalb, weil die jubelnde Firma sich von keinem überschwänglichen Jubel, Trubel und keiner unplazierten Heiterkeit hinreissen liess. Hinter der wohlthuend sichtbaren Sachlichkeit und Bescheidenheit war Einsatzfreude und Vertrauen spürbar.

Rationalisierung ist für Grüneck kein theoretischer Begriff:

1942 wurde der alte Fabrikationshochbau ausgebaut, 1950 das Büro- und Lagergebäude erweitert und modernisiert. Noch während des Krieges wurde, zusammen mit der Viggospinnerei Pfyn, die alte Wasserfassung in der Thur durch ein modernes Stauwehr ersetzt, welches bereits 1964 nochmals teilweise erneuert wurde. 1961 wurde eine moderne Kaplan turbine mit aufgebautem Generator von 215 KVA Leistung anstelle der beiden alten Turbinen in Betrieb genommen. In den Jahren 1963/65 erfolgte die Umstellung von der Kohlenheizung auf Oel, die Erstellung eines Tankhauses und ferner eines grossen Garnlagerschopfes. 1967 entstand der Bau des neuen Buntgarnlagers, womit zugleich Raum im Hochbau für den Ausbau der Bettwäsche-konfektion geschaffen wurde.

Die Zahl der Webautomaten hat von ca. 300 auf 244 abgenommen, dies durch den Uebergang auf grössere, vor allem breitere und leistungsfähigere Maschinen.

Auch die Anzahl der Arbeitskräfte hat sich vermindert. In der Zeit, als ein Weber nur zwei Webstühle betreuen konnte, soll die Weberei Grüneck bis zu 350 Arbeiter und Arbeiterinnen beschäftigt haben. Heute beträgt der gesamte Personalbestand, inklusive Verwaltung und Verkauf, sowie der während der letzten 10 Jahren entstandenen Konfektionsabteilung für Bettwäsche, nur noch ca. 140 Personen. Dafür bedient ein Weber jetzt 16 bis 25 Automaten, die erst noch breiter sind und schneller laufen als die Stühle der Zeit vor ca. 40 Jahren. In der Bettwäsche-Konfektion und Taschentuch-Fabrikation wird mit ca. 6000 Stichen per Minute genäht.

Diese durch neuzeitliche Sozialleistungen den heutigen Anforderungen abgesicherte Belegschaft erbrachte 1970 eine Kopfleistung von rund 46 000 Franken Umsatz, wobei der Umstand beachtet werden muss, dass Grüneck ein teilvertikalisierendes Unternehmen (Weberei/Konfektion) ist.

Grünecks *wichtigste Hausartikel* sind die «Grüneta»-Taschentücher und die «Grüneta»-Bettwäsche.

Die «Grüneta»-Taschentücher sind nicht als Luxus-, sondern als Gebrauchsartikel gedacht, für die Dame, den Herrn und das Kind. Trotzdem sie preislich günstig liegen, sind sie von gepflegter Qualität und liegen modisch gut.

Das «Grüneta»-Bettwäscheprogramm ist reichhaltig und läuft vom soliden, aber schlichten Gebrauchsbettuch bis zum hochmodischen Druck- oder Buntgewebe. Baumwolle



Buntgarnlager mit 2200 Aluminiumbehältern, eine Perle des Chefs

dominiert, doch fehlt auch das Mischgewebe in 50 % Baumwolle mit 50 % Polyester nicht. In Zusammenarbeit mit der Viscosuisse wurde das Sortiment «Grüneta-Perconatersuisse» geschaffen, selbstverständlich pflegeleicht.

Taschentücher sowie Bettwäscheartikel werden in der eigenen Konfektionsabteilung genäht, gebügelt und ladentfertig verpackt. der Abnehmerkreis reicht vom Grossist, dem Grossverteiler und dem Warenhaus zum Reisegeschäft und Detailhandel. Auf der Kundenliste stehen 600 regelmässige Abnehmer, deren jährlicher Bezug unserer Produkte von einigen tausend bis in die Hunderttausende von Franken reichen.

«Die *Zukunft* wird Probleme bringen, die nicht leicht zu lösen sein werden. Wir sehen dieser aber mit Mut entgegen, denn trotz der 100 Jahre sind wir jung und dynamisch geblieben.»

Wir beglückwünschen René O. Halter und seine Mitarbeiter zu diesem unverbrüchlichen Optimismus.

RITTEX-Tochter feiert 25jähriges Bestehen

Kurz nach Kriegsende — im Jahr 1946 — wagte man den Sprung in den Nachbarkanton und errichtete in Willisau ein Nähatelier, da in dieser Gegend noch verhältnismässig viel einheimische Arbeitskräfte gewonnen werden konnten. Heute darf man mit Stolz feststellen: die RITTEX-Tochter hat sich sehr gut entwickelt in diesen Jahren, nicht zuletzt auch dank dem Wohlwollen der Behörden. Man spricht heute sogar von einer «Betriebsgruppe Willisau», der auch die Ateliers in Schötz und Emmenbrücke zugeordnet wurden. Herr Otto Frösch leitet bereits seit 24 Jahren den Willisauer Betrieb und die in den letzten Jahren dazugekommenen Ateliers im Kanton Luzern. Rund 250 Mitarbeiter werden beschäftigt. Die Tagesproduktion beläuft sich zurzeit auf 350 Vestons und 720 Hosen, so dass mit Recht von einer wichtigen Stütze im Gesamtunternehmen RITEX die Rede sein darf.

Eine grosse Jubiläumfamilie (der Ehegefährte wurde jeweils auch eingeladen) erlebte eine glanzvolle Feier. Um nur einige wesentliche Punkte zu erwähnen: Jubiläumsansprache von Verwaltungsratspräsident Hans Roth-Müller, Grussadresse von Nationalrat Dr. F. J. Kurmann, Willisau, und vom Stadtpräsidenten von Willisau, Modenschau unter dem Motto «Frühling, Sommer, Herbst und Winter» und nicht zuletzt ein buntes Non-Stop-Programm mit vielen Ueberraschungen.

Ein ganz besonderer Höhepunkt war die Jubilareneuerung, konnten doch 12 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf eine 25jährige Betriebszugehörigkeit zurückblicken. Diese Treue zum Unternehmen wurde mit einem grosszügigen Geschenk gewürdigt.

Dank der ständigen Verbesserung der Leistung und der betrieblichen Einrichtungen ist es immer gelungen, auf der Höhe zu bleiben und den Marktanforderungen gerecht zu werden. Der wichtigste Träger der Arbeit aber bleibt der Mensch, der in dieser Branche eine sinnvolle Beschäftigung hat. Zeitgemässe Löhne, gute Sozialleistungen sind Voraussetzungen für die Erhaltung der Treue zum Betrieb und die Mode mit ihrem Wechselspiel sorgt dafür, dass die Arbeit immer interessant bleibt.

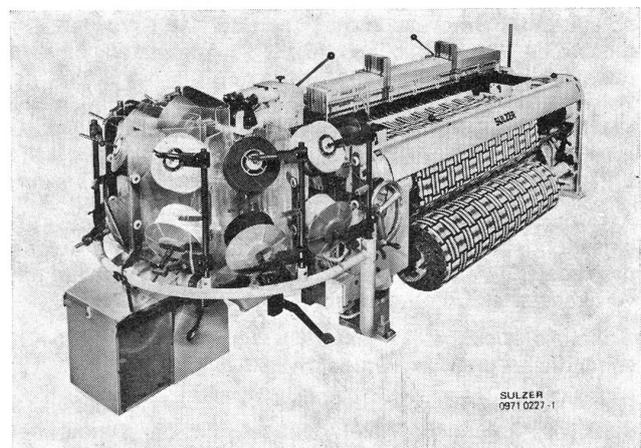
Dividenden — 3% des Volkseinkommens. — Nach Angaben des Eidg. Statistischen Amtes wurden im Jahre 1970 in der Schweiz Dividenden von insgesamt 2165 Mio Franken ausgeschüttet. Diese Summe lag um 10,6% über dem Ergebnis von 1969; sie hat damit annähernd im gleichen Masse zugenommen wie das Bruttosozialprodukt. Die Dividenden machten gesamthaft 5% der Summe der Lohn- und Gehaltsauszahlungen und nicht ganz 3% des Volkseinkommens der Schweiz aus.

wf.

Neue Sechsfarben-Webmaschine von Sulzer

Die neue Sechsfarben-Webmaschine des Typs SSD, lieferbar in vier Nennbreiten von 85" (216 cm) bis 153" (389 cm), ist vor allem für den Einsatz in der Buntweberei zur Herstellung farblich reich gemusterter Gewebe bestimmt. So webt die Maschine Krawatten- und Dekorationsstoffe sowie Damen- und Herrenkleiderstoffe. Sie bietet der Weberei hier einmal die Möglichkeit, fünf oder sechs Schussgarnfarben bzw. -sorten einzutragen, zum andern, drei Garnfarben bzw. -sorten zu mischen, wenn optimaler Farbausfall oder ein besonders gleichmässiges Gewebbild dies erfordern.

Wie alle Sulzer-Webmaschinen bietet auch diese Maschine den Vorteil des mehrbahnigen Webens und damit der Weberei eine weitgehende Anpassungsfähigkeit in bezug auf die marktgängigen Gewebebreiten. Das neue Sechsfarben-Schusswerk ist eine Weiterentwicklung des bewährten Vierfarben-Schusswerkes und bietet ebenfalls die Möglichkeit des Webens pic-à-pic. Entsprechend der Anzahl Schussfarben sind bei der Sechsfarbenmaschine sechs Rückholver (Fadengeber) auf dem revolverartigen Wechsler angeordnet. Desgleichen hat das Sechsfarben-Schusswerk sechs Spulenschirme. Die Steuerung der Schussfolge erfolgt durch ein Lochkartenaggregat (z. B. Kartenschaftmaschine). Dabei ergeben sich die Steuerimpulse für die Wahl der Schussgarnfarben bzw. -sorten a-b-c-d-e-f aus der Kombination der Endstellungen von drei Antriebsselementen der Kartenschaftmaschine. Zur Verstärkung und Speicherung der Steuerimpulse ist das SSD-Aggregat, eine Weiterentwicklung des VSD-Aggregates der Vierfarbenmaschine, zwischen die Kartenschaftmaschine und den Farbwechsler geschaltet. Die Sechsfarben-Webmaschine ist mit der *neuen Stäubli-Kartenschaftmaschine KR* (Rotationsprinzip) ausgerüstet. Die Webmaschine arbeitet im Ein- und Vierschrittwechsel mit max. 240 T/min. und erreicht beispielsweise bei einer Nennbreite von 153" eine maximale Schusseintragsleistung von 720 m/min.



Sulzer-Sechsfarben-Webmaschine des Typs 85 SSD 125 KR

Uster Tex Alarm in der Spinnerei

Automatisierte Ueberwachung der Bandnummer

Die Genauigkeit der Garnnummer ist ein wesentlicher Faktor in der Spinnerei. Dementsprechend werden vor allem bei den Strecken relativ häufig Sortierprüfungen durchgeführt, um die Nummernhaltigkeit bereits bei den Bändern zu überwachen und in den Griff zu bekommen. Die Automation in der Putzerei und in den Vorwerken erfordert häufigere Prüfungen. Andererseits sollte im Hinblick auf die Einsparung von Arbeitskräften nicht allzuviel Zeit für Kontroll- und Ueberwachungsaufgaben aufgewendet werden. Diese Situation führt zwangsläufig zu einer automatisierten Ueberwachung der Bandnummer.

Diese Automatisierung ist heute mit der Tex-Alarm-Anlage von Zellweger AG in Uster möglich. Sie wird an Hochleistungsstrecken eingesetzt, wo an wenigen Stellen die gesamte Produktion durchläuft.

Selbstverständlich können aber in Maschinen, wie dies die Hochleistungsstrecken darstellen, keine empfindlichen Messorgane für die Messung der Bandnummer eingesetzt werden. Diesem Umstand trägt die Tex-Alarm-Anlage voll und ganz Rechnung. Als Messorgan wird nämlich gar kein neues Element eingeführt, sondern der bestehende Bandtrichter über den Kalanderwalzen wird lediglich als Messtrichter ausgebildet. In der Bedienung ist somit überhaupt kein Unterschied zu spüren, ob ein Messorgan eingesetzt ist oder nicht.

Der Messtrichter ist nach einem patentierten Verfahren derart gestaltet, dass das durchlaufende Band entsprechend seinem Querschnitt im Messorgan einen gewissen Luftdruck erzeugt. Dieser Luftdruck wird über eine kleine aber robuste Leitung zum Auswertegerät geführt. Elektrische Leitungen zum Trichter sind nicht notwendig.

Im Auswertegerät wird der gemessene Luftdruck in ein elektrisches Signal umgeformt, das an ein Registriergerät weitergeleitet wird. Auf einem Diagrammstreifen ist dann die effektive Bandnummer über Stunden, Tage oder sogar Monate ersichtlich. Erstmals ist es somit möglich geworden, die Bandnummer von Streckenbändern über längere Zeiten zu beurteilen und somit zuverlässige Schlüsse über die Vorgänge in den Vorprozessen wie Karden, Flockenspeisung, Mischanlagen, Putzerei usw. zu ziehen.

Zusätzlich zur Registrierung ist im Auswertegerät ein Alarmkreis eingebaut, der die Strecke bei allzugrossen Nummernabweichungen sofort abschaltet. Diese zwar seltenen aber schwerwiegenderen Fälle treten nicht nur auf, wenn die Vorlagennummer allzustark vom Sollwert abweicht, sondern auch bei Fehlern an der Strecke selbst, z. B. wenn ein Band in die Absaugung gerät. Aufgrund dieser lückenlosen Ueberwachung besteht Gewähr, dass die Abweichung der Bandnummer eine wählbare Grenze gar nicht überschreiten kann.

Die Tex-Alarm-Anlage kann auf den meisten Hochleistungsstrecken des Baumwollsystems eingesetzt werden. Sowohl Baumwolle als auch Synthetiks und Mischungen können überwacht werden. Mit der Einsatzbreite ergibt sich eine grössere Wirtschaftlichkeit der Anlage.

Neue Florwebmaschine der SACM, Mulhouse

Die für eine Doppelflor-Webmaschine typischen Aggregate dürfen an dieser jüngsten SACM-Webmaschine als neue Lösungen alter Webereiprobleme bezeichnet werden. Ob man die Lagerungen für die Grund- und Polkettbäume, ihre Regulatoren und Fadenführungen betrachtet oder den Greiferantrieb und Schussfadeneintrag oder das Schneidwerk und den Warenverlauf bis zur Aufwickelvorrichtung, überall findet man neue Ideen und höchste Präzision in der Maschinenausführung.

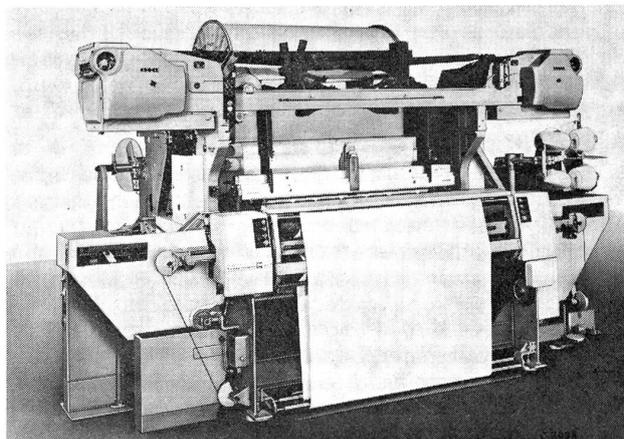
Die neue *Florwebmaschine Modell MAV-Velours* hat sich bereits bewährt für die Herstellung von leichten bis schweren Florweben (Kleider- und Dekosamte, Bekleidungs- und Möbelplüsche und Auslegevelours). Ein ausschaltbarer Polregulator, der serienmässig eingebaut wird, ermöglicht neuartige Musterungen für Florgewebe.

Die Florhöhe ist bis 40 mm im Doppelstück einstellbar. In der Maschine sind jedoch alle Voraussetzungen gegeben, um auch den Hochflorbereich über 40 mm bedienen zu können. Die Aenderung der Florhöhe erfolgt stufenlos nach Millimeterskala, wobei die Webebene und somit die Lage der Schneidbank stets unverändert erhalten bleibt. Durch diese sinnvolle Einrichtung wird den Umrüstungsarbeiten ihre Schwierigkeit genommen; sie können in wesentlich kürzerer Zeit und mit grösster Genauigkeit durchgeführt werden.

Die Arbeitsbreite beträgt maximal 1730 mm. Sie ist stufenlos und ohne jedes Auswechseln von Teilen verstellbar bis 1330 mm.

Der Raumbedarf dieser Maschine ist mit 4460 × 4725 mm geringer als der eines konventionellen Plüschwebstuhles mit gleicher Arbeitsbreite. Sie ermöglicht eine übersichtliche Maschinenaufstellung mit kürzesten Wegen für das Bedienungspersonal.

Die Schussfäden für die Oberware und Unterware werden von je zwei übereinanderliegenden Zubringer- und Abnehmergreiferstäben nach dem DEWAS-Prinzip eingetrag. Für den Schussfadeneintrag hat die Webkante keine besondere Funktion (früheres Abklemmen des Schussfadens) zu erfüllen. Zusätzliche Kantenschäfte sind des-



Splitter

halb nicht erforderlich. Die Kantenfäden werden von der Grundkette genommen und auf den Grundkettenschäften passiert.

Die Greifer sind als Fluggreifer ausgebildet. Durch die besondere Konstruktion der Greiferköpfe und die Anlenkung der Greiferstangen in Kugelgelenken, bewegen sich die Greifer ohne jede Vorspannung am Webriet und ohne Führungselemente völlig frei im Webfach. Bei der Fadenübergabe berühren sich die Greifer nicht. Für das Schussuchen ist keine besondere Rücklaufeinrichtung erforderlich, da die Florgewebe-Maschine Modell MAV-Velors rückwärtsarbeiten kann.

Der Greiferantrieb erfolgt durch Exzentrerscheiben, die für eine optimale Greiferbewegung berechnet und konstruiert wurden. Diese ideale Anpassung der Greiferbewegung an die webtechnologischen Erfordernisse ist auch die Basis für die hohe Leistung dieser neuen Fluggreifer-Webmaschine für Florgewebe, die auf der ITMA mit 160 Doppelschuss/Min. demonstriert wurde.

Schweizer Industrie-Ausstellung São Paulo 1973. — Eine bedeutende Schweizer Industrie-Ausstellung ist für den Mai 1973 in der brasilianischen Wirtschaftsmetropole São Paulo geplant. Die Schweizer Exportwirtschaft will im grössten und modernsten Messezentrum Lateinamerikas einen umfassenden Ueberblick über ihre Produktion geben, der auf die wirtschaftlichen und technischen Bedürfnisse Brasiliens zugeschnitten ist. Die Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (Zürich/Lausanne) organisiert diese offizielle Schweizer Industrie-Ausstellung in enger Zusammenarbeit mit der Schweizer Botschaft in Rio de Janeiro, dem Generalkonsulat in São Paulo und der Schweizer Handelskammer in Brasilien.

Es wird dies möglicherweise die grösste nationale Industrie-Ausstellung sein, welche die Schweiz je im Ausland durchgeführt hat. Die bisher umfangreichste Ausstellung umfasste 1969 in Bukarest 9500 Quadratmeter. Eine Reihe von Sonderaktionen werden die kommerzielle Messe im Sinn einer allgemeinen Landeswerbung erweitern. Zur Verfügung steht eine 1970 fertiggestellte, quadratische Messehalle von nicht weniger als 260 Meter Seitenlänge. Aussteller können sich bis Ende November 1971 bei der Schweizerischen Zentrale für Handelsförderung (Sitz Zürich) anmelden.

Siber + Wehrli AG in Nachlassstundung

Wegen ungesundem Wachstum, dessen Schwerpunkt bei ertragsschwachen Artikeln lag, steht das altbekannte, angesehene Schweizer Seidenstoffunternehmen Siber + Wehrli AG in einer akzentuierten Liquiditätskrise. Nachdem sich die Hoffnungen auf kurzfristige Mobilisierung von neuen Krediten zerschlagen hatten, mussten Massnahmen eingeleitet werden, um liquide Mittel aus dem eigenen Unternehmen freizulegen, insbesondere auch durch Abbau von Lagern und Debitorenausständen. Um Ueberkapazitäten auszuschalten, setzte die Geschäftsleitung gegen Mitte September ein Produktions-Drosselungsprogramm in Kraft. Zu Beginn Oktober wurde die Tochtergesellschaft in Deutschland, die Mechanische Seidenstoffweberei Badisch Rheinfelden GmbH stillgelegt. Die Betriebe Schönenberg/Schweiz und Merate/Italien werden hingegen unter allen Umständen weitergeführt.

Innert der vier- bzw. sechsmonatigen Schonzeit im Schutze der Nachlassstundung sollen alle notwendigen Verträge abgeschlossen werden können, welche dank neuem Kapitalzuschuss und entsprechenden Veränderungen in den Eigentumsverhältnissen der Firma deren Fortbestand langfristig sicherstellen.

«Gelernter Textilveredler» — ein neuer Lehrberuf

Im Kanton Thurgau bestehen, regional gut verteilt, 8 Textilveredlungsbetriebe. Sie beschäftigen zusammen gut 1000 Personen, mehrheitlich Männer.

Die jährliche Gesamtproduktion dieser Betriebe beträgt ungefähr 35 Mio Meter Stoff, 1,8 Mio kg Garn und über 10 Mio Paar Strümpfe/Strumpfhosen/Socken. Die Produktion erfolgt in modernsten, zum Teil vollautomatischen Anlagen. Für die Vorbereitung und Ueberwachung der immer komplexer werdenden Produktion stehen neuzeitliche Laboratorien zur Verfügung.

Die Pressekonferenz von Ende September in Bürglen vermittelte einen höchst sympathischen Eindruck von den unablässigen Bemühungen, die Ausbildung in den Lehrberufen der Veredlungsindustrie modern und umfassend zu regeln.

Bei der einladenden Thurgauer Veredlungsgruppe handelt es sich um folgende Firmen:

Färberei Brunnschweiler AG, Hauptwil
Färberei Dr. Emil Schlumpf AG, Frauenfeld
Raduner & Co. AG, Horn
Schweizerische Gesellschaft für Tüllindustrie AG, Münchwilen
Textilwerke Horn AG, Horn
Vigogne-Spinnerei Pfy AG, Pfy
Weberei Sirnach, Sirnach
Wollfärberei Bürglen Dr. Jakob Cunz AG, Bürglen

Ab Frühjahr 1972 werden Berufslehren als Textilveredler aufgrund des neuen *Reglementes über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung für den Beruf des Textilveredlers* möglich sein.

Die Lehre als Textilveredler dauert 3 Jahre und erfolgt in einer der Berufsrichtungen Färberei — Druckerei — Appretur.

Nach bestandener Lehrabschlussprüfung erhält der zukünftige Berufsmann das *eidgenössische Fähigkeitszeugnis*, das ihn berechtigt, die gesetzlich geschützte Berufsbezeichnung «gelernter Textilveredler» zu führen. Im Fähigkeitszeugnis wird ferner die Berufsrichtung angegeben, in der die Ausbildung erfolgte.

Der Beruf des Textilveredlers bildet die Grundlage für *Kaderstellungen* — vom Meister bis zum Betriebsleiter — in der Textilveredelungsindustrie. Durch weitere Kursbesuche und eine abzulegende Prüfung kann das *Meisterdiplom* erworben werden. An der Textilfachschule Wattwil kann man sich zum *Veredlungstechniker* ausbilden lassen. Besonders fähigen Lehrlingen steht nach Abschluss der Lehrzeit das *Chemiestudium* an einer höheren technischen Lehranstalt (Technikum) offen.

Wir werden in unserer Ausbildungsnummer das Thema textile Ausbildung in einem grösseren Rahmen aufnehmen.

Textil- und Bekleidungsindustrie als zweitgrösster Schweizer Arbeitgeber

44,1% aller in der schweizerischen Industrie Beschäftigten arbeiten in Betrieben der Maschinen- und Metallindustrie. Davon entfallen 30,4% auf die Gruppe Maschinen, Apparate und Fahrzeuge und die übrigen 13,7% auf die Gruppe Metallindustrie und Metallgewerbe. Weitere 13,9% sind in der Textil- und Bekleidungsindustrie (6,8 bzw. 7,1%) tätig, 8,8% in der Uhrenindustrie und Bijouterie, 7,4% in der chemischen Industrie, 6,0% im graphischen Gewerbe, 5,2% in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, 4,8% in der Holz- und Korkindustrie, 4,5% in der Gruppe Papier, Leder, Kautschuk, 3,2% in der Bearbeitung von Steinen und Erden und 2,1% in den übrigen Branchen.

Weltweite Teuerung

Mitte 1971 wiesen die *Mitgliedstaaten der OECD* folgende am Konsumentenpreisindex gemessene *Teuerungsraten* im Vergleich zum Vorjahresstand aus: Kanada 2,5%, Island 3,0%, Belgien 4,1%, Oesterreich 4,2%, USA 4,5%, Luxemburg 4,6%, Bundesrepublik Deutschland 5,0%, Italien 5,3%, Frankreich 5,4%, Norwegen 6,5%, Schweden 6,5%, Schweiz 6,6%, Finnland 7,0%, Dänemark 7,2%, Japan 7,2%, Niederlande 7,7%, Irland 8,5%, Spanien 10,0%, Grossbritannien 10,3%, Griechenland 10,6%, Türkei 11,7%, Portugal 12,2%.

Grossauftrag für die Schweizer Textilmaschinenindustrie

Das libysche Wirtschaftsministerium hat die Errichtung eines grossen Textilbetriebes (Weberei und Ausrüstung) in der Nähe von Tripolis beschlossen. Die Anlage ist für die Produktion von 21 Mio Metern Gewebe pro Jahr ange-

legt und wird durch ein Konsortium unter Leitung einer indischen Gruppe errichtet und betriebsfertig übergeben werden. Die Weberei umfasst rund 600 *Hochleistungs-Webmaschinen* modernster Bauart, welche durch die *Maschinenfabrik Rüti AG*, ein Unternehmen des +GF+ Konzerns, geliefert werden. Einige weitere schweizerische Firmen sind als Unterlieferanten an der Errichtung dieses ersten libyschen Textilwerkes beteiligt.

Goldanzüge für Herren als Antwort auf den Nerzmantel der Damen

Ein neuer Stoff für Herrenanzüge mit einem feinen Echtgoldstreifen wird in Huddersfield (Nordengland), in Anwesenheit von Wachen, gewoben. Es heisst, dass dieser Stoff die Antwort der Herrenwelt auf die Nerzmäntel der Damen ist.

Bisher wurden nur acht Anzuglängen gefertigt, die in Japan zur Schau gestellt werden sollen, und bis Ende des Jahres werden nur weitere 32 Anzuglängen bereit sein.

Mr. Walter Otten, der geschäftsführende Direktor der Londoner Firma, die den Stoff absetzt, erteilt Herren, die gerne einen dieser superluxuriösen Anzüge hätten, folgende Warnung: «Ein Anzug wird mindestens 250 £ kosten, da das Herstellungsverfahren so schwierig ist, dass nur eine beschränkte Menge auf einmal gefertigt werden kann.»

Der neue Stoff, der unter dem Handelsnamen «Golden Cashanova» bekannt ist, ist eine Mischung von Kammgarn und Kaschmir in Dunkelblau oder Dunkelgrau mit einem dünnen Streifen feinen Goldgarns (Reinheitsgrad 99,99%). Das Goldgarn wird von einer führenden Londoner Firma, die auf das Ziehen von Gold- und Silberdrähten spezialisiert ist, geliefert. Der Stoff selbst ist leicht (11 bis 12 Unzen).

Mr. Otten erklärte: «Um ganz aufrichtig zu sein, wir haben hier einen Stoff mit «Snob-Appeal» entwickelt, der ausschliesslich für den Luxusmarkt bestimmt ist. Unsere Kunden werden wahrscheinlich sehr wohlhabende Geschäftsleute und Filmstars sein, doch auch sie werden warten müssen. Die Amerikaner interessieren sich bereits für den Stoff. Ich musste ihnen aber sagen, dass wir im Augenblick nur genug für vier Anzüge haben.»

Verflachtes Produktionswachstum

In den meisten Staaten hat sich das Wachstum der *Industrieproduktion* deutlich *verflacht*. Gemäss der OECD-Statistik wiesen im 2. Quartal 1971 zwei Länder eine geringere industrielle Produktion aus als in der gleichen Zeit des letzten Jahres, nämlich Italien mit einer Abnahme von 3,8% und die USA mit einer solchen von 1,5%. In der Schweiz verharrt die Industrieproduktion genau auf dem Vorjahresstand, in Schweden hat sie nur noch 0,6% zugenommen, in der Bundesrepublik Deutschland und in Kanada um je 1,3%, in Grossbritannien um 1,6%, in Frankreich um 1,9%, in Japan um 3,1%, in Oesterreich um 6,3% und in den Niederlanden um 6,9%.

Marktbericht

Rohbaumwolle

Die *statistische Lage* der «Amerikanischen Saat» bleibt weiterhin sehr fest, der *Weltüberschuss* Ende der laufenden Saison wird auf rund 19 Mio Ballen geschätzt, was ungefähr 2 1/2 Mio Ballen weniger sind als letzte Saison, und was einer Weltversorgung von nur gut 4 Monaten entspricht. Dies ist der tiefste Lagerbestand seit der Nachkriegszeit des zweiten Weltkrieges in den Jahren 1951/52. Normalerweise zieht man einen Ueberschuss für einen Weltbedarf von ungefähr 6 Monaten vor. Vor allem ist das Angebot in kurzstapligter Baumwolle unter 1 inch sehr knapp, aber auch der Prozentsatz von 1 1/16" und länger ging zurück. Die Schätzung der *Baumwoll-Weltproduktion* fällt ungefähr 1 1/2 bis 2 Mio Ballen höher aus als letzte Saison, und bewegt sich zwischen knapp 53 bis maximal 54 Mio Ballen. Trotzdem diese Mehrproduktion teilweise die tieferen Ueberschusslager wieder ausgleicht, ist voraussichtlich mit einem kleineren Totalangebot als letzte Saison zu rechnen.

Der *Baumwoll-Weltverbrauch* nahm in letzter Zeit in verschiedenen Ländern sukzessive zu, dagegen aber in Indien und Westeuropa ab. Der Umsatz der Chemiefasern vergrösserte sich ebenfalls erneut. Vielerorts wurde in den vergangenen Wochen von «Hand zu Mund» eingedeckt, attraktive Offerten wurden sofort aufgenommen, worunter US-Angebote, Sao-Paulo-Offerten und türkische Offerten «lower grades», Stapel 1 1/16" fallen. Die verbreiteten Unterhandlungen wegen einer zehnprozentigen Importabgabe auf Textilien spornten das Geschäft naturgemäss wenig an, dagegen brachte in anderen Ländern die Herabsetzung der Bankzinsen etwas Belebung. Besonders schwer war das Geschäft zu den entsprechenden Garnpreisen auf weite Sicht, Lieferungen nach März 1972. Zusätzliche Umsätze wickelten sich in Pakistan-Baumwolle, N.T. und L.S.S. neue Ernte, roller und saw ginned ab.

Der *Welthandel* nahm gegenüber der letzten Saison um ungefähr 1/2 Mio Ballen auf insgesamt rund 18 Mio Ballen zu. In den meisten Ländern waren die Veränderungen relativ gering. Die grösste Verschiebung weisen die USA auf, in denen die Verschiffungen um nahezu 1 Mio Ballen zunahm. Auch die Sowjetunion hat infolge ihrer Rekord-ernte den Export um 300 000 bis 400 000 Ballen erhöht. Aufgrund dieser Verhältnisse stellt sich die statistische Weltlage wie folgt:

Baumwoll-Weltlage (in Millionen Ballen)	1969/70	1970/71	1971/72*
Lager	23,0	21,6	19,1
Produktion:			
USA	10,0	10,3	10,7
andere Länder	25,9	23,4	24,0
kommunistische Länder	16,0	17,8	18,2
Weltangebot	74,9	73,1	72,0*
Weltverbrauch	53,6	54,1	54,0
Weltüberschuss	21,3	19,0	18,0*

* Schätzung

Ende der laufenden Ernte — Ende Juli 1972 — dürfte sich der Weltüberschuss auf rund 18 bis maximal 19 Mio Ballen stellen, es ist also zu befürchten, dass sich dieser nochmals verringert. Die statistische Weltlage weist in jeder Hinsicht eine äusserst feste Preistendenz auf. Die Knappheit im Baumwollangebot erreichte in der Saison 1970/71 in verschiedenen Produktionsgebieten in den ersten drei Monaten 1971/72 einen fühlbaren Angebotsrückgang im Winter 1972/73. Trotzdem nahm die Nachfrage nach den letzten Sommerferien nicht gross zu. Wohl deckte sich Japan grösstenteils in Dollarwährung ein und zwar bis zu den Winterverschiffungen 1972/73, dagegen ist die europäische Textilindustrie sehr zurückhaltend, und es ist diesbezüglich kaum eine Aenderung zu erwarten, sofern sich die Garnpreise nicht den höheren Rohstoffpreisen anpassen. Wie stets in solchen Fällen füllt die Chemiefaser diese Lücke aus. Vor allem waren die Preise der kurzstapligten Flocken fester als die der mittleren und langen Baumwolle, und diese ziehen weiterhin infolge der Angebotsknappheit an. Die amerikanische Baumwollpolitik der Saison 1972/73 bringt keine wesentliche Aenderung, und das momentan wohl wichtigste Unsicherheitsmoment bildet die neue internationale Baumwollpolitik, die darauf hinzielt, in jedem Land einen möglichst hohen Ertrag zu erreichen. Diese wird sich aber kaum vor der Saison 1972/73 auswirken, und es ist heute schwer vorauszusagen, ob dadurch das Angebot derart zunimmt, dass man mit einem fühlbaren Preisdruck rechnen kann. Selbst in Fachkreisen herrscht hierüber Unklarheit, was die verschiedenen, oft stark auseinandergelassenen Spezialangebote beweisen. — Auch die instabile Lage der internationalen Währungen spiegelt sich in den verschiedenen Offerten wider, wo es Meinungs-offerten gibt, die oft weit von der Realität abweichen. Angebote in Dollars werden im allgemeinen bevorzugt, da man stets noch eine Dollarabwertung erwartet. Die internationalen Reedereien erhöhen ihre Frachten nach dem 28. Oktober 1971 um 5,5 % und betonen dabei ausdrücklich, dass es sich nicht um eine Erhöhung, sondern um eine Anpassung an die neue Währungslage handelt.

In der *extralangen Baumwolle* lässt Aegypten die Währungskurse so spielen, dass das Geschäft in Anbetracht der heutigen Lage weitergehen kann. Dies entspricht einer kleinen Preiserhöhung, wobei aber zu erwähnen ist, dass Indien mit Aegypten ein erneutes Abkommen abgeschlossen hat, das einen Kauf von rund 90 000 Ballen (je 725 lb) extralanger Baumwolle aus der laufenden Saison vorsieht. Der *Sudan* lehnt sich an die ägyptische Politik an, und in *Peru* sind sowohl die Pima als auch die Tanguis-Preise äusserst fest.

Auch der Markt der *kurzstapligen Sorten* wird durch die anderen Baumwollmärkte beeinflusst, und es sind bekanntlich vor allem die Kurzstapelflocken sehr teuer, da auf diesem Sektor eine aussergewöhnliche Knappheit besteht.

P. H. Müller

Wolle

(UCP) Im Berichtsmonat konnten sich die Wollpreise dank massiver Aufkäufe durch die Wollkommission stabilisieren, doch ist ein Tendenzumschwung noch nicht in Sicht. Die Währungsunsicherheit macht sich auf den internationalen Wollmärkten weiterhin leidend bemerkbar... Wie in Australien und Südafrika, wurde auch in Neuseeland die Saison der Wollauktionen mit einer zweiprozentigen Preiseinbusse gegenüber der letzten Juliversteigerung eröffnet.

Bei den ersten Versteigerungen in Adelaide blieben die Preise gegenüber den australischen Märkten unverändert. Gewöhnliche Merino-Vliese waren weniger gefragt, mindere und fehlerhafte Typen notierten uneinheitlich. Die Hauptkäufer stammten aus Japan und vom Kontinent. Von einem Angebot von 16 040 Ballen blieben 649 unverkauft. An einem Tag nahm die Wollkommission 26 und am anderen Tag 28 % ab.

Bei einem begrenzten Angebot in Brisbane, besonders was die besseren Sorten betraf, wurden unveränderte Preise notiert. Skirtings behaupteten sich fest, während mindere Sorten zugunsten der Käufer tendierten. Bei den Vliesen beherrschten die australische Wollkommission und Japan den Markt, während sich der Kontinent für Cardings interessierte. Von 19 600 angebotenen Ballen übernahm der Handel 77 %, während 23 % an die Kommission gingen.

In Christchurch notierten starke Halbzuichten sowie feine und mittlere Kreuzzuichten zugunsten der Käufer, während die starken Crossbreeds sowie die Wollen der zweiten Schur zu festen Preisen gehandelt wurden. Im Vergleich zu andern Auktionen gingen die Preise für Merino-Vliese um 2,5 % zurück und für mittlere und feine Halbzuichten um 5 bis 7,5 %. Halbzuichten und Corriedale büssten ebenfalls 5 bis 7,5 % ein. Die Hauptkäufer stammten vom Kontinent und aus Japan. Das Angebot bestand zum grössten Teil aus Corriedale und Halbzuichten und umfasste einen kleinen Anteil von Merino-Vliesen und Crossbreeds. Die Preise lauteten: 834er 81, 100er 78, 107er 77, 114er 76, 135er 76, 142er 76, 70er 91.

Die Preise blieben in East London, im Vergleich zu den Auktionen Ende September unverändert. Bei begrenzter Marktbeteiligung fanden lediglich 88 % der angebotenen 7062 Ballen Merino-Vliese einen neuen Besitzer. Das Angebot umfasste 61 % lange, 22 % mittlere und 8 % kurze Wollen, sowie 9 % Locken. Vom Angebot von 110 Ballen Crossbreeds wurden 90 %, von den 310 Ballen grobe und farbige Wollen 83 % und von den 148 Ballen Basuto- und Transkei-Wollen 72 % verkauft.

Die Notierungen für sämtliche Typen lagen in Fremantle unter dem Niveau der Auktionen in Albany. Von 16 700 Ballen kaufte die Kommission 18 % und der Handel 73 %. Die Kaufinteressenten kamen aus Japan und dem Kontinent. Das gesamte Angebot der für drei Tage anberaumten Versteigerung umfasste 47 673 Ballen. Angeboten wurden durchschnittliche bis beste Kammzugmacherwollen von feiner bis grober Qualität und von guter bis durch-

schnittlicher Faserlänge. Comebacks, Crossbreeds und Frühschuren bildeten nur einen begrenzten Anteil des Angebots.

In Kapstadt lagen die Preise gegenüber der vorangegangenen Versteigerung unverändert. Bei ziemlich guter Marktbeteiligung wurden 77 % der 5229 angebotenen Ballen Merino-Vliese verkauft. Das Angebot bestand zu 59 % aus langen, zu 13 % aus mittleren und zu 18 % aus kurzen Wollen, sowie zu 13 % aus Locken. Von den 137 Ballen Crossbreeds wurden alle und von den 337 Ballen grobe und farbige Wollen 61 % geräumt.

Merino-Vliese tendierten in Portland zugunsten der Käufer. Für das Angebot von 17 000 Ballen interessierten sich vor allem die Kommission, Japan und Westeuropa. Der Handel kaufte 73 %, die Kommission 16 %. Auf Comeback und Crossbreeds entfielen 20 % des Angebots. Es bestand zum grössten Teil aus bester und durchschnittlicher Kammzugmacherwolle mit nur geringen pflanzlichen Verunreinigungen.

Die Notierungen der besseren Merino-Vliese behaupteten sich in Sydney vollfest. Skirtings, Comebacks, Crossbreeds und Cardings notierten unverändert, verklebete und durch Samen verunreinigte Wollen jedoch aufgrund einer begrenzten Nachfrage uneinheitlich. 22 % von 16 532 Ballen übernahm die Kommission, während 72 % in den Handel gingen.

Kurse	15. 9. 1971	10. 10. 1971
Bradford, in Pence je lb Merino 70"	92	88
Crossbred 58" Ø	69	64
Antwerpen, in belg. Franken je kg Australische Kammzüge 48/50 tip	89.50	88.25
London, in Pence je lb 64er Bradford B. Kammzug	76,0—82,3	75,9—78,0

4,5 Mia Fr. Sozialbeiträge der Schweizer Arbeitgeber. — Nach neuesten Angaben haben die privaten und öffentlichen Arbeitgeber im Jahre 1970 rund 4,5 Mia Fr. für gesetzliche, statuarische und freiwillige Beiträge an Sozialversicherungsinstitutionen aufgebracht. Damit wurde das Ergebnis des vorangegangenen Jahres um gut 10 Prozent übertroffen. Die Summe der Sozialbeiträge der Arbeitgeber war 1970 mehr als doppelt so gross wie die Summe der Dividendenausschüttungen und auch um 1 Mia Fr. grösser als die der Selbstfinanzierung dienenden unverteilter Unternehmungsgewinne. wf.

Gelungene Gemeinschaftsvorstandssitzung des SVF, VeT, VST in Oberiberg

Alljährlich im Herbst führen die drei Fachvereinigungen, die Schweiz. Vereinigung von Färberei-Fachleuten und Chemie-Coloristen, der Verein ehemaliger Textilfachschüler, Zürich, und die Vereinigung schweiz. Textilfachleute, Wattwil, eine Gemeinschaftsvorstandssitzung durch. Zweck dieser Zusammenkunft ist jeweils

- die Jahresprogramme auf einander abzustimmen
- Fragen gemeinsamen Interesses zu besprechen
- Kameradschaft und Geselligkeit zu pflegen

Dieses Jahr war es an der VST, die Tagung zu organisieren. Altpräsident Robert Wild, Zug, liess es sich nicht nehmen, die Organisation dieser Tagung voll auf seine Schultern zu laden. Was er seinen Kameraden und Kollegen am Nachmittag des 8. Oktober geboten hat, verdient Anerkennung und Dank.

An jenem strahlenden Herbsttag traf man sich in der Seilbahntalstation «Weglosen» bei Unteriberg. Unter der kundigen Führung von Herrn Direktor Eberhard der Hoch-Ybrig AG wurde den Teilnehmern das Gesamtprojekt bei einem unbeschwerlichen Spaziergang in dieser herrlichen Alpenwelt dargelegt und erläutert. Per Sessellift erreichte man den Spyrstock, wo auf der Aussichtsterrasse, inmitten der herrlichen näheren und ferneren Alpenwelt, ein Imbiss geboten wurde. Alle Teilnehmer waren sichtlich beeindruckt vom Gesamtprojekt und dem Management, das dahintersteht und nun schrittweise die einzelnen Etappenziele verwirklicht. Alle Teilnehmer waren sich darin einig: der Hoch-Ybrig war die Reise wert.

Es erfolgte die Rückkehr nach Weglosen und der Bezug der Hotelzimmer im modernen Post-Hotel Oberiberg, wo die Gemeinschaftsvorstandssitzung über die Bühne ging. Da die Programme der einzelnen Vereinigungen in Vorbereitung und zum Teil schon erschienen sind, möchte der Chronist hier nicht näher darauf eintreten. Das Nachtessen und der gesellige Teil gingen in typisch urchiger und gemütlicher Oberiberger Art mit Dorfmusik und gemischtem Jodelchor über die Bühne. Die Vorstandsmitglieder der drei Vereinigungen sind sich darüber einig, dass die Gemeinschaftsvorstandssitzung in Oberiberg auf den verschiedensten Ebenen sehr wertvolle Kontaktmöglichkeiten geboten hat.

VK



Verein ehemaliger
Textilfachschüler Zürich
und Angehöriger
der Textilindustrie

Unterrichtskurse 1971/1972

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

Gewebebindungen sowie Analyse und Aufbau einfacher Gewebe

- Kursleitung:** Herr R. Deuber, Stäfa ZH
Kursort: Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kursdauer: 9 ganze Samstage, je von 09.00 bis 12.00 Uhr und 13.15 bis 16.15 Uhr
Kurstage: Samstag, den 4., 11. und 18. Dezember 1971, 8., 15. und 22. Januar, 5., 12. und 19. Februar 1972
Kursgeld: Fr. 150.—. Im Kursgeld ist alles Material inbegriffen
Anmeldeschluss: 18. November 1971

Verarbeitung von texturierten Garnen in der Weberei

- Kursleitung:** Herr Oberbaurat G. Scholze, Dipl. Ing., Reutlingen (BRD)
Kursort: Hotel-Restaurant «Erlibacherhof» Erlenbach ZH
Kurstag: Samstag, den 15. Januar 1972, 09.00 bis 16.00 Uhr
Kursgeld: Vereinsmitglieder VeT, SVF und VST Fr. 40.—
 Nichtmitglieder Fr. 70.—
 Im Kursgeld sind die Kursunterlagen inbegriffen

Anmeldeschluss: 23. Dezember 1971

Näheres über das gesamte Kursprogramm 1971/72 kann der August oder September-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, SVF oder VST. 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



Vereinigung
Schweizerischer Textilfachleute
und Absolventen
der Textilfachschule Wattwil



Internationale Föderation
von Wirkerei-
und Strickereifachleuten
Landessektion Schweiz

Vorschau auf das Jahresprogramm 1972

Der Vorstand der Vereinigung Schweizerischer Textilfachleute hat kürzlich das Jahresprogramm für 1972 entworfen. Es wurde den anderen Vereinigungen von Textilfachleuten (VeT und SVF) an einer Gemeinschafts-Vorstandssitzung zwecks Koordination und Zusammenarbeit bekanntgegeben.

Hauptversammlung 1972

Tagungsthema: Umweltschutz, mit Vortrag und Filmvorführung «Die Schatten des Fortschrittes»
Tagungsort: Zürich-Oerlikon, Stadthof 11
Besichtigungen: Kläranlage an der Glatt und Kehrrechtverbrennungsanlage Hagenholz
Datum: 11. März 1972

Exkursion 1972

Mit Frauen. Besuch der Internationalen Verbandstoff-Fabrik Schaffhausen (Schaffhauser Watte), Ende August 1972.

Weiterbildungskurse

- Kurs über elektronische Fadenreiniger, 26. Februar 1972
- Investitionsplanung, 23. Juni 1972
- Ueberblick über Polyesterfasern, 23. Juni 1972

Gemeinschaftstagung SVF/VeT/VST

Diese Grosstagung wird im Herbst 1972 dem Thema «Umweltschutz und Textilindustrie» gewidmet sein. Die Organisation liegt in den Händen der SVF, unter Beizug von Vertretern von VeT und VST.

Der Vorstand der VST nimmt Anregungen für weitere Veranstaltungen im Jahre 1972 gerne entgegen.

Der VST-Vorstand

Einsatz des Computers in der Maschenindustrie

Nachdem die elektronische Datenverarbeitung in der Textilindustrie immer grössere Bedeutung gewinnt, wählte unsere Landessektion dieses Thema für ihre diesjährige Exkursion am 4. November 1971. Dank der freundlichen Vermittlung des Präsidenten der IFWS Sektion Oesterreich, Herrn Herbert Benger, hatten unsere Mitglieder Gelegenheit, sich in der bekannten Firma Benger in Bregenz/Vorarlberg über die praktischen Erfahrungen beim Einsatz des Computers zu informieren. Ein Referat behandelte neben einer allgemeinen Einführung in die elektronische Datenverarbeitung deren Möglichkeiten, Grenzen, Vorbereitungsarbeiten und Kosten. Die Firma Benger stellt ihre speziell ausgearbeiteten Programme durch Lohnaufträge auch anderer Firmen zur Verfügung, was vor allem für kleinere und mittlere Betriebe von Interesse sein dürfte.

Während der Vormittag der Datenverarbeitung gewidmet war, konnten nachmittags die Fabrikationsstätten dieses bekannten Unternehmens für Damen- und Herrenwäsche sowie Freizeit- und Badekleidung besichtigt werden.

F. Benz

Literatur

Das Schweizer Unternehmen in der Welt von morgen — Gottfried Straub und andere. Vollständiger Bericht über Referate und Gruppendiskussionen der ASOS-Tagung in Zürich: Industrielle Organisation 1970 (134 Seiten, Abbildungen, Tabellen, kartoniert, sFr./DM 24.—) = Schriftenreihe Sonderdrucke Industrielle Organisation, Bestellnummer 481. Verlag Industrielle Organisation, Zürich, 1970.

Die seit mehreren Jahren in Luzern von der Schweizerischen Gesellschaft für Betriebswissenschaften (ASOS) durchgeführten Herbsttagungen sind längstens zu einem Treffen des schweizerischen Top-Managements geworden. Als Grundlage zur Tagung 1969 über «Das Schweizer Unternehmen in der Welt von morgen» hat ein ASOS-Arbeitsausschuss grundlegendes statistisches Zahlenmaterial zusammengetragen, geordnet und analysiert und hat daraus die wesentlichen Schlussfolgerungen gezogen (erschieden im Juris-Verlag Zürich). Die Referate sowie die Arbeitsergebnisse der Tagung selber liegen nun hier in einem Sonderdruck aus der Zeitschrift «Industrielle Organisation» im vollständigen Wortlaut vor. Die dargestellten Themen lauten: Nachfrage und Wirtschaft, Technik und Wissen-

Firmennachrichten

Auszug aus dem Schweizerischen Handelsamtsblatt (SHAB)

schaft, Mensch und Arbeit, Staat und Gesellschaft, Geld und Kapital, alle für den Zeitraum bis 1980. In sechs Arbeitsgruppen wurden Fallstudien über folgende Branchen bearbeitet: Maschinen- und Apparatebau, Textil-, Chemie und Kunststoffe, Dienstleistungssektor, Handel sowie öffentliche Verwaltung.

Den Abschluss der Darlegungen bildet der Versuch einer nüchternen Beurteilung der Möglichkeiten zur Planung der Zukunft. Die Bedeutung der hier vorgelegten Tagungsergebnisse mag aus den einleitenden Worten des ASOS-Präsidenten, Gottfried Straub, erhellen: Bei einem Vergleich der Entwicklung der Bewegungs- und Uebermittlungsgeschwindigkeit in den letzten 150 Jahren mit der Veränderung der Umweltsbedingungen der Unternehmung «wird einem angesichts des Zeitbedarfes, den es zur Realisierung aller Massnahmen im Unternehmen auch heute noch braucht, recht klar bewusst, dass wir weiter vorausdenken und -planen müssen, um nicht dauernd zu spät zu kommen, oder, was noch wichtiger ist, unzweckmässig oder falsch investiert zu haben».

Eine Schrift, die sich an alle Verantwortlichen unserer Wirtschaft richtet!

Die neuen Techniken des Marketing – Peter Linnert. Zweite Auflage, 435 Seiten, Leinen, DM 36.—. verlag moderne industrie, München, 1970.

Marketing ist zu einer Zauberformel, zum Schlüssel des langfristigen Unternehmenserfolgs geworden. Die Zeit, da die für den Vertrieb eines Produktes Verantwortlichen ihre täglichen Aktivitäten durch den Posteingang bestimmen liessen und die Vertriebsprobleme überwiegend pragmatisch zu lösen versuchten, ist endgültig vorbei. Wer sich heute noch bei der Bestimmung der Absatzstrategie lediglich auf gelegentliche Kundengespräche und sporadische Vertreterberichte verlässt, ist vergleichbar mit dem Steuermann eines Schiffes, der versucht, im Nebel ohne Radar seinen Kurs zu halten.

Mit dieser Neuerscheinung ist ein Buch auf dem Markt, das nicht nur eine ausserordentlich klare und straff gegliederte Darstellung der Grundsätze und Techniken des modernen Marketing bringt, sondern auch die einzelnen Teilbereiche zu einem vollständigen System der Marketingpolitik integriert, aus dem sich zwangsläufig die zukünftige Marketingstrategie entwickeln lässt. Der Marketingfachmann findet hier eine sofort in die Praxis umsetzbare Anleitung zur Erfassung der Grunddaten über die eigene Marktsituation und die der Konkurrenz. Dazu gehören beispielsweise die effektiven und potentiellen Verbrauchergruppen, das Konsumverhalten, die Preise bezogen auf die Angebotsstruktur sowie Produktcharakteristika, Absatzorganisation, Werbemassnahmen und zu erwartende Aktivitäten der Konkurrenz. Erst wenn diese Grunddaten exakt überschaubar sind, kann die langfristige Marketingstrategie fixiert werden. Auf der Basis von eigenen Erfahrungswerten einerseits und einer Analyse des Konkurrenzangebotes andererseits können Richtlinien für die Zukunft entwickelt und in Form von langfristigen Plänen festgehalten werden.

Gewebe AG, Leinen- und Baumwollweberei, Hergiswil, in Hergiswil, Import, Export und Vertrieb von Leinen-, Woll- und Baumwollwaren usw. Laut öffentlicher Urkunde über die Beschlüsse der ausserordentlichen Generalversammlung vom 29. Juli 1971 hat die Gesellschaft ihre Statuten geändert. Der Zweck wird wie folgt neu umschrieben: Fabrikation von Leinen-, Baumwoll- und synthetischen Geweben, ferner Import, Export und Vertrieb von Textilien aller Art. Die Gesellschaft kann sich an Unternehmungen gleicher Art beteiligen und Zweigniederlassungen errichten sowie Vertretungen von Textilfabriken übernehmen. Der Verwaltungsrat besteht neu aus einem oder mehreren Mitgliedern. Die übrigen Statutenänderungen sind nicht publikationspflichtig. Neu wurde in den Verwaltungsrat gewählt: Max Ammann, von Herisau AR, in Adliswil ZH. Manfred Steinemann, Präsident und Delegierter der Verwaltungsrates, wohnt nun in Ennetbürgen.

Kammgarn-Nouveautés AG, in Uznach. Herbert H. Herz ist aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden, seine Unterschrift sowie die Prokura von Franz Schubiger-Breitenmoser sind erloschen. Das bisherige Verwaltungsratsmitglied Ernst Gucker und Anton Schambron führen anstelle der Einzelunterschrift nun Kollektivunterschrift zu zweien. Kollektivunterschrift zu zweien wurde erteilt an Max Honegger, von Fischenthal ZH, in Küsnacht ZH.

C. Beerli AG, in St. Gallen, Veredlung und Vertrieb von Kunstseide usw. Prokura von Marita Mammel-Sturzenegger ist erloschen.

Ed. Bühler AG, in Winterthur 1, Betrieb von Spinnereien usw. Dr. Robert Bühler ist infolge Todes aus dem VR ausgeschieden; seine Unterschrift ist erloschen. Dr. Hans Bühler, Mitglied des VR, ist nun Präsident desselben; er führt weiter Einzelunterschrift. Neues Mitglied des VR ohne Zeichnungsbefugnis ist Georg Victor Fehr, von St. Gallen, in Brütten.

AG Weberei Wetzikon, in Adliswil. Fabrikation von und Handel mit Baumwoll- und Leinengeweben sowie Beteiligung an ähnlichen Unternehmungen. Neu haben Kollektivprokura zu zweien: Oskar Schmid, von Inwil, in Ebikon, und Othmar Hofstetter, von Uznach, in Schübelbach.

Vollmoeller AG, in Uster. Fabrikation von und Handel mit Wirkwaren usw. Die Prokura von Fritz Dobmaier ist erloschen. Neu hat Kollektivprokura zu zweien Hanspeter Hüsler, von Steinhausen und Uster, in Uster.

Jakob Gut Söhne AG (Les Fils de Jacques Gut SA) (Jakob Gut's Sons Ltd.), in Adliswil. Leinen- und Baumwollweberei usw. Neue Mitglieder des Verwaltungsrates mit Kollektivunterschrift zu zweien sind Eliane Bachenheimer-Gut, von und in Zürich, und James Gut, von und in Zürich. Neu hat Kollektivprokura zu zweien Oskar Schmid, von Inwil, in Ebikon.

Werner Hurter & Co., in Küsnacht, Kommanditgesellschaft. Handel und Vertretungen in Industrie-Garnen aller Art. Die Gesellschaft ist aufgelöst. Das Geschäft ist mit Aktiven und Passiven gemäss Uebernahmebilanz auf den 1. Januar 1971 von der Hurter AG, in Küsnacht, übernommen worden. Die Liquidation ist durchgeführt. Die Firma ist erloschen.

LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH
 TexNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH

Zylindrische Langenbach-TeXNorm-Hülsen mit entscheidenden Vorteilen

Vorteil Nr. 1 TexNorm-Hülsen-LANGENBACH sind genormt und in den folgenden Dimensionen erhältlich:

Innendurchmesser:	30 mm	36 mm, 40 mm, 45 mm
Wandungen:	2 mm und 3 mm	2 mm, 3 mm, 4 mm
Längen:	650 mm, 700 mm, 750 mm usw. bis 3000 mm	

Vorteil Nr. 2 Dank Normung superkurze Lieferzeit, nämlich: Wenn Ihr Auftrag bis Dienstag bei uns eintrifft, Ablieferung in der nächstfolgenden Woche ab Lenzburg. Später eintreffende Aufträge: eine Woche später.

Vorteil Nr. 3 TexNorm-Hülsen-LANGENBACH sind aus solidem Graukarton und infolge der Spiralwicklung ultrarund und formstabil.

Die Mindestbezugsmenge pro Dimension ist auf 500 Stück Hülsen festgelegt.

Teilen Sie uns bitte mit, welche Dimensionen Sie interessieren und Sie erhalten umgehend unser Angebot.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

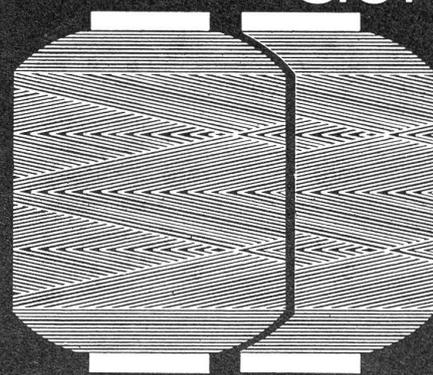
J. Langenbach AG, Kartonhülsenfabrik, 5600 Lenzburg

Telephon 064 51 20 21, Telex 68 354



Spezialbetrieb der Schelling-Gruppe für spiralgewickelte Kartonhülsen

TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH
 LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH-TeXNorm-Hülsen-LANGENBACH



Wenn Sie
auf Qualität achten—
bei uns
ist sie
selbstverständlich

Darum
POLYESTER Endlos-Glazzwirne
Baumwollwirne
von

AROVA RORSCHACH AG

9400 Rorschach
Telefon 071 413121
Telex 77242 AROVA CH



AROVA — ein Heberlein Unternehmen

Jahres- ereignis Ihrer Branche. Auch 1972.

Die Zahlen der ausstellenden Firmen, vertretenen Nationen und belegten Standflächen imponieren jedem Fachmann. Ausschlaggebend ist aber, daß Sie hier das aktuellste internationale Angebot für die Welt in den 4 Wänden komplett und unmittelbar vor sich haben. Von marktbedeutenden Herstellern präsentiert. Höchst ergiebig in allen Artikelgruppen. Gut überschaubar in modernen Messehallen.

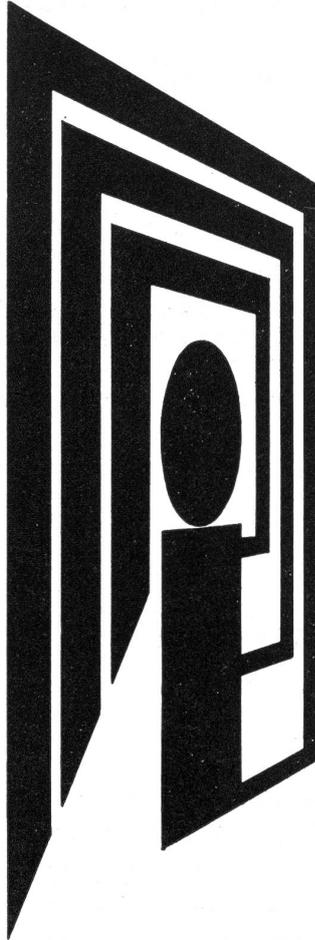
Leicht zu erreichen am zentralen Messeplatz. Und nur der Fachwelt zugänglich! Das ist der günstige Zeitpunkt und Ort für Orientierung, Information, Anregung, Quellensuche, Kontaktpflege und -Einkauf!

INTERNATIONALE FACHMESSE
heimtextilien
bodenbelag
haustextilien
12.-16. JAN. 72 FRANKFURT/MAIN

Nur für Fachleute
Ausweise über Fachbesuchereigenschaft (zum Kauf von Eintrittskarten) durch alle Ausstellerfirmen
Bei fachlicher Legitimation erhalten Sie Eintrittskarten zum ermässigten Vorverkaufspreis durch Ihr Reisebüro oder die Generalvertretung für die Schweiz und Liechtenstein

natural

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



Alfred Leu, Zürich 4
Kernstr. 57

Dessins

für Webereien

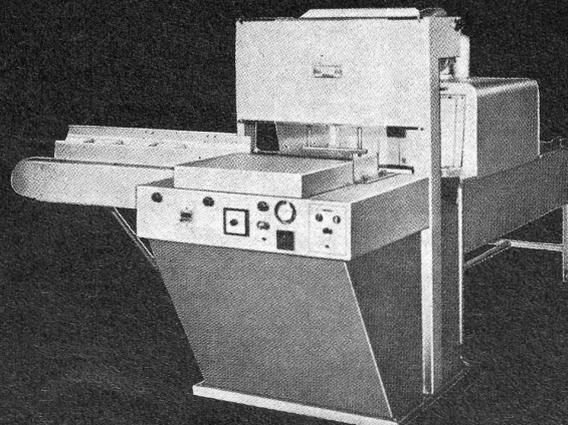
Für Export kaufen wir laufend alle Arten von rohen und ausgerüsteten

Geweben

Grosse Posten bevorzugt in I. und II. Wahl. Kassazahlung.
Offerten unter Chiffre 1255 Zs an **Orell Füssli Werbe AG**,
8022 Zürich

Alle Inserate durch die Orell Füssli Werbe AG

Moderne
Folien-Verpackungsmaschinen
für automatischen
und manuellen Betrieb
Objektive technische Beratung
Top-Service



Karl Brand — Basel

4001 Basel Leonhardsgraben 33 Heuberg 16
Telefon 061 25 82 20 Telex 62460

Zu verkaufen

wegen Aufgabe der Fabrikation:

2 ARCT-Zwirnmaschinen

Typ ARC, Jahrgang 1958, resp. 1962
je 140 Spindeln, Ringdurchmesser 104 mm
Wickellänge der Kopse: 285 mm

1 ARCT-Zwirnmaschine

Typ ARU, Jahrgang 1962, für 3fach eingerichtet
108 Spindeln, Ringdurchmesser 104 mm
Wickellänge der Kopse: 285 mm

1 ARCT-Zwirnmaschine

Typ ARU, Jahrgang 1956, für 2fach eingerichtet
92 Spindeln, Ringdurchmesser 104 mm
Wickellänge der Kopse: 285 mm

70 Kops-Transportwagen

wovon 60 Stück verzinkt
160 Kopse pro Wagen
Teilung 120 mm

Fibres de Verre SA, 1522 Lucens
Telephon 021 95 85 71, intern 60

**Interessant für Krawattenweberei**

Wir verkaufen:

4 Rüti Schaftmaschinen

2 Zylinder für 32 Schäfte, Typ RPPO 25158-61,
10 mm Teilung, Herstellungsjahr 1960.
Die Maschinen sind praktisch ungebraucht.

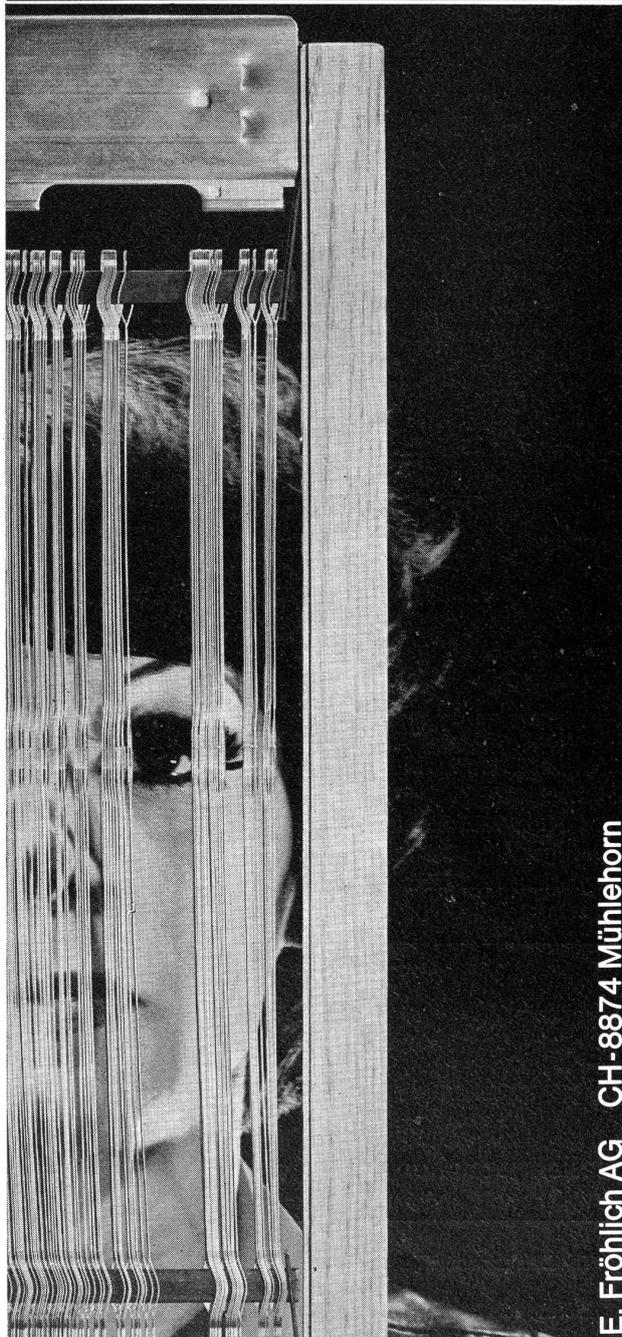
Bemusterte Jacquard-Patronen
Interessanter Preis

Seidenstoffweberei Schönenberg
9215 Schönenberg TG
Telephon 072 3 15 45

Fröhlich

Flachstahl-Webelitzen

Wir machen Ihnen schöne Augen



E. Fröhlich AG CH-8874 Mühlehorn

In dieser Nummer inserieren:

Aladin AG, 8000 Zürich	XVIII
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach	XXIII
Ateliers Diederichs SA, 38 Bourgoin-Jallieu (F)	XIII/XIV
Aufina AG, 5200 Brugg	XII
Balz-Vogt, 8855 Wangen	V
Maschinenfabrik Benninger AG, 9240 Uzwil	VII
Karl Brand, 4001 Basel	XXIV
Eadie Bros & Co. Ltd., M 2 7 FG Manchester (GB)	XX
Fibres de Verre SA, 1522 Lucens	XXV
Fritz Fuchs, 8006 Zürich	IV
E. Fröhlich AG, 8874 Mühlehorn	XXV
R. Guth & Co., 4000 Basel	XVI
K. Hartmann, 9428 Azmoos	XXV
Heberlein & CO AG, 9630 Wattwil	XI
Rob. Hotz Söhne, 8608 Bubikon	XVII
Indumag, Industrie-Maschinen AG, 8105 Regensdorf	XX
Hch. Kündig + Cie., 8620 Wetzikon	II
Lang & Cie., 6260 Reiden	420
J. Langenbach AG, 5600 Lenzburg	XXIII
Alfred Leu, 8004 Zürich	XXIV
Aktiengesellschaft Gebrüder Loepfe, 8040 Zürich	VIII
Luwa AG, 8047 Zürich	XV
Max Meierhofer AG, 8762 Schwanden	XVIII
Mettler Instrumente AG, 8606 Greifensee	XXXVI
AGM AGMüller, 8212 Neuhausen	XX
Natural AG, 4002 Basel	XXIV
Nef + Co., 9001 St. Gallen	IV/V
Plüss + Co., 8001 Zürich	IV
Maschinenfabrik Rüti AG, 8630 Rüti	XXXV
Maschinenfabrik Schärer, 8703 Erlenbach	III
W. Schlafhorst & Co, 405 Mönchengladbach (BRD)	XXI
K. Schlegel, 9477 Trübbach	XVIII
Seidenstoffweberei Schönenberg, 9215 Schönenberg	XXV
Hch. Stauffacher & Sohn, 8762 Schwanden	V
Stäubli AG, 8810 Horgen	I/V
Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft, 8401 Winterthur	IX
Swissair AG, 8058 Zürich	VI
Viscosuisse, 6020 Emmenbrücke	XXII
F. Wiget, 8811 Hirzel	X
Wild AG, 6301 Zug	XVI
Wild + Co., 8805 Richterswil	IV
Zellweger AG, 8610 Uster	IXX
Zieglertex, 8021 Zürich	XVIII/XXV

Webereifachmann

Schweizer, viersprachig, sucht auf Anfang 1972 Stelle als Monteur oder Service in Textilmaschinenfabrik oder als Obermeister im In- oder Ausland. Bevorzugt USA, Mexiko, Venezuela. Offerten unter Chiffre 2089 Zs an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Textillaborantin

(mit Fachschulbildung) sucht neuen Wirkungskreis im Raum Bern; möglichst mit Gelegenheit, sich auch in den kaufmännischen Bereich der Textilbranche einarbeiten zu können! — Offerten sind erbeten unter Chiffre 2064 Zt an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Junger Textilfachmann

zurzeit im ersten Semester einer Samstag-Handelsschule und tätig in schweizerischer Textilmaschinenfabrik, mit Webereilehre und Textilfachschulbildung (TFW), sucht interessante Stelle in Textilindustrie oder Textilmaschinenfabrik. Offerten sind erbeten unter Chiffre 2065 Zu an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Ehepaar sucht Stelle in einer Strumpffabrik (keine Schichtarbeit)

Wirker und Stricker als Meister sowie kaufm. Angestellte
Langjährige Erfahrung.

Bitte richten Sie Ihre Offerten an Chiffre 1589 Zn an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Gut ausgewiesener

Spinnereifachmann/Mechaniker

Schweizer, 41 Jahre, Textilfachschule, zurzeit Technischer Leiter in einem modernen Vertikalbetrieb (3. J. Uebersee), sucht auf 1.9.1972 in der Schweiz neuen Wirkungskreis in Spinnerei, Textilmaschinenfabrik, Vertretung und Kundenberatung. Spezialist in Spinnerei mit Open-End, Zwirnerie, Konerei, Texturierung sowie Unterhalt und Montagewesen, mit einigen Kenntnissen in Weberei und Rundstrickerei. Erfahrung in Baumwolle, Synthetic, Wolle und Nylon.

Offerten erbeten unter Chiffre 2024 Zf an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Junger, initiativer Ausländer (24 Jahre), deutsch und französisch sprechend, sucht Stelle als

Dessinateur

Entwirft gerne selbständig; 3 Jahre Berufserfahrung (Referenzen vorhanden). — Raum Zürich, St. Gallen bevorzugt.

Offerten sind erbeten unter Chiffre 8368 St an **Orell Füssli Werbe AG, 9001 St. Gallen**

Stellengesuche

Textildisponentin/Textilentwerferin sucht Stelle als

Entwerferin oder Disponentin

Zürich und Umgebung bevorzugt. — Offerten unter Chiffre 2046 Zb an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**



Nicht verzweifeln,
in den «mittex» inserieren!

Offene Stellen

Wir suchen einen tüchtigen

Webermeister

zur alleinigen selbständigen Betreuung unserer Schaffweberei (ca. 40 Webstühle) mit Vorwerken. Hilfspersonal zur Verfügung.

Geboten werden: angenehmes Arbeitsklima in fortschrittlichem Betrieb, zeitgemässe Salarierung, Pensionskasse, Normalarbeitszeit.

Verlangt werden: Webschulbildung, mehrjährige Praxis, gute mechanische Kenntnisse, Wille zu aufbauender Zusammenarbeit in Lebensstellung.

Bewerber richten ihre Offerte (strengste Diskretion zugesichert) mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Photo und Gehaltsansprüchen unter Chiffre 2019 Za an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Dynamisches Unternehmen der Heimtextilienbranche sucht qualifizierte(n)

Mitarbeiterin oder Mitarbeiter

für die Disposition und interne Auftragsbearbeitung. Wir bieten Ihnen eine verantwortungsvolle Aufgabe mit grosser Selbständigkeit, ein der Stellung entsprechend gutes Salär und fortschrittliche Sozialleistungen. Bitte telefonieren oder schreiben Sie uns.

LINOTEX AG, Leinen- und Buntweberei, 3422 Kirchberg
Telephon 034 3 21 00, intern 12

Nach Holland

Bekannte Textilfabrik sucht in die Weberei für mindestens 1 Jahr einige junge, ledige

Stuhlmeister und Zettelaufleger

(interessant auch für die Weiterbildung). Hin- und Rückreise wird bezahlt, auch bei 3wöchigen Ferien im Juli.

Interessenten bitten wir, sich in Verbindung zu setzen mit Herrn Otto Meile, Restaurant Krone, Bürglen TG, Telephon 072 3 42 53

Für eine neue Abteilung unserer **Weberei** suchen wir einen tüchtigen

Hilfsmeister oder Zettelaufleger

der gewillt ist, die Webstühle selbständig zu betreuen. Kosten für die Weiterbildung gehen selbstverständlich zu unseren Lasten.

Sehr gute Entlohnung, moderne Personalversicherung.

Offerten sind zu richten unter Chiffre 4564 R an
Orell Füssli Werbe AG, 5001 Aarau

+GF+

Brugg

Für unsere Abteilung Textilmaschinen suchen wir

Mitarbeiter für den Aussendienst

zur **Inbetriebsetzung** und **Service** von +GF+ schützenlosen Webmaschinen DSL.

Für die Ausübung dieser abwechslungsreichen Tätigkeit ist eine abgeschlossene Berufslehre als Mechaniker oder Maschinenschlosser unbedingt notwendig. Die Absolvierung einer Textilfachschule ist erwünscht.

Bevor Sie Ihre eigentliche Arbeit aufnehmen, werden wir Sie in unserer modernen Maschinenfabrik im Rahmen einer Ausbildung mit dem Aufbau und der Arbeitsweise unserer schützenlosen Webmaschine vertraut machen. Nachher wird Sie Ihre Tätigkeit als Inbetriebsetzungs- und Service-spezialist mehrheitlich ins Ausland führen.

Interessenten, die sich durch eine Stelle mit vielen Auslandsaufenthalten angesprochen fühlen, bitten wir, ihre Bewerbung mit Lebenslauf und Zeugniskopien an unsere Personalabteilung zu senden.

Georg Fischer AG. Brugg

Wir suchen für unseren Webereibetrieb in Frankreich einen Nachfolger des

Fabrikdirektors

Sie haben vorerst die Gelegenheit, sich als Assistent unseres noch im Amt stehenden Direktors für die verantwortungsvolle Aufgabe vorzubereiten.

Jüngere, initiative und zielstrebige Herren mit überzeugenden praktischen und betriebswirtschaftlichen Fähigkeiten orientieren wir gerne in einem persönlichen Gespräch über alle Einzelheiten. Kenntnis der französischen Sprache ist von Vorteil, aber nicht Bedingung.

Unsere Anstellungsbedingungen und Sozialeinrichtungen sind der verantwortungsvollen Position entsprechend.

Bitte richten Sie Ihre Offerte, welche wir mit Diskretion zu behandeln wissen, unter Chiffre 2038 Zt an **Orell Füßli Werbe AG, 8022 Zürich**

Bedeutendes, in der Branche führendes Unternehmen der Textilindustrie in der Schweiz sucht

Produkt-Createur

für Oberbekleidungsstoffe

Diese Funktion umfasst die creative Gestaltung einer Kollektion modischer Gewebe oder Jerseystoffe und ihre Absatzplanung.

Wenn Sie Erfahrung als **Dessinateur** oder **Productmanager** haben, so finden Sie eine selbständige Tätigkeit mit guten Entwicklungschancen. Wir geben Ihnen Kontaktmöglichkeit zu den internationalen Modequellen und zu unseren bedeutenden Kunden.

Wir bieten günstige Anstellungsbedingungen und möchten uns gerne mit Ihnen persönlich unterhalten.

Bitte richten Sie Ihre Offerte unter Chiffre 44-24311 an **Publicitas, 8021 Zürich**

Für unsere modern eingerichtete Baumwollweberei suchen wir einen einsatzfreudigen und selbständigen

Webermeister

zur Betreuung einer Abteilung Rüti-Buntautomaten. Wir erwarten eine gute fachtechnische Ausbildung und Sinn für Zusammenarbeit.

Wir bieten interessante Dauerstellung, angemessenes Gehalt, Pensionskasse, Einfamilienhaus zu günstigen Mietbedingungen.

Diskretion zugesichert.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind erbeten an

Weberei Grüneck, 8554 Grüneck TG
Telephon 054 8 13 03

Für unsere Speditionsabteilung suchen wir für sofort oder möglichst bald einen

Speditionsangestellten

Bewerbern mit Kenntnissen im Speditionsfach (vorzugsweise Speditionslehre) und einiger Praxis in französischer und englischer Sprache sowie flüssigem Maschineschreiben können wir eine interessante, ausbaufähige Stelle bieten.

Wir haben Fünftagewoche, durchgehende Arbeitszeit mit der Möglichkeit, sich günstig zu verpflegen, moderne Sozialleistungen mit leistungsgerechtem Salär.

Wenn Sie über die erwähnte Ausbildung verfügen, bitten wir Sie um Ihre schriftliche Offerte oder Telefonanruf, Nr. 01 36 16 22 (Herrn Lichtlen verlangen).

ABRAHAM AG, Claridenhof, Claridenstrasse 25
8022 Zürich

HBC

Wir suchen für unsere Spinnerei in Winterthur-Sennhof einen tüchtigen

Spinnereimeister

(keine Schichtarbeit)

zur selbständigen Leitung einer modernen Produktionsabteilung.

Sie benötigen neben guten Fachkenntnissen vor allem Geschick als Vorgesetzter und den Willen zur loyalen Zusammenarbeit. Sofern Sie bereit sind, sich der notwendigen Ausbildung zu unterziehen, benötigen Sie keine Spinnereierfahrung. Einem tüchtigen Fachmann mit abgeschlossener Berufslehre als Mechaniker oder Schlosser ermöglichen wir eine sorgfältige Schulung auf unsere Kosten. Für Ihre selbständige und verantwortungsvolle Tätigkeit bieten wir Ihnen sehr gute Anstellungsbedingungen und ein angenehmes Betriebsklima.

Hermann Bühler & Co. AG, 8402 Winterthur
Telephon 052 27 12 21



In unserer Nähzwirnfabrikation können wir Ihnen die Stelle eines

Zwirnereimechanikers

anbieten. Ihre Aufgabe umfasst die Betreuung des Maschinenparks einer Zwirnerei und Spulerei. Sie sind deshalb mit den entsprechenden Unterhaltsarbeiten vertraut.

Wir bieten Ihnen:

- Selbständige, verantwortungsvolle, vielseitige Arbeit
- Mitarbeit in jungem, aufgeschlossenem Team
- geregelte Arbeitszeit, Fünftagewoche
- gute Verdienst- und Entwicklungsmöglichkeiten

Interessenten richten ihre Bewerbung oder telefonische Anfrage an die Personalabteilung der Firma

J. Dürsteler & Co. AG, Zürcherstrasse 45, 8620 Wetzikon
Telephon 01 77 06 14

Burlington International

Für unsere Mutterfirma, Burlington Industries, Inc., USA, dem grössten Textilunternehmen der Welt, suchen wir eine erfahrene, initiative Persönlichkeit als

Strickereitechniker

Anforderungen:

- Mehrjährige Praxis als Strickerei-Techniker
- Technische Fähigkeit, neue Qualitäten auf vorhandenen Strickmaschinen zu entwickeln
- Kenntnis der englischen Sprache
- Sinn für Zusammenarbeit

Arbeitsort:

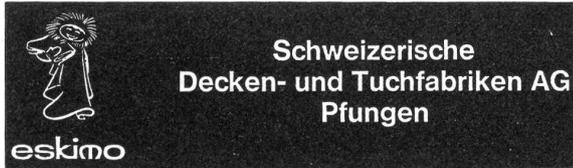
USA; Burlington bietet Ihnen die Möglichkeit, dort eine Dauerstelle zu finden oder die oben umschriebene verantwortungsvolle und interessante Arbeit in den USA für ein bis zwei Jahre zu übernehmen.

Entlöhnung:

Die Anstellungsbedingungen sind günstig und richten sich nach Können und Leistung des Kandidaten. Die Reisekosten für den Kandidaten und seine Familie werden übernommen.

Bewerber mögen sich wenden an den

Personalleiter, Burlington International AG,
Mühlebachstrasse 54, 8032 Zürich
Telephon 01 32 78 83, intern 20.



Wir suchen für unsere moderne Sulzer-Weberei in Turbenthal einen jüngeren, initiativen

Webermeister

als Schichtführer. Kenntnisse über Jacquardmaschinen sind erwünscht, jedoch nicht Bedingung.

Wir bieten interessante Tätigkeit sowie zeitgemässe Lohn- und Sozialleistungen. Unser Standort im reizvollen Tösstal bietet ausgezeichnete Sport- und Erholungsmöglichkeiten.

Wir freuen uns auf Ihre Mitarbeit und bitten Sie, Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen einzureichen an die

**Direktion der Schweizerischen
Decken- und Tuchfabriken AG
8422 Pfungen**

Für unsere modern eingerichtete Bandweberei suchen wir einen initiativen

Webermeister

(Bewerber der Stoffweberei werden umgelernt)

als

Alleinmeister

über die Weberei, Zettlerei und Vorwerke. Hilfskräfte vorhanden.

Es handelt sich um einen selbständigen, interessanten Posten. Einschichtbetrieb, fortschrittliche Arbeitsbedingungen, Pensionskasse. Für Wohnung wird gesorgt.

Wir suchen einen neuen Mitarbeiter mit sehr guten mechanischen Kenntnissen und wenn möglich Webschulbildung, der eine Lebensstelle in guter Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung aufbauen möchte.

Setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Diskretion wird zugesichert.



**Huber & Co. AG, Bandfabrik
5727 Oberkulm AG**



Unsere Verkaufsorganisation für synthetische Fasern wird erweitert

Sie hat ihren Sitz in der Nähe von Chur und bringt unsere Produkte in Europa und Uebersee auf den Markt. Möchten Sie uns helfen, mit unseren im Ausland ansässigen Vertretern unsere Kunden zu beraten. Ein

Kaufmann

der Freude an gelegentlichen Auslandsreisen hat, Kenntnisse der Textiltechnologie besitzt und nebst der deutschen insbesondere die englische und eventuell auch die französische Sprache beherrscht, erfüllt unsere Erwartungen in idealer Weise. Ein möglichst baldiger Eintritt wäre erwünscht.

Bei der Wohnraumbeschaffung sind wir Ihnen gerne behilflich.

Wir bitten Sie, sich mit unserem Herrn Zai in Verbindung setzen zu wollen, so dass wir anlässlich einer unverbindlichen Aussprache mit Ihnen im Detail über die vielseitigen Aufgaben in dem jungen Arbeitsteam sprechen können.

**EMSER WERKE AG, 7013 Domat/Ems, Personalabteilung
Telephon 081 36 24 21**

Als modern eingerichtete Baumwoll- und Synthetik-Rohweberei suchen wir

Chef für die Abteilung Stoffkontrolle

Bedingungen: Einsatzfreudigkeit, gute Führungseigenschaften und Freude zur Mithilfe in der Erhaltung guter Gewebequalitäten durch geschickte Aufklärungs- und Teamarbeit.

Gewünscht wird: technische Ausbildung in der Stoffherstellung.

Wir bieten: selbständige Position, der Verantwortung entsprechende gute Salarierung, gut ausgestaute Pensionskasse. Auf Wunsch moderne Vierzimmerwohnung.

**Weberei Tösstal AG, 8494 Bauma
Telephon 052 46 11 05**

Betriebsleiter

Für ein bekanntes Unternehmen der Nähgarnindustrie suchen wir einen versierten Betriebsleiter mit mehrjähriger Praxis in ähnlicher Stellung. Die verantwortungsvolle Aufgabe erfordert neben einer guten allgemeinen und technischen Ausbildung ausgesprochenes Organisationstalent, betriebswirtschaftliches Denken und die Fähigkeit, Menschen zielbewusst und nach neuzeitlichen Grundsätzen zu führen.

Wir stehen Ihnen gerne für eine orientierende Besprechung zur Verfügung, unter Wahrung vollster Diskretion. Schreiben Sie uns dazu handschriftlich unter Kennnummer 781 an das



Institut für Angewandte Psychologie Zürich
Abt. Personalwahlberatung Merkurstr. 20 8032 Zürich



Die 4 von Horgen

Wir sind eine Interessengemeinschaft von vier unabhängigen und verschieden grossen Textilmaschinenfabriken: GROB+CO AG, Schweiter 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 spanischsprachigen 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

Telephonische Anfragen richten Sie bitte an
Fräulein Preisig, Telephon 01 82 20 61, intern 611



Zur Betreuung unserer modern eingerichteten
Schusspulerei suchen wir einen

Abteilungsleiter

für Schichtbetrieb.

Dem neuen Mitarbeiter wird Gelegenheit geboten,
sich beim Maschinenlieferanten für die abwechs-
lungsreiche und gutbezahlte Aufgabe auszubilden.

Verheirateten Bewerbern kann eine moderne Drei-
oder Vierzimmerwohnung zur Verfügung gestellt
werden.

Interessenten wenden sich bitte an

Robt. Schwarzenbach & Co.
Seestrasse 185, 8800 Thalwil
Telephon 01 92 04 03, intern 301

SWD

Wir suchen für unsere modern eingerichtete
Rohweberei tüchtigen

Webermeister

zur selbständigen Führung einer Abteilung Rüti-
Automaten.

Bewerbungen bitten wir zu richten an

Spinnerei & Weberei Dietfurt AG
9606 Bütschwil
Telephon 073 33 23 33

In unserem Betrieb ist eine interessante Stelle
frei für einen zuverlässigen

Webermeister

Der Aufgabenkreis umfasst die Betreuung einer
Abteilung Saurer-Buntautomaten mit einem ab-
wechslungsreichen Webprogramm.

Wir bieten fortschrittliche Anstellungsbedingun-
gen. Auf Wunsch kann auch eine neuzeitliche
Betriebswohnung zur Verfügung gestellt werden.

Bewerber, die an weiteren Auskünften interes-
siert sind, wollen sich bitte schriftlich oder münd-
lich mit uns in Verbindung setzen.

Weberei Walenstadt, 8880 Walenstadt
Telephon 085 3 58 12
oder 085 3 52 05 nach Geschäftsschluss

Modern und gut eingerichtete Bandweberei sucht
einen qualifizierten, jüngeren

Textilkaufmann

für den Verkauf.

Wir wünschen:

- gründliche textile und kommerzielle Praxis
(Besuch einer Textilfachschule)
- Erfahrung im Verkauf
- Beherrschung der deutschen und französischen
Sprache (Englisch- und Italienischkenntnisse
sind von Vorteil)
- Beweglichkeit, Initiative und Durchsetzungs-
vermögen
- wenn möglich Erfahrungen im Rechnungs- und
Kalkulationswesen

Wir bieten:

- ausbaufähige Position in unserem Kaderteam
als Dauerstellung
- selbständige, abwechslungsreiche Tätigkeit im
In- und Ausland
- zeitgemässe Salarierung
- gut ausgebaute Sozialleistungen

Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen, die wir
selbstverständlich diskret behandeln, erwarten
wir gerne unter Chiffre 3203 durch
Mosse-Annoncen AG, 4001 Basel



Für unsere Abteilung Osteuropa und Mittlerer Osten suchen wir für technische Beratungen zu möglichst baldigem Eintritt

2 Textilingenieure

Sie sollten zunächst Allround-Kenntnisse in der Wollverarbeitung besitzen, mit Spezialisierung auf den Gebieten der Strickerei oder der Färberei und Ausrüstung. Ausserdem müssten Aufgaben der Qualitätskontrolle mit übernommen werden.

Die Arbeit erfordert eine umfangreiche Reise-tätigkeit und selbständiges Arbeiten.

Neben Deutsch sind gute Englischkenntnisse erforderlich.

Der Wohnsitz würde Brüssel sein.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen mit Lichtbild an

**International Wool Secretariat
Eastern Europe and Middle East Office
Centre International Rogier, 1814
1000 Brüssel
(Belgien)**

Als Schweizer Agent der Textilvertriebsgesellschaft **SINTECO S.p.A.** der

MONTECATINI-EDISON S.p.A.

verkaufe ich

1. **Endlosgarne**
(glatt und gekräuselt)

Nylon 6 und 66
Polyester
Acryl
Azetat

2. **Fasern**

Nylon
Acryl
Polyester

3. **Gespinnste**

aus synthetischen
und natürlichen
Fasern

suche ich

Textilkaufmann

Sie sind mein Mann, der bei guter Entlohnung auch eine **Beteiligung** am Verkaufserfolg hat, wenn Sie:

- eine **Textil Ausbildung** oder Erfahrung im Textilfach haben
- jung und **dynamisch** sind
- etwas **Italienisch** sprechen
- **autofahren** können
- den **Umgang mit Menschen** lieben
- **selbständig** arbeiten wollen, weil Sie **verantwortungsbewusst** sind
- die **Ambition** haben, durch **Leistung Geld** zu verdienen

Ihr Arbeitsplatz ist **Zürich**, aber melden Sie sich schriftlich oder telephonisch bei Frl. R. Selbstädt in meinem Privatbüro.

G. V. Ruzio, Eggstrasse 32, 8833 Samstagern, Telephon 01 76 37 65



Für unsere neuzeitliche Saurer-Weberei mit Schaff- und Jacquard-Abteilungen suchen wir einen ein-satzfreudigen

Webermeister

Einem strebsamen Mitarbeiter bieten sich inter-essante Aufstiegsmöglichkeiten.

Ferner suchen wir einen

Zettelaufleger

Worb & Scheitlin AG, Leinenweberei
3076 Worb BE
Telephon 031 83 11 51

SPRACHEN – DYNAMISCH – EXPORT

Wir suchen zur Entlastung der Geschäftsleitung einen qualifizierten, jüngeren, kontaktfreudigen

Textilkaufmann

Wir erwarten von Ihnen wenn möglich textile, sprachliche und kommerzielle Kenntnisse mit Ver-kaufserfahrung.

Wir bieten Ihnen für diese bedeutungsvolle Auf-gabe jede notwendige Unterstützung. Sie sollten auch die Bereitschaft zu einer gelegentlichen Reisetätigkeit im In- und Ausland mitbringen.

Bitte setzen Sie sich mit uns vorerst telephonisch in Verbindung.

LINOTEX AG, Leinen- und Buntweberei
3422 Kirchberg
Telephon 034 3 21 00, intern 12

Führende Weberei in der Ostschweiz sucht tüchtige

Webermeister Stoffkontrolleure Zettelaufleger Weber

- Fortschrittliche Bedingungen
- Dreischichtenbetrieb
- Eigene Kantine, Kinderkrippe, Wohnungen

Offerten bitte an die

Seidenstoffweberei Schönenberg
9215 Schönenberg TG
Telephon 072 3 15 45

+GF+

Brugg

Wir suchen für unser Ersatzteilbüro der Abteilung Webmaschinen einen jungen Mitarbeiter als

Disponent

Die administrativen Aufgaben sind vielseitig und schliessen einen engen Kontakt mit Verkauf, Techn. Büro, Magazinen und der Werkstatt ein.

Wir legen Wert auf maschinenbauliche Kennt-nisse, weshalb wir auch Berufsleute aus der me-chanischen oder Webereibranche in die neue Tätigkeit einführen.

Interessenten sind gebeten, unserer Personalab-teilung eine Kurzofterte zur Einleitung eines per-sönlichen Gespräches zukommen zu lassen.

Georg Fischer AG. Brugg

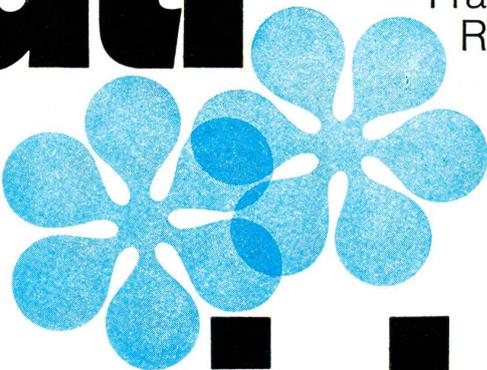
**Webmaschinen
mit 
Webschützen?**

**Webmaschinen
 ohne
Webschützen?**

Rüti liefert Webmaschinen für
jedes Fabrikationsprogramm.
Für Stapel- und
Spezial-
artikel,
schwere
und
leichte

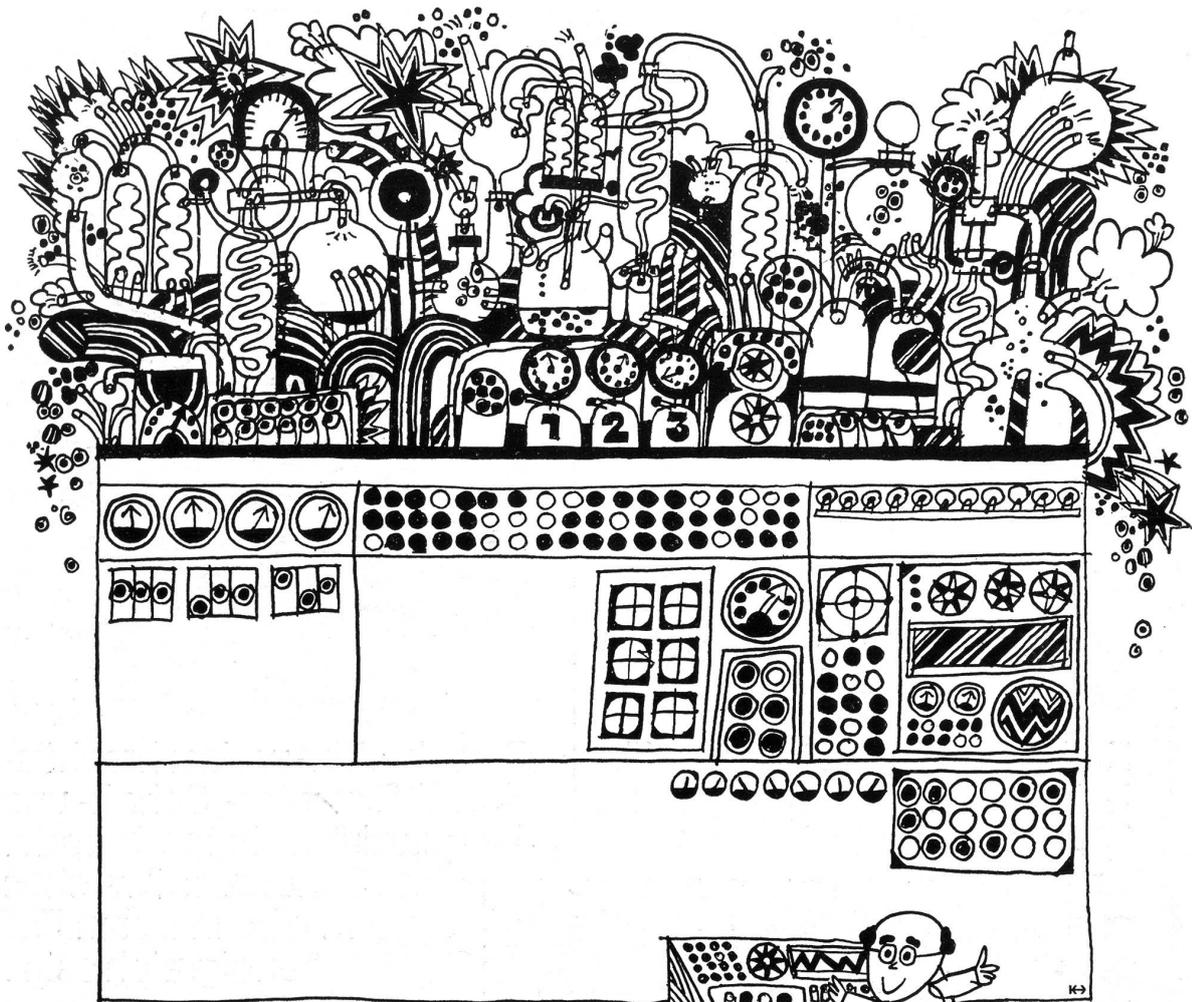
Gewebe. Ein- und mehrschüs-
sig. Mit Exzenter-, Schaft- und
Jacquardmaschinen. Mit oder
ohne Schützen... welches
System wird in Ihrem Fall
erfolgreich sein?

Fragen Sie Rüti.
Rüti ist objektiv,
weil Rüti
beides hat.

**Rüti
hat 
beides**

d. 71. 3P

+GF+ TEXTILMASCHINENGRUPPE RÜTI
Maschinenfabrik RÜTI AG CH-8630 Rüti ZH Schweiz



Wie weit ist Ihr Labor automatisiert?

Vieles ist noch nicht konstruiert, was Sie haben müssten, um Ihr Labor weitgehend zu automatisieren. Die 120 Forscher unserer Labors sind der Meinung, dass es noch einige Jahre dauern wird.

Den ersten Beitrag zur Automatisierung leisteten wir 1946 mit der ersten Substitutionswaage, mit der man 10–20mal schneller arbeiten kann als mit der alten Zweisohlenwaage. Später kamen Neuerungen dazu: Mettler level-matic kompensiert automatisch Niveaufehler. Die kompakte Digitalanzeige beschleunigt den Ablesevorgang. Das Tairiersystem verkürzt die Einwägezeiten.

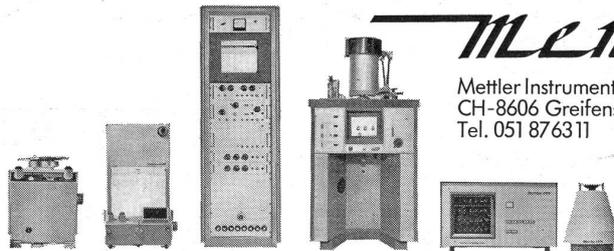
Wenn Ihnen die Zeit für das Ablesen und Notieren immer noch zu kostspielig ist, kaufen Sie unsern Printer. Er wirft das Resultat (auf 5 Stellen genau) auf einem Klebestreifen aus. Oder Sie können die Mettlers mit einem Schreiber oder einem Computer kombinieren.

Die andern Mettler-Messgeräte arbeiten teilweise noch selbständiger als die Waagen. Der Thermoanalyzer führt TGA/DTG/DTA-Messungen simultan durch. Alle Bestimmungsgrößen und Messwerte zeichnet er in farbigen Kurven auf.

Der Mettler FP1 bestimmt automatisch Schmelz- und Siedepunkte mit einer

Stundenleistung von über 30 Proben. Die Messwerte speichert er digital. Der FP2 ist für mikrothermische Untersuchungen und der FP3 bestimmt automatisch Tropfpunkte. (Ein Lichtblick für die Fett- und Ölindustrie, sagt die Fett- und Ölindustrie.)

Einige neue, zum Teil sehr neue thermische und volumetrische Messgeräte haben wir im Forschungsstadium. Einige sind schon in der Folterkammer, wo wir jedes neue Messgerät in schweren Dauertests prüfen. Denn wenn man schon Messvorgänge automatisiert, muss das automatisierte Messgerät auch wirklich zuverlässiger arbeiten als der Mensch.



Mettler

Mettler Instrumente AG
CH-8606 Greifensee-Zürich, Schweiz
Tel. 051 876311