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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 79 (1972)

Heft: 4

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: 04.08.2025

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

PV 45918
21. APR. 1972
10 P 9

Zürich
April 1972

Mitteilungen
über Textilindustrie

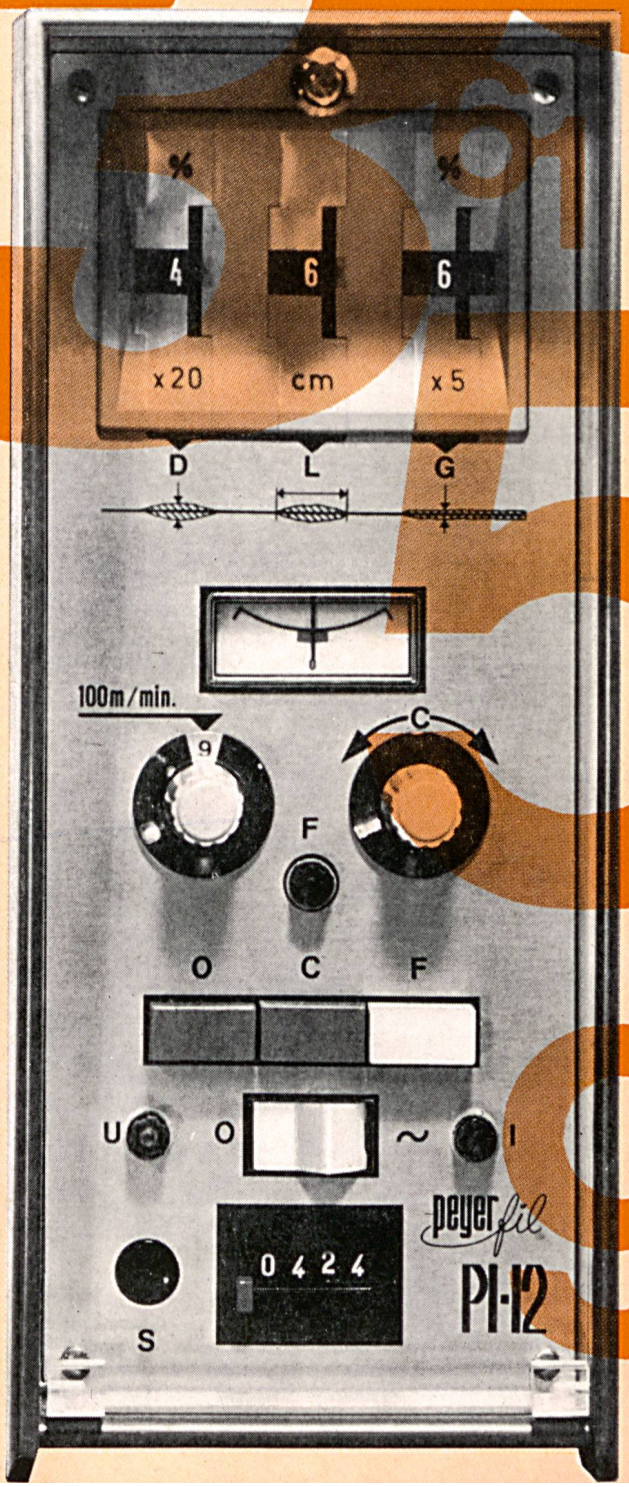
4

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH

mit tex

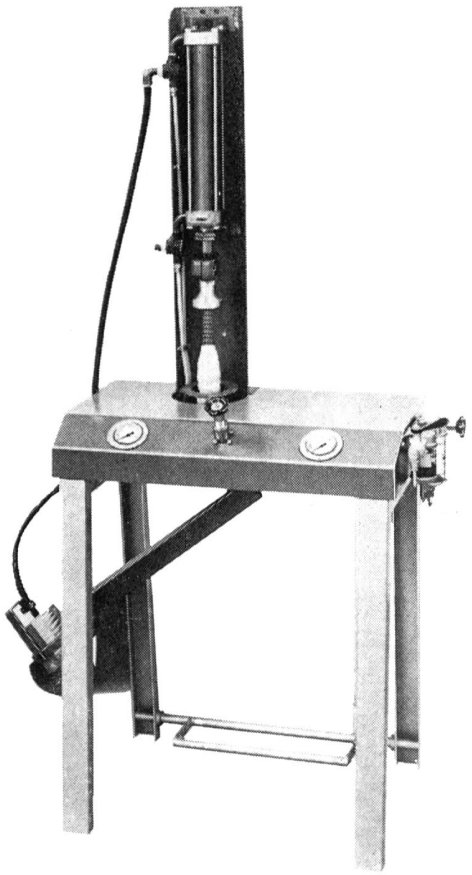
peyer·digitex®



SIEGFRIED PEYER AG 8832 WOLLERAU
Telefon 01 76 46 46 Telex: 75570 peyer ch

Spinnhülsen-Reinigungsmaschine Modell PHR I

(für das pneumatische Abstreifen von Fadenresten)



Probemaschine kann zur Verfügung gestellt werden

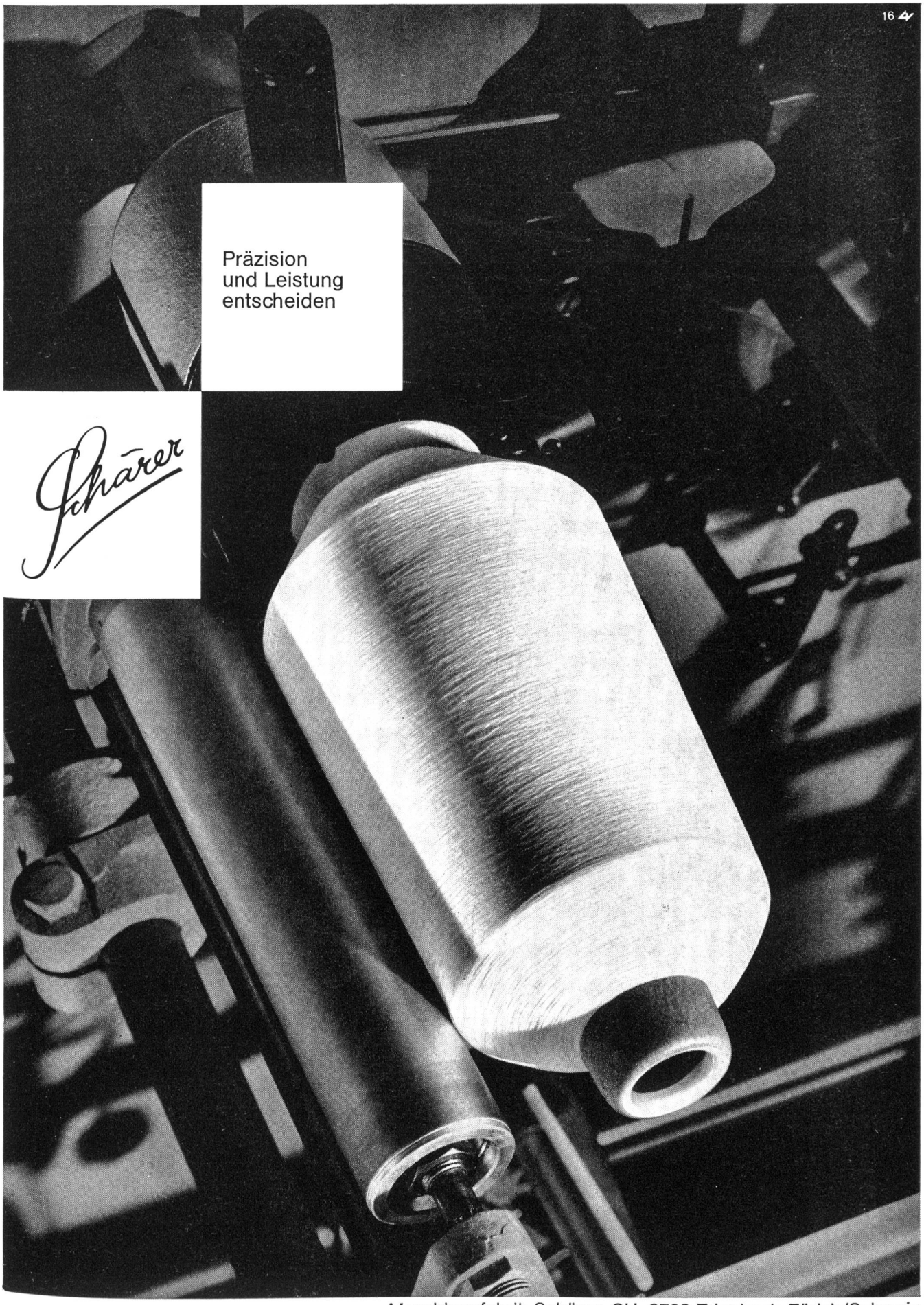
KÜNDIG

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



Maschinenfabrik Schärer CH-8703 Erlenbach-Zürich/Schweiz

wild +co

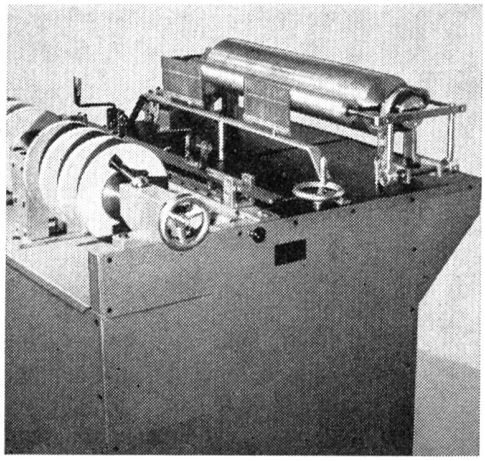
8805 Richterswil
Gartenstrasse 19
Telephon 01 76 47 77

Textilmaschinen und Apparate
Technische Artikel

Von A bis Z

Zackenscheren in verschiedenen Grössen
Zeichenstifte
Zählnadeln
Zugfedern für Webschäfte
Zuschneidescheren
Zwirnringe und Zwirnläufer
Zylindernägel für Spinnereien
Zähler für Metrage oder Hub

Zacken-Musterschneidemaschine SCHILLING



Kettscheiben-Schärmaschine

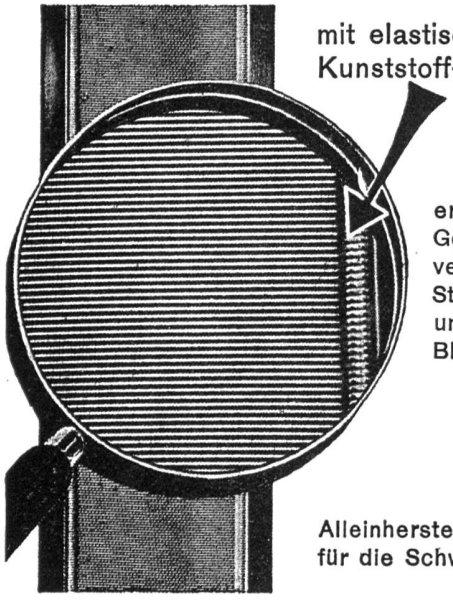
Typ BKSM 2-350-400 mit Mittelantrieb
für 2 Kettscheiben bis 400 mm Flansch-⌀
350 mm Breite

Fertigungsprogramm:

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

ROLF PICKHARDT, MASCHINENBAU
D - 56 Wuppertal-Barmen, Krebsstrasse 2—8, Telephon (02121) 66 19 05
VERTRETER AUF PROVISIONSBASIS GESUCHT

DURAFLEX
Webeblätter

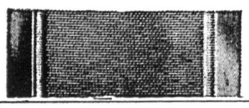


mit elastischem Kunststoff-Bund

erhöhen Ihre Gewebequalität, verhindern Streifenbildung und Blattzahnbrüche

Alleinhersteller für die Schweiz:

Hch. Stauffacher & Sohn



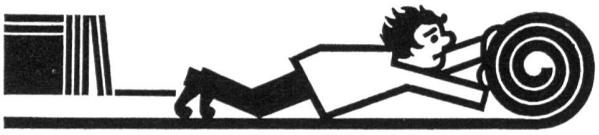
Schwanden GI.
Tel. (058) 7.11.77

Balzfogt

EINKAUFS-CENTER aller
Bodenbeläge Teppiche
Linoleum Plastikbeläge
Parkett Isolationen

8855 Wangen / SZ
Bahnhofstrasse
Telefon 055 / 7 49 43

Verlangen Sie Muster und Preise
Prompt ab Lager lieferbar



Dessins - CRÉATION

E. Kappeler
Telephon 01 / 56 77 91
Rütihofstr. 19, CH-8049 Zürich

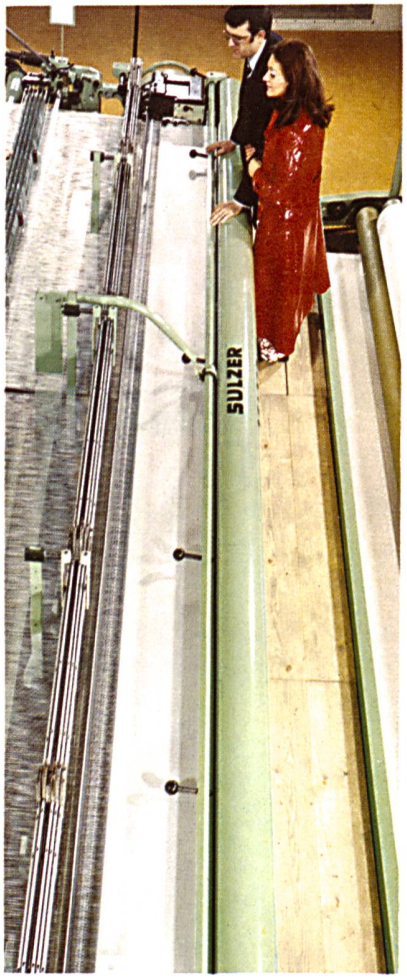
Bureaux und Technik:
Patronage und Jacquardkarten

Fritz Fuchs
Telephon 01 / 60 02 15
Weinbergstr. 85, CH-8006 Zürich

Weben Sie auch so breit?...

Weben Sie auch so breit?...

...Und dabei schnell? Und rationell? Mit der neuen, superbreiten Webmaschine von Sulzer können Sie das.

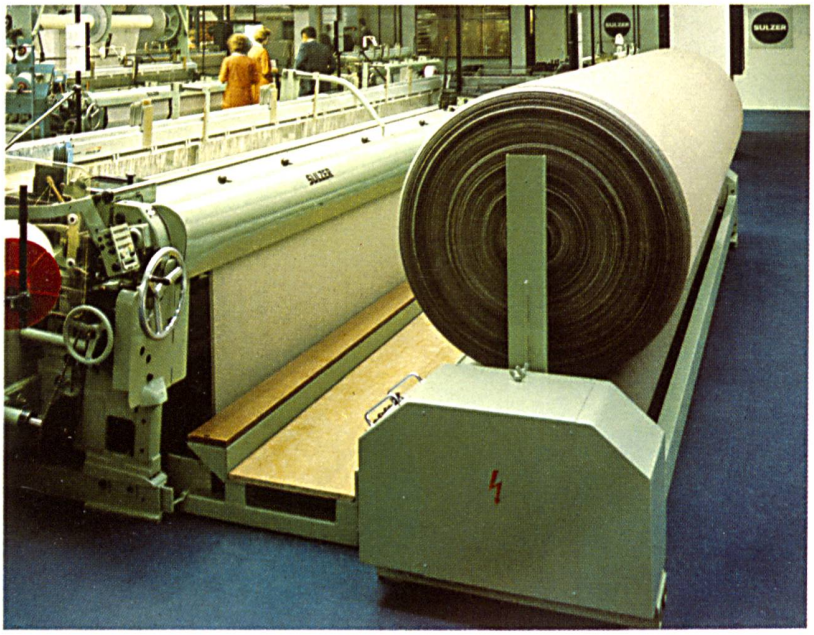


Breit:
Das heisst bis 541 cm oder 213 Zoll. Ausreichend für die breitesten Teppichgrundgewebe (oder für eine entsprechende Anzahl schmälerer Gewebebahnen).

Schnell:
Das sind bis 155 Schuss in der Minute bei voller Webbreite oder bis 200 Schuss bei 420 Zentimetern.
Mit anderen Worten: bis 840 Meter Schussmaterial je Minute meist Polypropylen- oder Polyäthylenbändchen.

Rationell:
Halb- oder Vollkettbäume für lange Ketten (Scheibendurchmesser bis 940 mm). Grossdockenwickler bis zu einem Durchmesser von 2 Metern.

Für die Herstellung breiter Gewebe ist die Sulzer-Webmaschine 213 ES 105 E 10 die wirtschaftliche Lösung.



d 9.31. 23.10.09/72

SULZER®

Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft, 8401 Winterthur, Schweiz
Sulzer Konzernbüros für Textilmaschinen in: Wilmslow (England), Mulhouse (France), Amsterdam Oslo, Barcelona, Porto (Portugal), Spartanburg (USA), Montreal, Mexico
Rio de Janeiro, Buenos Aires, Lima, Beirut, Johannesburg, Tunis, Accra (Ghana)
Singapore, Taipei, (Taiwan), Ibaraki (Japan) – Vertreten in den meisten anderen Ländern

Zu jeder Garnreinigungs-Anlage liefern wir zwei Elemente des USTER CLASSIMAT-Systems

– und zwar gratis!

Anhand der CLASSIMAT GRADES, auf denen der gesamte Garnfehlerbereich in 16 Klassen aufgeteilt ist, bestimmen Sie genau nach Länge und Querschnitt, welche Garnfehler auszureinigen sind. Dadurch erhalten Sie die sogenannte Reinigungsgrenze; sie trennt das Tolerierbare vom nicht Tolerierbaren. Auf diese Reinigungsgrenze legen Sie ganz einfach die transparente Einstellschablone CLASSIMAT CORRELATOR – und schon kennen Sie die Werte für die Einstellung Ihrer Garnreinigungsanlage.

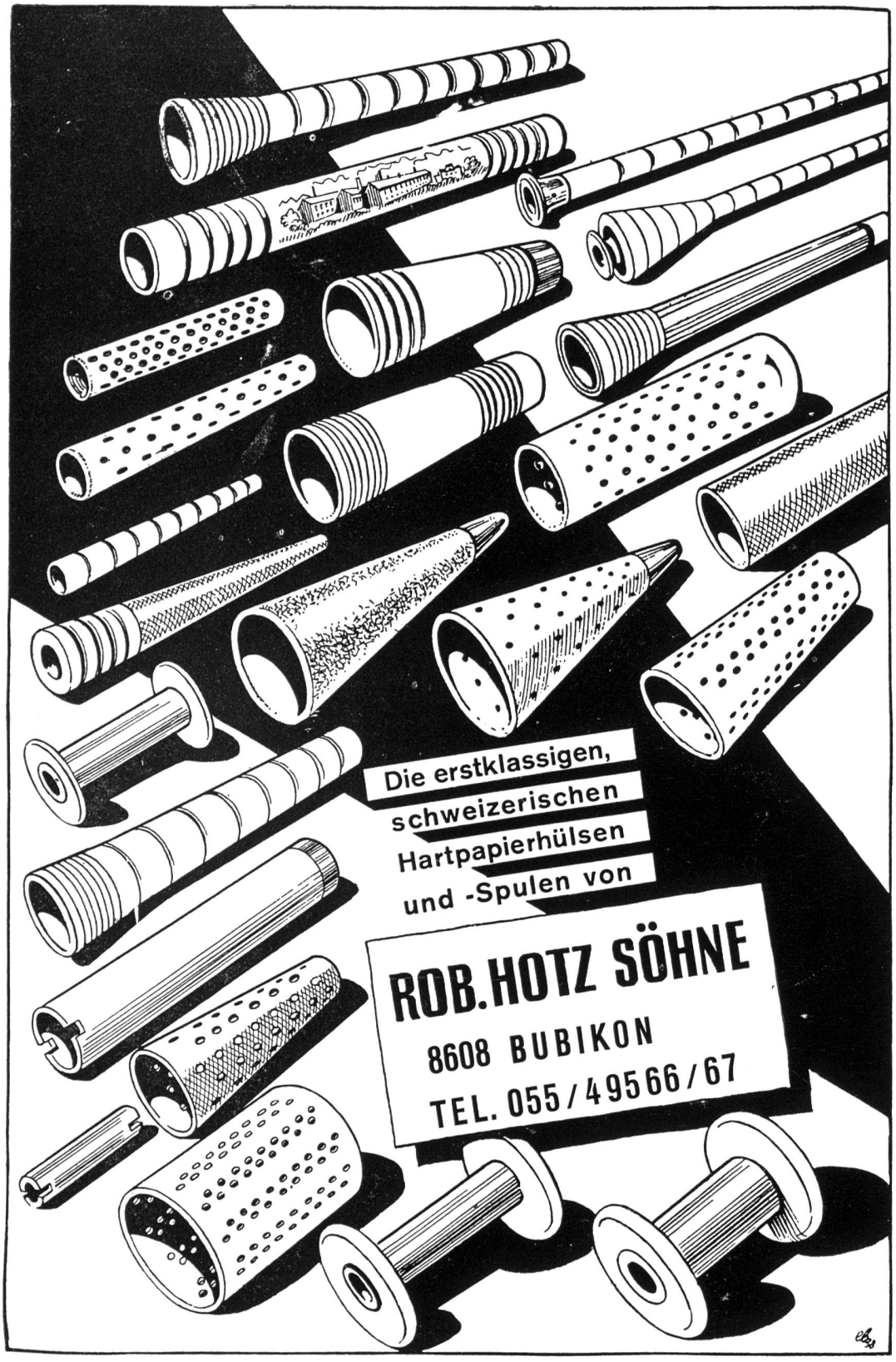
Falls Sie mehr über das USTER CLASSIMAT-System und seine weltweit verwendeten Statistics der Garnfehlerklassierung erfahren möchten: detaillierte Unterlagen liegen für Sie bereit!

Zellweger USTER

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

Telefon 01/87 15 71

04.2.407 D

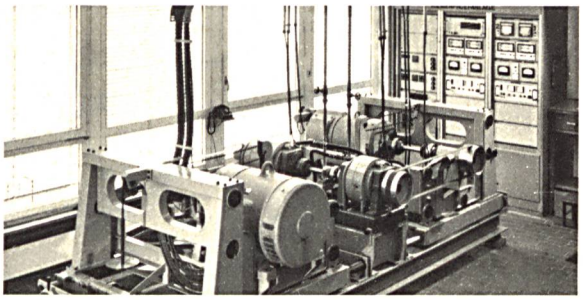

Die erstklassigen,
schweizerischen
Hartpapierhülsen
und -Spulen von
ROB. HOTZ SÖHNE
8608 BUBIKON
TEL. 055/49566/67

habasit

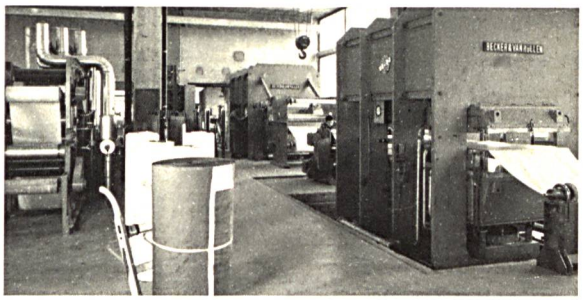
HABASIT® Produkte treiben an und fördern (auch die Wirtschaftlichkeit

habasit

In Forschungsabteilungen werden optimale Synthesen zwischen Reibwert, Flexibilität, Leistungsvermögen und Geräuscharmut entwickelt, damit heute und morgen für die spezifischen Einsatzgebiete die richtigen, speziell abgestimmten Riemen- und Bandtypen zur Verfügung stehen. Also Kraftübertragungen von 5000 PS genauso möglich sind wie Geschwindigkeiten von 100 m/s. Und Eier genauso zuverlässig transportiert werden können wie Blechschrott.

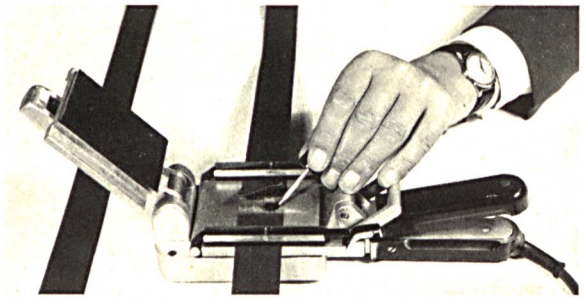


HABASIT® Treibriemen und Transportbänder werden nach dem ambitiösen Prinzip der Perfektion hergestellt. Zwar macht das unsere Schweizer Spitzenerzeugnisse nicht billig. Aber im Leistungsvergleich sind sie dennoch preisgünstig. Zum Beispiel weil sie bei geringerem Stromverbrauch höheren Ausstoss ermöglichen. Und möglicherweise hat auch der Produktionsleiter weniger Probleme. Weil Wartungsfreiheit und lange Lebensdauer für HABASIT® Produkte so bezeichnend sind.



DO IT YOURSELF

Wenn HABASIT® Treibriemen oder Transportbänder einmal ersetzt werden müssen, so geschieht das dank einer in dieser Form exklusiven Dienstleistung mit minimalem Betriebsausfall: Anhand einfacher, übersichtlicher Berechnungstabellen kann die optimale Type bestimmt und mittels handlicher Apparate direkt in der Maschine endverbunden werden. Personal- und Betriebskosten werden dadurch auf ein Minimum reduziert.



Niederlassungen und Vertragspartner in 40 Ländern auf fünf Kontinenten gewährleisten mit ihren zahlreichen eigenen Servicestellen Beratung, Vertrieb und Service. Das sind wir den zahlreichen Industrieunternehmen rund um den Erdball schuldig, die HABASIT® Treibriemen und Transportbänder als Standardausrüstung bevorzugen. Sie wissen, dass wir keine Kompromisse eingehen. Jetzt nicht. Und in Zukunft nicht.

HABASIT AG/SA/LTD
CH-4153 Reinach-Basel, Schweiz
Treibriemen und Transportbänder aus Kunststoff
Telephon 061 76 70 70, Telex 62 859

HABASIT® leistet
einen *echten* Beitrag für
die Wirtschaftlichkeit.

**Sind wir Nummer 1
unter den Wirtschaftsblättern?**

Oder Nummer 2, 3, 4, . . . ?

Nichts davon. Wir sind die

schweizerische finanz-zeitung

Folgendes sollten Sie über uns wissen:

- Wir kennen keinen Pflichtstoff
- Wir vermitteln hochqualifiziertes Personal
- Das weite redaktionelle Umfeld bedeutet für Sie: mehr Information
- Ein wichtiger Schwerpunkt: Der Mensch im Betrieb
- Die SFZ wirkt kreativ, d. h. sie liefert Ideen und Denkvarianten

Und nicht zuletzt: Die SFZ orientiert und schult Ihre Kader.

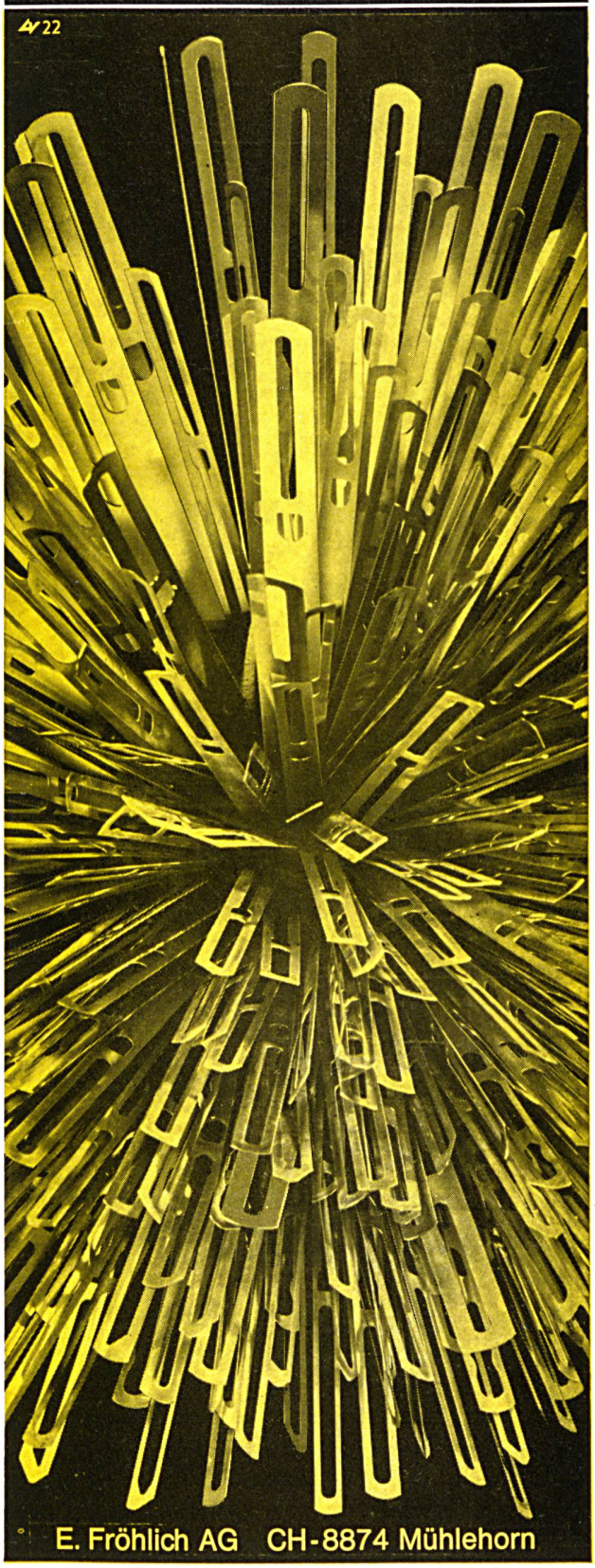
Wir würden Ihnen gerne für drei Monate die Schweizerische Finanz-Zeitung kostenlos zur Probe schicken. Sind Sie einverstanden?

Telephonieren oder schreiben Sie einfach an

**Schweizerische Finanz-Zeitung
Postfach 1176, 4002 Basel**
Telephon 061 22 50 50

Fröhlich

Farbige Lamellen helfen organisieren



Für jeden Zweig

Die interstoff ist wieder Treff- und Orientierungspunkt der gesamten Fachwelt – wieder die günstigste Informations- und Einkaufsquelle. Gut zu erreichen und . . .

maßgebend!

Für jeden Zweig der Branche die neuen Stoffe zum Frühjahr/Sommer 1973 in Frankfurt am Main. In jeder Artikelgruppe breite Sortimente mit letzten Neuheiten – aus rund 20 Herkunftsländern!

27. interstoff

Fachmesse für Bekleidungstextilien

15.-18. Mai 1972

Frankfurt am Main

Nur für Fachbesucher. Ausweise über Fachbesucher-eigenschaft, die zum Kauf von Eintrittskarten berechtigen, sind bei den Ausstellerfirmen und an den Messekassen in Frankfurt am Main erhältlich. Informationen, Ausweise und Eintrittskarten (zu ermäßigten Vorverkaufspreisen) durch:

Ihr Reisebüro oder die Generalvertretung für die Schweiz und Liechtenstein

Natural AG, 4002 Basel natural **Internat. Messen, Tel. 061 22 44 88**

Erfahrene Konstrukteure wählen Flach-riemen*.

Auch Ihr Gewinn steigt mit dem Flachriemen Siegling Extremultus. Er ist Garant für eine wirtschaftliche Kraftübertragung. Lassen Sie sich durch unsere Spezialisten beraten.

*SIEGLING EXTREMULTUS

POLYTECHNA

Polytechna AG
Ringstrasse 14
8600 Dübendorf
Tel. 01 89 46 46

F5 pl

Warum webt «Reichel» auch auf GRIPCOMAT?..

«Der wachsende Wohlstand, der sich besonders in höheren Durchschnittseinkommen unterer und mittlerer Einkommensklassen ausdrückt, verbunden mit der steten Zunahme an Freizeit, stellt auch an die Textilindustrie quantitativ und qualitativ erhöhte Ansprüche. Da gerade diejenigen Bevölkerungsschichten, die in Zukunft über mehr Zeit und Geld verfügen, ihre Freizeitbeschäftigung vor allem auf Haus und Wohnung beziehen, werden sich für Möbel- und Dekorationsstoffe in Zukunft erhebliche Nachfragezunahmen abzeichnen. Bei einer Investition auf diesem Sektor muss aber sehr darauf geachtet werden, dass der vermehrt geforderten «Individualität im Dessin» und den launischen Modetrends entsprochen werden kann — die zu wählende Maschine muss also ein möglichst grosses Einsatzspektrum in Bezug auf Gewebearten und Materialien aufweisen.»

Diesen Ansprüchen des Textilwerkes Herbert Reichel in Deutschland hat nur die RÜTI Stangengreifer-Webmaschine GRIPCOMAT genügt. Aus folgenden Gründen:

✳ Alle Garne aus Natur- und Chemiefasern im Garnnummernbereich von

✳ 2,2 tex bis 10 000 tex können in 8 verschiedenen Farben und Sorten ohne Veränderung der Greiferköpfe und

✳ ohne Führungselemente im Fach verarbeitet werden. Der Antrieb der Greiferstangen durch ein Zykloidengetriebe gewährleistet zudem ein

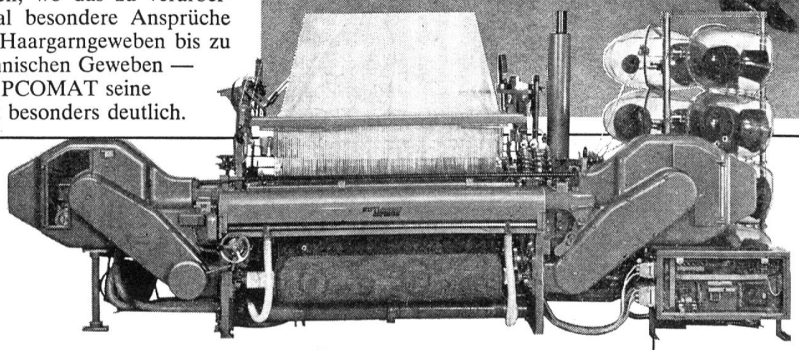
✳ ruckfreies Einziehen des vorgelegten Schussgarnes und exakteste Fadenübergabe von Greifer zu Gegengreifer.

In allen Fällen, wo das zu verarbeitende Material besondere Ansprüche stellt — von Haargarngeweben bis zu schweren technischen Geweben — zeigt der GRIPCOMAT seine Überlegenheit besonders deutlich.

GRIPCOMAT-Programm

Die Maschine wird in nutzbaren Blattbreiten von 150, 165, 180 und demnächst auch 195 und 210 cm geliefert, wobei die jeweilige Einzugsbreite bis um 50 cm verringert werden kann. Es sind Kombinationen mit Trommeltritt, Schaftmaschine oder Jacquardmaschine möglich und für die Bildung der Gewebekanten steht auf Wunsch ein separater Kantentritt zur Verfügung. Für viele Spezialaufgaben der Weberei wurden Sondereinrichtungen zur Erzielung besonderer Effekte mit Kette und Schuss entwickelt, die an jeden Standardtyp angebaut werden können.

Eine Konzeption mit neuen Möglichkeiten für alle Extrembereiche der Weberei: die Stangengreifer-Webmaschine GRIPCOMAT.



d 72.03

RÜTI liefert:

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

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

RÜTI

TEXTILMASCHINEN-GRUPPE IM +GF+ KONZERN

Maschinenfabrik RÜTI AG
CH-8630 Rüti (Zürich) Schweiz

Georg Fischer AG, Brugg
CH-5200 Brugg, Schweiz

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

WIPPERMANN

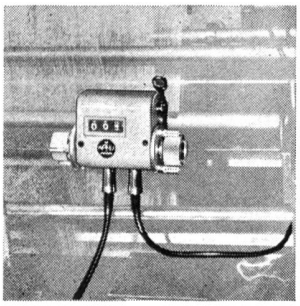
Hohlbolzenketten

lösen Ihre Transport- und Förderprobleme.
Vielseitige Einsatzmöglichkeit.
Kettenteilungen von 1/2" bis 2"

Verlangen Sie bitte unseren Katalog oder
Vertreterbesuch zur technischen Beratung.

Plüss+Co

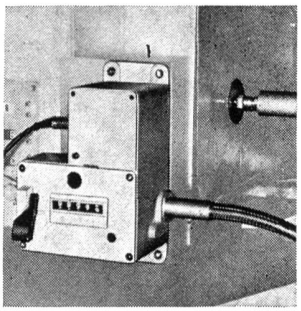
Ketten, Kettenräder, Zubehör
8039 Zürich 1, Talstr. 66, Tel. 01-27 27 80



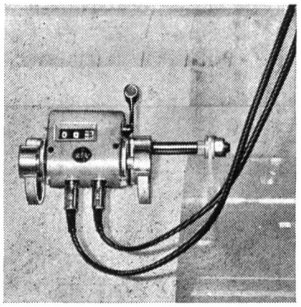
Fadeneinlaufmessgerät Typ 8000

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

NEU



W. Wahli AG
Zählerfabrikation
Steuerapparate
Freiburgstrasse 341
Tel. 031 56 59 11
CH - 3018 Bern



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

Die Kenntnis des richtigen Fadeneinlaufverhältnisses gewährleistet

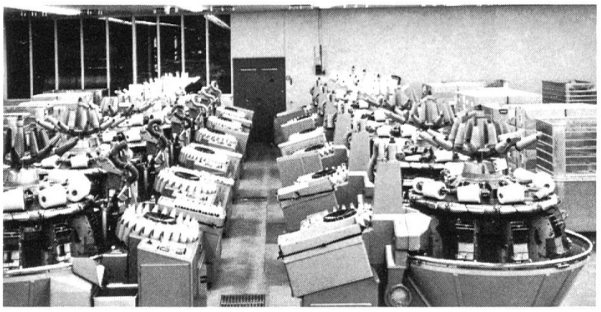
- einen gleichmässigen Warenausfall
- das Erfassen genauer Daten für die Reproduktion
- das Erstellen von genauen Kalkulationsunterlagen und demzufolge
- können Verluste durch Rücksendungen vermieden werden
- kann die Abfallmenge reduziert
- und damit Geld eingespart werden.

Lassen Sie sich dieses Gerät unverbindlich vorführen.

Schweiter Coner CA11

7125 kg Qualitäts-Spulen pro Tag auf 274 m²

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



Bei den Vorgaben von

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

werden folgende Resultate erzielt

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

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

Individualisten aus einem Guss

Schweiter Coner CA 11 sind absolut unabhängige Vollautomaten. Die 10-spindligen Spuleinheiten passen sich jedem Produktionsvolumen an. Sie werden überall eingesetzt: im Textilbetrieb mit einem vielfältigen Fabrikationsprogramm wie im Betrieb, der Stapelartikel herstellt. In beiden arbeiten sie höchst wirtschaftlich.

Mit hoher Lebenserwartung

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

Schweiter

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

Printed in Switzerland

...zum Beispiel diese Palettgestell-Anlage!

BON

☐ Wir wünschen umfassendes Informationsmaterial
☐ Wir wünschen den unverbindlichen Besuch ihres Beraters

Firma
zHd. von
Strasse
PLZ/Ort
Telefon

RHEEM SAFIM liefert Aktenregale, Kleinlagergestelle, Freiträgergestelle, Schwerlast- und Palettgestelle.
Und unsere Spezialisten verstehen vom Lagern und rationellen Güterumschlag eine Menge.
Deshalb gibt es kaum ein Lagerproblem, das RHEEM SAFIM nicht lösen kann. Beispiele aus der Praxis beweisen es! Wie diese Palettgestell-Anlage bei der 3M MINNESOTA MINING PRODUCTS AG in Rotkreuz:

Grundfläche: **7680 m²**
Gestell-Höhe: **5680 mm**
Gangbreite: **1825 mm**
Fassungsvermögen: **7000 Paletten und 3000 m² Tablarfläche**
Bedienung mit Drehturmstapler
Bedienungspersonal 1 Mann

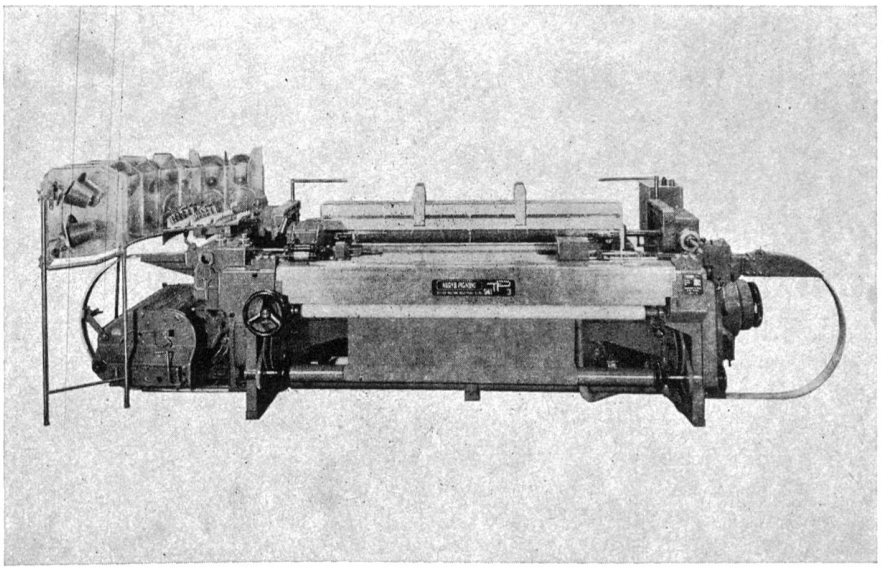
Das sind Zahlen, die für sich sprechen. Aber auch das Lager für einen kleineren Betrieb wird von RHEEM SAFIM genauso sorgfältig geplant und ausgeführt wie eine Gross-Anlage. Zu vernünftigen Preisen. Und kurzen Lieferfristen (die heute selten sind).
Das beweisen wir gerne – auch bei Ihnen. Selbstverständlich ist unsere Beratung und Unterstützung bei der Planung kostenlos.

RHEEM SAFIM SA
8152 Glattbrugg Eichstr. 29/31 Tel. 01 83 06 06/07

NUOVO-PIGNONE-smit

schützenlose Webmaschine

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



Vertretung für: Deutschland, Oesterreich, Schweiz

Max Meierhofer AG, 8762 Schwanden, Telephon 058/70575

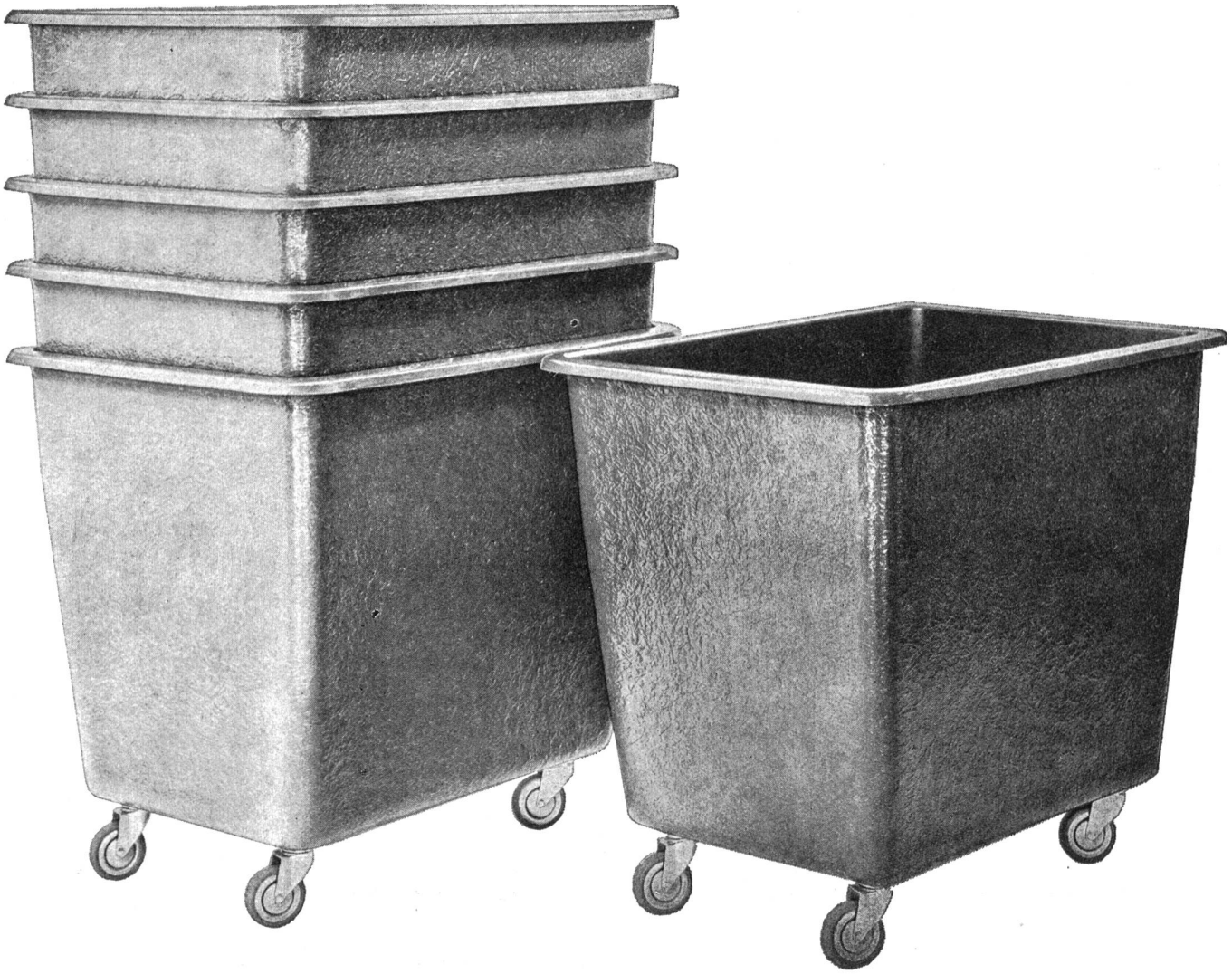
minicar ag

Kunststoffbehälter
Transportgeräte
3116 Kirchdorf BE

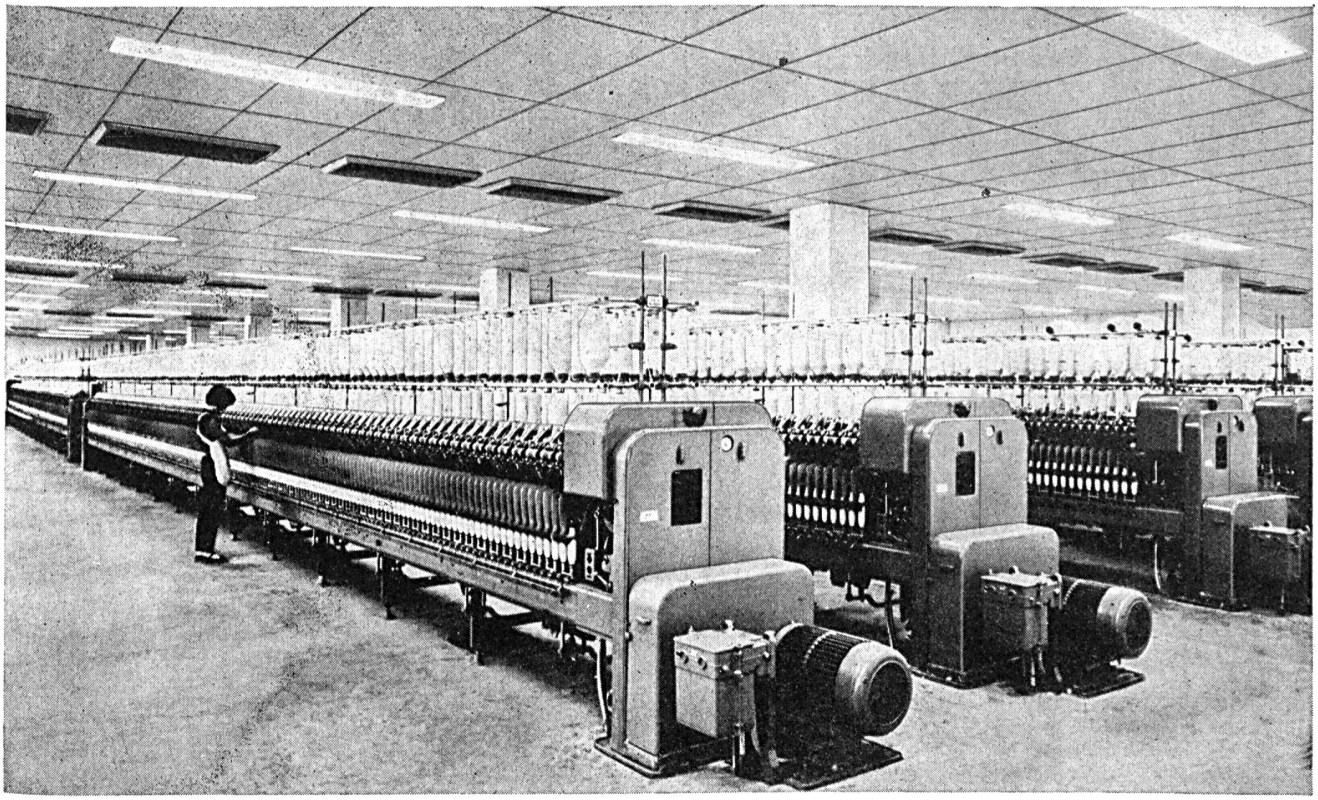
minicar

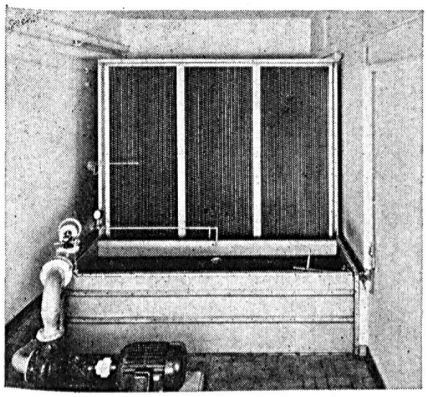
hilft Ihnen,
Ihre Lagerumschlagspesen zu senken
durch den Einsatz ihrer vielseitigen,
leicht manipulierbaren, stapelbaren
Transport- und Lagerbehälter aus Kunststoff.

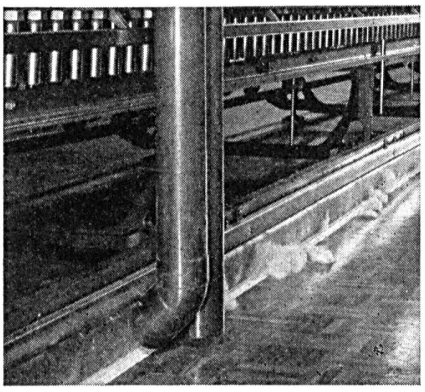
Wir beraten Sie gerne
Telefon 031 92 87 64

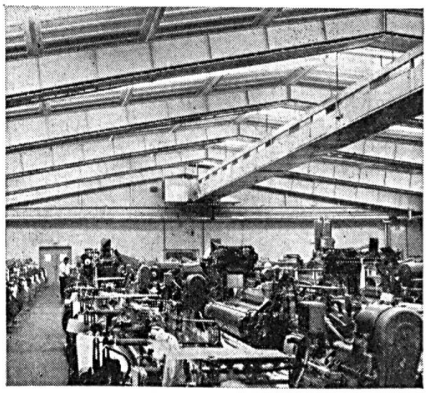


Deshalb sprechen wir von der Luwa Textil-Lufttechnik









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

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

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

Luwa

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

Unser breites
GARN- UND ZWIRNSORTIMENT
ROH UND GEFÄRBT
für die
WEBEREI-, MASCHENWARE-
UND STICKEREI-INDUSTRIE
besticht durch seine Güte und Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten.

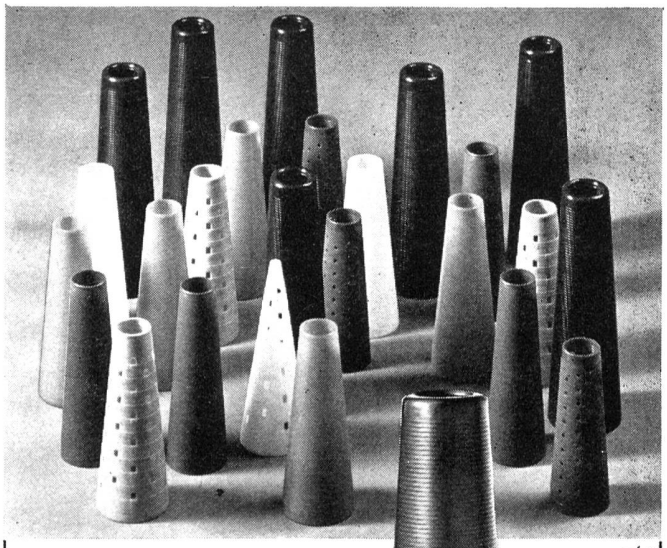
Durch unsere Vielseitigkeit, den täglichen Kontakt mit den vielschichtigen Problemen in allen Sparten der Textilindustrie verfügen wir über mehr **KNOW-HOW.**

Wir offerieren
TECHNISCHEN
SERVICE
SCHNELLEN LIEFERDIENST
und geben Ihnen somit die Chance, die richtige Ware zum richtigen Zeitpunkt anzubieten.

EDLE GARNE VON

niederer

NIEDERER + CO. AG ZWIRNEREI FÄRBEREI
9620 LICHTENSTEIG

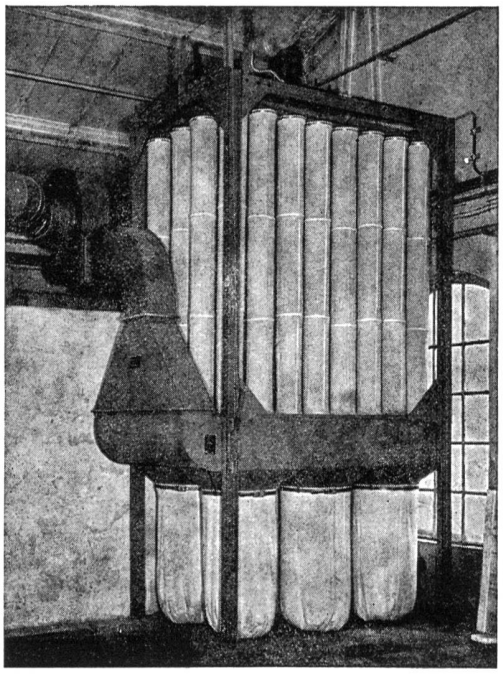


Hamburger-Konen aus Kunststoff

- geeignet als Einweghülse
- sehr preisgünstig
- rasche Lieferung
- über 20 Farben

rudolf Schneider ag

RUDOLF SCHNEIDER AG, ROTACKERSTR. 21, 8304 WALLISELLEN, ☎ 01 / 93 31 93



Entstaubungsanlagen speziell für die Textilindustrie

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

Arthur Rellensmann KG
D-56-Wuppertal-Barmen
Vertretung: Rudolf Schneider AG
8304 Wallisellen ZH, Rotackerstr. 21

NORMA FILTER

Grünes Licht

für den weltweiten Verkauf der neuen
schützenlosen
Hochleistungs-Webmaschinen

VERSAMAT

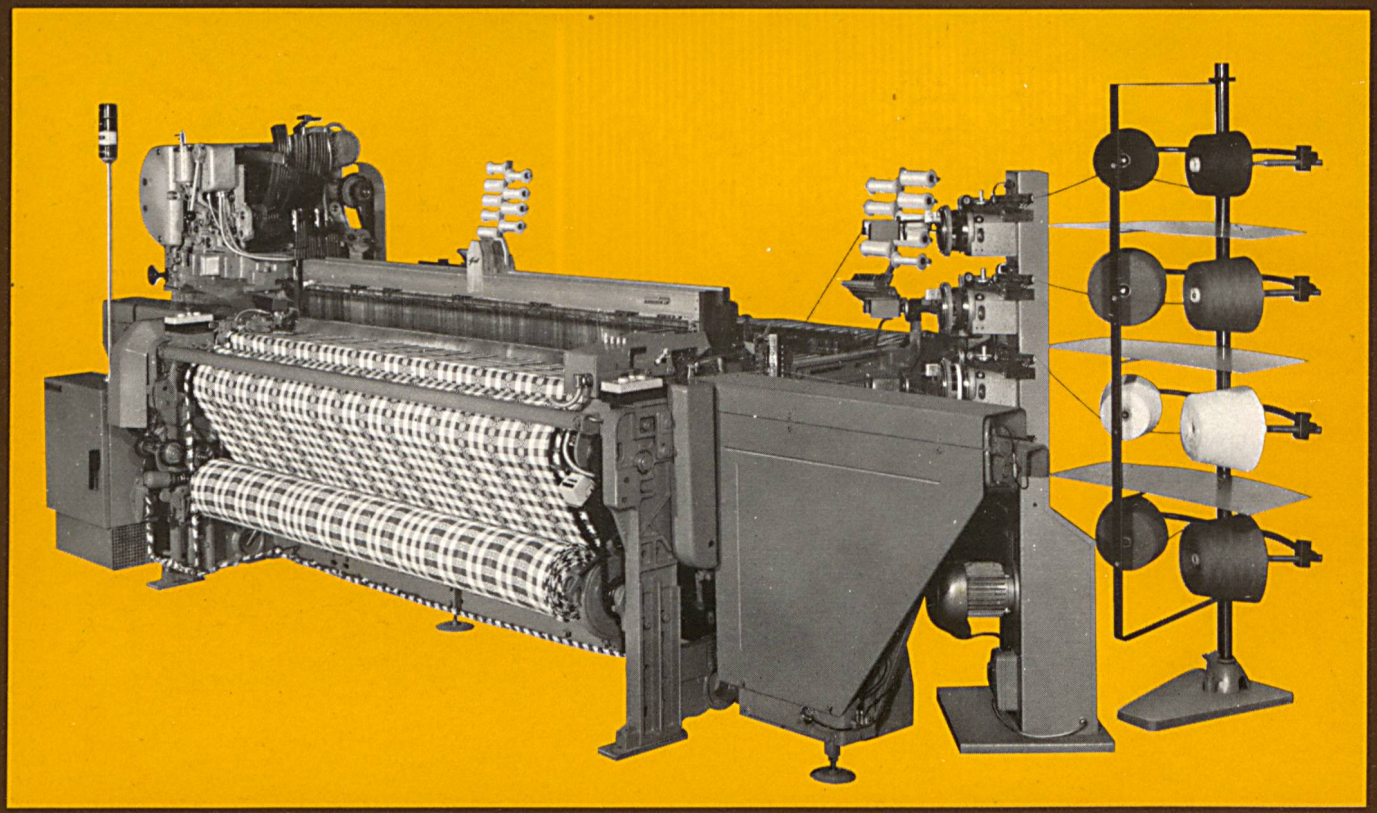
SAURER
Diederichs

SAURER-DIEDERICHS

Weberei mit schützenlosen Einfarben-Webmaschinen Typ VERSAMAT

Die neue schützenlose Webmaschine Typ VERSAMAT von SAURER-DIEDERICHS 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-DIEDERICHS

Aktiengesellschaft Adolph Saurer
CH-9320 Arbon/Schweiz
Telefon 071/46 91 11 Telex 77 444

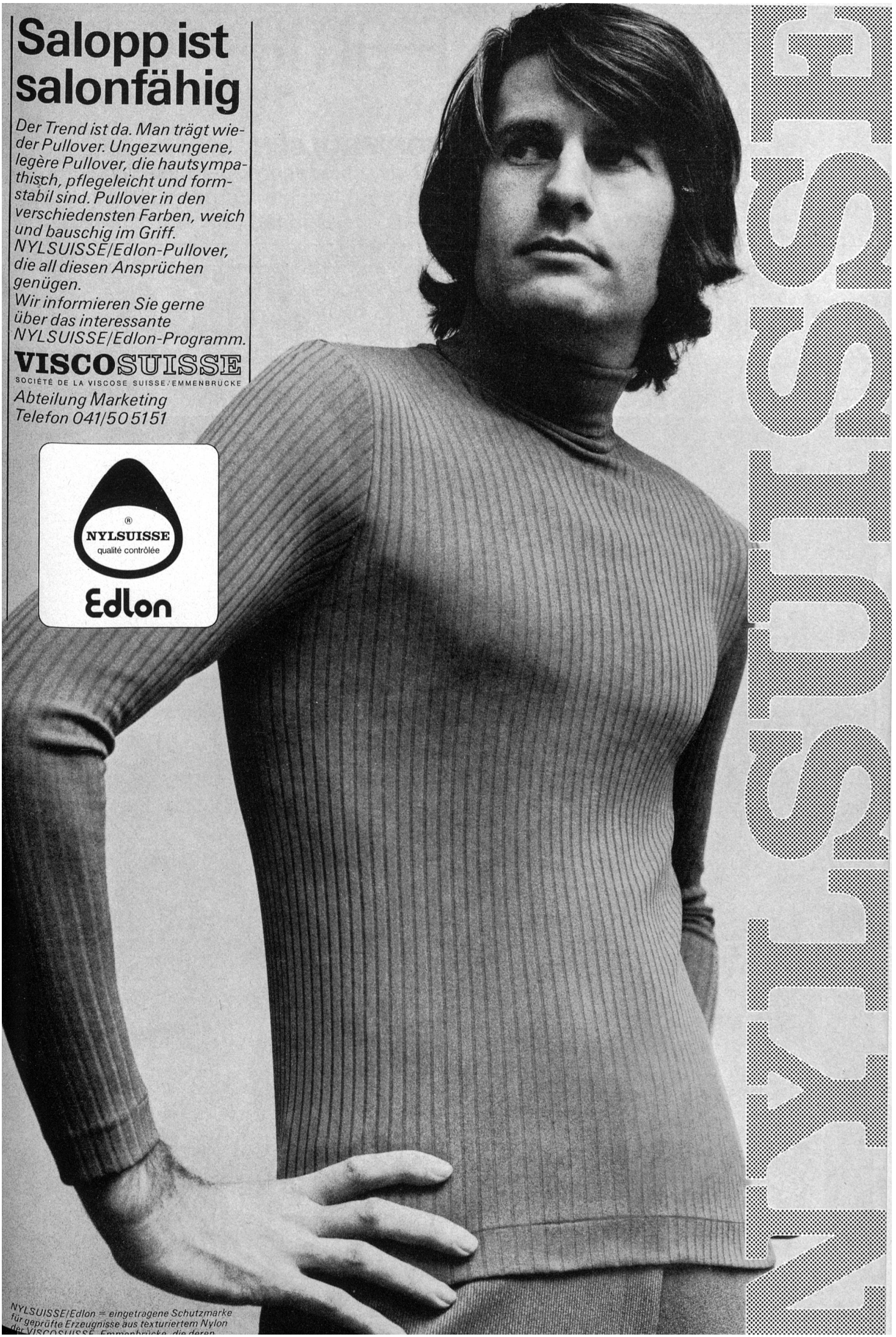
Ateliers Diederichs SA
F-38-Bourgoin-Jallieu/Frankreich
Telefon: 520 Bourgoin-Jallieu Telex: 30 525

Salopp ist salonfähig

Der Trend ist da. Man trägt wieder Pullover. Ungezwungene, legère Pullover, die hautsympathisch, pflegeleicht und formstabil sind. Pullover in den verschiedensten Farben, weich und bauschig im Griff. NYLSUISSE/Edlon-Pullover, die all diesen Ansprüchen genügen.
Wir informieren Sie gerne über das interessante NYLSUISSE/Edlon-Programm.

VISCOSUISSE
SOCIÉTÉ DE LA VISCOSE SUISSE/EMMENBRÜCKE
Abteilung Marketing
Telefon 041/50 5151

® NYLSUISSE
qualité contrôlée
Edlon

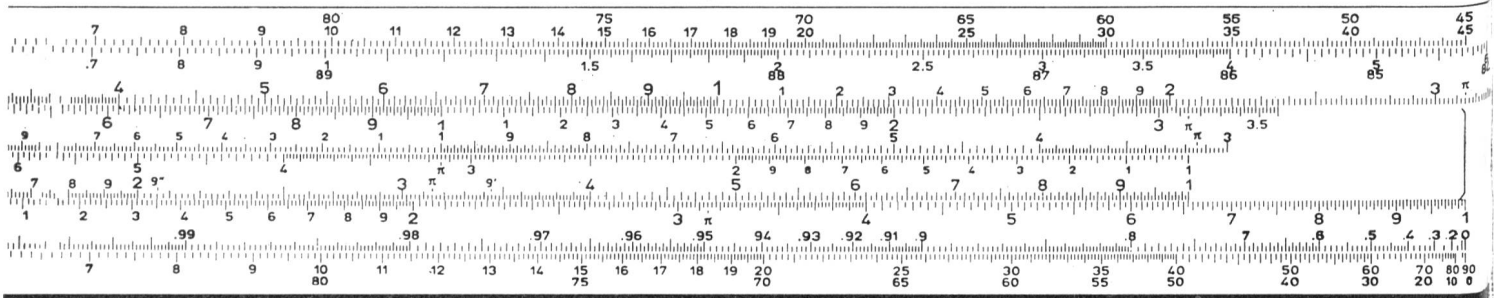


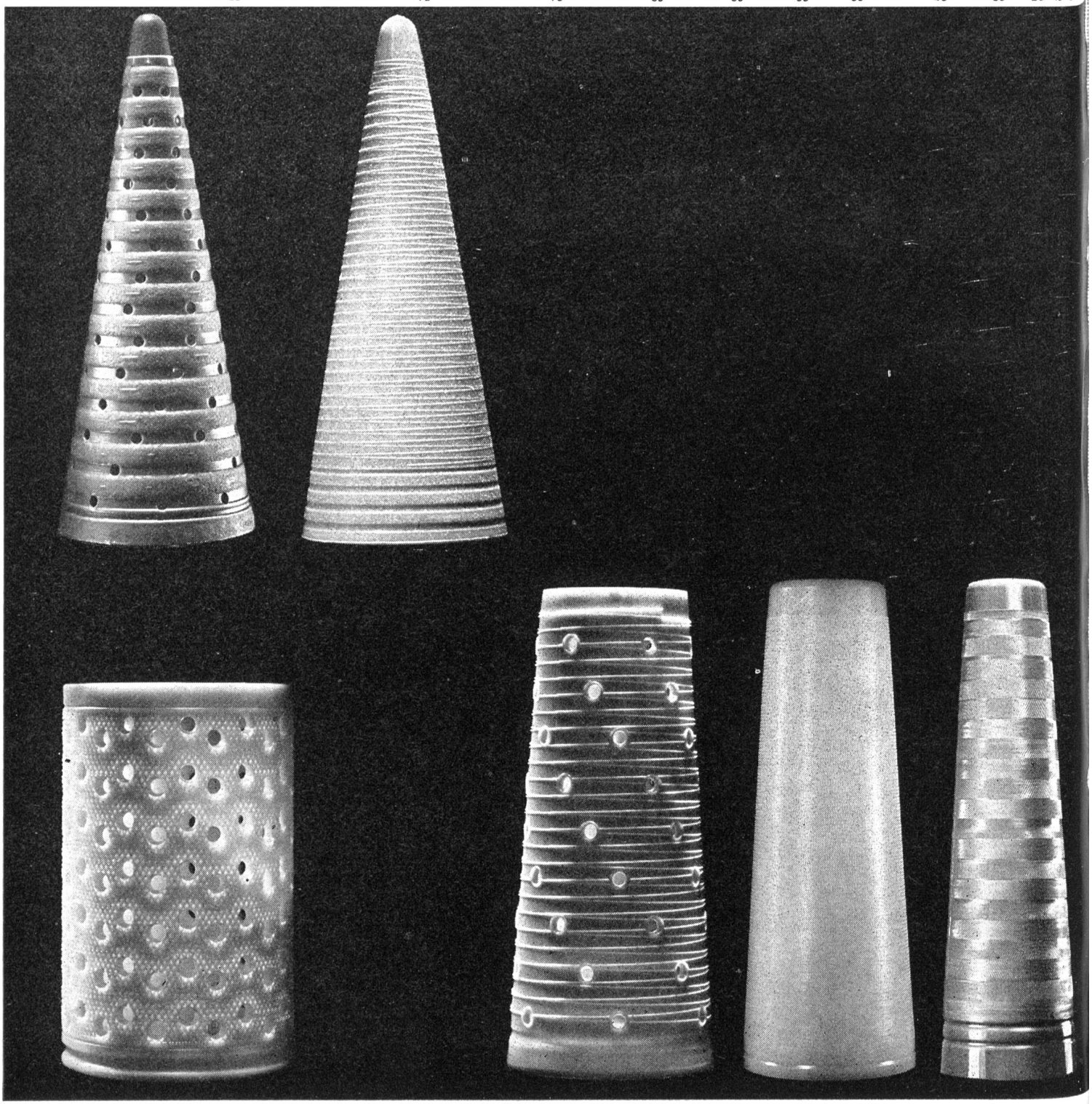
NYLSUISSE/Edlon = eingetragene Schutzmarke für geprüfte Erzeugnisse aus texturiertem Nylon der VISCOSUISSE, Emmenbrücke, die deren

Fama
Gebrüder Matter AG
Thermoplast-Spritzgusswerk
5742 Kölliken AG
Telefon 064 43 22 04

NORMHÜLSEN konisch oder zylindrisch, mit verschiedenen Oberflächenstrukturen und in zahlreichen Farben zum Kennzeichnen von Garnqualitäten oder Garnstärken

175	145 Norm 1	44 g	115 glatt
171	145 perf.	6 Rillen	115 gekord.
115 perf.	145 Norm 2	U sandg.	115 verst.
	165 Norm 1	L sandg.	
	165 perf.	perf.	

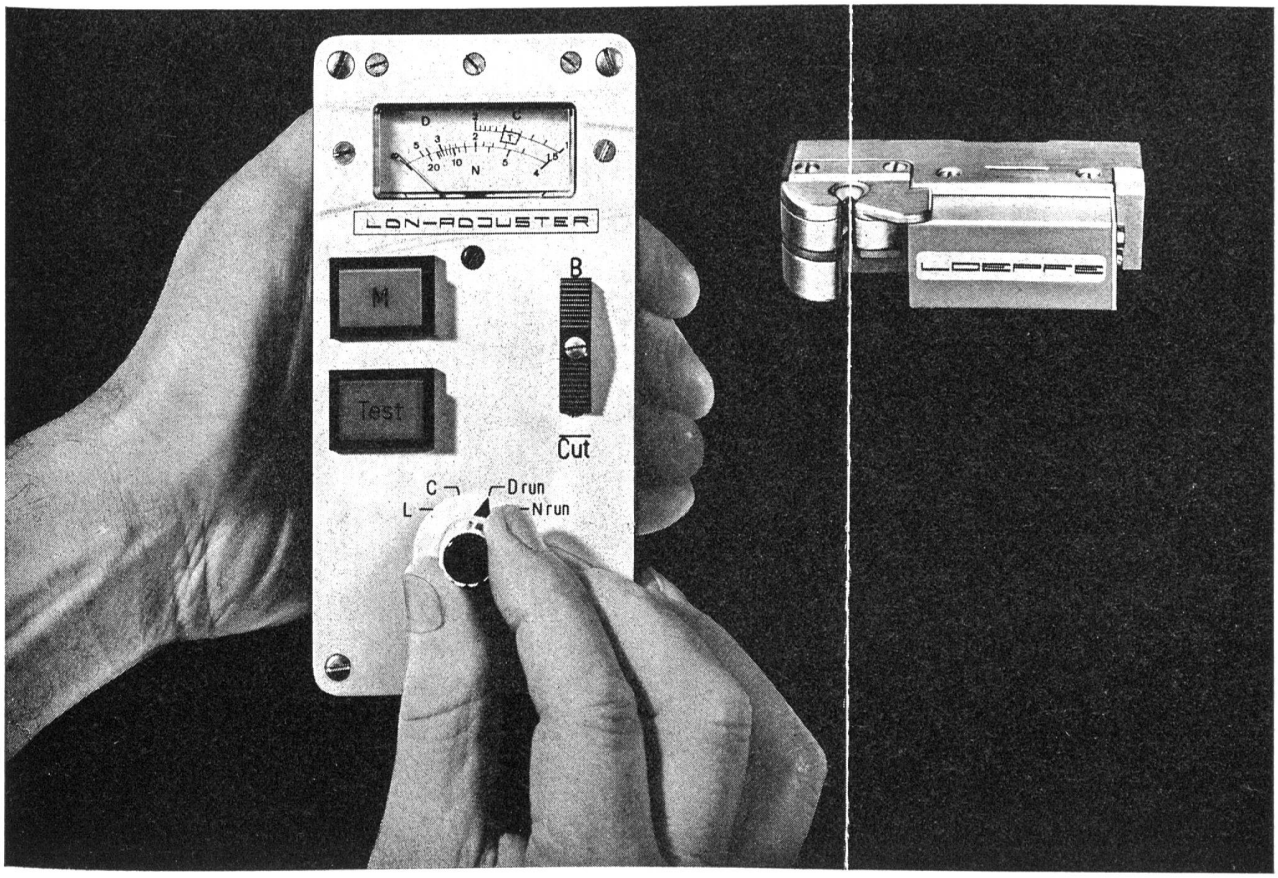




Mit Loepfe: Rückversicherung für tatsächliche Garnreinigung

Der neue LDN-Adjuster macht die Reinigungswirkung der optisch-elektronischen Loepfe-Garnreinigungsanlage FR 30 auf einem Messinstrument sichtbar. Er befreit von der Unsicherheit, ob die Reinigung auch tatsächlich so wie gewünscht erfolgt. Gleichzeitig wird die Einstellung so vereinfacht, dass die hohe Selektivität der Loepfe-Reinigeranlage in der Praxis voll ausgenützt werden kann. Die Einstellung erfolgt nach den besonderen Eigenschaften der gerade durchlaufenden Material-Partie und nicht nach theoretischen Werten.

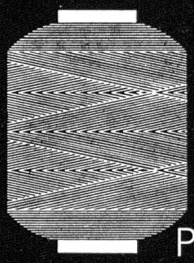
Im gleichen Arbeitsgang mit dem Einstellen werden die wesentlichen Funktionen der Elektronik geprüft, eine eventuelle Störung würde sofort angezeigt. Der LDN-Adjuster kann auch nachträglich an alle gelieferten FR-30-Anlagen angeschlossen werden. Ausgebildete Techniker und eigene Servicestellen in den wichtigsten Textilzentren der Welt sichern einen zuverlässigen Kundendienst.



Aktiengesellschaft Gebrüder Loepfe, Zypressenstrasse 85, CH-8040 Zürich

41

Qualität ist der beste Service*



Polyester Endlos-Glattzwirne, Baumwollzwirne

AROVA RORSCHACH AG

AROVA - ein Heberlein-Unternehmen

*alle weiteren Serviceleistungen von uns werden dadurch noch wertvoller für Sie.

Organ des Vereins ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

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

Organ der Vereinigung Schweizerischer Textilfachleute und Absolventen der Textilfachschule Wattwil

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

April 1972
79. Jahrgang

mittex

Schweizerische Fachschrift
für die gesamte Textilindustrie

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

Steuergerät
zu optisch-elektronischem
Garnreiniger PEYERfil PI-12
mit Einstellung
nach digitalen Werten
(PEYER-digitex)

(Siehe auch
«Neue Verfahren
in der elektronischen Garnreinigung», Seite 143)

Inhalt

Stolz auf die Produkte —
Ressentiments gegen die Produzenten 113

Schwungvolle Mustermesse 1972 114

Faszinierend neu gestaltete CREATION 114

Sonderschau Madame+Monsieur 1972 116

Tricot-Zentrum 1972 117

Mustermesse-Generalversammlung im Zeichen
der Oeffnung zu ausgedehnderen Wirtschaftsräumen 118

Sportlich, romantisch und chinesisch 120

Der Export von Baumwollgarnen und -zwirnen,
Baumwollgeweben und Stickerein 1971 120

Die neue schützenlose Webmaschine
mit Teleskopgreifern der Firma
SAURER-DIEDERICHS SA, F-38-Bourgoin-Jallieu 122

Sulzer-Webmaschine 213" (541 cm) 124

Ausbildungskurs über Systems Engineering 124

Schweizerische Textilmaschinen auf dem Weltmarkt
und die Schweiz als Markt
ausländischer Textilmaschinen im Jahre 1971 125

Aufgabe der elektron. Garnreinigungs-Anlage
an Kreuzspulmaschinen 135

Die elektronische Garnreinigung 139

Neue Verfahren in der elekronischen Garnreinigung 143

Entstehung und Häufigkeit von Garnverdickungen 148

Prof. Dr. Ing. Emil Honegger 80jährig 152

Prof. Dr. Ing. Emil Honegger — VeT-Ehrenmitglied 152

10 Jahre Converta AG, Weesen 153

Marktbericht 154

Splitter 156

† Dr. iur. Ralph Benziger-Müller, Wil und Schwyz 157

82. Generalversammlung des VeT 158

64. Hauptversammlung der VST 159

Frühjahrstagung und Landesversammlung der IFWS,
Landessektion Schweiz 160

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

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

Stolz auf die Produkte — Ressentiments gegen die Produzenten

Die Industrie führt an der Mustermesse dem Schweizervolk eine glänzende Leistungsschau vor Augen; Produkte und Erfindungen, auf die jeder Besucher als Beweis schweizerischer Tüchtigkeit stolz ist. Einerseits werden die Produktionsleistungen der schweizerischen Industrie uneingeschränkt anerkannt (vielleicht sogar zu vorbehaltlos!); andererseits brechen seit wenigen Jahren beim Schweizer immer wieder Ressentiments gegen die Produzenten, gegen die Industrie, gegen die Arbeitgeber durch.

Woher kommt die immer wieder das politische Leben belastende Industriefeindlichkeit? Die Ueberfremdungsfrage brachte es erstmals voll an den Tag, dass viele Schweizer «etwas gegen die Industrie haben». In der Frage der Umweltverschmutzung steht die Industrie in der vordersten Schusslinie und muss für vieles als Sündenbock herhalten. Und jetzt ertönt neuestens im Zusammenhang mit Betriebsstillegungen der Ruf nach Staatseingriffen und nach Mitbestimmung bis hinauf in den Verwaltungsrat der Unternehmen und damit auch nach Umwandlung des Systems der unternehmerischen Wettbewerbswirtschaft mit ihren freien Märkten und ihrer Auslese nach dem Leistungsprinzip.

Gerade das Leistungsprinzip, der freie Wettbewerb, die Dynamik der unternehmerischen Wirtschaft hat der rohstoffarmen Schweiz, einem von Natur nicht begünstigten Bergland, ohne Zugang zu den Meeren, einen früher unvorstellbaren Wohlstand gebracht — und dazu: materielle Sicherheit im Alter und bei Schicksalsschlägen, vermehrte Freizeit und Bildung, kulturelle Möglichkeiten, persönliche Entfaltung. Das sind Errungenschaften, die man heute als etwas Selbstverständliches — dabei wären sie so rasch verloren — betrachtet und auf die niemand verzichten will. Kein anderes Wirtschaftssystem hat das bisher fertiggebracht und bietet gleichzeitig dem Einzelnen ein relativ grosses Mass an persönlicher Freiheit, was in einer staatlichen Wirtschaft mit einem einzigen Arbeitgeber nicht möglich ist. Dass die rasante technische Entwicklung, der gestiegene Wohlstand, die Veränderung der Gesellschaft neue grosse Probleme brachten, darf nicht der Industrie allein angelastet werden, sondern geht uns alle gleichermassen an. So ist zum Beispiel bei der Umweltverschmutzung der Anteil der privaten Oelheizungen, privater Autos, privaten Wasserverbrauchs und Kehrichtanfalls ebenso, wenn nicht mehr, für die prekären Verhältnisse verantwortlich. Bei solchen Problemen müssen alle einander helfen anstatt nach Sündenböcken zu suchen. Dass unsere Umweltprobleme gelöst werden können, setzt gleichzeitig eine produktive, blühende Wirtschaft und Industrie voraus.

Ressentiments gegen Einzelne sind eine falsche Antwort auf Probleme, die von allen zusammen verursacht, von allen erlitten und von allen gelöst werden müssen. Vielleicht gibt es noch andere Gründe für das unbestreitbare Malaise, das im Volk herrscht: Vielleicht sind viele — denen es an sich gut geht — auf diejenigen neidisch, denen es scheinbar noch besser geht. Ein prominenter Mann hat darüber einmal gesagt: «Der Schweizer lebt vom Vergleichen, vom Neid und von seiner Tüchtigkeit».

Dr. Hans Rudin

Schwungvolle Mustermesse 1972

Schweizer
Mustermesse
Basel
15.–25. April
1972

Die Schweizer Mustermesse 1972 steht im Zeichen der Entwicklung zum grossen europäischen Wirtschaftsraum. Ihrer nationalen Eigenart getreu, zugleich aber dem Neuen offen, erweist sie sich an dieser Wende als Messe mit Schwung, wie das Plakat dies symbolisiert.

Motto: Vitale Rotation

Das Plakatsujet der Schweizer Mustermesse (15. bis 25. April 1972) wurde vom Zürcher Graphiker Hansruedi Scheller gestaltet. Es steht unter dem Motto «Vitale Rotation» und drückt damit Wesentliches der Dynamik aus, die der Messe, und der diesjährigen Veranstaltung in besonderem Masse, innewohnt. Mit dem Symbol der Rotation wird das stets Neue einer jeden Messe symbolisiert; Neues im Angebot und Neues dieses Jahr auch in der Beteiligung, im Zeichen der Oeffnung zum europäischen Markt. Der Ausdruck «schwungvolle Mustermesse» ergibt sich somit einleuchtend und allgemein verständlich.

Das Textil- und Bekleidungsangebot

Das faszinierende Reich der Mode, mit Bekleidung, Stoffen, Schuhen und neuen Erzeugnissen der Schönheitspflege findet sich im ersten Stock des Konsum- und Gebrauchsgütern reservierten Gebäudes C. Wichtige Akzente setzen dort die Sonderschauen «Madame+Monsieur», das «Tricot-Zentrum» mit seiner Modeschau und die dieses Jahr völlig neu gestaltete «Création». Auch zahlreiche Teppiche, Lederwaren und eine bestechend schöne Möbelschau sind auf dieser Etage anzutreffen, sowie Bücher für die Betriebsorganisation. Die traditionelle Bücherschau der Belletristik, die gepflegten Heimtextilien, Musikinstrumente und die Schau «Gestaltendes Handwerk» runden das Bild dieser dem Heim und der Bekleidung gewidmeten Messeangebote ab.

Wo finden wir was?

Ziel: Gebäude C

Halle 14: *«Création»,* Bücher für den Betrieb;
Halle 15: *Textilien, Bekleidung, Mode, Teppiche, «Madame+Monsieur», Tricot-Zentrum»;*
Halle 16, 17: *Schuhe, Lederwaren;*
Halle 17: Möbel, *Heimtextilien, Teppiche,* Bücherschau, Musikinstrumente, «Gestaltendes Heimwerk».

Faszinierend neu gestaltete CREATION

Die CREATION, ein attraktiver Anziehungs- und Treffpunkt vieler Besucher der Mustermesse, präsentiert sich dieses Jahr in ganz neuer Form. Ihre Gestalter, die Arbeitsge-

Frühlingshafter leichter Rock aus Seidenorganza mit weiss/roter Stickerei und schwarzen Tulpenapplikationen. — Modell: Givenchy, Paris. Stickerei: Chr. Fischbacher & Co., St. Gallen (St. Galler Stickerei).

Romantisches Brautkleid aus Tüll mit Blumenapplikationen aus Seidenorganza. — Modell: Jean-Louis Scherrer. Stickerei: Forster Willi & Co. AG, St. Gallen (St. Galler Stickerei).

meinschaft Fred Steffen und Willi Ebinger, Bern, haben es verstanden, einen mit der reichen Fülle des Ausstellungsgutes kontrastierenden sachlich-modernen Rahmen zu schaffen. In der ganz in silber und schwarz gehaltenen Halle kommt, von 300 Kopfspiegellampen unterstützt, die gleichzeitig als Warenträger dienen, die phantastische Farbenpracht der ausgestellten Stoffe und Stickereien voll zur Geltung. An den Säulen zeigen 25 elektronische Patek-Philippe-Uhren die Uhrzeit in verschiedenen Grossstädten rund um den Erdball an und deuten damit auf die weltweiten Auslandbeziehungen der schweizerischen Textil- und Schuhindustrie hin. Die in unserem Land hergestellten Gewebe, Stickereien und Schuhe werden in alle Richtungen der Windrose exportiert; ihr guter Ruf reicht von den USA bis Japan, von Australien bis Südamerika. So steht die Textilindustrie mit einem Anteil von 8,9 % am Gesamtwert der Auslandlieferungen der Schweiz an vierter Stelle aller schweizerischen Exportindustrien.

Trotz aller Unkenrufe über einen bevorstehenden Untergang bleibt Paris das Mekka der Mode, von wo aus Ideen und Anregungen in alle Welt ausgestrahlt werden. Die berühmten französischen Modeschöpfer stellen sowohl hinsichtlich der Qualität wie der Dessins und Farben strenge Anforderungen an die Gewebe, welche sie zur Verarbeitung auswählen. Eine «Ausstellung in der Ausstellung» an der CREATION zeigt, dass Erzeugnisse aus der schweizerischen Textilindustrie auch diese Hochburg der Mode erobert haben. Auf Puppen wurde eine kleine Auswahl der in der Haute Couture verwendeten Schweizer Stoffe und Stickereien modellgerecht drapiert.

Neben Stoffen und Stickereien aus den verschiedenen Natur- und synthetischen Fasern für eine Vielzahl von Verwendungsmöglichkeiten finden modeinteressierte Besucher an der CREATION die neuesten Bally-Schuhmodelle, phantasievolle Echarpen, Foulards und Krawatten sowie reichbestickte Taschentücher. Handgestrickte Frühjahrs- und Sommermodelle für Damen und Herren nach den letzten Modetrends regen zum Nacharbeiten an und runden diese Gemeinschaftsausstellung der schweizerischen Baumwoll-, Seiden-, Stickerei- und Wollindustrie sowie der Bally-Schuhfabriken ab.

Publizitätsstelle
der Schweizerischen Baumwoll- und Stickerei-Industrie, St. Gallen

Königlich-elegant ist dieses duftige Nylsuisse-Négligé im Empire-Stil mit V-Ausschnitt und Spitzen-Inkrustation. Das Nachthemd ist ärmellos. Der Morgenmantel mit seinen transparenten Bündchenärmeln wird bord-à-bord geschlossen. — Modell: E. J. Conzelmann, Au/SG. Foto: Studio Kublin, Zürich/Paris.

Eleganter Nylsuisse-Spitzen-BH mit elastischem Rückenteil. Seine dekorative Spitze wiederholt sich am kurzen Miederhöschen. – Modell: Fanny Ray – Rayag, Wädenswil. Foto: Studio Kublin, Zürich/Paris.

Sonderschau Madame + Monsieur 1972

Die Sonderschau Madame + Monsieur 1972 präsentiert sich wiederum im traditionell-eleganten Rahmen.

Schwarz glänzende Wände, ein leuchtend roter Teppich und freigruppierte Riesenkugeln als Vitrinen vermitteln eine Stimmung eleganter Modernität.

Dieses Jahr wartet die Sonderschau Madame + Monsieur mit zwei besonderen Attraktionen auf:

— In 15 Kugelvitrinen zeigt der Schweizerische Verband der Konfektions- und Wäsche-Industrie schönste Modelle seiner Mitgliedfirmen. Diese Erzeugnisse vermitteln einen einzigartigen Querschnitt durch das schweizerische Modeschaffen und beweisen die Leistungsfähigkeit dieser Industrie, die in die ganze Welt exportiert.
— In einer dynamisch konzipierten audiovisuellen Präsentation werden einerseits weitere Modelle der Mitgliedfirmen des Verbandes auf eine Grossbildfläche projiziert. Anderseits — und das ist das Besondere — steht die Tonbildschau unter dem Thema: «Junge sehen Mode».

Es handelt sich dabei um Vorführungen der Kunstgewerbeschule Zürich (Photoklasse), die in enger Zusammenarbeit mit den Gestaltern der Gesamtschau entstanden sind.

Die Tonbildschau ist in drei Teile gegliedert. Im ersten Teil — unter dem Titel «Inspiration» — sehen wir, wie die aktuelle Mode sich immer wieder aus der Vergangenheit neu inspiriert. Es werden gegenübergestellt Mode aus den zwanziger, den dreissiger und den fünfziger Jahren mit neuesten Modellen, um die These der «Inspiration» zu beweisen.

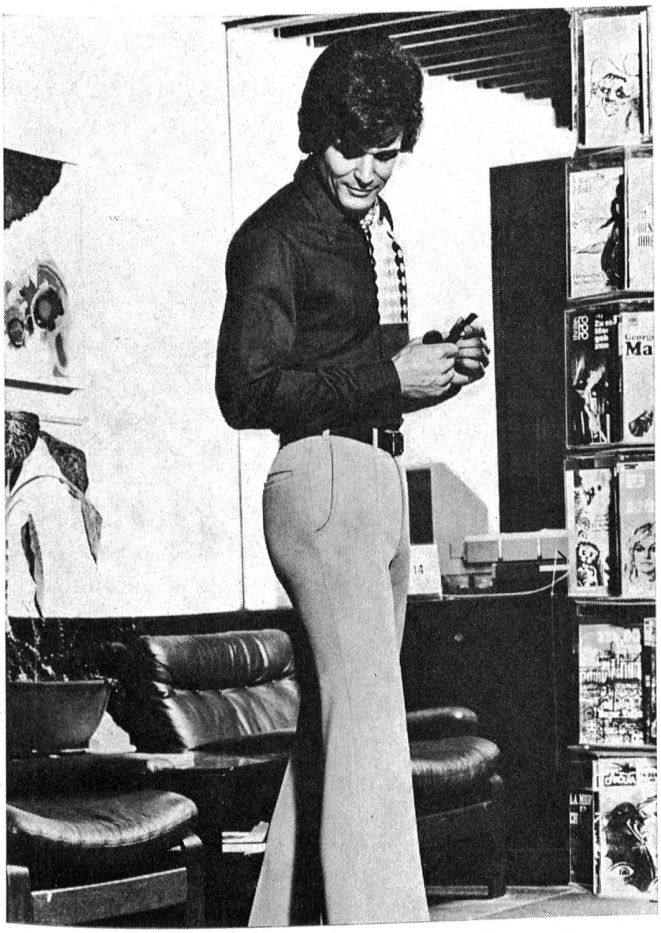
Im zweiten Teil — er trägt den Titel «Porträts» — zeigt eine Gruppe, wie sie kleine Kinder, ein junges Mädchen und eine Frau in den besten Jahren nach ihren eigenen Ideen einkleiden würde.

Sportlicher, auf drei Knöpfe geschlossener Tersuisse/jet men-Veston in attraktivem Karo-Dessin – hier in der Farbkombination Blau/Caramel – aus knitterarmem und formstabilem Jacquard-Jersey. Interessant ist vor allem die Rückpartie dieses Vestons: ein nach English-Sportsman-Manier eingearbeiteter Halbgürtel hält zwei kleine, aufspringende Rückenfalten zusammen und markiert zugleich die Taillierung. Bezeichnend für den Sportsman-Look dieses Modelles sind darüberhinaus die aufgesetzten Platten-Taschen und die lederüberzogenen Golf-Knöpfe. Eine caramelfarbene Tersuisse/jet men-Hose mit Schlaufenbund – das Bein leicht ausgestellt – ergänzt dieses Sportsakko. – Modell B.I.M. AG für Bekleidungsindustrie, Meisterschwanden. Foto: Stephan Hanslin, Zürich.

Im dritten Teil endlich wird der gegenwärtige Trend der Jungen, die Mode nach eigenem Geschmack abzuwandeln, in einer frischen und positiven Weise aufgezeigt.
Die Schüler der Photoklasse liessen sich noch etwas ganz besonders Lustiges einfallen: Sie wollen zeigen, dass es mit Hilfe der Werbung und der Mode möglich ist, auch das Unmöglichste zu lancieren: die Mode der grünen Schnäuze.
Mit dieser Schau gelingt es, die Jungen durch Gleichaltrige positiv anzusprechen, für die Mode zu begeistern und auf die Bedeutung dieses Industriezweiges hinzuweisen.

Die ganze Schau lebt vom Gegensatz der sehr subjektiven Darstellung der Jungen und der imponierenden Leistungsschau der Schweizer Modeschaffenden.

Schweizerischer Verband
der Konfektions- und Wäsche-Industrie
Association Suisse
des Fabricants de Confection et de Lingerie



Taubengraue Tersuisse/jet men-Hose mit Schlaufenbund und geschweiften Vordertaschen. Nach unten ist dieses Modell aus diagonalfeingerippten Jersey betont ausgestellt. — Modell: Brunex — Kleiderfabrik Hochdorf AG, Hochdorf. Foto: Studio Kublin, Zürich/Paris.

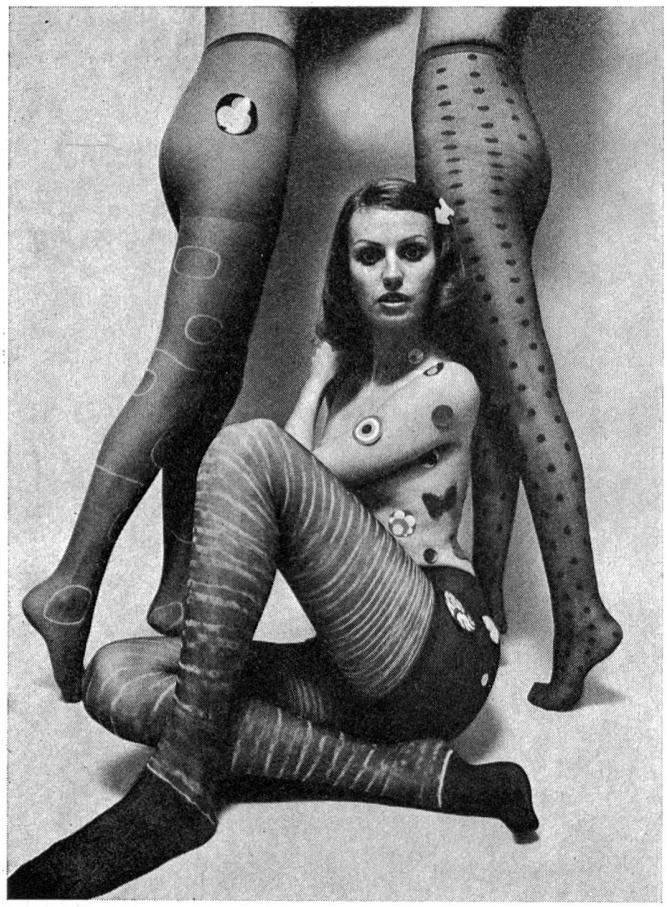
Knitterarme, gefütterte Tersuisse-Krawatten mit Kreisen und geometrischen Motiven in Blautönen (links oben), Diagonal-Bordürenmuster in Gelb- und Braunnuancen (rechts oben), geometrischem Dessin mit Tupfeneffekt in verschiedenen Blaunuancen (Mitte), abstraktem Tropfendessin in Braun/Beige/Rot (links unten), abstrakten Kreisen auf Uni-Punktdessin in Blau und Braun (rechts unten). — Modelle: Laubscher & Spiegel AG, Zürich. Foto: Studio Kublin, Zürich/Paris.

Tricot-Zentrum 1972

Technik und Tricotmode = Unerwartete Modeschau

Mode als künstlerisches und Tonbildschau als technisches Element waren bis anhin Dinge, die einzeln ihre Berechtigung hatten. In ein harmonisches Gleichgewicht gebracht und von hübschen Mädchen unterstrichen, werden Technik und Tricotmode die Besucher der Gemeinschaftsschau der schweizerischen Wirkerei- und Strickerei-Industrie in Staunen versetzen.

In Ton, Bild und am lebendigen Modell werden Tenues für den Stadtbummel, für die Stunden der Freizeit, für die Reise, und legere, unkomplizierte Abendkleider präsentiert. Klassiker in bezug auf die Verarbeitung als auch



Die Tendenz, Strumpfhosen als modische Beinbekleidung zu werten und zu würdigen, setzt sich je länger je mehr durch. Wie differenziert dieser modische Aspekt sein kann, beweisen diese drei Nylsuisse-Modelle: links eine Strumpfhose mit verstärktem Oberteil und weissen Fantasie-Kreiszeichnungen auf Uni-Fond in der Farbe «Lyon»; rechts ein durchgehend mit effektvollen Punkten allover-gemustertes Modell (ohne jegliche Verstärkung) in «Nègre»; in der Mitte vorn eine in den Farben Aubergine und Lila nach Batikart dessinierte Strumpfhose mit verstärktem Oberteil. — Modelle: Facal SA, Lugano. Foto: Stephan Hanslin, Zürich.

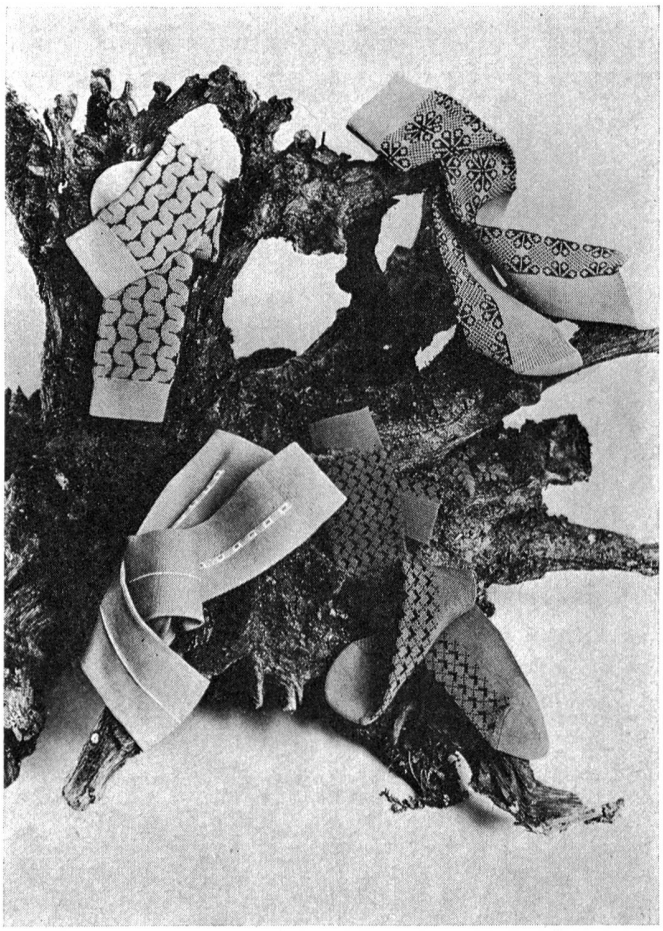
hinsichtlich der Art der Modelle veranschaulichen einleitend die Grundlage des industriellen «Lismens». Auch der Herr zeigt sich zu allen Tagesstunden und zu allen Gegebenheiten in Maschen und demonstriert eindeutig, welchen grossen Raum die Jerseymode nunmehr im Herrensektor der Bekleidung einnimmt.

Assortiert oder kontrastiert zum farblichen Ausgangspunkt der Modefarbe Orange sind die Modelle aus Maschen in der traditionellen statischen Schau dargeboten. Sie umfassen die aktuellen Tendenzen der Oberbekleidung sowie alle Artikel, die bevorzugt in ihren Einzelheiten betrachtet werden: Modelle für Damen und Herren, Jersey-Meterware — sie kommt mit einem grossen Angebot der zunehmenden Nähfreudigkeit entgegen —, modische Strumpfwaren für Damen, Herren und Kinder, Frühlings- und Strandbekleidung für die Allerkleinsten, gestrickte Accessoires, Wäsche, die echte Funktionen hat und bei Bedarf Teile der Oberbekleidung ersetzen kann.

Ueber die Bezugsquellen der vorgeführten und gezeigten Modelle haben die auskunftsfreudigen Hostessen des Tricot-Zentrums mit einer vorgedruckten Liste aufzuwarten.

Mustermesse-Generalversammlung im Zeichen der Oeffnung zu ausgedehnderen Wirtschaftsräumen

An der mit 177 Genossenschaftern gut besuchten Generalversammlung der Schweizer Mustermesse ehrte Präsident Dr. Edmund Wyss zunächst das Wirken des in Ruhestand getretenen Messedirektors Dr. Hermann Hauswirth. Jahres-



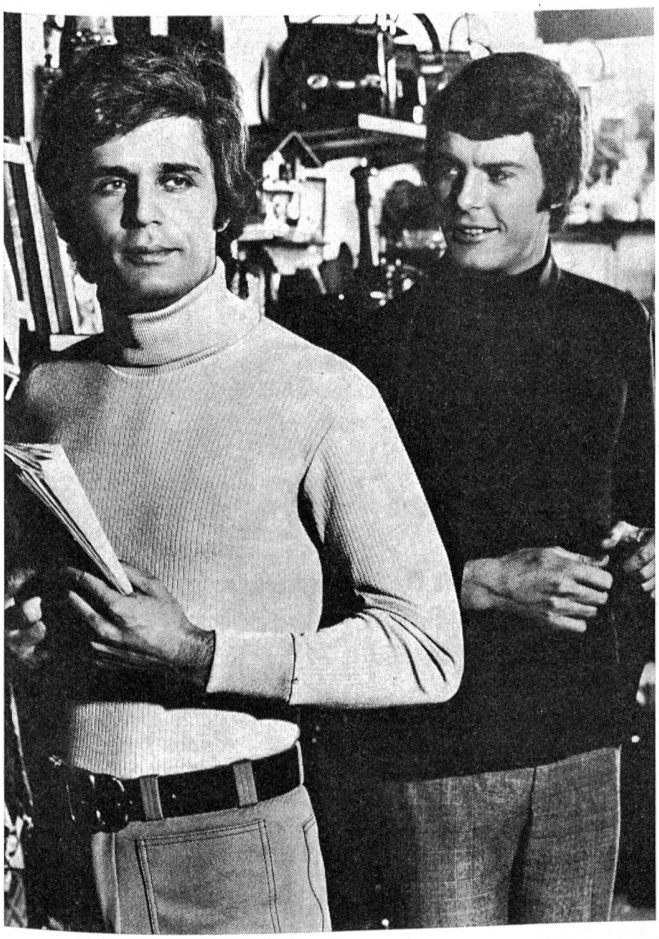
Fantasievolle Nylsuisse-Herrensocken, mit Bogenlinien und Streifen-Effekt, mit geometrischen Blumenmotiven und Karo-Effekt allover-gemustert oder mit dezenter, durch geometrische Motive bewirkter Seitenbetonung. Farben: Grau, Blau, Amber, Aubergine. — Modelle: Jacob Rohner AG, Balgach. Foto: Studio Kublin, Zürich/Paris.

bericht und -rechnung wurden einstimmig gutgeheissen; bei einem Ertrag von 19,8 Mio und einem Aufwand von 17,1 Mio verbleibt nach Abschreibungen von 2 Mio ein Betriebsüberschuss von rund Fr. 700 000, der für eine fünfprozentige Verzinsung der Anteilscheine und für diverse Reserven verwendet wird.

In einem ausführlichen Grundsatzreferat bekannte sich der neue Messedirektor, Dr. Frédéric P. Walthard, zu einer gestrafften Messeorganisation, die der alljährlichen Frühjahrsmesse in Basel den Charakter als Schweizer Mustermesse wahrt, gleichzeitig aber auch ausländische Angebote in einzelnen Warengruppen unter bestimmten Voraussetzungen vorsieht. Ein Beispiel hierfür ist neben der nun internationalisierten Baumesse an der Mustermesse die erstmalige Beteiligung der europäischen Uhrenindustrien an der diesjährigen Uhrenmesse. Die auf den europäischen Wirtschaftsraum ausgerichtete Internationalisierung der Messe wird sich unter Berücksichtigung gewisser Kautelen nur schrittweise vollziehen.

In bezug auf die internationalen Fachmessen postulierte Dr. Walthard die Schaffung überblickbarer, auf ganze Bedarfsbündel ausgerichteter Messen, die sich nicht mit ähnlichen Veranstaltungen im gleichen Wirtschaftsraum überschneiden.

Die für die Zulassung ausländischer Erzeugnisse oder Aussteller an der Schweizer Mustermesse erforderliche Statutenänderung wurde mit allen gegen 8 Stimmen gutgeheissen.



Zwei sportlich-elegante, hüftlange Tersuisse-Rollkragen-Pullover mit dezentem Rippenmuster; hier in Hell- und Dunkelblau. — Modelle: A. Naegeli Tricotfabriken AG, Berlingen und Winterthur. Foto: Studio Kublin, Zürich/Paris.

Hier ein Modell, von dem kleine Evastöchter einfach begeistert sind: das orangefarbene Tersuisse-Kleid mit kurzen Aermeln hat einen weissen Bubikragen und einen dazu passenden Gürtel. Die Knopfzierleiste am Oberteil läuft unten in Falten aus, was dem Modell aus pflegeleichtem Jersey noch mehr Bewegungsfreiheit verleiht. — Modell: Edgar Meyer & Co., Zürich. Foto: Stephan Hanslin, Zürich.

Sportlich, romantisch und chinesisch

Alta Moda Roma

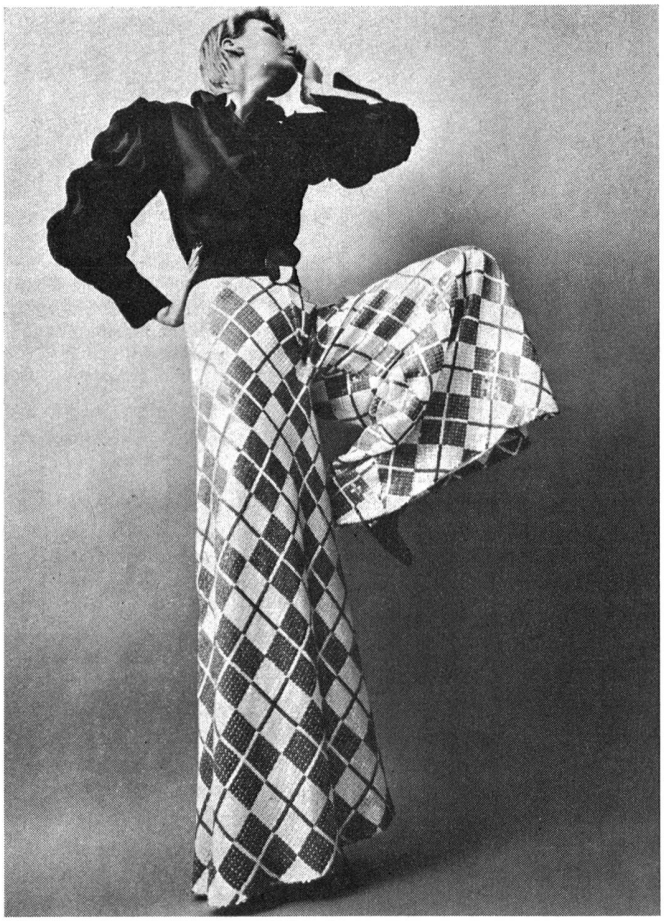
Auf verschiedenen Gleisen fährt die italienische Haute Couture in den Sommer 72, schlägt dabei aber immer ein gemässigtes Tempo ein. Was besagen will: für Extravaganzen, Verrücktheiten und Prunk ist kein Platz mehr. Ohnedies nimmt die Zahl der Modeschöpfer, die überhaupt noch eine Kollektion vorführen, genauso ab wie die Zahl der Modelle in den gezeigten Kollektionen. Sparprogramm ... oder: Vernunft geht über Luxus.

In der Tat, von der ehemals so blendenden Ueppigkeit italienischer Sinnenfreudigkeit in der Mode ist wenig übriggeblieben. Das zeigt sich schon bei den Stoffen, die optisch «unterspielen» mit sehr viel Uni am Tag, auf dem Wollsektor fast ausschliesslich Double-face als Velours, Crêpe, Gabardine und Satin und stets in echter Double-face-Verarbeitung, dann unendlich viel Leinen. Immerhin werten die strahlenden Farben — Gelb (auch gern mit Marine kombiniert), sattes Grün, Orange, Ozeanblau — die schlichte Oberfläche auf. Unterstatement gilt indessen auch bei den Drucken — Tupfen, Kreuzstich — oder Mosaikmuster, kleine Fische, Früchte auf feingemustertem Fond als Wollmousselines, Crêpe-de-chine, Shantung, Foularddrucke auf Twill, Vichykaro auf Taft. Nur zum romantischen Abend kommt viel Organdy mit grossen Pastelldrucken, bestickt oder mit Riesentupfen, zum Zug, daneben Chiffon, beispielsweise in kunstvollen chinesischen Panneaumustern.

China ist denn auch das Stichwort für die avantgardistische Richtung mit einer etwas breiteren, legeren Silhouette, vor allem mit weiten Kimonoärmeln — locker gegürtete Mäntel, auch mit kurzem, tief angeschnittenem Kimonoärmel, Kulijacken mit weiten Hosen ohne Bügelfalten, gewickelte Blusenoberteile mit stoffreichen Fledermausärmeln. Auch schrägkantige Judojacken unterstreichen den aktuellen Flirt mit dem Osten.

Ansonsten dominiert eine sportlich-schlanke Linie, nicht mehr so herb und männlich wie vor einer Saison. Hosenkombinationen sind nach wie vor wichtig, ergänzt mit Kasaks oder Lingerieblüschen und Jacken in verschiedenster Form. Ueberhaupt stiehlt die Jacke dem Mantel die Schau — als Cardigan, von kurz bis 9/10-lang, als Liftboy-Jäckchen und ganz knapper Lumber, als Blazer und seltener in weiter Zeltform. Uni-Jacken, auch kurzärmelig oder mit stark gebauschtem Puffärmel, ergänzen häufig beschwingte Imprimékleider mit Falten, Plissés oder Glocken. Ausnahmsweise kündet sich schon am Sommernachmittag Volant- und Rüschenromantik an, die abends liebliche Feste feiert, nebst schlanken Kleidern mit nacktem Rücken und ein bisschen Dirndl als freundlicher Gruss über die Alpen zum Olympiade-Sommer.

Jole Fontana,
Exportwerbung für Schweizer Gewebe und Stickereien, St. Gallen



Rassige Abendhose in Trompetenform, aus Paillettenstickerei blau/weiss, angeordnet in carrés auf weisser Gentina. Modell Irène Galitzine, Rom. Stickerei: Jacob Schläpfer & Co. AG, St. Gallen, Schweiz.

Der Export von Baumwollgarnen und -zwirnen, Baumwollgeweben und Stickereien 1971

Baumwollgarne und -zwirne

Nachdem 1970 eine Stagnation eingetreten war, nahm der Export von *Baumwollgarnen* 1971 um 10,5 % zu. Diese Zuwachsrate liegt deutlich über derjenigen der Gesamtexporte (6,6 %) und auch über derjenigen der Totals Textilexporte (+7,3 %).

Der 1971 erzielte Ausfuhrwert von 48,4 Mio Fr. wurde zur Hauptsache in Europa (99,6 %) realisiert. Wichtigstes Ab-

nehmerland war Oesterreich mit einem Anteil von 63 %; es erhöhte seine Bezüge im vergangenen Jahr um 15 %. Als weitere wichtige Abnehmerländer sind Grossbritannien (11 %) und Deutschland (10 %) zu nennen; auf beiden Märkten musste indessen eine leichte Einbusse in Kauf genommen werden. Das einst bedeutende Ueberseegeschäft spielt gegenwärtig nur eine untergeordnete Rolle. Immerhin konnten die Exporte nach den USA nach einem empfindlichen Rückschlag 1970 wieder etwas gesteigert werden.

Die Ausfuhr von *Baumwollzwirnen* und *veredelten Baumwollgarnen* betrug 42,6 Mio Fr. oder 7,8 % mehr als im Vorjahr. Wie bei den Garnen, so auch bei den Zwirnen war Europa mit über 90 % das wichtigste Absatzgebiet. Auf Oesterreich allein entfielen 60 % der Exporte. In zweiter Position, aber mit deutlichem Abstand, folgte Grossbritannien mit 9 %, das allerdings seine Bezüge 1971 um 37 % gesteigert hatte. Bedeutende Absatzsteigerungen konnten aber auch auf dem italienischen, deutschen und schwedischen Markt realisiert werden. Bei den aussereuropäischen Gebieten konnte der Absatz nach Hongkong und den USA zwar gesteigert werden, gesamthaft betrachtet haben aber die aussereuropäischen Märkte erneut an Bedeutung verloren.

Baumwollgewebe, unbestickte Taschentücher

Die Gesamtausfuhr von Baumwollgeweben betrug 1971 243,1 Mio Fr., was einer Steigerung gegenüber dem Vorjahr von 9,4 % entspricht. Die 1970 eingetretene Stagnation konnte erfolgreich überwunden werden, die Exportzuwachsrate liegt über der Zuwachsrate der Gesamtexporte und der Textilexporte. Der Ausfuhrwert von 243,1 Mio Fr. bedeutet einen Anteil von über 10 % an den Gesamt-Textilexporten. Die erfreuliche Entwicklung war in erster Linie der ausgesprochen guten Nachfrage nach bedruckten Geweben zu verdanken, deren Export um 33 % zunahm. Der Exportanteil von bedruckten Geweben betrug 1971 30 % gegenüber 24,5 % 1970 und 18,5 % 1964. Die Exportsteigerung bedruckter Gewebe zwischen 1964 und 1971 belief sich auf 157 % gegenüber 60 % des gesamten Baumwollgewebe-Exportes. An der kräftigen Steigerung des Gesamtexportes 1971 waren aber auch Rohgewebe (+15,6 %) beteiligt. Auf sie entfielen 1971 immerhin etwa 14 % des Baumwollgewebe-Exportes. Knapp 50 % des Rohgewebeexportes gingen traditionsgemäss nach Oesterreich, hauptsächlich als Stickboden für die Vorarlberger Stickerei-Industrie.

Die gebietsmässige Verteilung der Exporte zeigt eine Zunahme der Lieferungen nach dem EWG-Raum um 12,5 %, was deshalb bemerkenswert ist, weil bis anhin die Zuwachsrate unterdurchschnittlich war. Demzufolge ist der EWG-Anteil von 25,2 % 1970 auf 26 % 1971 gestiegen. Mit Ausnahme von Italien und den Niederlanden konnte der Absatz in sämtlichen EWG-Ländern gesteigert werden. An der Spitze stand jedoch Deutschland. Die grösste Zunahme wiesen bedruckte Gewebe (+64 %) sowie gefärbte Gewebe (+51 %) auf. Von den 31,4 Mio Fr., die Deutschland an Baumwollgeweben bezogen hatte, entfielen 32 % auf bedruckte, 23 % auf gefärbte und 17 % auf gemusterte Gewebe. Mit dieser starken Exportzunahme hat Deutschland, das bis 1968 der wichtigste Bezüger war, 1970 aber auf den dritten Platz zurückglitt, wieder den zweiten Rang belegt. Die Absatzentwicklung in Italien war enttäuschend (—19 %).

Die Lieferungen nach den EFTA-Ländern nahmen um 11,4 % zu, d. h. etwas weniger stark als nach der EWG. Dennoch ist der Anteil der EFTA-Länder von 41,9 % 1970 auf 42,7 % 1971 gestiegen. Unter den EFTA-Ländern wies Portugal die grösste Zuwachsrate mit 31 % auf; seine Bezüge erreichten 16,2 Mio Fr., womit es auf den vierten Platz der Abnehmer vorrückte. Auf dem ersten Platz stand aber weiterhin Grossbritannien mit 39,0 Mio Fr. oder 16 % der Gesamtexporte von Baumwollgeweben. Von den 39 Mio Fr. entfielen 29 % auf bedruckte, 20 % auf rohe und 15 % auf gefärbte Gewebe. Hinter dem bereits erwähnten Deutschland stand Oesterreich mit 31,5 Mio Fr. an dritter Stelle, das seine Bezüge nur um 7 % steigern konnte und somit einen Rang zurückglitt. Der Hauptanteil der Exporte entfiel auf Rohgewebe für die Vorarlberger Stickerei-Industrie (49 %), während der Anteil bedruckter Gewebe mit 9,5 % deutlich unter dem Durchschnitt lag. Auf Gesamteuropa entfielen 74 % der Exporte. Unter den aussereuropäischen Gebieten war Asien mit einem Anteil von 11,8 % am wichtigsten, namentlich dank den Exporten nach Japan. Japan bezog 1971 für 13,5 Mio Fr. Baumwollgewebe und stand unter den Abnehmern an sechster Stelle. Allerdings war die Exportsteigerung nach Japan mit nur 2 % 1971 sehr gering. Während die Exporte nach Afrika und Australien geringfügig vergrössert werden konnten, trat in Amerika auf sämtlichen Märkten ein Rückschlag von insgesamt 14 % ein.

Die Ausfuhr von *unbestickten Taschentüchern* konnte 1971 um 7,1 % gesteigert werden, nachdem seit Jahren fast immer nur Rückschläge eintraten. Der Exportwert betrug 11,5 Mio Fr. Im Gegensatz zu Garnen und Geweben ist bei Taschentüchern nicht die EFTA, sondern die EWG die grösste Abnehmerin. Ihr Anteil betrug 1971 44,7 % gegenüber demjenigen der EFTA von 21,3 %. Besonders wichtige Märkte waren Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, in Uebersee Hongkong und die USA.

Stickereien

Die Ausfuhr von Stickereien betrug 1971 151,4 Mio Fr. oder 15 % weniger als im Vorjahr. Diese wenig erfreuliche Entwicklung ist fast vollumfänglich auf die starken Exportrückgänge nach 3 Ländern, nämlich Italien, Spanien und Japan zurückzuführen. Auf diesen drei Märkten trat gesamthaft eine Absatzminderung um 40 % ein, was 24 Mio Fr. entspricht, wobei der Rückgang der Gesamtexporte gegenüber 1970 26 Mio Fr. beträgt. Verursacht wurde diese Rückbildung durch die ungewöhnlich schlechte Textilkonjunktur in den genannten drei Ländern. Auf den übrigen Märkten konnten die Positionen gehalten, z. T. sogar, wie z. B. in Oesterreich, Grossbritannien, Nigeria, Libanon, Kanada, Venezuela verbessert werden. Auf die EWG-Länder entfielen rund 37 %, auf die EFTA

21 % der Exporte, auf Europa insgesamt 66 %. Zweitwichtigstes Absatzgebiet war Asien mit 16 %, und im dritten Rang stand Amerika mit 14 % der Exporte.

Unter den einzelnen Ländern stand Deutschland mit über 14 % an der Spitze, gefolgt von Italien mit 13,9 %, Grossbritannien mit 12 %, die USA mit 7,7 % und Japan mit 5,8 %. 1970 war noch Italien im ersten, Japan im dritten und Spanien im fünften Rang. Bei den einzelnen Artikeln konnte der Absatz von Kettenstichstickereien sowie Plattstichstickereien aus synthetischen oder künstlichen Kurzfasern gesteigert werden, während Baumwollstickereien, namentlich aber Aetzstickereien, stärker zurückgingen. Der Absatz von bestickten Ober- und Unterkleidern nahm leicht zu, während der Export von bestickten Taschentüchern nahezu gleichbleibend war. Die Absatzentwicklung für bestickte Umschlagtücher, Kragen und Blusenein sätze, Bett- und Tischwäsche sowie Gardinen gestaltete sich etwas weniger befriedigend. Vom gesamten Stickerei-Export von 151,4 Mio Fr. entfielen 3,7 % auf Kettenstichstickereien, 75 % auf Plattstichstickereien am Stück, in Streifen oder in Motiven, 14 % auf bestickte Taschentücher und rund 7 % auf andere konfektionierte Artikel. Der Rückgang betraf im vergangenen Jahr in erster Linie Plattstichstickereien am Stück.

Dr. T. S. Pataky,
Geschäftsführer Schweiz. Exportverband
Garne — Gewebe — Stickereien

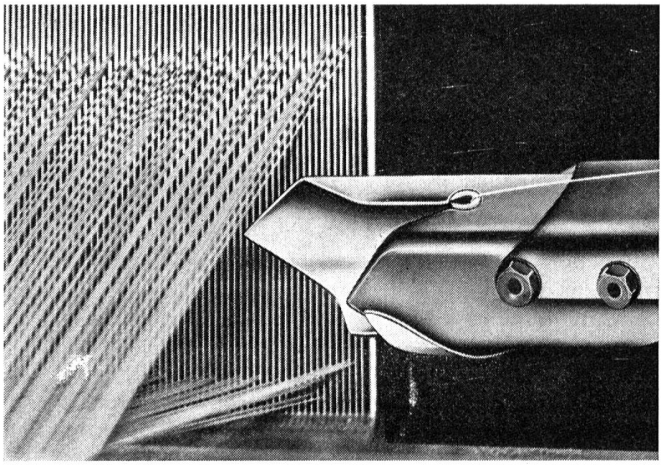
Technik

Die neue schützenlose Webmaschine mit Teleskop-Greifern der Firma SAURER-DIEDERICHS SA F-38 Bourgoin-Jallieu

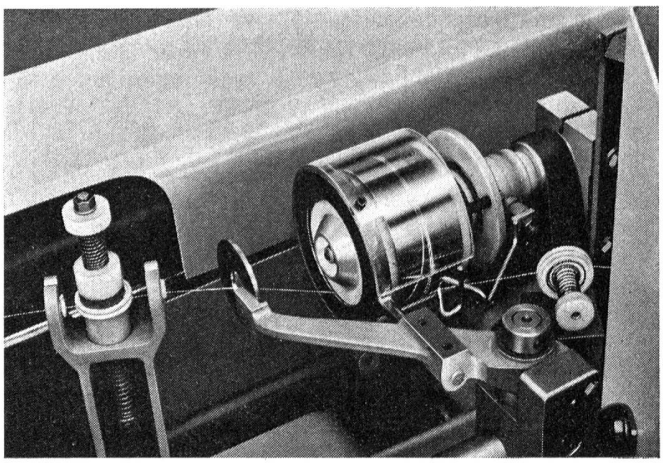
Die schützenlose Webmaschine Typ VERSAMAT verfügt über einen grossen Einsatzbereich. Sie verarbeitet Garne aus Chemie- und Naturfasern sowie deren Mischungen.

Die Maschine wird in 2 Ausführungen als Typ VERSAMAT C für Stapelfasergarne und als Typ VERSAMAT S für Seide und endlose Chemiefasergarne in jeweils 4 Blattbreiten gebaut. Für jeden Typ stehen Ein-, Zwei- (Schussmischer) oder Mehrfarbenmaschinen bis zu 7 Farben zur Verfügung.

Der Schussfaden wird von Kreuzspulen oder anderen Garnkörpern auf der rechten Maschinenseite über eine



Rechter Teleskopgreifer beim Facheintritt. Die beiden Greiferstangen bewegen sich ohne Führungsorgane im Webfach.



Speichervorrichtung der Einfarben-Maschine

Speichervorrichtung abgezogen. Die zweiteilige Teleskop-Greiferstange erfasst den bereitgehaltenen Faden und transportiert ihn in Form einer Fadenschlaufe bis zur Fachmitte, wo er von der Teleskop-Gegengreiferstange übernommen wird. Den ausgezogenen Schussfaden halten drei Dreherfadengruppen an der Warenkante fest. Die beiden Teleskop-Greiferstangen bewegen sich im Webfach ohne Führungsorgane.

Das Zinnguss-Webblatt ist auf der ganzen Webbreite nur unten auf einer formfesten Rohrwelle festgeklemmt. Nach dem Schusseintrag bewegt sich die Weblade schlagartig vor- und rückwärts. Diese Bewegung wird durch ein kräftiges, im Oelbad laufendes Doppelexzentergetriebe ausgelöst. Der Blatthub beträgt 86 mm, der Blattstillstand in hinterster Stellung 214°. Die ganze Mechanik beschränkt sich nur auf den Schussanschlag.

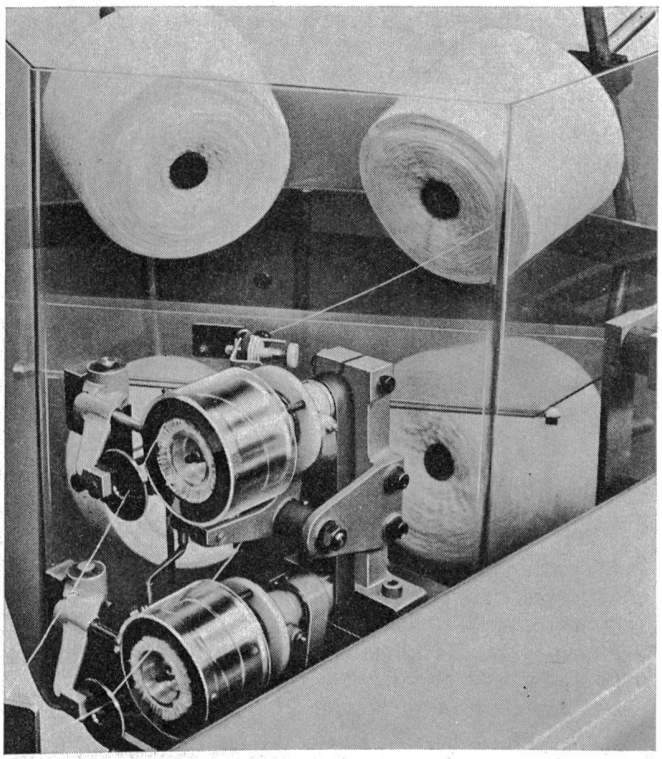
Mit der Einfarbenmaschine wird auf der rechten Gewebeseite eine klassische Kante, auf der linken Seite eine Dreher-Schnittleiste gebildet. Bei den Schussmischer- und Mehrfarbenmaschinen hingegen wird auf beiden Gewebeseiten je eine Dreher-Schnittleiste von hoher Stabilität hergestellt. Bei Verwendung von synthetischen Garnen kann auch das Kantenschmelzverfahren angewendet werden.

Die Kettennachschaltung erfolgt automatisch vom vollen zum leeren Baum in gleichbleibender, feinregulierbarer Spannung mit der bewährten DIEDERICHS-Kettenablassvorrichtung, die den verschiedenen Gewebedichten leicht angepasst werden kann. Die SAURER-DIEDERICHS-Webmaschine ist für die Aufnahme von Kettbäumen mit einem Durchmesser von 700 mm ausgelegt, sie kann aber auf Wunsch auch Kettbäume von 800 mm Durchmesser aufnehmen.

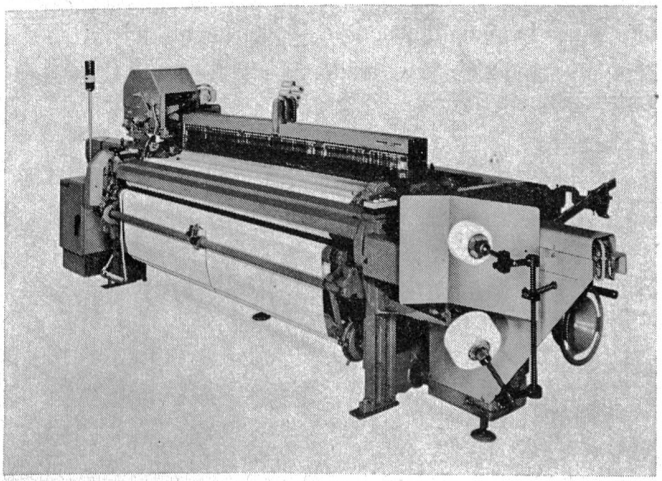
Die Einhaltung präziser Schussdichten im Bereich von 1,5 bis 140 Schuss/cm wird durch einen klassischen Wechsel-Stirnradregulator gewährleistet. Er arbeitet mit der Exzenter- oder Schaftmaschine synchron. Die Kraftübertragung vom Motor auf die Webmaschine erfolgt über ein auswechselbares Kunststoff-Ritzel. Der Motor besitzt eine elektromechanische Kupplung und Bremse mit hoher Funktionssicherheit.

Alle bekannten Fachbildungsorgane stehen dem Kunden zur Auswahl, wie:

1. Die Innentrittvorrichtung für Taffetbindung mit 4 oder 6 Schäften.
2. Die Exzentermaschine für maximal 12 Schäfte in einer



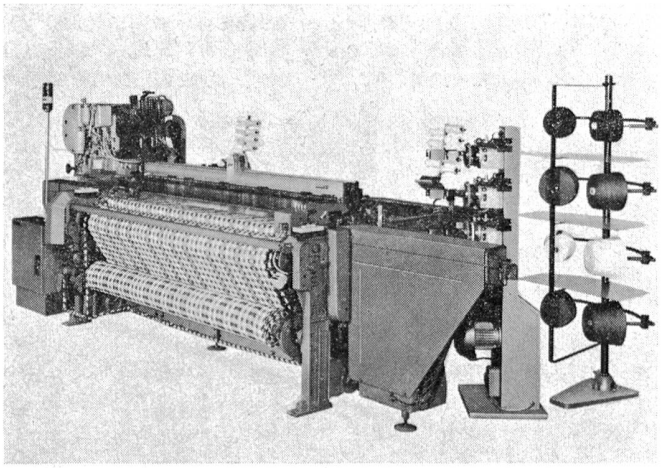
Speichervorrichtung des Schussmischers



Einfarben-Maschine

Lieferbare Blattbreiten und die entsprechenden Leistungen

Maximale Blatteinzugsbreite cm	Minimale Blatteinzugsbreite cm	Platzbedarf für Einfarbenmaschinen bei 700 mm Kettbaumdurchmesser	Normal-Tourenzahl U/min	Schusseintragsleistung m/min
160	120	369 × 184 cm	245	390
185	145	407 × 184 cm	230	425
205	165	437 × 184 cm	220	450
225	185	467 × 184 cm	210	470



Mehrfarben-Maschine

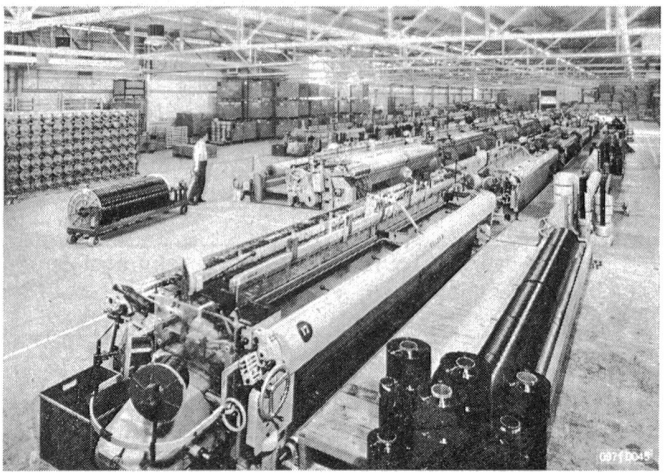
Gruppe und einem Bindungsrapport von 3 bis 8 Schüssen oder max. 10 Schäften in 2 Gruppen für 2 Bindungsrapporte.

3. Eine positive Schaftmaschine bis zu max. 25 Schwingen oder eine negative bis zu 20 Schwingen.
4. Der Jacquard-Antriebskopf.

Die schützenlose Webmaschine Typ VERSAMAT kann absolut gefahrlos in jeder Position mittels einer Druckknopfsteuerung ein- und ausgeschaltet werden. Das korrekte Anweben nach Schussbruch wird durch die Synchronbewegung der Regulatorschaltung mit der Aussentrittvorrichtung oder Schaftmaschine sehr erleichtert.

Eine automatische Zentralschmierung versorgt alle stark beanspruchten Teile.

Sulzer-Webmaschine 213" (541 cm)



Die neue, an der Itma 71 in Paris gezeigte Sulzer-Webmaschine des Typs 213 ES 105 E 10 mit einer Nennbreite von 213" (541 cm), bisher vorwiegend für die Verarbeitung von Polypropylen und Polyäthylen zur Herstellung von Teppichgrundgeweben eingesetzt (hier ein Blick in den Websaal der Rothes Plastics, Ltd. Glenrothes/GB), wurde nun auch für die Verarbeitung von Jute in bestimmten Bereichen freigegeben. Der Freigabe gingen zahlreiche Webversuche im Textilmaschinen-Entwicklungszentrum in Winterthur und in der industriellen Praxis voraus.

Ausbildungskurs über Systems Engineering

Das Betriebswissenschaftliche Institut der ETH Zürich (BWI/ETH) veranstaltet seit Dezember 1971 einen sechstägigen Ausbildungskurs über Systems Engineering.

Ziel dieses Kurses ist es, die Denkweise und Vorgehenssystematik zu vermitteln, die zur Bewältigung grosser Vorhaben des privatwirtschaftlichen und öffentlichen Sektors notwendig sind. Zusätzlich wird das methodische Instrumentarium erläutert, das bei der Problemerkennung der Zielbestimmung, der Entwicklung eines Konzeptes, der Bewertung von Alternativen und der Organisation der Durchführung angewendet werden sollte.

Der Stoff wird im Rahmen von theoretischen Vorträgen anhand von Beispielen und in Uebungen (durch Referenten aus Praxis und Wissenschaft) behandelt.

Es finden 1972 zwei sechstägige Kurse statt und zwar vom 2.—4. und 8.—10. Mai sowie vom 13.—15. und 22.—24. November.

Auskunft:

Betriebswissenschaftliches Institut der ETH
Zürichbergstrasse 18, Postfach, 8028 Zürich
Telephon 01 47 08 00, intern 34

Textilmaschinenmarkt

Schweizerische Textilmaschinen auf dem Weltmarkt und die Schweiz als Markt ausländischer Textilmaschinen im Jahre 1971

Im Zusammenhang mit der 6. Internationalen Textilmaschinenausstellung in Paris, 22. Juni bis 1. Juli 1971, erhalten die schweizerischen Ein- und Ausfuhrzahlen der Textilmaschinen des Jahres 1971 besondere Bedeutung. Auch die letztjährige ITMA stellte den Gradmesser dieser Branche dar, in der das schweizerische Qualitätsschaffen ausserordentlich stark zum Ausdruck kam. Für den Besucher der Pariser Veranstaltung war der auffallend rege Besuch bei den schweizerischen Ausstellerständen offenkundig, wurden doch Neuentwicklungen der Oeffentlichkeit gezeigt, die in die Zukunft weisen. So fand die von einem westschweizerischen Unternehmen vorgeführte Rundstrickmaschine, die mit einem elektronisch gesteuerten Jacquardapparat ausgerüstet ist, starkes Interesse. Diese Maschine erlaubt es, Muster bis zu einer Gesamtfläche von 40 000 Maschen in vier Farben herzustellen. Aber auch die von einer im Zürcher Oberland beheimateten Firma hergestellte und zum erstenmal an einer Messe gezeigte Wellenfachmaschine wurde durch die Fachwelt bestaunt. Im Spinnereisektor darf jedoch das Pavena-System, von einer ebenfalls im Kanton Zürich ansässigen Firma entwickelt, als *die* Neuentwicklung der ITMA 71 angesehen werden. Das Pavena-System fand in allen Fachgremien seine berechtigte Würdigung. Mit diesen Hinweisen, die erweitert werden könnten, sei festgestellt, dass die schweizerische Textilmaschinenindustrie, mit ihren bahnbrechenden Neuheiten und hochentwickelten Erzeugnissen, einen starken Exportfaktor für unsere Wirtschaft bedeutet.

Die Darstellung dieses Exportfaktors mittels der Export- und Importzahlen der Textilmaschinen war seit jeher das Anliegen unserer Fachschrift. Im Jahre 1960 wurde zum erstenmal in unserer Aufstellung die Textilmaschinen in 16 Positionen zusammengefasst. Der totale Ausfuhrwert betrug damals rund 500 Millionen Franken, das Gewicht

Ein- und Ausfuhr von Textilmaschinen im Jahre 1971

Position		Import kg	Import Fr.	Export kg	Export Fr.
8436.10	Maschinen für die Vorbereitung von Spinnstoffen	985 121	12 083 259	6 182 908	76 002 533
8436.20	Spinnerei- und Zwirnereimaschinen	887 924	9 935 319	13 468 971	195 927 017
8436.30	Spulmaschinen	531 510	12 052 744	4 585 818	89 998 061
8437.10	Webstühle	419 873	4 940 595	34 540 523	477 554 502
8437.20	Wirk- und Strickmaschinen	655 281	17 490 883	3 221 414	101 538 792
8437.30	Stickmaschinen	56 609	821 197	935 297	13 027 758
8437.40	Flecht- und Posamentiermaschinen	2 866	54 943	60 321	992 531
8437.50	Schär- und Schlichtmaschinen; Ketten-, Einzieh- und Anknüpfmaschinen usw.	90 680	1 158 392	788 047	25 080 195
8438.10	Schaft- und Jacquardmaschinen	453 151	5 362 034	639 977	11 509 625
8438.20	Kratzengarnituren	25 270	651 968	220 042	5 644 948
8438.30	Nadeln für Stick-, Strick-, Wirkmaschinen usw.	62 273	6 295 235	59 072	16 617 068
8438.40	Webschützen, Ringläufer	38 643	1 241 322	186 982	9 378 326
8438.50	Schützenwechsel- und Spulwechselapparate; Kett- und Schussfadenwächter; Drehervorrichtungen usw.	7 708 834	86 692 647	11 280 184	334 891 167
8440.30	Apparate und Maschinen zum Bleichen und Färben; Appretur- und Ausrüstmaschinen	2 204 683	33 584 776	3 846 598	97 285 002
8441.10	Nähmaschinen	660 060	18 629 415	3 570 608	123 770 594
8441.20	Nähmaschinennadeln	13 162	2 051 069	1 797	126 548
	1971	**14 795 940**	**213 045 798**	**83 588 559**	**1 579 344 667**
	1970	12 731 968	190 407 165	80 264 924	1 380 787 353
	1969	11 312 235	163 097 850	81 312 295	1 301 921 979
	1968	8 823 116	129 492 438	69 658 457	1 087 772 184
	1967	9 140 934	119 898 516	63 868 228	948 802 591
	1966	10 679 133	120 315 632	63 584 767	890 435 313
	1965	11 168 196	116 483 396	62 950 117	826 047 045

51 395 000 kg, nach 12 Jahren, also 1971 beziffert sich die Ausfuhrsumme auf rund 1579 Millionen Franken und das Gewicht auf 83 589 000 kg; eine imposante Steigerung, auch unter Berücksichtigung der Teuerung!

Aber auch die Importseite weist eine bedeutende Vermehrung auf. 1960 betrug der Wert der Textilmaschinen-Einfuhr ungefähr 75 Millionen Franken, das Gewicht 6 164 000 kg, im Jahre 1971 jedoch rund 213 Millionen Franken und das Gewicht 14 796 000 kg.

Die Zahlen der Statistik sind in mehrfacher Hinsicht bedeutungsvoll. Gesamthaft gesehen beweisen sie, wie bereits erwähnt, den Exportfaktor. (Die Textilmaschinen stellen den exportintensivsten Zweig der Maschinenbranche dar.) Die Detailzahlen zeigen aber, dass unsere Textilmaschinen hauptsächlich von jenen Staaten übernommen werden, die selber über eine hochentwickelte Textilmaschinenindustrie verfügen. Damit ist auch bewiesen, dass diese teuren Maschinen nur zum kleinen Teil in den Entwicklungsländern Aufnahme finden. Im weitern vermitteln die Detailsummen auch den Trend der Textilindustrie im allgemeinen, womit auf die aktuelle Kontroverse «Webware — Maschenware» hingewiesen sei.

In der Hauptaufstellung sind die totalen Import- und Exportzahlen seit dem Jahre 1965 aufgeführt. Von 1965 bis 1967 betragen die Steigerungen auf der Ausfuhrseite rund 65 und 60 Millionen Franken, dann aber folgt 1968 ein Sprung von rund 140 Millionen Franken, 1969 ein solcher über 215 Millionen Franken, um dann 1970 auf knapp 80 Millionen Franken zurückzufallen. Im Jahre 1971 betrug die Vermehrung rund 200 Millionen Franken.

In unserem Bericht ist die Position 8439.01 mit Maschinen und Apparaten zum Herstellen oder Ausrüsten von Filz, auch geformtem Filz einschliesslich Hutmaschinen und Hutformen mit einer Ausfuhrmenge von 1208 kg im Wert von 45 666 Franken und einer Einfuhrmenge von 78 512 kg im Wert von 1 093 603 Franken nicht enthalten. Ebenfalls nicht aufgeführt sind die Positionen 8440.10, 8440.12 und 8440.14 für die im Haushalt, in Betrieben mit kollektiven Haushalten oder in Wäschereien verwendeten Waschmaschinen, Waschautomaten mit Heiz- und Spülvorrichtung, auch kombiniert mit Bügelmaschinen und Bügelpressen, Wäschetrockner usw. mit einer totalen Ausfuhrmenge von 989 762 kg im Wert von 12 450 443 Franken und einer totalen Einfuhrmenge von 6 983 634 kg im Wert von 49 013 045 Franken. Ebenfalls nicht einbezogen ist die Position 8440.20: gravierte Druckwalzen mit einer Ausfuhrmenge von 3907 kg im Wert von 107 934 Franken und einer Einfuhrmenge von 18 383 kg im Wert von 552 477 Franken.

Dagegen haben wir die Positionen 8441.10 (Nähmaschinen) und 8441.20 (Nähmaschinennadeln) aufgeführt, handelt es sich doch um eine totale Exportsumme von knapp 124 Millionen Franken.

Im folgenden sind in den erwähnten 16 Positionen mit einigen Ausnahmen auf 1000 Franken auf- oder abgerundet jene Länder in Form von Ranglisten aufgeführt, die aus der Schweiz für mehr als eine Million Franken Textilmaschinen bezogen haben. Gegenüberstehend sind die Importwerte dieser Staaten aufgeführt. Die Einfuhrzahlen zeigen in welchen Ländern unsere Textilfabrikanten neue Maschinen kaufen. Diese Investitionen beweisen, dass trotz der Geschäftsaufgabe verschiedener Textilfirmen (Schliessungen kommen auch in andern Zweigen vor) die Textilbranche keine sterbende Industrie ist.

Position 8436.10 Maschinen für die Vorbereitung von Spinnstoffen

	Import Fr.	Export Fr.
Bundesrepublik Deutschland	3 577 000	9 291 000
Frankreich	2 426 000	9 174 000
Portugal		7 355 000
Griechenland		6 143 000
USA	1 000	5 362 000
Tschechoslowakei		4 964 000
Belgien-Luxemburg	69 000	4 374 000
Taiwan		2 981 000
Hongkong		2 821 000
Oesterreich	48 000	2 431 000
Vereinigte Arabische Republik		1 971 000
Brasilien		1 857 000
Spanien		1 693 000
Republik Südafrika		1 495 000
Niederlande		1 461 000
Italien	4 830 000	1 364 000
Burma		1 160 000
Ceylon		1 123 000
Kolumbien		1 053 000
Jugoslawien		1 020 000
Grossbritannien	1 133 000	898 000

In der Position 8436.10 sind eingereiht: Maschinen zum Herstellen von Stapelfasern durch Zerschneiden der aus endlosen Fasern bestehenden sog. Spinnkabel; Spinnkabelreiss- und -streckmaschinen; Maschinen zum Aufbereiten der Seide vor dem Verzwirnen; Maschinen zum Aufbereiten von natürlichen Spinnstoffen und kurzen, synthetischen oder künstlichen Spinnstoffen (Kurzfasern) für den Spinnprozess sowie ähnliche Maschinen zum Aufbereiten von Polstermaterial, Watte oder Filz, z. B. Baumwoll-Egreniermaschinen; Brech-, Schwing- und Hechelmaschinen für Flachs, Hanf usw.; Reiss- und Klopfwölfe zum Zerreissen und Zerfasern von Lumpen usw.; Baumwollballenbrecher, Batteure (Schlagmaschinen) und Baumwollöffner zur Auflockerung und Vorreinigung des Fasergutes; Oeffner für Wolle (Zupfmaschinen); Wollentschweissmaschinen und Wollwaschmaschinen (Leviathans); Maschinen zum Färben der Wolle in der Flocke; Maschinen zum Schmälzen der Wolle, Wollkarbonisiermaschinen; Krempel aller Art; Strecken für Baumwolle, Wolle, Flachs, Jute usw. zum Verwandeln der Krempelbänder in dünne, gleichmässige Bänder; ferner Kämmaschinen.

Die Veränderung dieser Position zeigt innerhalb der letzten vier Jahre folgendes Bild:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	541 036	5 267 987	6 496 158	60 803 972
1969	272 679	2 486 591	5 823 424	58 192 690
1970	395 824	4 976 400	5 857 732	63 773 712
1971	985 121	12 083 259	6 182 908	76 002 533

Diese Position weist von 1970 auf 1971 durchwegs erhöhte Zahlen auf. Auf der Ausfuhrseite stieg der Wert um rund 12 250 000 Franken und auf der Einfuhrseite um rund 7 100 000 Franken.

Im Jahre 1970 war Italien das Hauptbezügerland schweizerischer Maschinen für die Vorbereitung von Spinnstoffen, und zwar im Wert von 6 463 000 Franken, gefolgt von der Tschechoslowakei mit 5 352 000 Franken und der Bundesrepublik Deutschland mit 5 068 000 Franken. Die BRD war der Hauptlieferant mit 1 900 000 Franken, an zweiter Stelle war Frankreich mit 1 575 000 Franken aufgeführt.

Position 8436.20 Spinnerei- und Zwirnereimaschinen

	Import Fr.	Export Fr.
Frankreich	1 123 000	32 718 000
USA	311 000	31 241 000
Bundesrepublik Deutschland	5 015 000	24 381 000
Grossbritannien	452 000	21 985 000
Portugal		11 301 000
Griechenland		9 556 000
Republik Südafrika		7 260 000
Taiwan		7 023 000
Argentinien		4 830 000
Brasilien		4 780 000
Mexiko		4 518 000
Belgien-Luxemburg	324 000	4 311 000
Commonwealth Australien		3 933 000
Italien	1 253 000	3 214 000
Puerto Rico		3 110 000
Ceylon		2 508 000
Kolumbien		2 247 000
Oesterreich	1 444 000	2 152 000
Kanada		2 084 000
Spanien		1 626 000
Israel		1 204 000
Tschechoslowakei		1 038 000

Nach dem schweizerischen Gebrauchszolltarif 1959 ist die Position 8436.20 wie folgt erläutert: Düsenspinnmaschinen zum Herstellen kontinuierlicher Einzelfasern oder mehrer nebeneinanderliegender Fasern aus synthetischer oder künstlicher Spinnstofflösung; Spinnmaschinen aller Art zum Drehen von Lunten und Vorgarnen (Flyer), zum Drehen von Vorgarnen zu Garnen (Selfaktoren, Ring- und Flügelspinnmaschinen usw.); Maschinen zum Verspinnen von Kurzfasern, die das Zerschneiden der Spinnkabel, das Strecken zu Vorgarn und das Verspinnen in einem Arbeitsgang besorgen; Zwirn- und Doubliermaschinen, die dem Garn eine zusätzliche Drehung verleihen oder zwei oder mehr Garne einmal oder wiederholt zusammendrehen (Flügel-, Ring- und Etagenzwirnmaschinen, Effektzwirnmaschinen aller Art); Seidenzwirnmaschinen zum Moulinieren von Rohseide oder zum Verzwirnen mehrer einfacher Zwirne; Zwirnmaschinen für endlose, künstliche oder synthetische Spinnstoffe usw.; auch Maschinen zum Zusammenknüpfen von Rosshaar.

Die nachfolgende Darstellung über die letzten vier Jahre zeigt die Entwicklung dieser bedeutenden Position:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	732 723	11 146 358	8 536 687	107 908 417
1969	1 007 619	17 321 526	13 767 432	185 587 399
1970	652 504	11 561 335	12 052 031	164 787 508
1971	887 924	9 935 319	13 468 971	195 927 017

Auffallend ist auf der Exportseite die Erhöhung von rund 78 Millionen Franken zwischen 1968 und 1969. Die darauffolgende Senkung von knapp 20 Millionen Franken im Jahre 1970 wurde durch die rund 31 Millionen Franken betragende Steigerung im Jahre 1971 mehr als wettgemacht. Auf der Importseite ist im Berichtsjahr wertmässig eine Senkung festzustellen, gewichtsmässig jedoch eine Erhöhung. Im Jahre 1970 führte die Export-Rangliste Grossbritannien mit 28 318 000 Franken an. An zweiter Stelle folgte die Bundesrepublik Deutschland mit 21 397 000 Franken, gefolgt von den USA mit 14 882 000 Franken und Frankreich mit 14 769 000 Franken. Die Importseite wurde 1970 von der Bundesrepublik Deutschland mit 4 859 000 Franken angeführt, gefolgt von Italien mit 1 715 000 Franken, Oesterreich mit 1 478 000 Franken, Grossbritannien mit 1 314 000 Franken und Frankreich mit 1 154 000 Franken.

Ueber die Lage im schweizerischen Spinnereimaschinensektor schreibt die Schweizerische Bankgesellschaft in ihrer Broschüre «Schweizerisches Wirtschaftsjahr 1971» wie folgt: «In der Spinnereimaschinenindustrie hat der lebhafte Geschäftsgang angehalten. Die Ablieferungen, die zu über 90 % ins Ausland gehen, haben 1971 um mehr als 10 % zugenommen. An der Umsatzsteigerung waren sowohl die konventionellen Maschinen für Baumwolle und Wolle als auch die Chemiefasermaschinen beteiligt. Die Ertragsverhältnisse entsprachen jenen des Vorjahres.

Die im Sommer 1971 in Paris durchgeführte Internationale Textilmaschinen-Ausstellung hat neben anderen Zweigen des schweizerischen Textilmaschinenbaus auch der Spinnereimaschinenindustrie beachtliche Erfolge gebracht.

Dass der Bestellungseingang und der Arbeitsvorrat gleichwohl deutlich abgenommen haben, dürfte in erster Linie auf die weltweite Währungsunruhe und auf die Verschlechterung der Konjunktur in einzelnen Abnehmerländern zurückzuführen sein. Die Aufwertung des Schweizer Frankens und die im August 1971 von der amerikanischen Regierung angeordneten Massnahmen zur Bekämpfung der Dollarkrise haben im Berichtsjahr lediglich zur Dämpfung der Ueberkonjunktur beigetragen.

Obwohl der Auftragsbestand durchschnittlich noch für anderthalb Jahre volle Beschäftigung sicherstellen dürfte, werden die Geschäftsaussichten für 1972 zurückhaltend beurteilt.»

Position 8436.30 Spulmaschinen

	Import Fr.	Export Fr.
USA	753 000	18 282 000
Frankreich	268 000	6 097 000
Mexiko		5 901 000
Grossbritannien	222 000	5 036 000
Spanien	1 000	4 204 000
Taiwan		3 176 000
Griechenland		2 770 000
Hongkong		2 616 000
Argentinien		2 595 000
Italien	636 000	2 552 000
Nigeria		2 440 000
Japan		2 296 000
Venezuela		2 215 000
Republik Südafrika		2 136 000
Brasilien		1 863 000
Portugal		1 392 000
Kanada		1 237 000
Jugoslawien		1 205 000
Türkei		1 190 000
Tailand		1 189 000
Vereinigte Arabische Republik		1 151 000
DDR		1 119 000
Kolumbien		1 084 000
Iran		1 015 000
Bundesrepublik Deutschland	9 956 000	1 001 000

Unter der Position 8436.30 sind alle jene Maschinen eingereiht, die in Spinnereien, Zwirnereien, Webereien, Färbereien, Bleichereien, Wirkereien und Strickereien zum Aufwinden, Umspulen oder Wickeln von Garnen, Zwirnen usw. verwendet werden.

Die letzten vier Jahre zeigen folgenden Trend der Spulmaschinenposition:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	370 709	6 449 207	4 547 968	74 174 030
1969	316 951	5 605 306	5 355 534	87 292 880
1970	479 151	10 271 140	4 746 791	82 002 854
1971	531 510	12 052 744	4 585 818	89 998 061

Auf der Exportseite wurde im Berichtsjahr wertmässig knapp die 90-Millionen-Grenze erreicht, was einer Steigerung innerhalb Jahresfrist von rund 8 Millionen Franken entspricht. Interessant ist die Verminderung des Ausfuhrwertes im Jahr 1970 gegenüber 1969. Dieses negative Bild wurde 1971 mehr als ausgeglichen.

Die Importseite zeigt, dass die Schweiz im Berichtsjahr ein bedeutender Abnehmer ausländischer Spulmaschinen

Hauptabnehmer unserer Spulmaschinen waren auch im Jahre 1970 die USA. Die Maschinen wiesen einen Wert von 12 464 000 Franken aus. An zweiter Stelle folgte Grossbritannien mit 11 115 000 Franken und an dritter Stelle Mexiko mit 4 961 000 Franken. Schweizerischerseits wurde aus der Bundesrepublik Deutschland Spulmaschinen im Wert von 7 256 000 Franken bezogen. Der zweitwichtigste Lieferant war Italien mit 1 162 000 Franken.

Position 8437.10 Webstühle

	Import Fr.	Export Fr.
Bundesrepublik Deutschland	1 341 000	53 234 000
USA	24 000	47 475 000
Japan	641 000	44 411 000
Italien	545 000	39 174 000
Portugal		28 526 000
Brasilien		27 383 000
Grossbritannien	523 000	27 077 000
Republik Südafrika		22 739 000
Tschechoslowakei		18 220 000
Mexiko		15 316 000
Frankreich	1 073 000	14 817 000
Spanien		12 366 000
Pakistan		11 410 000
Niederlande		10 333 000
Argentinien		9 908 000
Commonwealth Australien		6 527 000
Griechenland		6 427 000
Oesterreich		6 327 000
Kolumbien		6 062 000
Belgien-Luxemburg	61 000	5 889 000
Jugoslawien		4 562 000
Nigeria		4 413 000
Peru		4 314 000
Türkei		4 218 000

	Import Fr.	Export Fr.
Süd-Korea		4 142 000
Venezuela		3 406 000
Taiwan		3 400 000
Ungarn		3 120 000
Kanada		2 894 000
Israel		2 852 000
Thailand		2 789 000
Madagascar		2 678 000
Finnland	3 000	2 218 000
Irland		2 194 000
Norwegen	2 000	1 981 000
Iran		1 871 000
Polen		1 754 000
Schweden	722 000	1 179 000

Unter die Position 8437.10 werden alle Webmaschinen, Automatenwebstühle mit Webschützen- oder Schussspulenwechsel, Jacquardwebstühle, Bandwebstühle, Plüsch- und Teppichwebstühle, Tüllmaschinen und alle Arten von Handwebstühlen zusammengefasst.

Seit jeher wies die Position Webstühle den grössten Exportwert aus. Die Ein- und Ausfuhrzahlen zeigen von 1968 bis 1971 folgende Entwicklung:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	199 855	1 925 514	30 032 531	350 892 835
1969	194 186	1 917 864	33 143 919	377 514 093
1970	500 354	6 813 208	33 792 097	407 479 811
1971	419 873	4 940 595	34 540 523	477 554 502

Die stetige Steigerung der Ausfuhrwerte ist bedeutungsvoll, die letzte beträgt rund 70 Millionen Franken. Diese Zahlen vermitteln aber auch den Hinweis, dass trotz dem starken Aufkommen der Maschenwaren, der Webereisektor keine Reduktion erleiden musste. Interessant ist die Feststellung, dass ausfuhrmässig auch im Vorjahr die gleichen vier Länder die Rangliste anführten, und zwar mit den beinahe gleichen Werten. Erster: Bundesrepublik Deutschland mit 53 270 000 Franken, zweiter: USA mit 47 924 000 Franken, dritter: Japan mit 43 072 000 Franken und vierter: Italien mit 31 778 000 Franken.

Bei den Einfuhren von Webmaschinen ist ein beachtlicher Sprung von 1969 auf 1970 mit rund 5 Millionen Franken festzustellen. Auf 1971 folgte nun eine Reduzierung um ca. 2 Millionen Franken. Aber auch diese Summe liegt stark über derjenigen von 1969. Hauptlieferant nach der Schweiz war im Jahr 1970 unser westliches Nachbarland Frankreich mit Maschinen im Wert von 2 232 000 Franken, gefolgt von der Bundesrepublik Deutschland mit 1 459 000 Franken und Grossbritannien mit 1 307 000 Franken.

Zum Sektor Webmaschinen schrieb die Schweizerische Bankgesellschaft in ihrer erwähnten Broschüre: «Die schweizerische Webereimaschinenindustrie konnte, wie unter anderem ihr Erfolg an der Ende Juni 1971 durchgeführten Internationalen Textilmaschinen-Ausstellung gezeigt hat, ihre internationale Position in technologischer Hinsicht weiter ausbauen. Anderseits sah sie sich auch mit schwerwiegenden Problemen konfrontiert. Der Aufwertung des Schweizer Frankens folgte im August die Einführung einer zehnprozentigen Importabgabe in den USA, begleitet von einer Währungsunsicherheit, welche die Investitionslust der gesamten westlichen Welt empfindlich gedämpft hat. Der Bestellungsausfall aus den bisherigen Hauptabnehmerländern konnte durch Abschlüsse in den Ostblockstaaten und teilweise auch in Entwicklungsländern nicht wettgemacht werden. Angesichts des weltweiten Ueberangebots an Webereimaschinen konnten die erhöhten Produktionskosten nur in geringem Umfange auf die Verkaufspreise überwälzt werden. Nachteilig wirkte sich für die schweizerische Webereimaschinenindustrie auch der Umstand aus, dass sie die Finanzierungshilfen an die Abnehmer nicht so stark ausdehnen kann wie ihre ausländischen Konkurrenten.

Die Absatzaussichten für das Jahr 1972 werden angesichts der Währungsunsicherheit zurückhaltend beurteilt. Mit einer zusätzlichen Erschwerung der Verkäufe ist aufgrund des sich abzeichnenden Rückgangs der Entwicklungshilfe zu rechnen. Der Anstieg der Produktionskosten dürfte andauern.»

Position 8437.20 Wirk- und Strickmaschinen

	Import Fr.	Export Fr.
Grossbritannien	3 948 000	18 543 000
Frankreich	204 000	14 079 000
USA		10 413 000
Bundesrepublik Deutschland	9 720 000	7 270 000
Italien	1 739 000	5 970 000
Spanien	412 000	5 898 000
Dänemark		4 102 000
Belgien-Luxemburg	24 000	3 797 000
Portugal		3 709 000
Japan	166 000	3 177 000
Republik Südafrika		2 364 000
Oesterreich	50 000	2 254 000
Venezuela		1 642 000
Israel		1 520 000
Schweden		1 419 000
Niederlande	495 000	1 124 000
Finnland		1 041 000
Algerien		1 021 000

Die Ausfuhrzahlen der Wirk- und Strickmaschinenbranche weisen während der letzten vier Jahre stetige Erhöhungen auf. Bei den Einfuhren ist zwischen 1969 und 1970 eine Reduzierung festzustellen:

Jahr	Import		Export	
	kg	Fr.	kg	Fr.
1968	405 555	11 654 311	2 828 848	72 906 935
1969	641 381	18 304 262	2 970 909	76 442 179
1970	482 854	17 032 947	3 133 467	85 983 002
1971	655 281	17 490 883	3 221 414	101 538 792

Auch bei den Wirk- und Strickmaschinen sind die stetigen Erhöhungen von 1968 bis 1971 (total ca. 29 Millionen Franken) der Ausfuhrwerte bemerkenswert. 1970 war Grossbritannien der erste Abnehmer von schweizerischen Wirk- und Strickmaschinen im Wert von 15 517 000 Franken. An zweiter Stelle folgte Frankreich, wie auch 1971, damals mit 12 673 000 Franken und ebenfalls an dritter Stelle befanden sich die USA, damals mit 7 851 000 Franken.

Besonders interessant sind die Einfuhren, und zwar deshalb, weil die Werte, trotz zunehmender Maschenproduktion, 1970 und 1971 etwas tiefer liegen als 1969. Auch im Jahr 1970 war die Bundesrepublik Deutschland der Hauptlieferant, damals mit Maschinen im Wert von 7 053 000 Franken, gefolgt von Grossbritannien mit 4 551 000 Franken und Italien mit 4 564 000 Franken.

Auch zu dieser Maschinensparte äusserte sich die Schweizerische Bankgesellschaft, und zwar wie folgt: «Die Verkäufe der Strickmaschinenindustrie sind im Jahre 1971 erneut gestiegen. Anderseits hat der Bestellungseingang leicht abgenommen. Der Auftragsbestand war jedoch am Jahresende immer noch verhältnismässig gross. Besondere Erfolge erzielte die westschweizerische Strickmaschinenindustrie mit ihren an der Internationalen Textilmaschinen-Ausstellung in Paris vorgeführten Jacquard-Rundstrickmaschinen mit elektromagnetischer Nadelauswahl, die den Strickereibetrieben bisher unbekannte Musterungsmöglichkeiten bieten. Die Geschäftsaussichten für das Jahr 1972 sind angesichts der Währungsunsicherheit und der Konjunkturabschwächung etwas weniger günstig. Die Investitionstätigkeit wird entsprechend dem weiteren Konjunkturverlauf fortgesetzt.»

Position 8437.30 Stickmaschinen

	Import	Export
	Fr.	Fr.
Frankreich	21 000	2 879 000
Spanien		1 910 000
USA	62 000	1 773 000
Pakistan		1 687 000
Japan		1 272 000
Oesterreich		611 000
Argentinien		566 000
Bundesrepublik Deutschland	594 000	
Grossbritannien	144 000	

Die Ein- und Ausfuhrzahlen der letzten vier Jahre vermitteln beim Stickmaschinenbau folgenden Trend:

Jahr	Import		Export	
	kg	Fr.	kg	Fr.
1968	15 484	168 653	961 834	14 112 346
1969	79 722	539 215	998 156	12 745 730
1970	97 737	736 197	1 061 094	14 553 663
1971	56 609	821 197	935 297	13 027 758

Die Exportseite zeigt in den letzten Jahren kleinere Schwankungen auf. Die wertmässige Reduzierung von 1970 auf 1971 zeigt sich auch in der Zahl der Maschinen, sie sank von 77 auf 68 Stück. Auch 1970 führte Frankreich die Rangliste an, damals mit Maschinen im Wert von 6 461 000 Franken, gefolgt von den USA mit 5 007 000 Franken.

Die Importseite weist wertmässig stetige Steigerungen auf. Im Jahre 1970 war Frankreich Hauptlieferant mit Stickmaschinen im Wert von 250 000 Franken, gefolgt von Italien mit 225 000 Franken.

Die Schweizerische Bankgesellschaft machte in ihrer Broschüre «Schweizerisches Wirtschaftsjahr 1971» zur Stickmaschinenbranche folgende Aeusserungen: «In der Stickmaschinenindustrie hat sich der Bestellungseingang trotz der nach wie vor regen Nachfrage aus überseeischen Ländern insgesamt etwas verringert. Der Auftragsbestand war jedoch weiterhin hoch. Für 1972 ist im Hinblick auf die allgemeine Konjunkturabschwächung mit einem leicht rückläufigen Bestellungseingang zu rechnen.»

Position 8437.40 Flecht- und Posamentiermaschinen

Hier ergeben sich für die letzten vier Jahre folgende Aenderungen:

Jahr	Import		Export	
	kg	Fr.	kg	Fr.
1968	20 030	133 453	100 238	1 528 112
1969	54 937	836 212	131 151	2 111 006
1970	29 448	320 836	68 893	1 523 650
1971	2 866	54 943	60 321	992 531

Bei dieser Position finden wir in allen Kolonnen von 1968 bis 1969 Erhöhungen, seither aber sind überall Reduzierungen festzustellen.

Hauptabnehmer schweizerischer Erzeugnisse im Jahre 1971 war Jugoslawien mit Maschinen im Wert von 224 711 Franken, gefolgt von Italien mit 150 727 Franken. Im Jahre 1970 befand sich Kuba an erster Stelle mit 439 878 Franken.

Die Schweiz bezog im Berichtsjahr aus Italien Maschinen im Wert von 54 718 Franken. 1970 war ebenfalls Italien der Hauptlieferant, der Wert betrug 287 014 Franken.

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

	Import Fr.	Export Fr.
Japan		2 552 000
Mexiko		2 377 000
Portugal		1 779 000
Italien	70 000	1 669 000
Bundesrepublik Deutschland	691 000	1 591 000
Iran		1 472 000
Frankreich	96 000	1 132 000
USA	36 000	1 076 000
Spanien		1 056 000

Die Ein- und Ausfuhrzahlen dieser Position in den vier Jahren 1968 bis 1971 vermitteln folgende Zahlen:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	86 496	1 216 853	671 148	18 993 575
1969	85 035	1 321 202	744 433	19 797 843
1970	112 810	1 755 658	793 529	23 394 085
1971	90 680	1 158 392	788 047	25 080 195

Auf der Exportseite registrieren wir eine stetige Steigerung der Werte. Hier befand sich auch im Jahre 1970 Japan als Hauptabnehmer schweizerischer Maschinen im Wert von 2 742 000 Franken an erster Stelle. An zweiter Stelle folgte Italien mit 1 799 000 Franken und an dritter Stelle die Tschechoslowakei mit 1 499 000 Franken.

Die Importseite zeigt Steigerungen in den Jahren 1968 bis 1970 und im Jahr 1971 eine merkliche Reduzierung. Auch im Jahre 1970 war unser nördlicher Nachbar der Hauptlieferant; die Schweiz bezog Maschinen im Wert von 1 017 000 Franken. An zweiter Stelle folgte Japan mit 390 000 Franken und an dritter Stelle Italien mit 269 000 Franken.

Position 8438.10 Schaft- und Jacquardmaschinen

	Import Fr.	Export Fr.
Bundesrepublik Deutschland	2 287 000	3 749 000
Italien	24 000	2 460 000
Grossbritannien	221 000	724 000
Japan		657 000
USA		455 000
Frankreich	2 525 000	116 000

Die gewichts- und wertmässigen Zahlen der letzten vier Jahre zeigen sich wie folgt:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	75 354	1 051 696	718 508	9 362 340
1969	76 325	1 220 659	827 229	10 526 090
1970	350 571	4 173 522	804 735	11 205 733
1971	453 151	5 362 034	639 977	11 509 625

Auf der Exportseite ist eine ausgeglichene Wertsteigerung der letzten vier Jahre festzustellen. Zahlen, die zeigen, dass nach wie vor die Musterung auf dem Gewebesektor nicht nachgelassen hat.

Bei der Ausfuhr war 1970 Italien der bedeutendste Abnehmer schweizerischer Schaft- und Jacquardmaschinen im Wert von 3 762 000 Franken, gefolgt von der Bundesrepublik Deutschland mit 1 606 000 Franken und der Tschechoslowakei mit 1 087 000 Franken.

Bei der Importseite ist der starke Sprung von 1969 auf 1970 auffallend. Zahlen, die sich auf 1971 nochmals erhöhten. Im Jahre 1970 war Frankreich der Hauptlieferant; der Wert der Lieferungen belief sich damals auf 3 325 000 Franken. Auch die Einfuhrzahlen des Berichtsjahres weisen darauf hin, dass in der Schweiz die Gewebedessinierung nicht vernachlässigt wird.

Position 8438.20 Kratzengarnituren

	Import Fr.	Export Fr.
Italien		765 000
Bundesrepublik Deutschland	83 000	629 000
Niederlande		444 000
Türkei		431 000
Rumänien		352 000
Hongkong		314 000
Grossbritannien	279 000	205 000
USA	80 000	197 000
Schweden	186 000	9 000

Die kleine Vierjahresstatistik gibt wie folgt Auskunft:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	20 458	430 907	235 546	5 561 919
1969	18 117	553 655	260 013	6 358 256
1970	20 559	581 624	256 195	6 110 053
1971	25 270	651 968	220 042	5 644 948

Nach der anfänglichen Steigerung der Exportseite sind seit 1969 leicht sinkende Zahlen zu registrieren. Vor Jahresfrist bezog Italien für 802 000 Franken Kratzengarnituren, gefolgt von der Bundesrepublik Deutschland mit 773 000 Franken und den Niederlanden mit 555 000 Franken.

Dagegen zeigt die Importseite durchwegs steigende Werte. 1970 war die Bundesrepublik Deutschland der Hauptlieferant mit Garnituren im Wert von 120 000 Franken.

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

	Import Fr.	Export Fr.
Bundesrepublik Deutschland	3 669 000	2 579 000
Sowjetunion		2 371 000
Grossbritannien	204 000	2 106 000
Italien	42 000	1 627 000
Frankreich	53 000	1 417 000
USA	21 000	718 000
Spanien		714 000
Japan	1 495 000	252 000

Diese Position zeigt für die vier letzten Jahre folgendes Bild:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	72 751	6 674 641	47 116	11 565 179
1969	61 407	6 289 061	57 245	13 876 328
1970	71 067	7 714 830	61 354	15 734 814
1971	62 273	6 295 235	59 072	16 617 068

Die wermässige Ausfuhrseite weist sich durchwegs positiv aus. Auch in bezug auf die Abnehmerstaaten war 1970 die Bundesrepublik Deutschland an erster Stelle zu finden und Bezügen im Wert von 2 184 000 Franken. Mit knappem Rückstand folgte Grossbritannien mit 2 179 000 Franken, und die Sowjetunion mit 2 168 000 Franken.

Die Einfuhrseite wies sich 1970 höher aus als im Berichtsjahr. Auch 1970 war unser nördlicher Nachbar der Hauptlieferant, damals mit Sendungen im Wert von 4 658 000 Franken, gefolgt von Japan mit 2 057 000 Franken.

Position 8438.40 Webschützen, Ringläufer

	Import Fr.	Export Fr.
Italien	119 000	1 528 000
Bundesrepublik Deutschland	260 000	1 343 000
Frankreich	553 000	882 000
Grossbritannien	91 000	618 000
Japan	1 000	508 000
Brasilien		438 000
Oesterreich	32 000	415 000
USA	169 000	24 000

Die nachfolgende Vierjahresentwicklung weist auf der Wertseite ein- und ausfuhrmässige Erhöhungen auf:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	17 614	534 589	164 344	6 341 988
1969	23 004	914 590	192 468	8 081 564
1970	35 334	1 161 904	191 525	8 836 931
1971	38 643	1 241 322	186 982	9 378 326

Vor Jahresfrist war auf der Ausfuhrseite die Bundesrepublik Deutschland an erster Stelle anzutreffen; sie bezog Webschützen und Ringläufer im Wert von 1 452 000 Franken, gefolgt von Italien mit 1 281 000 Franken.

Auf der Einfuhrseite war im Jahre 1970 Frankreich an erster Stelle, und zwar mit Sendungen im Wert von 472 000 Franken, an zweiter Stelle folgte die Bundesrepublik Deutschland mit 328 000 Franken.

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

	Import Fr.	Export Fr.
Bundesrepublik Deutschland	57 507 000	53 797 000
Frankreich	6 803 000	52 545 000
USA	1 696 000	34 975 000
Grossbritannien	3 407 000	22 146 000
Italien	9 425 000	20 739 000
Japan	772 000	11 556 000
Oesterreich	3 431 000	11 469 000
Republik Südafrika	14 000	9 287 000
Belgien-Luxemburg	332 000	9 149 000
Indien	24 000	8 055 000
Spanien	1 299 000	7 254 000
Brasilien		6 008 000
Portugal		5 488 000
Tschechoslowakei	11 000	5 365 000
Niederlande	692 000	5 226 000
Türkei		4 194 000
Israel	25 000	3 928 000
Mexiko	5 000	3 862 000
Commonwealth Australien	10 000	3 771 000
Taiwan		3 569 000
Argentinien		3 488 000
Griechenland		3 404 000
Jugoslawien	11 000	3 352 000
Hongkong		2 958 000

	Import Fr.	Export Fr.
Venezuela		2 430 000
Iran		2 412 000
Kolumbien		2 079 000
Polen		1 934 000
Kanada	96 000	1 727 000
Peru		1 709 000
Schweden	811 000	1 666 000
Ungarn		1 652 000
Finnland	5 000	1 647 000
Dänemark	294 000	1 434 000
Nigeria		1 326 000
Pakistan		1 313 000
Thailand		1 276 000
Chile		1 056 000

In der Zeitspanne von 1968 bis 1971 erhöhte sich hier der Einfuhrwert um rund 42 Millionen Franken und der Ausfuhrwert um rund 124 Millionen Franken:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	4 131 819	44 416 256	8 630 495	210 668 292
1969	5 860 729	58 938 989	10 384 819	274 628 077
1970	6 898 311	71 416 709	10 642 688	305 888 248
1971	7 708 834	86 692 647	11 280 184	334 891 167

Nach den Web- und Spinnereimaschinen ist die Position 8438.50 diejenige, die die dritthöchste Ausfuhrwertsumme aufweist. Im Jahre 1970 war auch die Bundesrepublik Deutschland der Hauptabnehmer schweizerischer Erzeugnisse, damals mit 52 468 000 Franken. Ebenfalls an zweiter Stelle befand sich Frankreich mit 46 299 000 Franken und an dritter Stelle waren auch die USA aufgeführt, damals mit 30 337 000 Franken.

Ein besonderes Ereignis weist die Importseite für 1971 auf! Hier lieferte nämlich die Bundesrepublik Deutschland für eine höhere Summe Waren nach der Schweiz als sie selber von uns bezog. Der deutsche Ausfuhrwert 1971 nach der Schweiz liegt rund 8,5 Millionen Franken über demjenigen von 1970. Unser Nachbar ennet dem Rhein lieferte uns vor einem Jahr Erzeugnisse im Wert von 49 055 000 Franken. An zweiter Stelle folgte «weit abgeschlagen» Italien mit 6 453 000 Franken und an dritter Stelle Grossbritannien mit 4 365 000 Franken.

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

	Import Fr.	Export Fr.
Bundesrepublik Deutschland	23 460 000	12 075 000
USA	1 583 000	6 606 000
Frankreich	1 017 000	6 515 000
Grossbritannien	2 678 000	6 194 000
DDR		5 581 000
Oesterreich	342 000	4 062 000
Tschechoslowakei	4 000	3 968 000
Spanien	22 000	3 064 000
Polen		2 967 000
Rumänien		2 903 000
Italien	1 835 000	2 769 000
Iran		2 187 000
Mexiko		2 168 000
Nigeria		2 138 000
Commonwealth Australien		2 006 000
Jugoslawien		1 875 000
Argentinien		1 767 000
Kolumbien		1 573 000
Japan	29 000	1 474 000
Türkei		1 440 000
Pakistan		1 286 000
Sowjetunion		1 237 000
Venezuela		1 189 000
Belgien-Luxemburg	185 000	1 150 000
Süd-Korea		1 082 000
Portugal	6 000	1 027 000
Indien		963 000
Ungarn	8 000	799 000
Schweden	231 000	593 000
Niederlande	641 000	526 000
Hongkong	69 000	478 000
Dänemark	1 473 000	230 000

Beide Wertkolonnen weisen für die letzten vier Jahre eine Erhöhung von mehr als 50 % auf:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	1 522 979	21 210 628	2 988 298	61 964 543
1969	1 874 899	24 995 109	3 698 565	77 859 935
1970	1 875 405	28 233 326	3 698 265	87 999 551
1971	2 204 683	33 584 776	3 846 598	97 285 002

Hier ist auf der Exportseite die jährliche Erhöhung seit 1969 von rund 10 Millionen Franken hervorstechend. Als erster Abnehmer war auch im Vorjahr die Bundesrepublik Deutschland aufgeführt, und zwar mit 11 494 000 Franken, gefolgt von den USA mit 8 727 000 Franken, Frankreich mit 5 858 000 Franken und der Tschechoslowakei mit 5 048 000 Franken.

Auf der Importseite weist sich auch in dieser Position unser nördlicher Nachbar als grösserer Lieferant denn als Käufer aus; für 1971 ist der Lieferwert beinahe doppelt so hoch wie der Abnehmerwert. Im Jahre 1970 lieferte Deutschland «nur» für 19 526 000 Franken Färbeapparate

Position 8441.10 Nähmaschinen

	Import Stück	Fr.	Export Stück	Fr.
USA	400	1 409 000	67 873	31 453 000
Commonwealth Australien			26 597	12 009 000
Bundesrepublik Deutschland	9 602	10 531 000	23 438	10 230 000
Grossbritannien	987	512 000	22 848	9 856 000
Frankreich	424	76 000	18 577	7 871 000
Republik Südafrika			12 816	5 600 000
Kanada	2	2 000	12 653	5 442 000
Neuseeland			11 884	5 409 000
Norwegen			8 306	4 025 000
Oesterreich	51	298 000	9 398	4 024 000
Belgien-Luxemburg	25	26 000	9 164	3 731 000
Schweden	5 823	2 418 000	8 704	3 727 000
Niederlande	12	80 000	7 600	3 380 000
Dänemark	2	49 000	5 689	2 003 000
Italien	1 738	2 443 000	4 017	1 729 000
Spanien	14	5 000	1 202	1 250 000
Japan	1 044	545 000	6	169 000
Tschechoslowakei	770	214 000	4	7 000

nach der Schweiz. Grosbritannien wies sich mit Sendungen im Wert von 1 829 000 Franken als zweitwichtigster Lieferant aus, ihm folgte Italien mit 1 475 000 Franken und die USA mit 1 429 000 Franken.

Die Position Nähmaschinen weist sich wiederum als sehr exportintensiv aus. Innert vier Jahren stieg der Ausfuhrwert um mehr als 50 %. Auf der Importseite zeigen sich von 1970 auf 1971 rückläufige Zahlen:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	600 189	15 831 810	2 697 428	80 909 330
1969	734 366	20 125 240	2 956 467	90 846 701
1970	718 266	21 754 971	3 103 809	101 438 236
1971	660 060	18 629 415	3 570 608	123 770 594

Hauptabnehmer schweizerischer Nähmaschinen waren auch 1970 die USA, damals mit 47 793 Stück im Wert von 22 020 000 Franken. Wie 1971 war auch im Vorjahr das Commonwealth Australien im zweiten Rang, und zwar mit 22 952 Stück im Wert von 9 806 000 Franken, gefolgt von der Bundesrepublik Deutschland mit 19 622 Maschinen im Wert von 8 153 000 Franken.

Wie bereits erwähnt, sind auf der Importseite negative Zahlen zu registrieren. 1970 sandte die Bundesreupblik Deutschland 11 744 Maschinen im Wert von 12 422 000 Franken nach der Schweiz. Italien befand sich an zweiter Stelle mit 3053 Maschinen, die einem Wert von 3 024 000 Franken entsprachen, und an dritter Stelle war Schweden aufgeführt mit 4 655 Maschinen im Wert von 2 034 000 Franken.

Position 8441.20 Nähmaschinennadeln

Diese Position, die in engem Zusammenhang zur Position Nähmaschinen steht, weist von 1968 bis 1971 auf der Importseite dauernd steigende Zahlen aus, während auf der Exportseite beträchtliche Unterschiede zu verzeichnen sind:

Jahr	Import kg	Fr.	Export kg	Fr.
1968	10 064	1 379 575	1 310	78 371
1969	10 878	1 728 369	531	61 208
1970	11 773	1 902 558	719	75 502
1971	13 162	2 051 069	1 797	126 548

Als Hauptabnehmer für 1971 sind die USA aufgeführt, die Nähmaschinennadeln im Wert von 44 874 Franken bezogen. Frankreich befindet sich an zweiter Stelle mit 28 754 Franken. Im Vorjahr befand sich Frankreich mit 32 512 Franken an erster Stelle.

Die Bundesrepublik Deutschland sandte uns 1971 als Hauptlieferant Nähmaschinennadeln im Werte von 1 500 235 Franken. An zweiter Stelle ist 1971 Belgien-Luxemburg mit 214 133 Franken aufgeführt und an dritter Stelle die USA mit 209 032 Franken. Im Vorjahr war auch Westdeutschland der Hauptlieferant mit Sendungen im Wert von 1 418 727 Franken.

(Die Zahlen sind der Jahresstatistik des Aussenhandels der Schweiz, herausgegeben von der Eidgenössischen Oberzolldirektion, Bern, entnommen.)

P. Heimgartner

Elektronische Garnreinigung

Aufgaben der elektron. Garnreinigungs-Anlage an Kreuzspulmaschinen

Bedeutung der richtig gewählten Reinigungsgrenze zwecks Erzielung des Optimums zwischen Reinigungsgrad und Nutzeffekt

Aufgaben der elektron. Garnreinigungs-Anlage an Kreuzsupulautomaten

Die Schweiz gehört zu denjenigen Ländern, in denen sowohl die Automatisierung in der Spulerei, als auch der Einsatz der elektronischen Garnreinigung am weitesten fortgeschritten sind. Aus diesem Grund beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen im besonderen auf das Zusammenwirken zwischen Kreuzspulautomat und elektronischer Garnreinigungs-Anlage.

Wir kennen verschiedene Arten der sog. seltenen Garnfehler, die sich hinsichtlich Grösse, Form und Häufigkeit voneinander unterscheiden. Ordnet man die kürzeren Garnverdickungen nach Querschnittszunahme und Länge in einem Koordinatensystem an, und fügt man oben noch die extrem langen Garnfehler (Grobfäden, Doppelfäden, Dünnstellen) dazu, so erhält man eine Uebersicht gemäss Abbildung 1.

In dieser Uebersicht lassen sich die Garnfehler durch die sog. Reinigungsgrenze in zwei Bereiche teilen. Oberhalb dieser Reinigungsgrenze befinden sich nämlich diejenigen Garnfehler, die ausgeschieden werden müssen. Unterhalb der Reinigungsgrenze liegen Garnfehler, die akzeptiert werden. Je nach den Ansprüchen wird nun diese Reinigungsgrenze höher oder tiefer angesetzt. Bei der Beurteilung sind folgende *4 Kategorien* von *Garnfehlern* zu unterscheiden:

— Sehr störende extrem lange Garnfehler — Grobfäden, Doppelfäden, lange Dünnstellen müssen wegen deren katastrophalen Auswirkungen in jedem Fall entfernt werden.

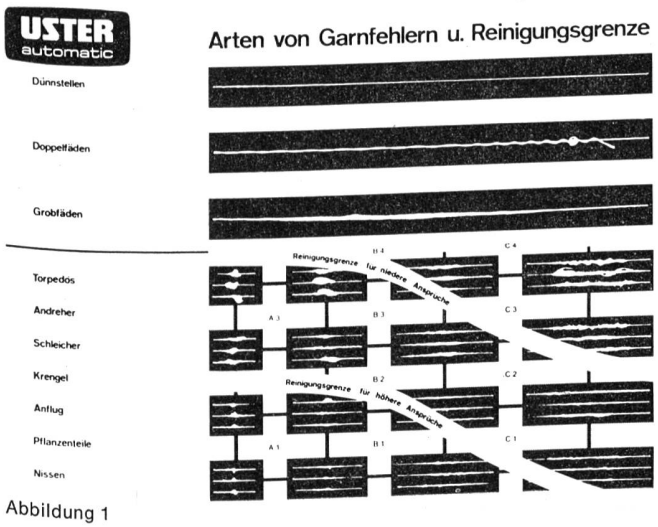


Abbildung 1

— Störende grössere Garnfehler — Dickstellen im Gebiet B4, C4, D4, C3 müssen zuverlässig erfasst werden.
— Garnfehler im Toleranzbereich der Reinigungsgrenze — Die Reinigungsgrenze weist aus verschiedenen bekannten Gründen eine gewisse Bandbreite auf. Daraus ergeben sich Grenzfälle, die toloriert werden müssen.
— Nicht störende kleine Garnfehler — Diese dürfen durch den Reiniger nicht erfasst werden, weil deren Ersatz durch einen Knoten nicht gerechtfertigt ist.

Die Hauptaufgabe des elektronischen Reinigers besteht nun darin, die verschiedenartigen Garnfehler möglichst scharf hinsichtlich störender und nicht störender Garnfehler zu erkennen. Dazu muss der Garnverlauf in ein elektrisches Signal umgewandelt werden.

Beim kapazitiven Reiniger wird ein Signal erzeugt, das im wesentlichen der Masse (bzw. der Fasersubstanz) des durchlaufenden Garns proportional ist. Die Masse der Garnfehler wird in der Regel als sehr geeignetes Beurteilungskriterium betrachtet.

Anstatt die Wirkungsweise eines elektronischen Reinigers anhand von Blockschemas etc. zu zeigen, soll dies an einer serienmässigen Garnreinigungs-Anlage demonstriert werden. Dazu wurde der Verstärkerausgang mit einem Oszillographen verbunden. In 7 Demonstrationen wird folgendes gezeigt:

1. Signal proportional zum Garnquerschnitt

   Beim Einlegen des Garns verhält sich der Reiniger wie ein absolut messendes Instrument und erzeugt Signale, die dem 1-, 2- oder 3fachen Garnquerschnitt proportional sind.

2. Automatische Einstellung des Nullpunkts

   Nach einem Ereignis (wie Einlegen, Schnitt) stellt sich der nun relativ messende Reiniger automatisch auf seinen Nullpunkt ein, so dass die wichtige Ausgangsbasis für die weitere Messung gegeben ist.

3. Unempfindlichkeit gegen Faserablagerungen etc.

   Selbst wenn ein Garnstück bzw. andere Ablagerungen im Messfeld blockiert sind, bleibt der Nullpunkt und die proportionale Signalerzeugung vorhanden.

4. Garnnummer = Basis für Doppelfadenerfassung

   Wird die richtige Garnnummer und Materialziffer eingestellt, so ist der Reiniger für die sichere Doppelfadenerfassung programmiert.

5. Doppelfadenerfassung bei laufendem Garn

   Die Erfassung von längeren Garnfehlern ist sowohl beim Einlegen als auch bei laufendem Garn gewährleistet.

6. Weitgehende Unempfindlichkeit gegen Paraffinablagerung

   Wie Abbildung 2a zeigt, wurde der Messschlitz des Reinigers mit Paraffin vollgegossen und dann mit Garn ein Schlitz eingesägt. Anschliessend wurde demon-

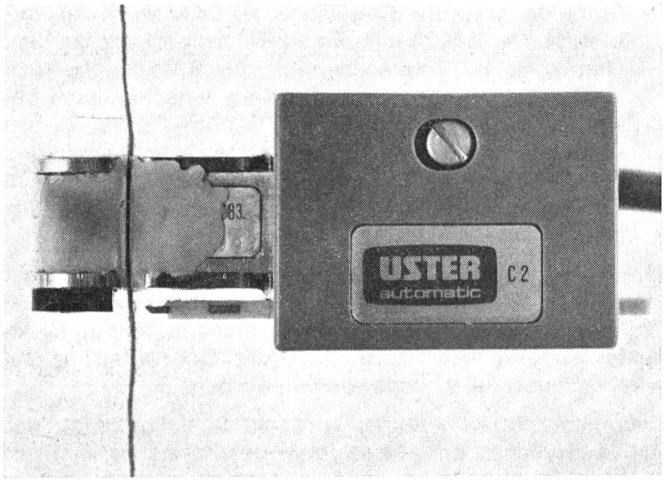


Abbildung 2a

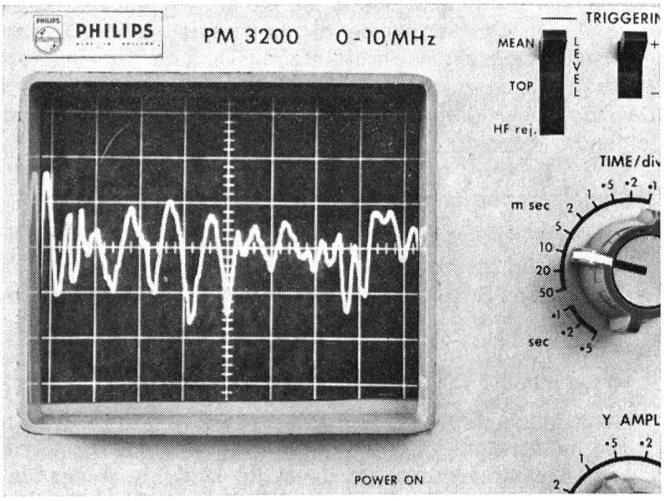


Abbildung 2b

striert, dass das kapazitive Feld durch das Paraffin hindurch aktiv ist, d. h. die Garnsignale erzeugt und Doppelfäden zuverlässig erfasst werden (Abbildung 2b).

7. Messung trotz Paraffin im Messfeld

Aufgrund dieses Messverfahrens wird z. B. im mit Paraffin gefüllten Messfeld das Signal des durchlaufenden Garns, und zwar in etwas verstärktem Mass, erzeugt. Sobald aber die Verschmutzungen fluktuieren, wird ein Schnitt ausgelöst.

An modernen Kreuzspulautomaten fallen der Garnreinigungs-Anlage neben der ursprünglichen inneren Hauptaufgabe der Garnreinigung noch zwei äussere Nebenaufgaben zu, nämlich die Steuerung der Spulstellen und Informationen über den Spulprozess zu vermitteln. Abbildung 3 zeigt die funktionelle Kombination zwischen Spulautomat, Garnreinigungs-Anlage sowie Ueberwachungs- und Datenverarbeitungs-Anlagen. Die zuverlässige Erfüllung aller Funktionen ist Voraussetzung für das gute Zusammenwirken zwischen dem aktiven Spulautomaten und der überwachenden Garnreinigungs-Anlage (Abbildung 4).

Systematische Einstellung der Garnreinigungs-Anlage

Moderne Garnreinigungs-Anlagen bieten beachtliche Möglichkeiten, um den individuellen Wünschen gerecht zu werden. Damit aber die störenden Garnfehler entfernt werden, müssen wir die Garnreinigungs-Anlage programmieren, d. h. eine Reinigungsgrenze definieren.

Voraussetzung dazu ist, dass man die prinzipielle Wirkungsweise der Anlage kennt und weiss, welchen Zweck die Einstellregler haben. Abbildung 5 zeigt die Bedienungselemente der Garnreinigungs-Anlage USTER Auto-

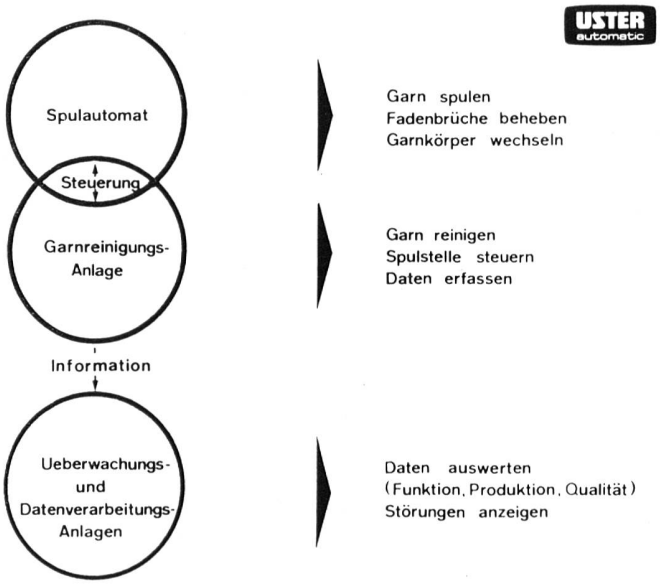


Abbildung 3

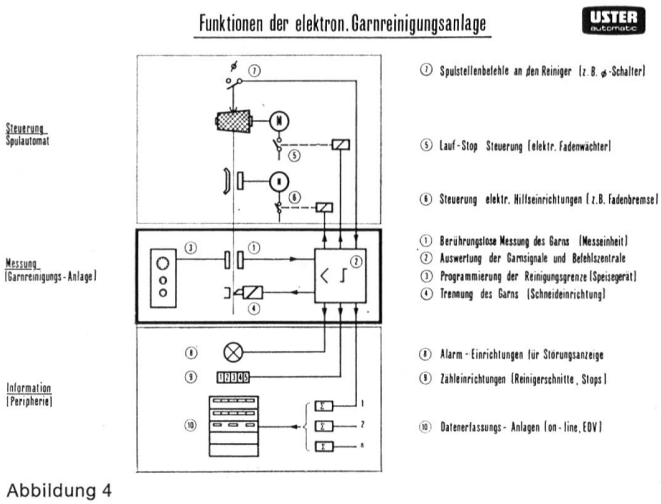


Abbildung 4

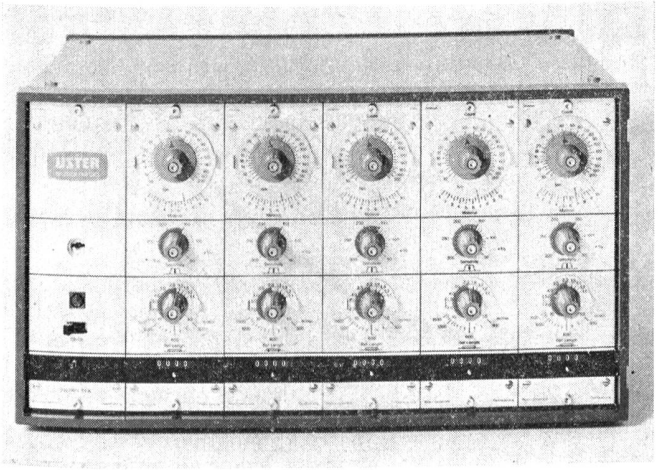


Abbildung 5

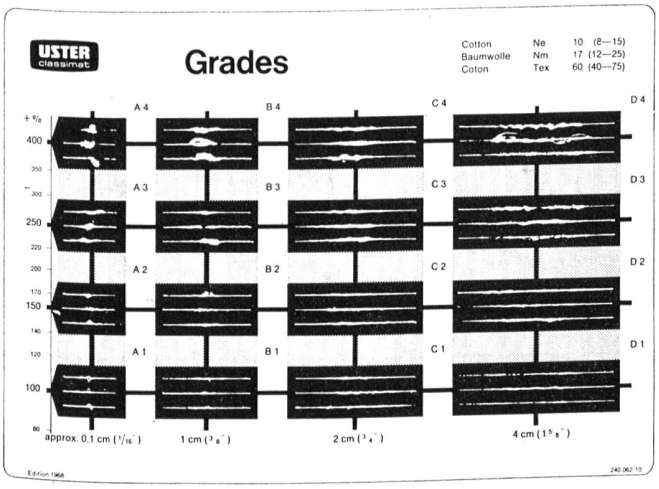


Abbildung 6

matic. Die Empfindlichkeit bezüglich Dünnstellenerfassung wird an den Adaptern der einzelnen Reiniger eingestellt.

Bei der USTER Automatic-Anlage sind aufgrund des kapazitiven Messprinzips alle Einstellregler in Einheiten geeicht, die entweder in der Textilindustrie bekannt sind (Garnnummer, Material) oder in direktem Zusammenhang mit der Grösse der Garnfehler stehen (Querschnittszunahme in %; Bezugslänge in cm).

Darum kann die Einstellung systematisch «programmiert» werden ohne vorherige Ermittlung mittels Garn bzw. Tests an der Maschine. Zur Festlegung der Reinigungsgrenze bedienen wir uns des CLASSIMAT-Systems. Die Beurteilungsbasis bilden die CLASSIMAT-Grades, auf denen in 4 Querschnittsklassen und 4 Längenklassen Garnfehler abgebildet sind (Abbildung 6).

Mit Hilfe des über die Grades gelegten Correlators (Abbildung 7) lässt sich durch vertikales Verschieben des letzteren die gewünschte Reinigungsgrenze festlegen. Gleichzeitig gibt der Correlator die einzustellende Empfindlichkeit und Bezugslänge an.

Bei der Festlegung der Reinigungsgrenze sind folgende Faktoren in Betracht zu ziehen:

1. Erforderliche Qualität im Hinblick auf das Fertigprodukt
2. Verwendung des Garnes für Weberei, Wirkerei, Strickerei
3. Grösse und Anzahl der tolerierbaren Garnfehler
4. Zuverlässige Knotenzahl, bedingt durch entfernte Garnfehler
5. Vereinbarungen mit dem Abnehmer
6. Auswirkungen auf den Nutzeffekt der Maschine
7. Verkaufspreis des Garnes

Leider sind in verschiedenen Betrieben die Voraussetzungen für eine im Hinblick auf die Weiterverwendung des Garnes systematische Einstellung der Garnreinigungs-Anlagen nicht vorhanden. Das führt dazu, dass entweder die Einstellungen für verschiedenste Garne und Ansprüche gleich bleiben, oder diese häufig systemlos nach Gutdünken verändert werden.

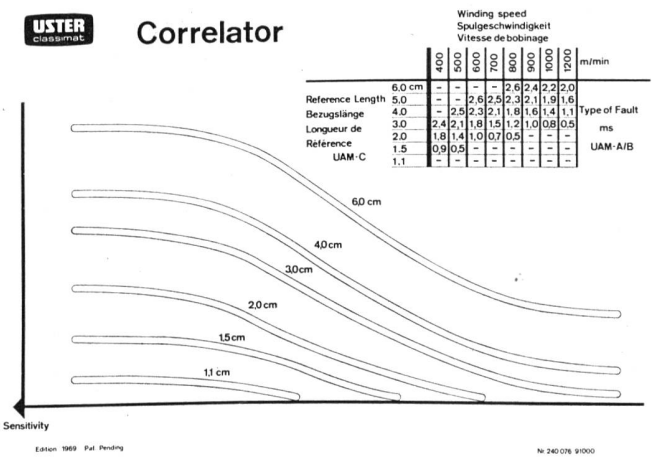


Abbildung 7

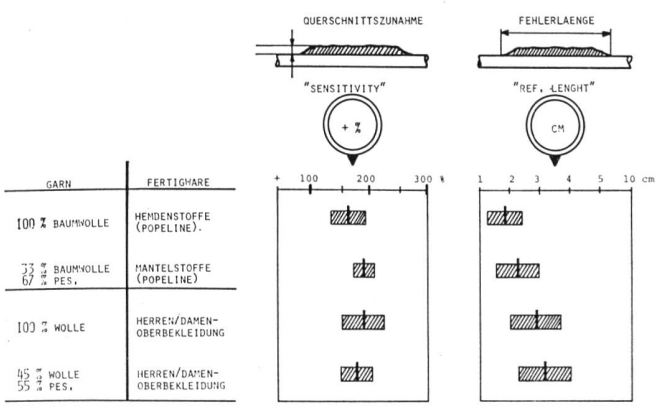


Abbildung 8 Gewählte Empfindlichkeits-Einstellungen für verschiedene Garne und Fertigware

In den meisten Betrieben hat man aber die Garnreinigung im Griff, d. h. die Reinigungsgrenze bzw. Einstellung wird je nach Garn und Ansprüchen systematisch programmiert und definiert. Im Rahmen der laufenden Qualitätskontrolle werden dabei auch eigene Erfahrungen bezüglich der Garneigenschaften aus der Spinnerei und statistisch ermittelte Resultate über Garnfehler berücksichtigt.

Abbildung 8 vermittelt ein Bild über die in mehreren westeuropäischen Betrieben gewählten Einstellungen der Garnreinigungs-Anlage für verschiedene Garne und Endprodukte. Man erkennt an der Breite der schraffierten Bereiche, dass die Ansprüche von Fall zu Fall stark unterschiedlich sind (z. B. Sensitivity-Einstellungen für Bw-Garn für Popeline-Hemdstoffe zwischen 130 und 200 %). Ferner erkennt man, dass in Anbetracht der typischen Garnfehlerlänge die Ref.Lenght bei den Wollgarnen länger gewählt wurde als bei den Bw-Garnen.

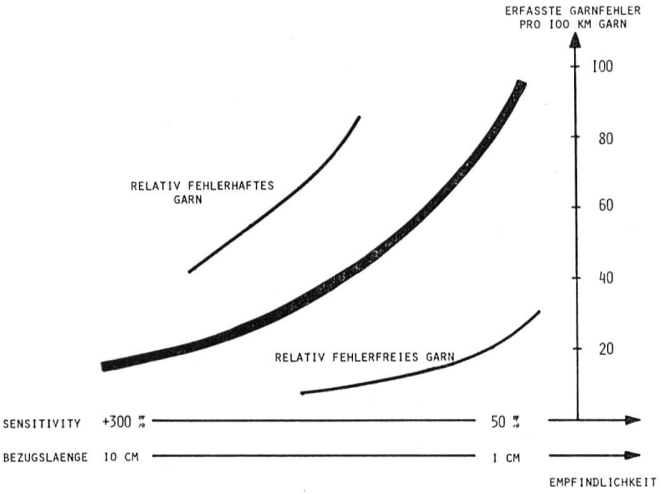


Abbildung 10 Reinigerschnitte in Abhängigkeit von der Empfindlichkeits-Einstellung der elektronischen Garnreinigungsanlage

Spulkosten in Abhängigkeit von den Fadenbrüchen

Es sind heute Kreuzspulautomaten verschiedener Konzeption im Einsatz. Ein wesentliches Merkmal dieser Maschinen ist, wieviele Spulstellen pro Knoter vorgesehen sind. Bei jeder Unterbrechung des Garns zwischen Cops und Kreuzspule, sei es infolge Spannungsbruch, Reinigerschnitt oder Copsende, entsteht ein Pause, in welcher der Knoter den Fadenbruch zu beheben hat. Demzufolge ist der theoretisch erzielbare Nutzeffekt abhängig von der Anzahl herzustellenden Knoten. Abbildung 9 zeigt den charakteristischen Verlauf des max. Nutzeffektes in Funktion der Knoten pro 100 000 m Garn für 3 Spulautomatentypen mit 1, 10 oder 24 Spulstellen pro Knoter.

Gelingt es durch wenig Fadenbrüche den Nutzeffekt hoch zu halten, so wird gleichzeitig auch die Gefahr von Funktionsstörungen am Spulautomaten reduziert. Ferner ist es eine Tatsache, dass bei jedem Unterbruch des Spulvorganges ein gewisses Stück Garn gar nicht oder ungenau durch Garnreiniger kontrolliert wird, und sich häufig Flug am Garn oder an der Kreuzspule absetzt. Es lohnt sich also aus quantitativen und qualitativen Gründen die Fadenbrüche unter Kontrolle zu halten.

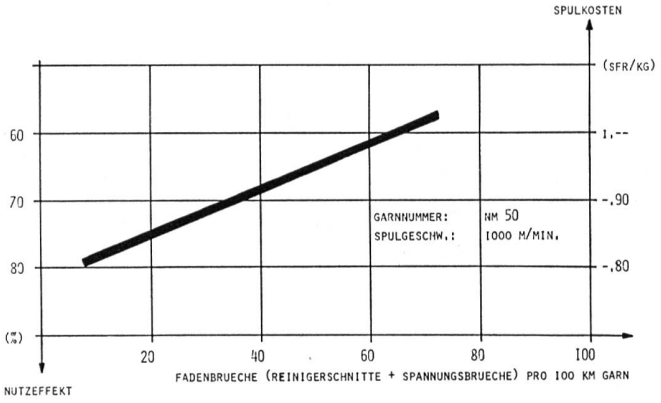


Abbildung 11 Spulkosten in Funktion der Fadenbrüche

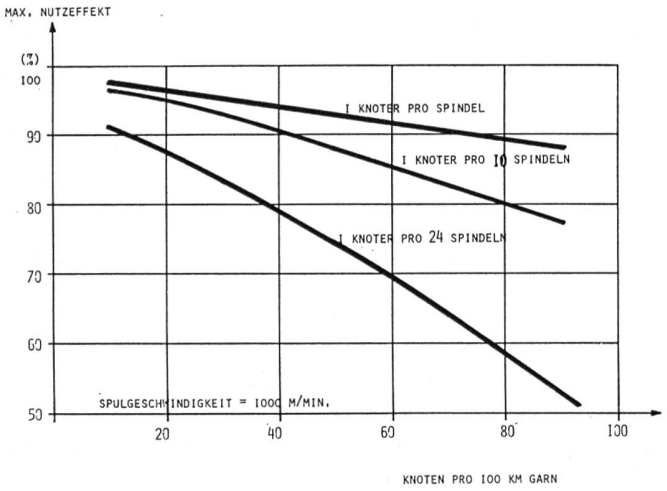


Abbildung 9 Maximaler Nutzeffekt verschiedener Spulautomaten-Typen in Abhängigkeit von den Knotoperationen

Abbildung 10 zeigt die Charakteristik der zu erwartenden Reinigerschnitte in Funktion der Empfindlichkeitseinstellung. Man sieht den weiten Bereich zwischen relativ fehlerarmen Garnen und relativ fehlerhaltigen Garnen. Hier darf wieder einmal darauf hingewiesen werden, dass aus einem stark fehlerhaltigen Garn mittels empfindlicher Garnreinigung kein einwandfreis Garn gemacht werden kann. Das Resultat ist ein Garn mit zu vielen Knoten, ein sog. Stacheldraht. In der Praxis liegt man heute meistens zwischen 10 und 50 Reinigerschnitten pro 100 000 m Garn, um einen wirtschaftlichen Spulprozess und eine akzeptable Anzahl von Knoten im Garn zu erzielen.

Der Spulprozess dient dem Umformen der Garnkörper vom Cops zur Kreuzspule, der Garnreinigung und eventuell der Paraffinierung. Es interessiert allgemein, was dieser Vorgang kostet. In Abbildung 11 sind als Beispiel die

Spulkosten pro kg Garn in Abhängigkeit von den Fadenbrüchen bzw. vom Nutzeffekt des Kreuzspulautomaten dargestellt. Nimmt man die Spulkosten beispielsweise mit SFr. —.90/kg an, so bedeutet dies ca. 10 % des mittleren Verkaufspreises von Baumwollgarn.

Optimum zwischen Nutzeffekt und Garnreinigung

Die elektronische Garnreinigung ist ein Verbesserungsverfahren, bei dem ein grösseres Uebel (z. B. Dickstelle) durch ein kleineres Uebel (Knoten) ersetzt wird. Im Grenzfall darf man also nur solche Garnfehler ersetzen, die störender sind als Knoten.

Eine weitere Problematik besteht darin, die wirtschaftliche goldene Mitte zwischen gespulter Quantität und Qualität bezüglich Garnfehler zu treffen. Es gilt also, dass sich die für die Produktion zuständigen Stellen mit den für die Qualität zuständigen Stellen eines Betriebes einigen können, um optimale Bedingungen in der Spulerei zu erzielen. In Abbildung 12 ist dargestellt, wie «Nutzeffekt»

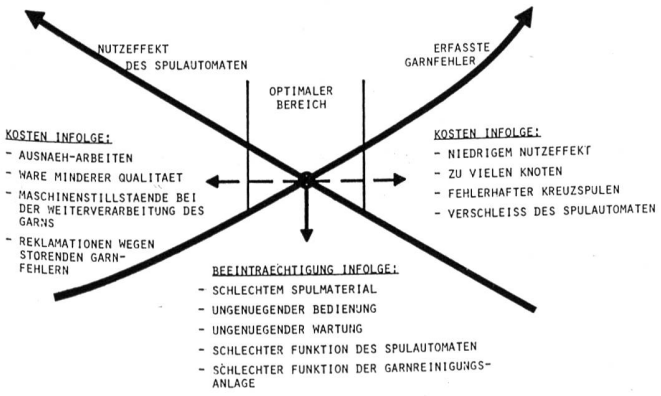


Abbildung 12 Optimum zwischen Nutzeffekt und Garnreinigung

und «erfasste Garnfehler» einander entgegengesetzt gerichtet sind. Es gibt einen optimalen Betriebspunkt, der durch verschiedene Einflüsse (Spulmaterial, Bedienung, Wartung, Funktion) in seiner absoluten Höhe beeinträchtigt werden kann. Gerät man aus dem optimalen Bereich sowohl nach der einen als nach der andern Seite, so entstehen Kosten auf verschiedene Art und Weise.

Leider lässt sich keine Formel aufstellen, die für die verschiedensten Ansprüche und Bedingungen automatisch zu diesem Optimum führt. Die Praxis zeigt aber, dass durch systematische Verfolgung dieses betriebswirtschaftlichen Ziels bereits viele Betriebe sowohl eine hohe Produktion als auch definierte Qualität in der Automatenspulerei erreicht haben.

K. Haberkern,
Zellweger AG, 8610 Uster

Die elektronische Garnreinigung

Zusammenfassung: Nach Erörterung der allgemeinen, kommerziellen und technischen Gesichtspunkte, die der elektronischen Fadenreinigung zugrunde liegen, werden die üblichen Verfahren der Garnreinigung und ihre Grundlagen erörtert: Beurteilung und Bestimmung der Garnfehler, Klassierungsverfahren, Festlegung der Reinigungsgrenze und Uebertragung dieser Grenze auf den Fadenreiniger im Spulereibetrieb. Dabei wird auch auf den neuesten Stand der Einstellverfahren und Technik der Fadenreiniger eingegangen.

Allgemeine Gesichtspunkte und Grundlagen der Garnreinigung

Bei den hohen Qualitätsanforderungen, die von seiten der Abnehmer und Verbraucher textiler Erzeugnisse heute gestellt werden, ist die Notwendigkeit einer elektronischen Garnreinigung, die allein diesen Forderungen genügen kann, allgemein anerkannt. Es kann gesagt werden, dass es beim heutigen hohen Stand der elektronischen Fadenreiniger durchaus möglich ist, eine optimale Garnreinigung aller gängigen Garne durchzuführen. Was heisst nun aber «optimal» in diesem Zusamenhang? Es ist zu bedenken, dass bei überspannten Anforderungen an die Reinigung der Nutzeffekte der Spulmaschinen infolge zahlreicher Stillstände erheblich sinkt und zudem der Aufbau der Spule gestört wird. Es kommt hinzu, dass bei jedem Schnitt ein Garnfehler durch einen Knoten ersetzt wird, der ebenfalls — unter Umständen — als störender Fehler zu bewerten ist. Optimale Reinigung bedeutet demnach, den richtigen Mittelweg zu finden, um nur die bei der weiteren Verarbeitung oder im Endprodukt tatsächlich störenden Fehler zu entfernen. Die nicht selten geübte Taktik der Beanstandung zum Zwecke des Aushandelns niedriger Preise, wie sie oft gerade von den Einkäufern grosser Organisationen geübt wird, führt bei Ueberspannung zu einer Verteuerung der Produktion, die nicht im Interesse des Endverbrauchers liegen kann. Als selbstverständlich sollte aber auch der Garnhersteller bedenken, dass die beste Reinigung aus einem minderwertigen, mit vielen Fehlern behafteten Garn kein gutes Produkt machen kann.

Die praktische Durchführung der Garnreinigung bietet nun trotz aller technischer Vervollkommnung der Fadenreiniger noch einige Schwierigkeiten, vor allem auch wegen der bei der Beurteilung der Fehler mitwirkenden subjektiven Momente. Um eine Reinigung durchführen zu können, muss man zunächst

a) die im zu reinigenden Garn auftretenden Fehler nach tolerierbaren und störenden scheiden und
b) den Fadenreinigender so einstellen, dass er nur die störenden, nicht aber die tolerierbaren Fehler aussondert.

Hierauf soll im folgenden näher eingegangen werden.

Beurteilung und Scheidung der Fehler

Für die Beurteilung und Scheidung der Fehler in tolerierbare und störende sind zwei Ueberlegungen hauptsächlich massgeblich, nämlich

a) stört der Fehler — oder der ihn zu ersetzende Knoten — bei der Weiterverarbeitung, wie Zwirnen, Weben oder Wirken;
b) wirkt er auf den Beschauer des Endproduktes störend.

Während es sich bei a) um eine technische Frage handelt, ist bei b) das subjektive Moment massgeblich beteiligt. Es versteht sich, dass für eine vernünftige Scheidung der Fehler die Kenntnis der Weiterverarbeitung bis zum Endprodukt unbedingt erforderlich ist. Aber auch dann bietet die Beurteilung der Fehler noch erhebliche Schwierigkeiten, zumal ja im allgemeinen keine Muster des Endproduktes vorliegen oder zum Zwecke der Fehlerbeurteilung hergestellt werden. Es gehört also schon ein sehr erhebliches Mass an Erfahrung dazu, die Wirkung der Fehler im Endprodukt im voraus auch nur einigermassen genau abzuschätzen.

Aber selbst beim Vorliegen von Textilmustern kann das subjektive Moment zu einer Beurteilung der Fehler führen, die objektiven Massstäben nicht gerecht wird. So nimmt das Auge einen bestimmten Fehler nicht in einem absoluten Massstab wahr, sondern beurteilt ihn im Vergleich zu seiner Umgebung: Befinden sich dort grössere Exemplare, so wird man den Fehler eher als tolerierbar einstufen als in einer Umgebung mit kleinern Fehlstellen. Dieser «Umgebungseinfluss» wirkt sich auch bei der Nachkontrolle eines gereinigten Garns, bei dem also die gröberen Dickstellen bereits entfernt und durch Knoten ersetzt sind, aus.

Dass bei der visuellen Prüfung eines Textilproduktes besondere Vorsicht am Platz ist, um eine Fehlerbeurteilung bezüglich Garnfehler zu vermeiden, zeigt folgendes Beispiel, bei dem allerdings Farbkontraste eine ausschlaggebende Rolle spielen (Abbildung 1).

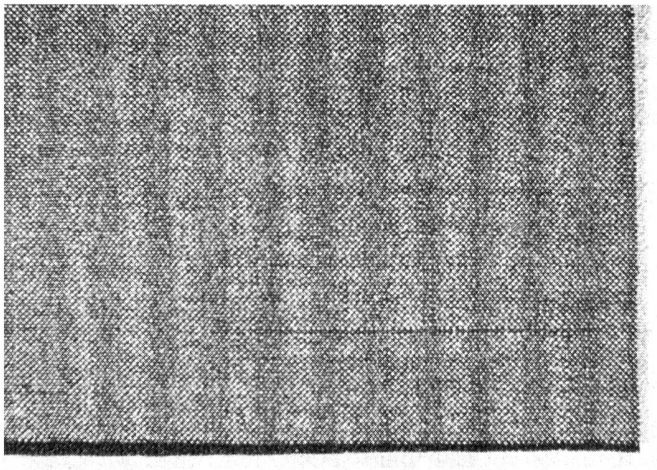


Abbildung 1

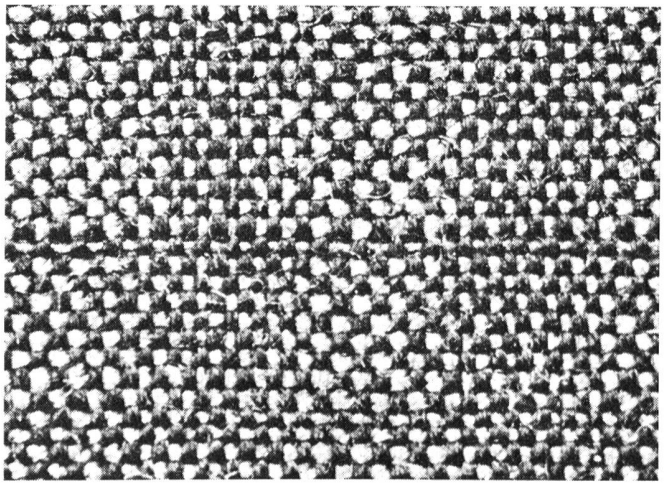


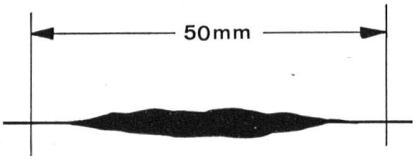
Abbildung 2

Bei Betrachtung dieses Stoffabschnittes nimmt man «dunkle Striche» wahr. Dass es sich dabei nicht um Dickstellen handelt, zeigt erst die Makroaufnahme (Abb. 2).

In der Richtung des dunklen Striches verläuft der helle Schussfaden, während die dunkle Kette in der Längsrichtung verläuft. Die scheinbare Dickstelle, welche vom Auge wahrgenommen wird, stammt von einer dünnen Stelle des Schussfadens, wodurch die dunklen Kettfäden stärker in Erscheinung treten, als dies im normalen Gewebebild der Fall ist. Im Gesamtbild nimmt das Auge jedoch nicht den dünnen Schussfaden, sondern die nebeneinanderliegenden Abbindepunkte der Kettfäden wahr.

Es würde zu weit führen, alle subjektiven Einflussgrössen im einzelnen zu behandeln. Immerhin sei noch erwähnt, dass nicht nur physische Beeinflussung, sondern auch psychische Verfassung den Beurteilungsmassstab verändern können. So wird man nicht die gleichen Voraussetzungen für die Festlegung einer Fehlergrenze vorfinden, wenn unmittelbar vorher eine Reklamation wegen ungenügender Leistung in der Spulerei erfolgt ist. Im ersten Fall wird man geneigt sein, die Fehlergrenze enger zu ziehen, im zweiten Fall wird man weniger streng urteilen, das heisst mehr Dickstellen tolerieren.

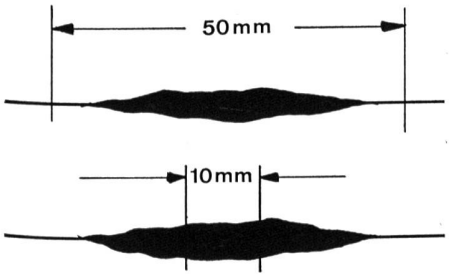
Um subjektive Einflussgrössen bei der Beurteilung eines Garns auszuschalten, wurde versucht, einen reproduzierbaren Beurteilungsmassstab zu finden. So hat im Jahre 1964 der Vorschlag Campens[1] Beachtung gefunden, die Dickstellen auf Grund des Gewichtes über eine bestimmte Länge — z. B. 50 mm — in Relation zum Gewicht des normalen Garnes zu klassieren. Man geht dabei so vor, dass man das durch Wiegung bestimmte Gewicht des Dickstellenabschnittes durch das Sollgewicht der Bezugslänge dividiert:



$$f_{50} = \frac{G_{eff\ 50}\ (mg)}{G_{soll\ 50}\ (mg)} \geqq 1$$

Das resultierende Quotient f_{50} gibt an, um wieviel das Fadenstück der Dickstelle schwerer ist als jenes eines normalen Fadens.

Berücksichtigt man nur eine Bezugslänge, so wird vernachlässigt, ob es sich um eine kurze oder längere Dickstelle handelt, da sich bei gleichem Gewicht der gleiche Quotient ergibt. Um diesen Nachteil zu umgehen, schlägt Dr. Kirschner[2] von der Forschungsgesellschaft für Chemiefaserverarbeitung Denkendorf vor, ein zweites Wiegeverfahren durchzuführen, wobei zusätzlich zum Gewicht der Bezugslänge 50 mm auch dasjenige der Bezugslänge 10 mm ermittelt wird.



$$f_{50} = \frac{G_{eff\ 50}\ (mg)}{G_{soll\ 50}\ (mg)}$$

$$f_{10} = \frac{G_{eff\ 10}\ (mg)}{G_{soll\ 10}\ (mg)}$$

Dividiert man f_{50} durch f_{10}, so wird der Quotient q umso kleiner, je dicker und je kürzer der Garnfehler ist.

$$q = \frac{f_{50}}{f_{10}} \leqq 1$$

Klassierung der Garnfehler und Reinigungsgrenze

Die Methode, die Dickstellen durch ein Wiegeverfahren zu klassieren, ist derart aufwendig, dass sie nur für Untersuchungen grundsätzlicher Natur in Frage kommt. Es sind daher Geräte entwickelt worden, welche ein rationelles Erfassen und Klassieren der Fehler erlauben. Bei dieser Arbeitsweise werden die Garnfehler nach ihrer Querabmessung (Querschnitt oder Durchmesser) und ihrer Länge in Klassen eingeteilt und die Häufigkeit der Fehler innerhalb dieser Klassen in einem Spulvorgang ermittelt. Es muss jedoch beigefügt werden, dass es nach wie vor der Erfahrung des Fachmannes bedarf, um entscheiden zu können, welche Fehler für einen bestimmten Verwendungszweck des Garnes zu entfernen sind und welche toleriert werden können. Ein Klassiergerät ist dabei insofern von Nutzen, als mit Hilfe einer Klassierung die Zahl der Schnitte für die einzelnen Klassen bestimmt und daraus die Schnitthäufigkeit bei Aenderung der Einstellung des Fadenreinigers berechnet werden kann. Zudem erleichtert die Klassierung der Fehler die Festlegung einer Grenze zwischen tolerierbaren und störenden Fehlern, das ist die sogenannte Reinigungsgrenze, und macht die Bestimmung einer solchen Grenze mit einem verhältnismässig geringen Aufwand für den Praktiker überhaupt erst möglich.

Um das mit Hilfe des Klassiergerätes gewonnene Zählergebnis zur Bestimmung der Reinigungsgrenze zu verwerten, werden üblicherweise Abbildungen der vorkommenden Fehler in einem Schaubild dargestellt. Hierbei wird also die an sich dreidimensionale Ausdehnung der Fehler in eine zweidimensionale Darstellung übertragen.

Es sind folgende Arten von Schaubildern üblich:

a) Abbildungen der Dickstellen werden, nach Querabmessung und Länge geordnet, in Gruppen zusammengefasst und gruppenweise in den Feldern (Rechtecken) eines zweidimensionalen Koordinationsrasters angeordnet, derart, dass von unten nach oben die Dicke (Querschnitt bzw. Durchmesser) und von links nach rechts die Länge zunimmt. Im untersten Feld links erscheint demnach die Gruppe der kürzesten, dünnsten Verdikkungen, im obersten Feld rechts die Gruppe der längsten und dicksten Garnfehler. Hierbei werden in der Praxis fotografische Wiedergaben von natürlichen Garnfehlern benutzt, und das Schaubild enthält die gleiche Klasseneinteilung wie das Klassiergerät (Beispiel: Uster Grades und Classimat).

b) Die Darstellung erfolgt so, dass die zu entfernenden Dickstellen in Gruppen mit gleicher relativer Durchmesserabweichung vom Normaldurchmesser zusammengefasst werden. Innerhalb jeder Gruppe werden die Fehler nach ihrer Länge geordnet. Bei den Abbildungen kann es sich um Fotos von Garnfehlern (Peyer-Digitex-Selektor) oder zeichnerische Darstellungen (Loepfe-Tabelle der Run-Werte) handeln.

Allen diesen bekannten Darstellungen ist gemeinsam, dass als Mass für die Dicke des Fehlers die Abweichung seiner Querabmessung vom Querschnitt bzw. Durchmesser des Normalfadens angegeben wird. Die Abweichung kann dabei als Differenz in Prozenten (Uster), als Verhältniszahl in Prozenten (Indexzahl, Peyer-Digitex) oder als Verhältniszahl (Loepfe-Run-Wert) angegeben werden. Die Längenbezeichnung erfolgt dabei in einer landesüblichen Masseinheit (cm bzw. inches). Für die Festlegung der Reinigungsgrenze geht man so vor, dass in dem Schaubild diejenigen kleinsten (nach Länge und Dicke) Fehler bezeichnet werden, die bei der Reinigung entfernt werden sollen. Man erhält so eine untere Grenze für die Abmessungen der auszuschneidenden Fehler, das ist die Reinigungsgrenze, die durch eine Anzahl von Zahlenpaaren für Dicke und Länge der «Grenzfehler» definiert ist.

Uebertragung der Reinigungsgrenze auf den Fadenreiniger

Anfänglich wurde bei der elektronischen Garnreinigung die Methode der sukzessiven Approximation angewendet, d. h. es wurde ein Spulversuch mit einer zu Beginn überhöhten «Sicherheitsempfindlichkeit» durchgeführt, welche praktisch alle sichtbaren Dickstellen erfasste. Im Verlauf des Spulvorganges wurde dann die Empfindlichkeit schrittweise reduziert, bis die Zahl und Grösse der ausgesonderten Fehler in einem unter Berücksichtigung des Nutzeffekts der Spulmaschine optimalen Verhältnis standen. Dieses Vorgehen ist bei häufigem Partiewechsel zu aufwendig und somit nicht wirtschaftlich und hat zudem den Nachteil, dass die Verantwortung für den Standard der Garnreinigung einer Einzelperson im Betrieb überlassen

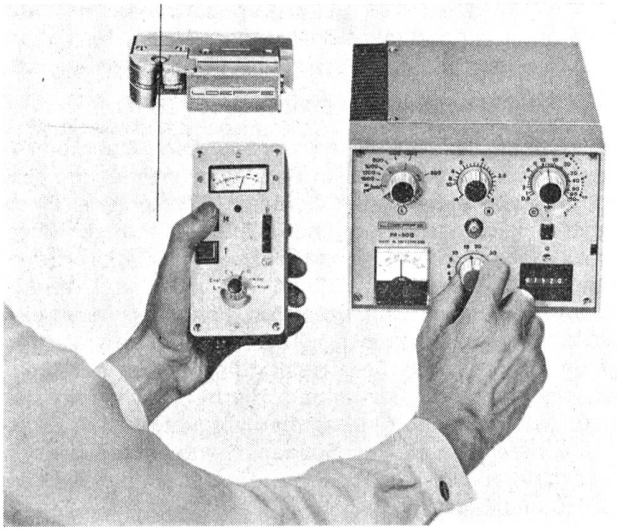


Abbildung 3

bleibt. Um dies zu vermeiden, ist es heute üblich, die Reinigerempfindlichkeit durch Vorgabe einer definierten Reinigungsgrenze vorauszubestimmen.

Damit sowohl Qualitätsstelle wie Produktion die gleiche Sprache sprechen, bedient man sich dabei der im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Fehlermasse, also Prozentangabe bei Uster, Digitex-Zahl bei Peyer, Run-Werte bei Loepfe für die Dickengrenzwerte, und Längenangabe in cm oder inches für die Längengrenzwerte.

Damit diese Grenzwerte am Steuergerät der Reinigeranlage eingestellt werden können, muss vorerst eine Basiseinstellung, entsprechend der Signalhöhe des Normalfadens, ausgeführt werden. Diese Basiseinstellung kann entweder durch Programmieren mit Hilfe von Richtwerten oder durch Messung erfolgen:

a) Programmieren: Die textilen Grössen des Garns, also Garnnummer und Materialindex entsprechend der Faserart und dem Feuchtigkeitsgehalt, werden an einem Basisregler eingestellt. Dieses Prinzip wird bei Reinigern verwendet, die mit kapaziver Abtastung des Garns arbeiten.
b) durch Messen des Basiswertes, wobei die Signalhöhe des Normalfadens unter direkter Mitwirkung aller Einflussgrössen, wie Querabmessung, Faserart, Spinnverfahren, Drehung, Farbe usw., am laufenden Faden bestimmt wird. Diese Methode ist bei den modernen optischen Fadenreinigern üblich.

Um das Einstellen der vorgeschriebenen Reinigungsgrenze zu ermöglichen, kann der zugeordnete Regler am Steuergerät der Fadenreinigeranlage eine Skala besitzen, die mit der Skala der Bezugswerte auf den Schaubildern übereinstimmt, also z. B. in Prozenten der Abweichung (Sensitivity — Uster) oder Indexzahlen (Digitex-Peyer) eingeteilt ist.

Der Loepfe-LDN-Adjuster

Der LDN-Adjuster der Firma Loepfe ist so ausgebildet, dass der Einstellvorgang auf einem Anzeigeninstrument direkt verfolgt werden kann, wobei laufend gezeigt wird, in welchem Abstand vom Basiswert (Dicke des Normalfadens) der jeweils wirksame Dickengrenzwert verläuft. Dadurch können einerseits auch geringe Abweichungen der Dickempfindlichkeit (im Steuergerät des Fadenreinigers) beim Einstellvorgang automatisch ausgeglichen werden; andererseits ist eine Kontrolle der Funktionstüchtigkeit sowohl des Steuergerätes als auch des Adjusters durch den Nichtfachmann möglich und kann ohne grossen Aufwand bei jedem Partiewechsel durchgeführt werden. Aus diesem Grund wurde der Adjuster auch nicht in der Zentrale der Fadenreinigeranlage fest eingebaut, sondern als getrenntes Messinstrument entwickelt, welches nur beim Kontroll- oder Einstellvorgang an den Schaltkreis der Reinigeranlage angeschlossen wird. Im Zweifelsfall lässt sich durch eine Vergleichsmessung an zwei Anlagen ermitteln, ob eine Störung im Adjuster oder im Steuergerät vorliegt (Abbildung 3).

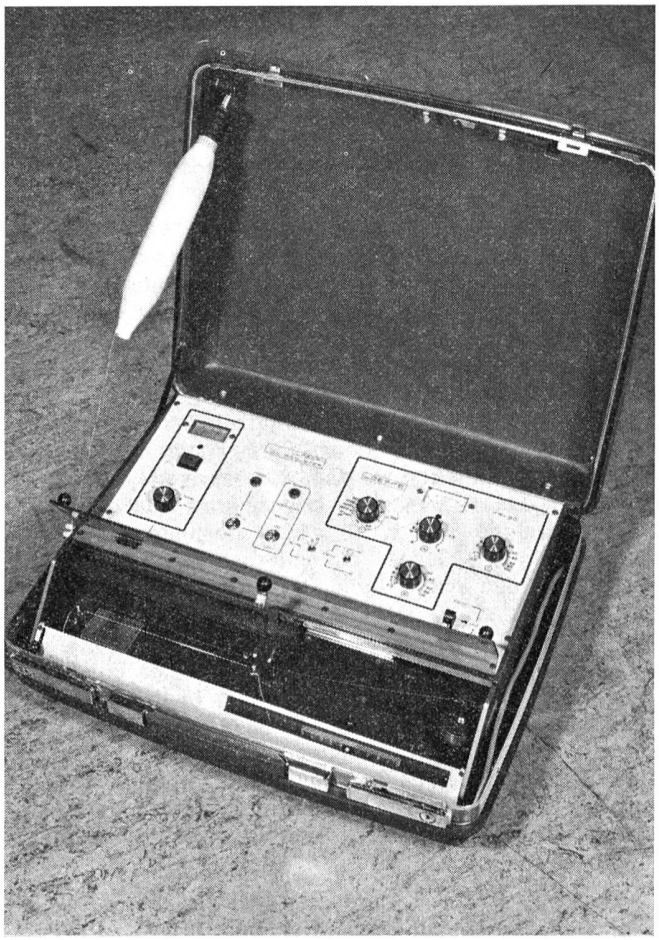


Abbildung 4

Zum Schluss sei hier noch von einer weiteren Neuentwicklung die Rede, welche den Umweg und die Ungenauigkeit, die durch Ersetzen von dreidimensionalen Garnfehlern durch zweidimensionale Abbildungen entstehen, ausschaltet. Der Labor-LDN-Adjuster der Firma Loepfe ermöglicht es, eine Dickstelle mit ebensolchen Elementen, wie sie beim Spulvorgang zur optischen Abtastung des Garns eingesetzt werden, statisch auszumessen. Es ist somit möglich, für einen typischen Garnfehler, welcher als Grenzfall für die Ausreinigung vorgesehen sein soll, die Signalhöhe unmittelbar zu messen, das Verhältnis zur Höhe des vom normalen Faden erzeugten Signals zu bestimmen und damit die Dickengrenze für die Ausscheidung dieser Fehlergrösse festzulegen. Da es sich dabei immer um eine Verhältniszahl zwischen Signalhöhen des Fehlers und Normalfadens handelt, ist es nicht erforderlich, dass die Prüfung exakt mit dem zu reinigenden Garn durchgeführt wird; es ist lediglich Voraussetzung, dass es sich um ein Garn mit gleichem Charakter handelt und somit auch der für die Reinigung massgebliche Grenzwert gültig ist (Abbildung 4).

Eine zusätzliche Verwendungsmöglichkeit dieses Gerätes ist die Nachprüfung der Reinigungswirkung einer Fadenreinigeranlage. Liegt z. B. eine Reklamation vor, bei welcher zu entscheiden ist, ob eine unzureichende Einstellung der Empfindlichkeit oder ein Defekt eines einzelnen Reinigers vorlag, so wird auf dem Labor-LDN-Adjuster die beim fraglichen Spulprozess vorhandene Einstellung reproduziert. Durch Nachkontrolle der Signalhöhe der beanstandeten Dickstelle kann ermittelt werden, ob die Dikkengrenze richtig lag, d. h. ob eine Ausscheidung solcher Fehler unter normalen Umständen erfolgt oder nicht. Auf diese Weise wird vermieden, dass beim Defekt eines einzelnen Reinigers vorgeschriebene Standard-Grenzwerte unnötig verändert werden, was zwar zu schärferer Ausreinigung bei den übrigen intakten Reinigern der Anlage und damit zu Produktionsverlusten führt, die Ursache für die Beanstandung, die in dem Defekt liegt, jedoch nicht behebt.

H. Späni
Aktiengesellschaft Gebrüder Loepfe, Zürich

Literatur

[1] F. Campens: «Comparaison entre épurateurs de fil»; Annales Scientifiques Textiles Belges No. 4, (1964), S. 7.

[2] Dr. Ing. E. Kirschner und Text. Ing. E. Forbriger: «Zur Frage des Reinigungseffektes moderner Garnreiniger»; Textil-Praxis, Heft 9 und 10 (1968).

Neue Verfahren in der elektronischen Garnreinigung

Bei der Herstellung von Garnen ist unvermeidbar, dass Querschnittsabweichungen auftreten, wobei Verdickungen, wie Noppen, Torpedos, Grobfäden usw., sich qualitätsmindernd auswirken können. Man entfernt deshalb solche Fehler durch Garnreinigung auf der Kreuzspulmaschine.

Vier Jahrzehnte wurde die Garnreinigung mit rein mechanischen Elementen durchgeführt. Diese Garenreiniger bestanden meistens aus zwei scharfkantigen Metallplatten, deren Abstand auf den Garndurchmesser kalibriert wurde. Durch den derart gebildeten Metallschlitz lief dann das Garn, um bei auftretender Garnverdickung eingeklemmt und gewaltsam zerrissen zu werden. Abgesehen von der möglichen Garnbeschädigung, war auch das hiermit erzielte Reinigungsresultat wenig befriedigend.

Mit dem Aufkommen der elektronischen Technik wurden auch Lösungen für diesen Prozess in Form elektronisch arbeitender Garnreiniger gesucht. Erste Versuche und Prototypen dazu liegen schon über zwanzig Jahre zurück. Bei der elektronischen Lösung ging es bevorzugt darum, die Garnfehlerdicke berührungslos auszumessen, unerwünschte Fehlergrössen zu diskriminieren und die Fehlerstelle sauber zu trennen. Der Garnfehler konnte dann manuell entnommen und die beiden Enden wieder verknotet werden. Für die eigentliche berührungslose Messung ergaben sich zwei Entwicklungstendenzen, nämlich die kapazitive und optisch-elektronische Methode.

Bei der kapazitiven Methode läuft der Faden zwischen zwei Kondensatorplatten, welche mit Hochfrequenz gespeist werden. Das gemessene Medium ist hier die Dielektrizitätskonstante des Garnmaterials, also indirekt die Masse des Garnfehlers. Die sichtbare Grösse des Garnfehlers wird somit auch nur indirekt zur Anzeige gebracht und kann ausserdem leicht durch Störgrössen, wie Feuchtigkeit, Fasermischungen usw., erheblich verfälscht werden. Im Endprodukt wirkt ein Garnfehler aber immer qualitätsmindernd, sobald er als Störfaktor visuell erkennbar ist. Das ist aber nicht nur eine Frage der Massenverteilung, sondern auch der geometrischen Ausdehnung.

Darum hat die optisch elektronische Methode Vorteile, weil sie die reale geometrische Grösse des Garnfehlers misst und so dem bildlichen Urteil des menschlichen Auges am nächsten kommt. Für diese Messung wird eine Lichtquelle mit geeigneter Optik und eine Fotozelle benötigt. Innerhalb des von der Lichtquelle auf die Fotozelle fallenden Lichtstrahles läuft das Garn hindurch, und unabhängig von Materialkonstanten und anderen Störgrössen werden die Garnfehler rein nach ihrer visuellen Grösse gemessen.

Von den ersten Versuchen bis zur Realisierung eines einfachen und brauchbaren elektronischen Garnreinigers vergingen viele Jahre an Studien und Entwicklungsarbeit. Vor etwa zehn Jahren kamen die ersten serienmässigen elektronischen Reiniger auf den Markt. Bald erwies sich

jedoch, dass auch sie nur einen Anfang darstellten. Durch steigende Qualitätsforderungen und neue Maschinen mussten die Garnreiniger laufend verbessert werden. Hinzu kamen neue Funktionen, wie Längenmessung der Garnfehler, Erfassung von Grobfäden, Steuerung von Maschinenfunktionen und Ausgabe von Daten für die Produktionsberechnung.

Die am Anfang bestehende, teilweise berechtigte Skepsis wurde durch den enormen technischen Fortschritt eindeutig behoben und zugunsten des elektronischen Garnreinigers entschieden. In vielen Fällen sind heute nur noch elektronisch gereinigte Garne konkurrenzfähig. Trotzdem ist auch in jüngster Zeit die Entwicklung nicht stehengeblieben, wie die nachfolgenden Ausführungen zeigen werden.

Die Entwicklung eines guten, modernen elektronischen Reinigers ist sehr viel schwieriger und kostenaufwendiger als allgemein angenommen wird. Das vor allem durch eine Reihe wenig konkreter, nicht exakt fixierbarer Messgrössen in der Aufgabenstellung. Nur jahrelange Erfahrung und statistische Auswertung von Garnen und Reinigungswünschen, verbunden mit einem beachtlichen elektronischen Aufwand, führen schliesslich zu einem für einen breiten Anwendungsbereich geeigneten, flexiblen Reiniger. Es ist deshalb nicht erstaunlich, dass der Weltbedarf an elektronischen Reinigern von einigen wenigen Herstellern gedeckt wird. Die meisten Garnreiniger jüngeren Datums lassen sich mit der Note gut bezeichnen. Trotzdem blieben verschiedene Wünsche offen oder ergaben sich neue Anforderungen. Das betraf teilweise technische Details, aber auch die Funktionseinstellung der recht kompliziert gewordenen Reiniger, die für das Personal immer schwieriger geworden ist. Denn gerade die Einstellung und Reproduzierbarkeit eines bestimmten Reinigungseffektes gab oft Anlass zu Missverständnissen und schlechter Garnqualität. Es fehlt hier an einer für alle Beteiligten klaren Terminologie. Man sollte hierbei einen modernen Weg gehen und die analogen Einstellwerte für die Reinigung durch digitale Ziffern ersetzen. Zahlen werden auf der ganzen Welt in jeder Sprache verstanden.

Mit der Beschreibung des neuen Garnreinigers PEYERfil PI-12 der Firma Peyer AG soll der letzte technische Stand aufgezeigt werden. Die damit realisierten neuen Methoden und eine moderne konstruktive Konzeption ermöglichen künftig noch bessere Garnreinigung bei erhöhter Produktion. Da Garnfehler im Endprodukt bekanntlich mehr durch die visuell erkennbare Ausdehnung als Störfaktor wirken, wurde beim PI-12 die optisch elektronische Messmethode angewendet. Wegen des vornehmlich optischen Eindrucks der Garnfehler wurde das ganze Messsystem auch auf den Garndurchmesser bezogen aufgebaut und nicht etwa in Relation zur Garnnummer.

Die Grundelemente für eine optisch-elektronische Messung sind eine Fotozelle und eine Lichtquelle. Die bisher als Lichtquelle gebräuchlichen Glühlampen wurden durch eine Licht-Diode ersetzt, die unsichtbares Infrarotlicht ausstrahlt. Diese Dioden bestehen aus einem Halbleiterkristall (Gallium-Arsenid/GaAs) von sehr langer Lebensdauer und sind unempfindlich gegen Erschütterungen. Ein weiterer grosser Vorteil ist der Impulsbetrieb, d. h. die Diode sendet Lichtimpulse mit ca. 20 kHz aus, hierdurch gibt es keine Störungen der Messung durch einfallendes Fremdlicht, selbst Sonneneinstrahlung verträgt dieser Reiniger.

Die beiden Elemente, Fotozelle und Licht-Diode, befinden sich gegenüberliegend im sogenannten Tastkopf. Eine vor der Licht-Diode angeordnete optische Einrichtung sorgt für eine diffuse und gezielte Lichtintensitätsverteilung auf Faden und Fotozelle. Durch den verbleibenden Messschlitz läuft dann der abzutastende Faden, wobei durch besondere konstruktive Gestaltung des Messschlitzes eine Staubansammlung verhindert wird. Für einen schonenden Durchlauf und entsprechender Positionierung des Fadens im Tastkopf werden Fadenführer aus Sinterkeramik mit besonders feiner Oberfläche verwendet.

Am Tastkopf ist noch eine Kontrollampe, die vom nachfolgenden Verstärker angesteuert wird. Bei geringsten Abweichungen oder Defekten im Messvorgang wird dies sofort deutlich sichtbar angezeigt. Ein technischer Fehler kann also sehr frühzeitig erkannt und somit Schaden verhindert werden. Diese Kontrollautomatik gibt der Produktionsleitung zusätzliche Sicherheit hinsichtlich der Qualität des gereinigten Garnes und erleichtert Kontrolle und Service der Anlage. Der Reiniger kontrolliert und überwacht sich also selbst. Der Tastkopf enthält keine weitere Elektronik und wird über ein Kabel mit den im separaten Gehäuse befindlichen Verstärker- und Auswerteinheiten steckbar verbunden.

Im Tastkopf befindet sich auch die elektromagnetisch betätigte Schneideeinrichtung, welche bei einem unzulässigen Garnfehler den Faden trennt. Dazu wird das aus Stahl gefertigte Messer mit grosser Kraft und Geschwindigkeit durch den Elektromagneten auf eine Gegenfläche (Amboss) getrieben und der dazwischen liegende Faden zerschnitten. Der Signalstrom für den Elektromagneten wird in Abhängigkeit vom Garnfehler über den Weg Fotozelle, Verstärker, Auswertlogik eingeschaltet. Dies sind allgemein bekannte Vorgänge, neu an der Schneideeinrichtung sind jedoch die eigentlichen Trennelemente wie Messer und Amboss.

Jeder, der mit elektronischen Reinigern zu tun hat, kennt die Probleme der Schneideeinrichtung, besonders wenn es sich um Mischgarne oder gar reine Synthetikfäden handelt. Schlägt das Messer auf einen weichen Amboss, so wird am Anfang eine gute Fadentrennung erreicht. Aber durch das ständige Aufschlagen des Messers auf die gleiche Ambossstelle entsteht bald eine Kerbe und die Schneidleistung sinkt rasch ab. Wählt man dagegen den Amboss aus hartem Material, so wird bald die Messerschneide stumpf. Zählt man alle Erkenntnisse zusammen, dann gibt es nur eine logische Schlussfolgerung. Um eine Beschädigung der Messerschneide zu vermeiden, sollte das Ambossmaterial weich sein. Will man den weichen Amboss nicht einkerben, darf das Messer nicht ständig auf die gleiche Stelle schlagen, d. h. man sollte das Messer bei jedem Schnitt auf eine ander Stelle schlagen lassen. Diese Lösung wurde durch einen runden, drehbar gelagerten Amboss erreicht.

Der aus einer speziellen Bronzelegierung bestehende Amboss erfährt bei jedem Schnitt durch Berührung mit dem Garn oder Messer eine kleine Teildrehung von statistischer Grösse. Durch die permanente Drehbewegung kommt es zu einer ausgeglichenen, gleichmässigen Abnutzung der Ambossoberfläche ohne störende Kerben. Bei Prüfungen wurden Schnittzahlen von einer Million erreicht, ohne dass die Schneidleistung danach erschöpft war.

Das Messer aus Stahl ist in einem Kunststoffschaft schwergängig drehbar gelagert. Beim erstmaligen Auftreten richtet es sich selbständig parallel zur Ambossfläche aus, was für die Trennung von Einzelfibrillen sehr wichtig ist. Eine für gewisse Anwendungen erforderliche Fadenklemme ist in der Schneideinrichtung integriert enthalten.

Die Schneideinrichtung des Reinigers kann auch extern eingeschaltet werden und so zum Beispiel bei Spulautomaten die Funktion einer Restfadenschere übernehmen.

Hierfür wird dann ein Magnetschalter mitgeliefert.

Abbildung 1 zeigt den vorgenannten Tastkopf mit Messfeld und Schneideinrichtung. Links die Normalausführung für Garne im Bereich von Nm 10—200 und rechts daneben die mechanisch verstärkte Ausführung für grobe Garne von Nm 1—10.

Die neuartige Schneideinrichtung mit rundem Drehamboss wird in Abbildung 2 als vergrösserter Ausschnitt gezeigt.

Die von der Fotozelle kommenden Impulse (20 kHz) gelangen auf einen Impulsverstärker mit nachfolgender spezieller Gleichrichterschaltung. Nach der Gleichrichtung können das Garn und seine Fehler wie eine Gleichspannungsänderung weiter verarbeitet werden, was dem Zustand einer absoluten Messung entspricht. Die Probleme einer absoluten Messung unter textilen Bedingungen sind hinreichend bekannt, nur mit neuen Regelmethoden war eine zuverlässige Realisierung möglich.

Um auch bei kleinsten Staubresten, Alterung, Temperatur usw. eine hohe Nullpunktkonstanz zu erhalten, ist der Verstärker mit einem speziellen Regler ausgerüstet. Dieser Regler hat eine Integralfunktion und besteht im wesentlichen aus mechanischen Elementen. Ein von Transistoren gespeister Gleichstrommotor mit Untersetzungsgetriebe und daran angekoppelt ein Stelltransformator für die 20 kHz Impulse. Dieser Regler kann nur dann arbeiten, wenn Garn durch den Reiniger läuft. Dadurch ist es erstmals möglich, bei leerem Messfeld den Zustand für 100 % Garndurchmesser im Reiniger gespeichert zu erhalten. Wird wieder Garn eingelegt, so beginnt die Messung der Garnfehler genau am gleichen absoluten Arbeitspunkt wie vorher.

Da eine absolute Längemessung der Garnfehler im Reiniger nicht möglich ist, wird dies allgemein virtuell über die Funktion der Zeit gemacht. Man misst also die Zeit, die der Fehler zum Durchlauf im Messfeld benötigt und nimmt das als relatives Mass für die Länge. Damit ist diese Messung aber von der Garngeschwindigkeit abhängig, d. h. bei reduzierter Geschwindigkeit erscheinen kurze nicht störende Garnfehler scheinbar viel länger. Das ist

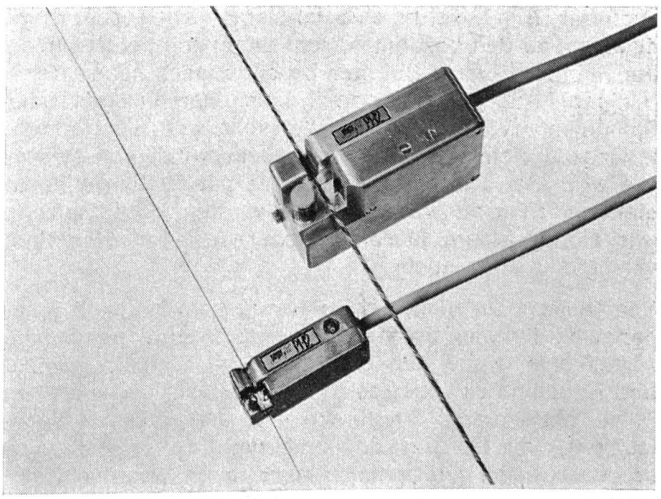


Abbildung 1 Tastkopf für Nm 10–200 (links) und Nm 1–10 (rechts)

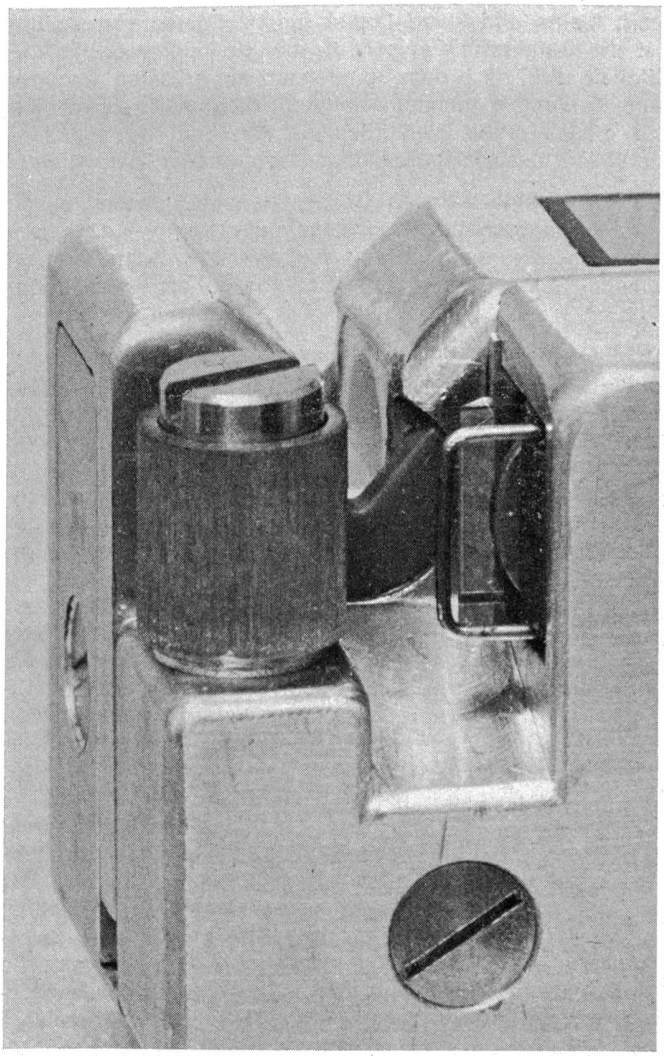


Abbildung 2 Schneideinrichtung des Tastkopfes mit Drehamboss

auch der Grund, warum es beim Garneinlegen, oder Spindelanlauf zu den bekannten, sehr störenden Fehlschnitten der Reiniger kommt. Bei dem beschriebenen neuen Garnreiniger PI-12 gibt es jedoch beim Garneinlegen oder Spindelanlauf keine Fehlschnitte mehr, weil die Garnfehlerlänge in richtiger Relation zur Geschwindigkeit gemessen wird. Die Lösung hierfür konnte mit relativ geringem elektronischem Aufwand realisiert werden. Voraussetzung war eine grössere Messreihe über das Anlaufverhalten verschiedener Spindeln.

Von Null bis zur eingestellten Nenngeschwindigkeit ergeben sich für alle Spindeln eine ungefähr exponentielle Anlaufkurve, wobei die Gesamtzeit nach Spulengewicht und Maschine ein gewisse Streubreite hat. Legt man nun in die Mitte dieser Streubreite eine elektronische Nachlaufsteuerung für die Längenmessung, so ergeben sich prakitsch keine Fehlschnitte mehr, auch wenn in Richtung höherer Geschwindigkeit die Relation etwas auseinander läuft. Denn bei höherer Geschwindigkeit nimmt auch automatisch die Wahrscheinlichkeit für Fehlschnitte ab.

Wie die bekanntesten Garnfehlerstatistiken zeigen, kommen kleine und kurze Fehler am häufigsten vor. Darum ist die Gefahr für Fehlschnitte bei geringerer Geschwindigkeit, d. h. nach dem Spindelstart am grössten. Da aber alle Kurven im gleichen Nullpunkt beginnen, ergibt sich für diesen ersten gefährlichsten Abschnitt auch gleichzeitig die beste Uebereinstimmung zwischen den Kurven.

Bei unbewegtem Faden ist der Reiniger messtechnisch immer ausgeschaltet, so dass sein eingelegter kurzer Fehler nicht als unendlich lang ausgewertet werden kann. In diesem Zustand sind daher Schnitte generell nicht möglich.

Das Ausmessen der verschiedenartigen Garnfehler hat seine besonderen Probleme, nicht zuletzt auch die objektive Messung und anschliessend subjektive Beurteilung der Reinigung. Die Tendenz ist meistens so, dass geringe Verdickungen von grösserer Länge auf jeden Fall entfernt werden müssen. Andererseits will man aber auch gleichzeitig wesentlich kürzere Fehler mit grösserem Durchmesser entfernen. Das zeigt klar, dass eine einfache Unterscheidung von Durchmesser und Länge diese Aufgabe nicht lösen kann. Darum wurde dem bisherigen Integrator ein Spannungs-Stromwandler vorgeschaltet und diese Kombination zu einem Multiplikator für die Fehlerfläche aus Durchmesser mal Länge gemacht. Die für die Multiplikation des Gesamtproduktes benötigten Parameter von Durchmesser und Länge können in ihrer progressiven Relation verändert werden. Hierfür sind für den Durchmesser ein Dekadenschalter mit 1—9 Schritten von je + 20 % und für die Länge ein solcher mit 1 cm Schritten vorgesehen. Gesamthaft sind also für jeden Reinigungsauftrag 81 Varianten möglich, welche jedoch für den Normalfall der Praxis nur zu einem kleinen Teil ausgeschöpft werden. Somit bleibt auch für Spezialfälle noch genügend Spielraum für eine nützliche Einstellung. Damit können nun die Garnfehler wesentlich besser nach dem visuellen Störfaktor klassiert und ausgereinigt werden, was bessere Reinigung und höheren Nutzeffekt bringt. Zu der Reinigereinstellung muss natürlich auch noch die Grobfadenauswertung richtig gesetzt werden, hierfür ist ein weiterer Dekadenschalter mit Schritten von + 5 % vorgesehen. Für den Fall des normalen Doppelfadens kann der Dekadenschalter auf Position 5 (+ 25 %) gesetzt werden. Sollen Zwirne auf Dreifachfäden kontrolliert werden, so ist entsprechend auf Position 3 (+ 15 %) zu setzen. In diesem Kanal wird der integrierte Mittelwert einer Garnlänge von 40 cm ausgemessen.

Auf dem Steuergerät in Abbildung 3, ist oben die sehr übersichtliche Anordnung der genannten 3 Dekadenschalter für die Einstellung von Durchmesser (D), Länge (L) und Grobfaden (G) zu sehen.

Wenn die vorgenannten Einstellungen in Prozenten vom Garndurchmesser ausgehen, so muss natürlich der normale Garndurchmesser als 100 % in Form einer elektrischen Grösse bekannt sein. Hierzu braucht man keine Hilfseinrichtung, sondern einen der normalen Reiniger PI-12 und das zur Anlage erforderliche Steuergerät.

Die Hauptaufgabe des Steuergerätes besteht in der stabilisierten Spannungsversorgung der Reiniger. Es können pro Gerät 1—12 Reiniger angeschlossen werden. Elektronische Kontrolleinrichtungen schützen vor Kurzschluss und Ueberspannung, so dass auch bei Defekt die Anlage

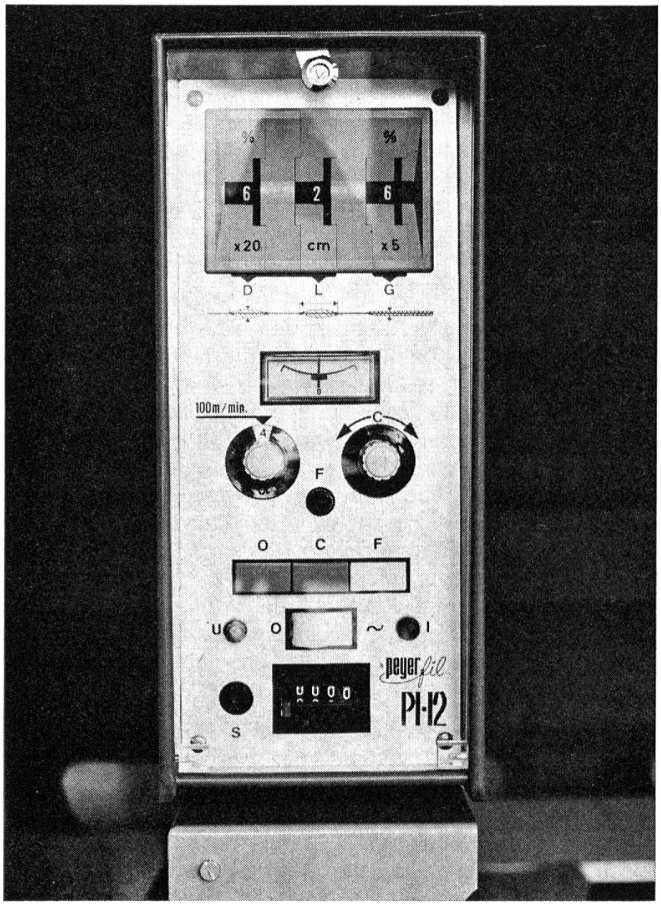


Abbildung 3 Steuergerät mit dekadischer Reinigungseinstellung

nicht beschädigt werden kann. Zudem sorgen Blinkeinrichtungen und Alarmrelais für eine sofortige Meldung von Defekten.

Serienmässig eingebaut ist ein Schnittzähler für die Summe aller angeschlossener Reiniger. Hieran können für die Produktion wertvolle Daten über die Reinigung abgelesen werden. Den grössten Teil der Frontplatte nehmen die Bedienungs- und Einstellelemente ein, deren chronologische Reihenfolge anhand eines Bedienungsvorgangs erklärt werden soll.

Der dem Steuergerät in der Maschine am nächsten montierte Reiniger Nr. 1 muss ein leeres Messfeld haben, d. h. er muss ohne Garn sein. Dann wird zur Kontrolle die Drucktaste «O» gedrückt und evtl. so lange gewartet, bis das Kontrollinstrument in Zeigerstellung Null (Mitte) gegangen ist. Jetzt Taste «C» drücken und danach bei Reiniger Nr. 1 einen Kops von der Spulpartie einlegen und diese Spindel auf normalen Spulbetrieb anlaufen lassen. Das Kontrollinstrument steht jetzt wieder aus der Mitte und wird nun durch Drehen am Kopf «C» erneut in Stellung Null gebracht. Jetzt wird die Taste «F» gedrückt, womit die Reinigeranlage betriebsbereit ist, was zusätzlich eine grüne Kontrollampe anzeigt. Ueber die Kalibrierung in Position «C» wurde dem Steuergerät und allen Reinigern der Wert für 100 % Garndurchmesser als proportionale Spannung eingegeben. Damit kann nun die Reinigungsgrenze über die drei Dekadenschalter in richtiger Relation der Anlage mit Garn in Betrieb genommen werden.

Hat man einmal die günstigste Einstellung für Reinigung und Nutzeffekt ermittelt (z. B. 4/6/5), so kann diese für andere Garnnummern beibehalten werden. Es muss lediglich in Stellung «C» mit einem Kops neu kalibriert werden, was nur wenige Sekunden erfordert. Natürliche Voraussetzung ist, dass es sich um Material mit etwa gleicher Fehlerstatistik handelt.

Wenn man jetzt die Reihe angeordneter Dekadenschalter abliest, so kommt man für das angenommene Beispiel auf die Zahl 465. Da die Platzränge der einzelnen Zahlen mit den Wirkfunktionen übereinstimmen, so erübrigt sich jede weitere analoge Zusatzinformation. Die digitale Zahl 465 gibt ohne Kommentar die durchgeführte Reinigung an und damit indirekt die Qualität des Garnes. Will man im eigenen Hause oder auch andernorts die gleiche Reinigung und Garnqualität reproduzieren, so braucht man keine langen mündlichen oder schriftlichen Einstellspezifikation anzugeben, sondern nur die klare und unmissverständliche Zahl 465 zu nennen. Auch im Verkauf können für nachfolgende Aufträge die Reinigungswünsche des Kunden mit einer konkreten Zahl festgelegt werden.

Mit dieser neuen Reinigungsnorm — PEYER-digitex» — werden in Zukunft viele Diskussionen und Missverständnisse über die Reinigung entfallen. Anstelle von langen analogen Erklärungen wird man beim neuen Garnreiniger PI-12 nur noch über Zahlen sprechen und damit überall auf der Welt verstanden.

Am Verstärkergehäuse des Reinigers sind serienmässig Steckeranschlüsse für Zusatzfunktionen, wie elektronischer Fadenwächter, Vollkonenschalter, Schnittzähler usw.

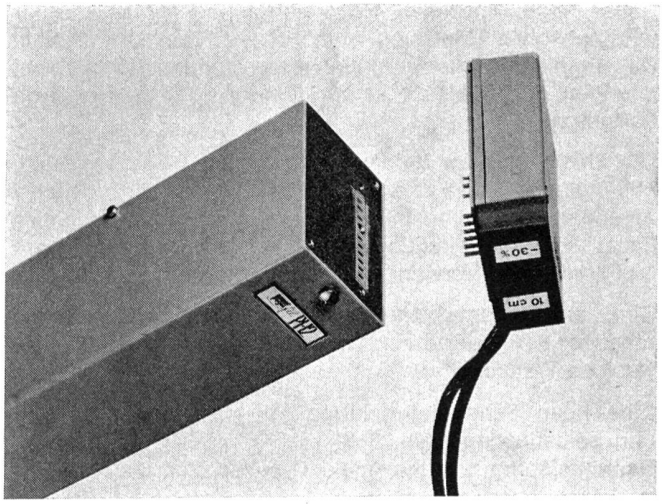


Abbildung 4 Verstärker und Zusatzeinheit mit Dünnstellenfunktion

angebracht. Die für diese Zusatzfunktionen erforderlichen verschiedenen Elektroniken können als steckbare Einheiten zum neuen Garnreiniger PI-12 geliefert werden.

Zur Anpassung an Maschinenablauf und Kundenwünsche sind die verschiedenen Zusatzfunktionen in diversen Kombinationen erhältlich. Eine weitere Möglichkeit ist die Elektronik zur Erfassung von Dünnstellen im Garn. Abbildung 4 zeigt den Reinigerverstärker und eine steckbare Einheit mit Dünnstellenfunktion.

Die Einstellung der Dünnstellen auf Durchmesser und Länge muss nicht sehr fein abgestuft sein, weil die Dünnstelle als Störfaktor allgemein mehr Toleranz zulässt. Darum kann grösstenteils mit einer gewählten Einstellung gereinigt werden, so dass sich eine zentrale Einstellung erübrigt. Für spezielle Forderungen kann aber die Reinigungsgrenze in mehreren Stufen am Reiniger selbst verändert werden. Hierfür gibt es verschiedene kleine steckbare Elemente für den Durchmesser und für die Länge. In Abbildung 4 sind zwei derartige Elemente zu einer Reinigungsgrenze von —30 % im Durchmesser und 10 cm Länge kombiniert.

Auch dem Service-Problem wurde bei der Konstruktion grosse Aufmerksamkeit gewidmet und dieser Reiniger kann als besonders servicefreundlich bezeichnet werden. Sämtliche Funktionseinheiten, wie Tastkopf, Schneideinrichtung, Verstärker, Auswertlogik sind steckbar ausgeführt und mit wenigen Handgriffen austauschbar. Das entsprechend geschulte Servicepersonal kann dadurch rasche Hilfeleistung bei evtl. Defekten bieten.

Zusammenfassung

Optisch-elektronischer Garnreiniger PI-12 mit neuer Infrarot-Lichtquelle (GaAs-Diode) von langer Lebensdauer und hoher Zuverlässigkeit. Durch Pulsmodulation des Lichtes wird jeder Einfluss von Fremdlicht auf die Messung ausgeschaltet.

Ueber eine spezielle Regeleinrichtung (Integralregler) wird absolute Messung mit hoher Stabilität erreicht. Der Reiniger kontrolliert sich selbst und meldet Abweichungen oder Defekte in der Messung durch eine Kontrollampe.

Die Einstellung der Reiniger erfolgt über Dekadenschalter mit digitaler Anzeige anstelle der bisher gebräuchlichen analogen Reinigungsinformationen. Mit diesem System lässt sich die Reinigung wesentlich zuverlässiger reproduzieren unter Verwendung klarer Informationszahlen.

Eine elektronische Nachlaufsteuerung für die Längenmessung verhindert beim Garneinlegen oder Spindelanlauf jegliche Fehlschnitte.

Eine neue Schneideinrichtung mit rotierendem Amboss und selbstjustierendem Messer ergibt bisher unerreichte Schnittleistung und maximale Lebensdauer.

W. Göhring
Siegfried Peyer AG, 8832 Wollerau

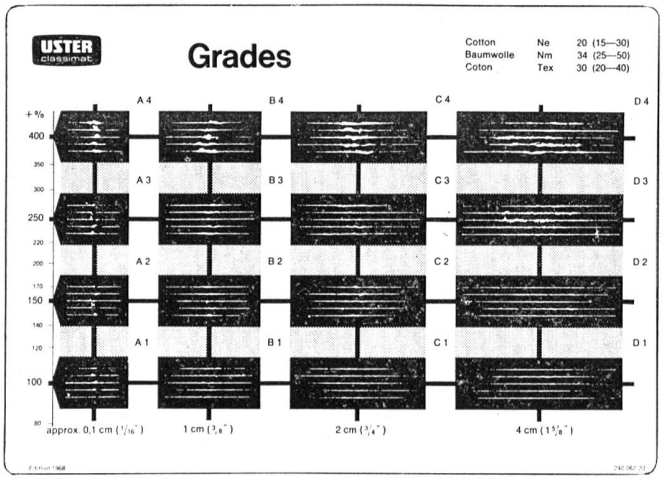


Abbildung 1 Classimat Grades-Tafel

Entstehung und Häufigkeit von Garnverdickungen

Es ist sehr wohl bekannt, was störende Verdickungen kosten, wenn sie im Garn bleiben. Es ist auch bekannt, wie diese ausgereinigt werden können. Bis heute wurde aber wenig in Richtung der Verhütung solcher Garnfehler bei der Entstehung gearbeitet. Dieses Problem wird im Kundendienst-Labor der Zellweger AG Uster zurzeit genauer untersucht.

Natürlich ist die ganze Sache sehr komplex, und der folgende Bericht enthält lediglich einige Auszüge aus dem Gebiet der kardierten Baumwolle. Die Resultate der gesamten Untersuchung über verschiedene Spinnsysteme und Materialarten sollen Gegenstand einer späteren Veröffentlichung sein.

Auszugsweise soll nun also im folgenden die kardierte Baumwolle etwas näher betrachtet werden. Im heutigen Zeitpunkt umfasst die Untersuchung 70 Sortimente aus 33 Betrieben, die wiederum aus 9 Ländern stammen (Europa, Naher Osten, Ferner Osten und Afrika — Hauptgewicht ist Mitteleuropa). Die ganze Untersuchung basiert auf Uster Classimat Grades, die einleitend in einigen Sätzen erklärt werden sollen:

Mit Hilfe der Grade-Tafeln ist es möglich, alle auftretenden Fehler im Garn durch visuellen Vergleich mit den abgebildeten Fehlern systematisch in Klassen einzustufen (Abbildung 1).

Die Grade-Tafeln zeigen 16 Fehlerklassen A1—D4

horizontal:

Längenklasse	A	kürzer als 1 cm
Längenklasse	B	1—2 cm
Längenklasse	C	2—4 cm
Längenklasse	D	4 cm und länger

vertikal:

Querschnittsklasse	1	+100 bis +150%
Querschnittsklasse	2	+150 bis +250%
Querschnittsklasse	3	+250 bis +400%
Querschnittsklasse	4	+400% und grösser

Jede Fehlerklasse wird durch vier Fehlergruppen gebildet, die Grenzwerte der Fehlerklassen darstellen. So zeigen beispielsweise die Fehler der Klasse C3 einen Querschnittsbereich zwischen +250 und +400% und einen Längenbereich zwischen 2 und 4 cm.

Die folgende Tabelle zeigt die Ereigniszahlen, wenn am Classimat die totale Summe gewählt wird (A1 + B1 + C1 + D1) für kardierte Baumwolle, für gekämmte Baumwolle und für Kammgarn (mittlere Qualitäten).

Häufigkeit von Garnverdickungen

	Total	Nicht störend Anzahl	%	Störend Anzahl	%
Baumwolle kardiert	1240	1200	97	40	3
Baumwolle gekämmt	290	260	90	30	10
Kammgarn	375	335	80	40	20

Man sieht daraus deutlich, dass für kardierte Baumwolle 3%, für gekämmte Baumwolle 10% und für Kammgarn 20% aller erfassten Ereignisse für die häufigsten Verwendungszwecke als störend angesehen werden. Wenn im Classimat-Protokoll eine Diagonale von A4 zu D1 gezogen

wird, trennt diese Linie ungefähr die Ursachen (Abb. 2), also die kürzeren und kleineren Fehler sind rohmaterial-, putzerei- und kardenbedingt, wobei die dickeren und längeren Fehler in der Spinnerei erzeugt werden. Und eben diese wenigen Prozente sind störend und müssen später wieder ausgereinigt werden. Diese Fehler sollen in der Folge näher betrachtet werden.

Um über die Fehlerursachen überhaupt sprechen zu können, wurde eine neue Nomenklatur erstellt, die einfachheitshalber alphabetisch bezeichnet wurde (Abbildung 3).

Die Fehler wurden mit dem Classimat gemäss folgender Grenze ausgeschnitten: A3, D2.

Alle Fehler wurden dann visuell nach Erscheinungsform aussortiert und jeweils die verschiedenen Gruppen in Prozenten der Gesamtheit ausgedrückt. Anschliessend wurden die verschiedenen Arten genauer untersucht und festgestellt, wo in der Spinnerei und unter welchen Bedingungen und Umständen diese entstehen können.

Natürlich hat das Ganze im Moment noch nicht die gewünschte Sicherheit; total wurden 1500 Fehler beurteilt, doch dürften die Prozentzahlen immerhin innerhalb genügend engen Grenzen liegen, um als Hinweis zu dienen. Die Verteilung der Fehler auf die Entstehung in der kardierten Baumwollspinnerei ist etwa wie folgt:

Putzerei	14%
Vorwerk	11%
Spinnerei	75%

Drei Viertel aller Fehler also entstehen in der Spinnerei, auf der Spinnmaschine. Einzelne Fehler, die darin enthalten sind, wie z. B. die Ansetzer, haben häufig die Ursache in extremen Querschnittsschwankungen, deren Grund weiter zurückliegen kann. Aber trotzdem werden sie hier unter der Spinnmaschine besprochen. Die 14% der Putzerei (als F bezeichnet) entstehen in erster Linie durch schlechte Kardierung oder Reinigung des Materials,

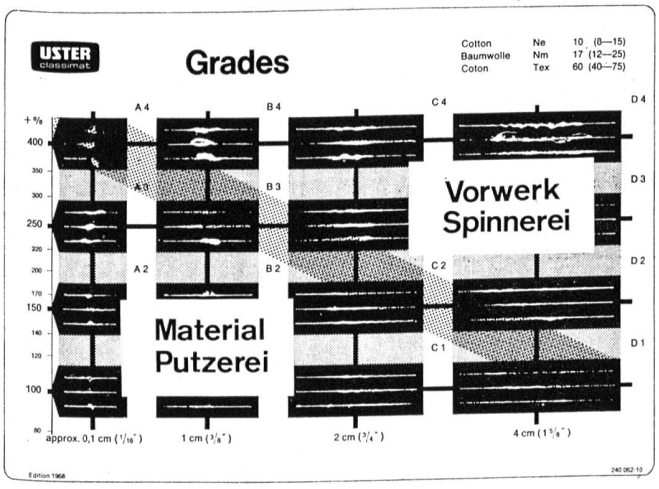


Abbildung 2 Grobe Aufteilung der Ursachen von Garnverdickungen

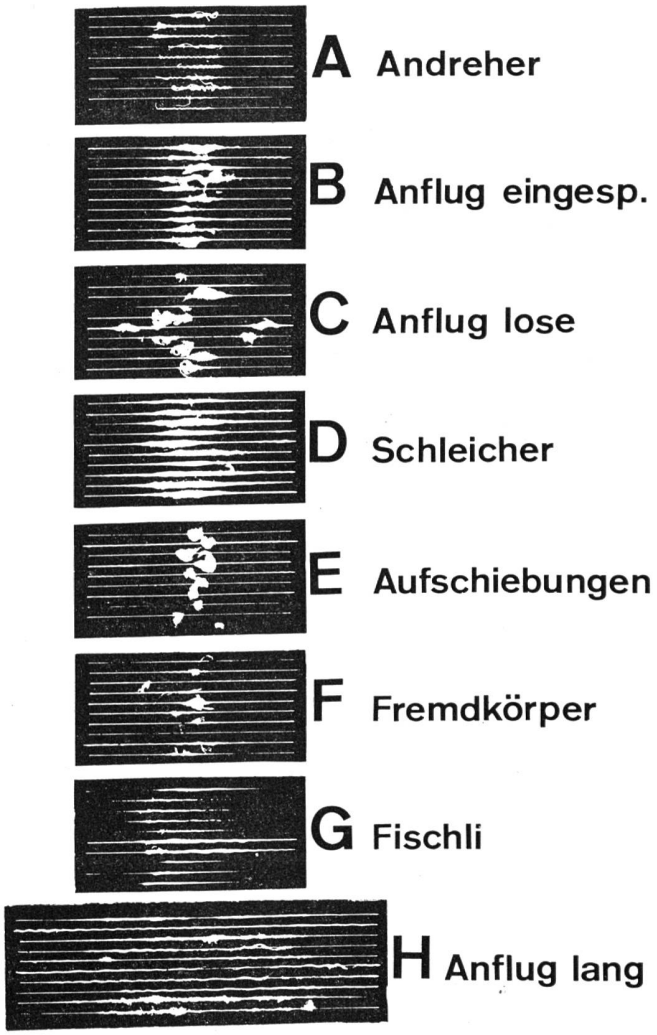


Abbildung 3 Bezeichnung der störenden Garnverdickungen

so dass verklebte oder stark verfilzte Stellen im Garn verbleiben und eine Grösse erreichen, die nachher störend wirkt.

Im Vorwerk entstehen Fehler vor allem durch gewisse Flugeinmischungen, die eingesponnen werden, oder Häufigkeiten von Fasern, die als «Paket» durch die Streckwerke laufen, die sogenannten Schleicher (mit B bezeichnet).

Der Löwenanteil, der an der Spinnmaschine selbst erzeugt wird, teilt sich etwa wie folgt auf (Abbildung 4):

A	Ansetzer	10 %
B	Eingesponnene Anflüge	46 %
C	Lose Anflüge	11 %
E	Aufschiebungen	1 %
G	Fischli	3 %
H	Lange Anflüge	2 %
K	Ketten	2 %

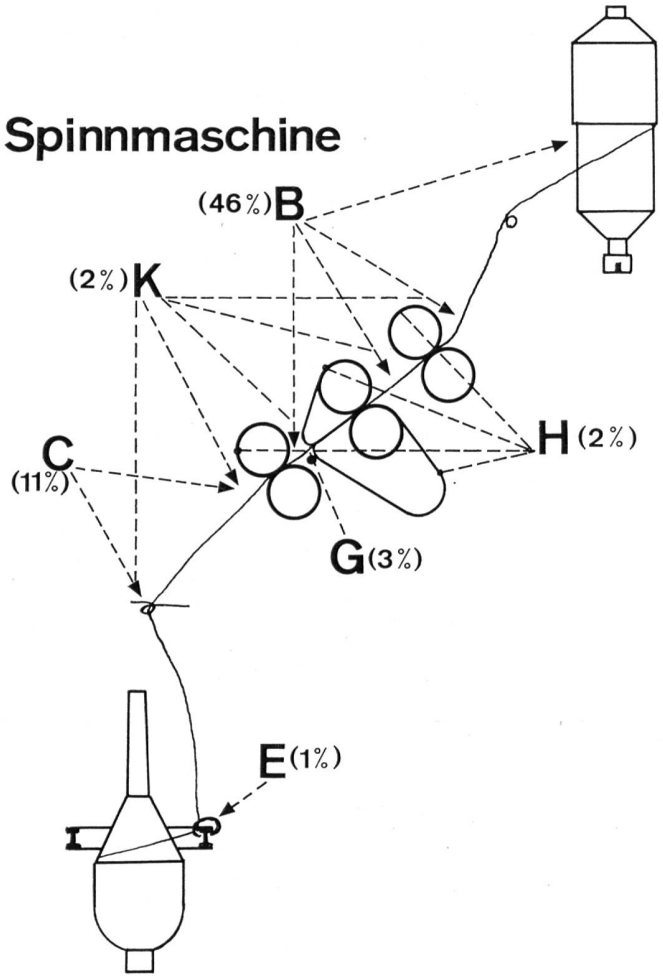


Abbildung 4 Entstehung von störenden Garnverdickungen auf der Spinnmaschine

Ansetzer (mit A bezeichnet) machen 10% aus. Die Ursache für die Fadenbrüche, die einen Ansetzer zur Folge haben, kann aber schon weiter zurückliegen.

Eingesponnene Anflüge (als B bezeichnet). Unter diese Kategorie fällt der Hauptanteil mit 46% aller störenden Garnfehler. Die eingesponnenen Anflüge können als Folge von Beschädigungen oder Verschmutzungen der Vorgarnspule entstehen. Es kann Flug sein, der als Bündel in eine der Verzugszonen der Spinnmaschine fällt. Durch den noch folgenden Verzug und die Drehung werden sie mehr oder weniger deutlich eingesponnen. Diese Erscheinung ist nicht immer leicht von den sogenannten Schleichern zu trennen.

Der lose Anflug (als C bezeichnet) macht wiederum 11% aus. Dies sind Flugansammlungen, die sich nach dem Vorderzylinder und in der Regel vor dem Fadenführer (Sau-Schwänzchen) ins Garn einfügen. Diese sind nur lose, meistens nur einseitig angesponnen.

Die Aufschiebungen (als E bezeichnet) umfassen im kardierten Garn nur etwa 1%, in gekämmtem Garn jedoch sind sie wesentlich häufiger. Meistens entstehen sie durch Umwicklung einzelner Fasern um den Ringläufer, mit anschliessender Rückstauung von Fasern, die bis zu einem gewissen Zeitpunkt stehenbleiben, und dann häufig, ohne das Garn zu reissen, auf den Cops gelangen.

Die sogenannten «Fischli» (als G bezeichnet) machen im kardierten Garn nur 3% aus, sind also unwesentlich, treten aber bei Langstapel-Baumwolle, also gekämmter Baumwolle und Chemiefasern wesentlich häufiger auf. Sie entstehen durch ungeeignete Riemchen oder Gummiüberzüge, die häufig statisch geladen sind. Die Entstehung erfolgt beim Austritt aus dem Riemchen vor dem Eintritt in den Vorderzylinder.

Die langen Anflüge (hier als H bezeichnet), die 2% aller Fehler ausmachen, sind in der Regel Faseransammlungen, die sich auf den Riemchen oder um die Zylinder festsetzen, oder Faserbärte, die sich lösen und eventuell verzogen und dann eingesponnen werden.

Die letzte Gruppe, das sind die sogenannten Ketten (als K bezeichnet) von mehreren Fehlern innerhalb von wenigen cm bis 1 oder 2 m Garnlänge (Abbildung 5).

Sie machen vom Totalen 2% aus. Prozentual gesehen, an sich ein kleiner Teil, jedoch sind diese von ganz besonderer Bedeutung und Gefährlichkeit. Bei der Umspulung wird der 1. Fehler zum Schnitt führen, die nachfolgenden jedoch können kurz nach dem Knoten im Garn verbleiben und bevor das Garn in die Reiniger eingelegt wird, durchrutschen. Diese machen einen beträchtlichen Prozentsatz der scheinbar nicht ausgereinigten Fehler aus. Die Entstehung ist hier z. B. durch die Wandergebläse oder Luftzug allgemein gegeben, der den Flug, der sich auf den verschiedenen Maschinenteilen niedersetzt, aufwirbelt und direkt nach dem Vorderzylinder einspinnen kann; also als loser Anflug. Ganze Bündel von Fasern können auf die Vorgarnspulen oder irgendwo zwi-

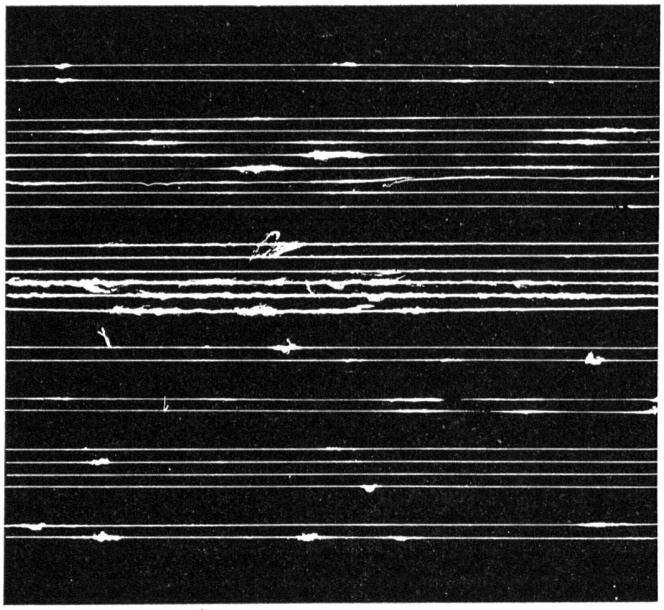


Abbildung 5 «Ketten», mehrere Garnverdickungen in kurzer Folge

schen die Streckzylinder eingestreut werden und sich durch den folgenden Verzug auf eine grössere Garnlänge verteilen. Der Verzug verteilt sich nicht gleichmässig auf die Flugansammlung, sondern der kurzen Fasern wegen werden diese in mehrere Gruppen kurzer Aushäufungen aufgeteilt, die sich je nach Verzug und Form des Flugpaketes anordnen und als eingesponnene Anflüge auftreten.

Auch die Einstellung der Streckwerke ist von grosser Bedeutung, so wurden versuchsweise auf einer Kammgarnspinnmaschine zwei Garne auf den gleichen Spindeln aus dem gleichen Vorgarn mit korrekter Einstellung,

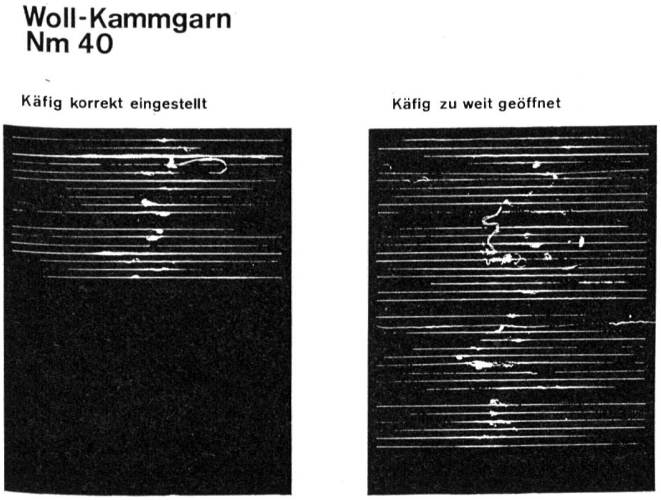


Abbildung 6 Einfluss der Käfigstellung auf die Anzahl der Garnverdikkungen

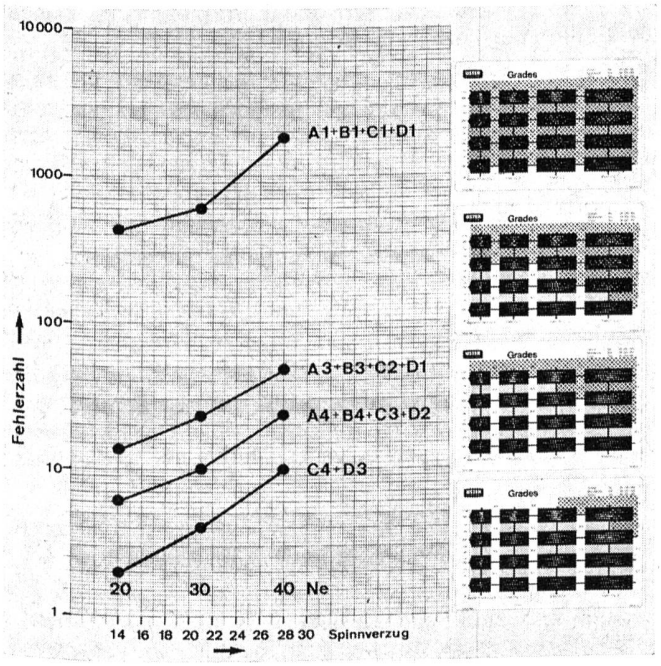


Abbildung 7 Einfluss des Spinnverzuges auf die Garnverdickungen

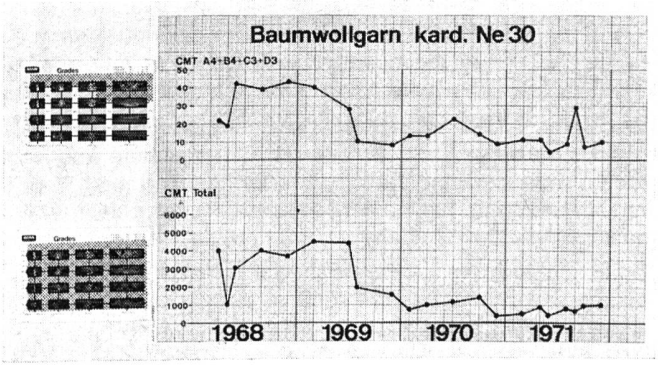


Abbildung 8 Beobachtung der Garnverdickungen über längere Zeit

und einmal mit zu weit geöffnetem Käfig, gesponnen. Die Garne mit dem Offenen Käfig ergaben für die gleiche Länge eine wesentlich grössere Fehlerzahl (Abbildungen 6 und 7).

Diese Abbildung zeigt 3 Garne kardierter Baumwolle Ne 20, 30 und 40. Alle drei wurden aus dem gleichen Vorgarn gesponnen, so dass alle 3 mit verschiedenen Verzügen hergestellt wurden, 14fach, 21fach und 28fach. Die Zählung der Erscheinungen mit dem Classimat ergab eine interessante Steigerung der Fehler oder Ereigniszahlen, und zwar im ganzen Gebiet des Classimat-Protokolls, d. h. also auch die allergröbsten Fehler, wie C4, D3 und D4 verändern sich praktisch genau gleich stark wie die feinen Fehler. Diese Tendenz ist auch bei Chemiefasern oder gekämmter Baumwolle sichtbar. Bei gekämmten Sortimenten scheint allerdings die steigende Tendenz später einzusetzen, erst etwa ab Totalverzug 20—30, wobei beim kardierten schon bei 10—15fachem Verzug die Zunahme merklich ist.

Die folgende Abbildung zeigt ein Baumwollsortiment, kardiert Ne 30, das wir seit 1968 beobachten (Abbildung 8).

Die Aufteilung ist wieder in 2 Gruppen geschehen. Einerseits alle im Classimat-Protokoll enthaltenen Fehler, anderseits eine Reinigungsgrenze. Also wiederum material- und vorwerkbedingt auf der einen Seite und spinnereibedingt auf der andern. Man sieht deutlich, dass vor dem aktiven Studium und Kontrolle dieser Fehlerarten die Häufigkeiten wesentlich höher waren, wobei dann durch die nötigen Eingriffe die Fehlerzahlen um einiges gesunken sind, somit dann «konstant» blieben. Mit Ausnahme der wesentlichen Spitze im Juli/August des letzten Jahres. Die totale Fehlerzahl blieb wohl konstant, d. h. das Material hat nicht geändert, hingegen der Einfluss der Spinnerei zeigt eine etwa 4fache Anzahl von Fehlern gegenüber dem Normalen. Die Abklärung ergab, dass zu diesem Zeitpunkt die Spinnmaschinen durch Hilfspersonal bedient wurden, weil noch nicht alle routinierten Spinnerinnen aus den Ferien zurück waren, auch fehlte Reinigungspersonal. Die anschliessende Prüfung, als wieder mit dem ursprünglichen Personal gearbeitet wurde, zeigte das gewohnte Bild.

P. Hättenschwiler,
Zellweger AG, 8610 Uster

Jubiläum

Prof. Dr. Ing. Emil Honegger 80jährig

Am 29. April 1972 feiert Prof. Dr. Emil Honegger, bis 1962 Professor an der Eidg. Technischen Hochschule und Vorsteher des Institutes für Textilmaschinenbau und Textilindustrie, Zürich, bei bester Gesundheit und geistiger Frische seinen 80. Geburtstag.

Seine Jugendzeit verbrachte der Jubilar in Bergamo, schloss aber die Sekundarschule in seiner Heimatgemeinde Wald ab. Zum Zeitpunkt der Matura, die er an der Kantonalen Industrieschule in Zürich bestand, hatte er bereits Aufenthalte in Neuenburg und England hinter sich. An der ETH erwarb sich Prof. Honegger im Jahre 1915 das Diplom als Maschineningenieur. Seine wissenschaftliche Laufbahn begann er mit der Doktorarbeit aus dem Gebiet der technischen Mechanik, die 1919 zur Promotion führte. Sein Doktorvater, Prof. Meissner, war mit der kompromisslosen, klaren und gestrengen Art ohne Zweifel ein massgebendes Vorbild für unsern heutigen Jubilaren. Professor Honegger verstand es denn auch, die Tradition der klaren Darstellung, der präzisen Formulierung und der konsequenten wissenschaftlichen Bearbeitung der technischen Problemstellungen aufs beste weiterzutragen. Diese Fähigkeit kam ihm gewiss auch als Leiter der Materialprüfungsabteilung bei BBC, eine Stellung, die er ab 1917 innehatte, zustatten.

Als Privatdozent schon seit 1923 an der ETH lehrend tätig, wurde der Jubilar als ordentlicher Professor im Jahre 1931 mit der Leitung des neugegründeten Institutes für Textilmaschinenbau und Textilindustrie betraut. Als Vorsteher dieses Institutes verband ihn von Anfang an ein enger Gedankenaustausch und eine intensive Zusammenarbeit mit führenden Persönlichkeiten der schweizerischen Textilindustrie und des einheimischen Textilmaschinenbaus. Durch zahlreiche Veröffentlichungen und viele Vorträge wurde er in ganz Europa und in Uebersee bekannt; seine Weltgewandtheit und die aussergewöhnlichen Sprachkenntnisse kamen ihm sehr zustatten. Als kompetenter Fachmann war Prof. Honegger an den wissenschaftlichen Textiltagungen immer ein gern gesehener Referent, der stets Wesentliches beitragen konnte.

Die Eigenschaft, auch die kompliziertesten Steuerungen und Antriebsaggregate mit grosser Klarheit darzustellen, wurde natürlich insbesondere auch von den Studenten Professor Honeggers sehr geschätzt. Sein Vortrag war immer ausgewogen und traf das Wesentliche, womit er den jungen angehenden Ingenieuren die besten textiltechnischen Grundlagen vermittelte. Mit vielen seiner ehemaligen Studenten pflegt der Jubilar auch heute noch einen regen persönlichen Kontakt, sei es auf dem Korrespondenzweg oder durch gelegentliches Zusammentreffen.

Die von Prof. Honegger geleistete Forschungsarbeit bestreicht fast das ganze Gebiet der Textiltechnik: rein theoretische, grundlegende Arbeiten über die Spinnmechanik, das Ring/Läufer-Problem, Reibungseigenschaften und Garngleichmässigkeit, dann rechnerisch-experimentelle Untersuchungen an Webmaschinen, verschiedenste Arbeiten mit neuen textilen Messgeräten, Beurteilung neuer Konstruktionen des Textilmaschinenbaus. Die unter der Leitung von Prof. Honegger entstandenen Doktorarbeiten zeichneten sich immer durch hohes wissenschaftliches Neveau aus und fanden in der Fachwelt beste Anerkennung.

Mit seinem Rücktritt in den Ruhestand vor zehn Jahren hat Prof. Honegger seine Arbeit jedoch keineswegs abgelegt. So hat er in den vergangenen Jahren regelmässig die Berichterstattung über die Tätigkeit des Deutschen Forschungskuratoriums Gesamttextil übernommen und der Besuch verschiedenster Hochschulvorträge ist für ihn noch heute eine Selbstverständlichkeit. Auch widmet er sich nach wie vor mit grosser Umsicht den Aufgaben im Zusammenhang mit der eidg. Maturitätsprüfung und der Unterrichtsgestaltung an Mittelschulen in den verschiedensten Teilen unseres Landes.

Die zurückhaltende Bescheidenheit, die stete Freundlichkeit und grosse Aufmerksamkeit für Anliegen der andern gehören zu den hochgeschätzten Eigenschaften von Professor Honegger. Wir entbieten dem Jubilar und seiner lieben Gattin von Herzen alles Gute.

Hans W. Krause

Prof. Dr. Ing. E. Honegger — VeT-Ehrenmitglied

Es ist uns eine herzliche Freude, unserem schon 1962 zum Veteranenmitglied des VeT-Zürich ernannten Professor Honegger Glückwunsch und Ehrerbietung zu seinem 80. Geburtstag bezeugen zu dürfen.

Dass seine Ernennung zum *VeT-Ehrenmitglied* für seine grossen Verdienste um die Schweizerische Textilindustrie und deren akademischen Nachwuchs anlässlich der diesjährigen Generalversammlung in Brugg die vielen Ehrenbezeugungen aus aller Welt im Zusammenhang mit der Geburtstagsfeier vom 29. April 1972 freudvoll ergänzen darf, erfüllt uns mit besonderer Genugtuung.

In die Gratulation eingeschlossen ist unser aller Dank und der aufrichtige Wunsch, Professor Honegger möge mit ungetrübter Lebensfreude noch lange weiterwirken dürfen.

Unsere prächtige VeT-Wappenscheibe und der Blumengruss sind nur ein kleines äusseres Zeichen der hohen Wertschätzung und Verehrung, die wir durch jede Begegnung mit Professor Honegger immer wieder neu empfinden.

Für den VeT

Verein ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Für die Mittex

Mitteilungen über Textilindustrie, Zürich

Anton U. Trinkler

10 Jahre Converta AG, Weesen

Der zunehmende Bedarf der Textilindustrie an Chemiefasern beziehungsweise der Gedanke, Chemiefasern nach modernen Gesichtspunkten zu verarbeiten, gab im Jahre 1960 den Anlass zur Gründung der Firma Converta Ernst Wettstein in Weesen.

Chemiefasern enthalten im Gegensatz zu Naturfasern keine Fremdkörper, demzufolge ist es nicht nötig, diese einem maschinellen Prozess zu unterziehen, der als Hauptzweck dem Ausscheiden von Unreinigkeiten dient, wie das beispielsweise in der Baumwollspinnerei am Anfang des Spinnprozesses der Fall ist. Mit anderen Worten lag es nahe, jene Maschinen auszuschalten, die nicht spezifisch für die Verarbeitung von modernen Fasern gedacht waren. Der Gründer verfolgte also den Zweck, das konventionelle System der Faserverarbeitung dadurch zu umgehen, indem endlose Faserkabel — wie sie auf der Faserstrasse erzeugt werden — bestehend aus mehreren tausend Einzelfibrillen, die parallel zu einander verlaufen, einer Schneidmaschine vorgelegt, geschnitten, verzogen und auf sogenannten Intersectings zu einem Stapelfaserband geformt werden. Diese Umwandlung (= Konversion, daher der Firmenname Converta) endloser Filamente von *1,7 dtex Feinheit* und einer Stapellänge von *44 mm* in spinnbare Stapelfaserbänder nach dem sogenannten «Tow to Top»-Verfahren war vor 1960 kommerziell nicht verwirklicht worden.

Naturgemäss folgte eine relativ lange Entwicklungszeit, wobei einerseits die Technologie verbessert und anderseits in Zusammenarbeit mit den Faserherstellern das Ausgangsprodukt, nämlich die Faserkabel, für den neu beschrittenen Weg hergerichtet werden musste.

Als Fabrikationsraum stand der Firma zu Beginn eine Farnisbaute zur Verfügung, die dem neuen Verwendungszweck angepasst und mit den nötigen Maschinen und Apparaten versehen wurde. Nachdem die mit vielen Opfern belastete Hürde der Anfangszeit genommen war, gelang es dem mittlerweile aus der Einzelfirma in CONVERTA AG umstrukturierten Betrieb schliesslich, Faserbänder in guter Qualität produzieren zu können. Gleichzeitig eröffneten sich durch die Erlangung eines Verfahrenspatentes für den nunmehr ausgereiften Prozess neue Geschäftsperspektiven.

Obwohl bis anhin das Schwergewicht auf der Fabrikation von Kurzstapelfaserbändern aus Chemiefasern zur Beimischung mit Baumwolle lag, drängte sich im Zuge einer Weiterentwicklung der Firma auch die Produktion von Konverterbändern mit längerem Stapel für die Wollindustrie auf. Namhafte Faserproduzenten aus dem In- und Ausland konnten als Auftraggeber gewonnen werden. Es zeigte sich auch bald, dass für die relativ kleine Firma das Eigengeschäft eine zu grosse Belastung darstellte, weshalb man den Geschäftsbereich vornehmlich auf das Fassonieren umstellte. Dem jungen dynamischen Unternehmen blieb der Erfolg nicht versagt, denn aus der anfänglichen Jahresproduktion von etwa 50 000 kg wurden deren 500 000 kg. Mit der Zunahme der Produktion kamen aber auch die Sorgen um die Platzverhältnisse, denn das für betriebliche Expansion vorgesehene Terrain war noch nicht greifbar, so dass nach einer Interimslösung gesucht werden musste.

Parallel hierzu stieg die Nachfrage an Acrylfaserbändern, hergestellt nach dem Prinzip des Reissens, deren Produktion notwendigerweise auch aufgenommen werden musste. Es galt also, den für die neuen Maschinen nötigen Platz bereitzustellen. Mit etwas Glück konnte ein dem Stammgebäude nahegelegenes älteres Objekt für diesen Zweck bezogen werden, so dass — nach erfolgter Umstellung und parzieller Dislokation des Maschinenparkes — die neue Anlage in Betrieb genommen werden konnte. Ausserdem boten sich von den SBB freigegebene Gebäulichkeiten als Lagerräume an, womit auch dieses Problem wenigstens temporär gelöst war.

Man schrieb inzwischen das Jahr 1971, und die Jahresproduktion der CONVERTA AG hatte einen Umfang von 1000 Tonnen angenommen, während der Personalbestand auf 35 Personen anstieg.

Ausblick in die Zukunft

Chemiefasern sind in der heutigen Zeit kaum mehr wegzudenken. Die Verarbeitungsmethoden haben sich in den vergangenen zehn Jahren stark verändert, und der technische Fortschritt auf dem Gebiet des Textilmaschinenbaues ist bemerkenswert. Ausserdem haben neue Erkenntnisse Fuss gefasst und bisher unbekannte Anwendungsgebiete wurden erschlossen. Es wird Aufgabe der Firma CONVERTA AG sein, allen diesen Tendenzen Rechnung zu tragen und alle Entwicklungen auf dem Gebiete der Chemiefasern sorgfältig zu studieren. Vorerst aber gilt es, das bereits vorprojektierte Fabrikationsgebäude zu verwirklichen, um auf eine möglichst rationelle Art produzieren zu können. Man hofft, dass der Grundstein hierfür im Jubiläumsjahr, 10 Jahre CONVERTA AG, gelegt werden kann.

Der aus sehr bescheidenen Anfängen emporgewachsene Betrieb steht heute 10 Jahre nach dessen Gründung als Aktiengesellschaft auf einer soliden finanziellen Basis, und er wird im Endausbau je nach der Lage auf dem Arbeitsmarkt etwa 50 Personen beschäftigen.

Marktbericht

Rohbaumwolle

Das andauernde Missverhältnis zwischen dem Preis der Rohbaumwolle und den Garnpreisen mit dem gleichzeitigen Unsicherheitsfaktor der internationalen Wechselkurse weisen eher auf eine vor uns liegende vorsichtige Wartezeit hin, die auch von den momentanen politischen Differenzen Westdeutschland-Sowjetunion kaum günstig beeinflusst wird. Wohl sind die Zukunftsaussichten der Baumwoll-Textilindustrie keinesfalls ungünstig; die verschiedenen nebeneinander laufenden Verhältnisse bewegen aber die Baumwollverbraucher zur Vorsicht, um so mehr, als laut offiziellen amerikanischen Angaben und auf Grund der Farmer in der nächsten US-Saison insgesamt 13 529 300 acres (inkl. 98 700 acres America-Pima) Baumwolle angepflanzt werden, im Vergleich zu 12 398 600 acres in der letzten Saison.

Wie meist um diese Jahreszeit ist momentan Süd-Brasilien auf dem *Produktionsgebiet* ein tonangebender Faktor des internationalen Baumwollmarktes. Allerdings sind noch relativ wenig Ankünfte vorhanden, nach denen man sich richten könnte; die Qualität der ankommenden Partien verbessert sich aber zusehends. Die Brasil-Preise im internationalen Baumwollhandel sind wohl schwach; die Inlandindustrie Brasiliens kauft aber stetig zur Minimal-Spotbasis, trotzdem auf dem dortigen Lokomarkt wenig Auslandnachfrage vorhanden ist. Man spricht davon, Goia beabsichtige, die Exporttaxe zu ermässigen, aber auch auf anderen Märkten, wie beispielsweise in El Salvador, zeigen sich schwächere Tendenzen. Im US-Produktionsgebiet geht jedoch die Entwicklung teilweise gegenteilige Wege; in gewissen Sorten, z. B. zwischen den niederen und mittleren Qualitäten der Stapelbaumwolle, haben Knappheitserscheinungen zu einer festen Preisbasis geführt.

Die *Nachfrage* in Europa ist bekanntlich eher flau, aber auch im Fernen Osten zeichnen sich ähnliche Entwicklungen ab. Trotzdem das Garngeschäft dort teilweise zunahm, blieb die Verbraucherschaft in vorsichtiger Zurückhaltung. So wurden rund 20 000 Ballen US-Sorten, März/August Verschiffung 1972, wie auch russische Pervji-Baumwolle, zahlbar im bilateralen Handelsabkommen, vorerst zurückgestellt. Auch im Osten spricht man von einem relativ mässigen Geschäft. Eine etwas abgeänderte Art von Transaktionen gab es in Bangla Desh. Man scheint dort 29 000 Ballen Sao Paulo Baumwolle mit 360 Tagen Kredit gekauft zu haben. Durchschnittlich rechnet man in Fachkreisen in der laufenden Saison 1971/72 mit einer, wenn auch knappen, Verbrauchszunahme, und logischerweise sollte der Absatz in der vor uns liegenden Saison 1972/73 bei der so lange anhaltenden Zurückhaltung der Verbraucher stark zunehmen, sofern nicht neue unerwartete Störungsmomente auftreten.

Die heutige Weltlage weist gegenüber unserer letzten Aufstellung kleinere Abweichungen auf:

Baumwoll-Weltlage
(in Millionen Ballen)

	1969/70	1970/71	*1971/72
Uebertragslager: 1. Aug.	23.0	21.3	18.3
Produktion:			
USA	10.0	10.3	10.5
andere Länder	25.9	23.3	26.2
kommunistische Länder	16.0	17.8	18.6
Weltangebot	74.9	72.7	73.6
Weltverbrauch	53.6	54.4	54.6
Uebertrag	21.3	18.3	*19.0

* Schätzung

Seit langer Zeit dürfte das *Uebertragslager* Ende Saison, am 1. August 1972, infolge einer höheren Produktion gemeinsam mit einer verhältnismässig geringen Verbrauchszunahme wieder einmal im Steigen begriffen sein. Dabei darf aber nicht übersehen werden, dass, insbesondere in den USA, in gewissen Sorten eine ausgesprochene Knappheit besteht, so dass der Ausfall der nächsten Ernte 1972/73 von ausschlaggebender Bedeutung ist. Der frühere starke Preisauftrieb wegen vorhandener Baumwollknappheit wurde plötzlich unterbrochen.

Die *Preisentwicklung* hat sich seit der ersten Hälfte Februar 1972 gegenteilig bewegt. Seither wechseln vorhandene Schwächezeichen ständig und weisen darauf hin, dass sich selbst der internationale Baumwollhandel in einer abtastenden Lage befindet. Im grossen und ganzen dürfte die Verbraucherschaft für das laufende Kalenderjahr gedeckt sein, so dass der bisherige Gang der Preise, bei denen diese bis im Herbst 1972 öfter anstiegen und momentan die nächstliegenden Lieferungen am teuersten sind, um dann stetig billiger zu werden, sich kaum mehr wesentlich verändern dürfte. Die späteren Verschiffungen weisen unter dem Verkaufsdruck auf dem internationalen Markt eine schwächere Preistendenz auf, die auch noch durch die grosse Pakistan-Ernte von rund 4 Mio Ballen beeinflusst wird. Der Hauptfaktor des Preisverlaufes der nächsten Monate wird aber insbesondere die Ernteentwicklung auf der südlichen Halbkugel sein, vor allem der Süd-Brasil-Ernte. Auch die Bepflanzungsaussichten der Saison 1972/73 sind natürlich zu verfolgen; die Vorkäufe auf diesem Gebiet sind grösser als andere Jahre.

In *extralangstapliger Baumwolle* begannen sich die Preise in Aegypten im Januar 1972 zu festigen, und seither hielt diese feste Tendenz unverändert an. Aus diesem Grunde hatte der Verarbeiter feiner Fasern wenig Anreiz, seine Vorkäufe zu vergrössern, und es sieht so aus, wie wenn man vorerst die sudanesische Preispolitik der bevorstehenden Ernte 1972/73 abwarten wollte. Die in Aussicht stehende Herbsternte langstapliger Scarto dürfte grösstenteils verkauft sein. Bekanntlich verarbeitet Indien rund 96 000 Ballen ägyptische Baumwolle in Garne und Gewebe für die Tschechoslowakei. Aegypten hat vorläufig keine wesentlichen Preisänderungen vorgenommen, die bisherigen Basis-Verkaufspreise und Währungssätze wurden im wesentlichen nicht geändert. Die Pima-Preisbasis

blieb unverändert fest, dagegen war die Tanguis-Baumwolle etwas schwächer. Die Heranziehung der Giza 67 für die ägyptische Inlandindustrie war ein voller Erfolg.

Das Auslandinteresse für diese Sorte bewog die ägyptischen Instanzen, kleinere Mengen dieser Provenienz bereits schon diese Saison zu exportieren.

Unter den politischen Verhältnissen des Fernen Ostens litt naturgemäss auch der *rauhe, kurzstaplige Baumwollmarkt.* Einer der Haupterlasse Indiens war die Bekanntgabe, den Export der Bengal Desi-Sorten von 200 000 Ballen auf 225 000 Ballen zu erhöhen, was vom Baumwollhandel sehr begrüsst wurde. Auch andere Verordnungen, die vor allem die Stapel-Baumwolle betreffen, werden inskünftig den Baumwollhandel fördern. Aehnlich wurden in Pakistan Vorschriften zur Ankurbelung des Exportes erlassen, und die früher getätigten Verkäufe wurden grösstenteils nach den kriegerischen Ereignissen kontraktgemäss abgewickelt.

P. H. Müller

Wolle

Die Internationale Wollvereinigung beschloss in Paris, beachtliche Teile der Wollvorräte in anderen Kontinenten einzulagern. Es wurde von etwa 100 000 Ballen gesprochen. In Europa sollen schon in absehbarer Zeit 79 000 Ballen eingelagert werden. Weitere Vorräte sollen auch in den USA und Japan angelegt werden. Die Lagerkosten seien in den genannten Kontinenten nicht höher, zum Teil sogar günstiger als in Australien. Der Verkauf der im Ausland eingelagerten Vorräte erfolgt aber weiterhin ausschliesslich durch die Australische Wollkommission. Interessant ist die Stellungnahme der Internationalen Wollvereinigung zu den Aufkäufen durch die Wollkommission. Ein autorisierte Sprecher erklärte: «Falls der Aufkauf der Wollaufkommen durch öffentliche Körperschaften die einzige Möglichkeit bietet, notwendige Aenderungen einzuführen, müssen wir diesem Weg zustimmen.»

In Australien, Neuseeland und Südafrika machte sich zeitweise eine gewisse Marktmüdigkeit bemerkbar. Die relativ hohen Preise schwächten sich bis um 5 % ab, was die Australische Wollkommission zur Intervention veranlasste. Die Preise zogen aber wieder geringfügig an. Als Käufer traten vor allem westeuropäische Länder in Erscheinung.

Die Notierungen waren in Brisbane für bessere Vlieswollen vollkommen fest, ebenso waren die Kammzugtypen und die Skirtings fest und waren stark gefragt. Von 15 303 Ballen wurden 96 % verkauft, während die Kommission 3 % in ihren Besitz brachte.

Auch in Durban waren die Preise im allgemeinen unverändert. Es wurden alle 9676 angebotenen Ballen Merinos verkauft, wobei folgende Preise notiert wurden: 48er 137, 53er 135, 54er 132, 58er 130, 63er 134, 113er 123.

In Melbourne blieben die Notierungen vollkommen fest. Von 19 000 angebotenen Ballen bester bis durchschnittlicher Kammzugwollen wurden zu 98 % nach Ost- und Westeuropa und Japan verkauft. Interessant ist hier die Politik der Wollkommission. Trotz der ausgezeichneten Verkäufe übernahm die Kommission 1 bis 2 % des Angebots.

Gute und bessere Vlieswollen bewegten sich in Napier zugunsten der Verkäufer. Auch Wollen der zweiten Schur waren sehr fest und durchschnittliche Lamm- und Vlieswollen unverändert. Insgesamt wurden 23 536 Ballen angeboten. Die Marktbeteiligung war vor allem aus Westeuropa rege. Folgende Preise wurden notiert: 834er 116, 100er 110, 107er 108, 114er 108, 128er 107, 135er 107, 142er 106.

In Porth Elisabeth waren die Preise gegenüber der vorangegangenen Auktion unverändert. Von 6238 angebotenen Ballen Merinos wurden 99 % geräumt. Die Preise lauteten: 48er 139, 53er 135, 54er 135, 59er 132, 58er 134, 63er 132, 68er 127, 113er 126.

Die Notierungen für sämtliche Beschreibungen von Merinovliese, Skirtings, Comebacks, Crossbreds und Cardings behaupteten sich in Sydney vollfest. Das Angebot umfasste 18 992 Ballen. 97 % wurden nach Japan, West- und Osteuropa sowie Grossbritannien verkauft, während die Kommission 1 % übernahm.

In Adelaide schloss eine Serie von Auktionen mit unveränderten Preisen. Rege gefragt waren alle Beschreibungen von Merinovliesen und Crossbreds, während Weidewolle mit Pflanzenteilen nur zögernd Absatz fand. Ost- und Westeuropa, Japan und die USA interessierten sich für die 17 553 angebotenen Ballen. 94 % gingen an den Handel, 2 % an die Kommission.

Die Preise notierten in Albany allgemein unverändert. Käufer aus Japan und Europa bewarben sich um die 14 535 Ballen und übernahmen 98 % des Angebots, während auch hier die Kommission 1 % zugeschlagen bekam. Die Auswahl war besser als zu dieser Jahreszeit sonst üblich.

In Laumceston wurden um drei Cent höhere Preise als an der Vorauktion erzielt. Dies für Merinovliese, während mittlere und feine Crossbreds weiterhin keine Gewinne erzielten. Die Hauptkäufer stammten aus Japan sowie aus West- und Osteuropa. Von den 7707 Ballen wurden 99% an den Handel verkauft, während die Kommission auch hier noch 0,5% übernahm.

Kurse	12. 2. 1972	15. 3. 1972
Bradford, in Pence je lb		
Merino 70"	104	107
Crossbreds 58" ∅	87	90
Antwerpen, in belg. Franken je kg		
Australische Kammzüge 48/50 tip	100,5	105
London, in Pence je lb		
64er Bradford B. Kammzug	101—104	98,9—104

UCP

Splitter

LUWA expandiert

Die Firma Luwa AG mit Hauptsitz in Zürich hat eine enge Zusammenarbeit mit der Firma SMS Samesreuther Müller Schuss GmbH in Butzbach, BRD, beschlossen und zu diesem Zwecke eine qualifizierte Mehrheit dieser Firma erworben. Der neue Aufsichtsrat setzt sich zusammen aus den Herren: H. C. Bechtler, Vorsitzender, Dr. W. A. Bechtler, stellvertretender Vorsitzender, H. Weisshaupt, als Vertreter der Arbeitnehmer.

Neben den Haupttätigkeiten in den Bereichen der allgemeinen und industriellen Klimatechnik baut Luwa seit rund 20 Jahren spezielle Apparate für die chemische Verfahrenstechnik. Der Luwa-Konzern verfügt über eigene Vertriebs- und Produktions-Gesellschaften in der Schweiz, Deutschland, Frankreich,, Spanien, USA, Japan, Brasilien und reine Vertriebsgesellschaften in England, Holland, Oesterreich, Hongkong und Südafrika. Er beschäftigt 3500 Mitarbeiter und erreichte 1971 einen Umsatz von 250 Mio Schweizer Franken.

SMS ist einer der bedeutendsten Chemie-Apparatebauer Deutschlands mit einem breiten Programm allgemeiner und spezieller Apparate für die chemische Verfahrenstechnik. Darüber hinaus erzeugen ihre stahlverarbeitenden Werke Produkte für andere Absatzmärkte. SMS, einschliesslich ihrer Tocher, Gebr. Schmeck GmbH, Eiserfeld, BRD, beschäftigt in fünf Produktionswerken in Butzbach, Siegen, Weidenau, Eiserfeld und Berleburg über 1000 Mitarbeiter und erzielte 1971 einen Umsatz von 81 Mio DM. Durch die Eingliederung von SMS in den Luwa-Konzern wird dessen Totalumsatz, bei einer Mitarbeiterzahl von über 4500, auf rund 350 Mio Schweizer Franken steigen.

Durch die Zusammenarbeit verschiedener Bereiche dieser beiden Firmengruppen soll ein Rationalisierungseffekt erreicht und eine solide Basis für eine zukunftsgerichtete Entwicklungsarbeit geschaffen werden. Die internationale Absatzorganisation der Luwa wird über ihre Vertriebsgesellschaften den Produkten der SMS neue Märkte eröffnen.

Verbandskonzentration in der Bekleidungsindustrie

Um die wirtschafts- und arbeitgeberpolitischen Interessen einer der tragenden Säulen der schweizerischen Industrie nach aussen und nach innen noch besser vertreten zu können, hat sich am 22. März in Zürich der «Gesamtverband der Schweizerischen Bekleidungsindustrie» konstituiert.

Zur Bildung dieses repräsentativen Organs haben, mit Ausnahme der Associazione Fabbricanti Ramo Abbigliamento del Cantone Ticino (AFRA), nachstehend erwähnte Verbände ihre selbständige Rechtsform aufgegeben und sich zu einem einzigen Verband zusammengeschlossen: der Schweizerische Verband der Konfektions- und Wäsche-Industrie; der Schweizerische Verband der Wirkerei- und Strickerei-Industrie; der Verband Schweizerischer Herrenkonfektionsindustrieller; der Exportverband der Schweizerischen Bekleidungsindustrie und die Gruppe der selbstdetaillierenden Herren- und Knaben-Konfektionsfabrikanten. Die AFRA gehört dem neuen Verband als assoziiertes Mitglied an. Als Präsident wurde Dr. Donat Cadruvi, Ilanz, gewählt; als Delegierter der Direktion zeichnet Dr. Robert Weiss, Zürich, und als Direktor François Loeb, Zürich.

Anlässlich der Gründungsversammlung referierte Fürsprech Rud. Bosshard, Sekretär der Vororts, über Probleme der europäischen Wirtschaftsintegration. Die seit längerer Zeit angestrebte Verbandskonzentration, die nunmehr Wirklichkeit geworden ist, kann durchaus im Licht dieser Aufgabenstellung gesehen werden.

Neues LYCRA-Werk in Brasilien

Für sechs Millionen Dollar wird Du Pont do Brasil S.A., eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Du Pont Company, in Brasilien ein Werk zur Herstellung von «Lycra»-Elastomerfaser errichten. Es wird das erste seiner Art in Lateinamerika sein.

Das neue Werk, das sowohl für die brasilianische Textilindustrie als auch für den Export produzieren soll, wird auf einem neu erworbenen, 95 Hektar grossen Gelände in Paulinia, 130 km nordwestlich von Sao Paulo, erbaut. Es soll in ungefähr zwei Jahren mit einer Anfangskapazität von etwa 270 jato in Betrieb genommen werden. Nach Fertigstellung wird es etwa 125 Mitarbeiter beschäftigen. Du Pont's zuständige Abteilung der Bauplanung wird die Expertise für den Entwurf und den Bau liefern. Die Einrichtungen für die Abfallbeseitigung werden genauestens dem hohen Standard der Umweltschutzbestimmungen Brasiliens entsprechen.

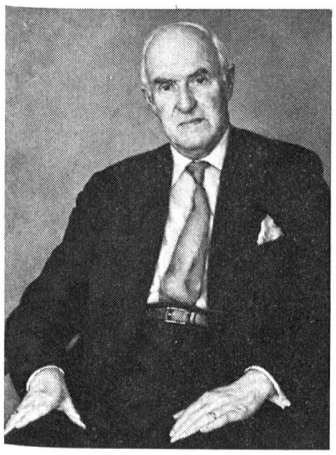
Die von Du Pont erfundene und entwickelte Faser »Lycra» zeichnet sich durch ihre eigenen elastomerischen Eigenschaften aus und wird in den verschiedensten Textilerzeugnissen, einschliesslich Miederwaren, Badeanzügen, Strumpfwaren und Stretch-Oberbekleidung, verarbeitet. Die Faser wurde im April 1958 beim Textilhandel zu Bewertungszwecken eingeführt und wird seit März 1962 kommerziell hergestellt.

Neue Uniformen auf der Holland—Amerika-Linie

Die niederländische Schiffahrtsgesellschaft HAL hat Ende 1971 auf ihren Passagierschiffen für ihr männliches Bedienungspersonal wie Stewards, Kellner, Köche eine neue Uniform aus Diolen Cotton 65/35 eingeführt. Die Uniform in Weiss und Hellblau wurde von dem bekannten niederländischen Stilisten Doede von Duijl entworfen, der dafür bekannt ist, bei seinen Modellentwürfen aktuelle Mode mit Funktionstüchtigkeit optimal zu verbinden. Auch in diesem Fall hat er an alle Details gedacht, die zum Beispiel ein Steward braucht, an Taschen für Schreibstift, Schreibblock usw. Die Uniform besteht aus verschiedenen Einzelteilen, die — je nach Bedarf — untereinander ausgewechselt werden können.

In memoriam

† Dr. iur. Ralph Benziger-Müller, Wil und Schwyz



Am 29. Februar 1972 starb in seinem Vaterhaus «Feldli» ob Schwyz, in dem traditionsreichen Herrensitz oberhalb des Hauptorts, an den Gebrechen des Alters Oberstleutnant der Militärjustiz Dr. iur. Ralph Benziger-Müller, Filz-Fabrikant in Wil/SG.

Im Kreise von vier Geschwistern verlebte Ralph seine Jugendzeit in Schwyz. Nach der Primarschule wechselte er ans Kollegium Mariahilf über, das in nächster Nähe seines Vaterhauses steht. Daraufhin kam er an die Kantonsschule in St. Gallen, um anschliessend mit einem Minimum an Semestern an der Handelshochschule der Stadt an der Steinach das Diplom zu erwerben. Doch entschloss er sich, an die Universität Zürich zu ziehen, um dort Jurisprudenz zu studieren. 1916 erwarb sich Ralph Benziger mit der Dissertation »Das Vermächtnis nach dem neuen Schweizerischen Zivilgesetzbuch und dem alten Gesetz des Kantons Schwyz» den Doktortitel beider Rechte. Kurze Zeit betrieb er in St. Gallen und Schwyz eine Anwaltspraxis.

Im Oktober 1918 trat Dr. R. Benziger in das Geschäft seines Schwiegervaters in Wil ein. Fridolin Müller hatte, nachdem er Teilhaber und Chef der von seinem Grossvater J. B. Müller gegründeten Buntweberei gewesen war, die Filzfabrik Wil geleitet, die er 1920 in eine Aktiengesellschaft umwandelte. 1931 übernahm sie Dr. Ralph Benziger-Müller und betrieb das Unternehmen zusammen mit seiner Gattin als Alleininhaber und Präsident des Verwaltungsrates bis 1969. In diesem Jahre trat er das Präsidium an seinen Sohn Rudolf Fridolin Benziger-Halter ab. Dr. Benziger war als Filzfabrikant weitbekannt; seine Geschäftsbeziehungen erstreckten sich in alle Länder. Die Entwicklung des Unternehmens lag dem Verstorbenen sehr am Herzen, Rückschläge versuchte er zu verkraften, wusste neu aufzubauen und den Betrieb auszuweiten und den modernen Erfordernissen und Bedürfnissen der Kundschaft anzupassen.

Seine tüchtige Wirksamkeit in der Wollindustrie brachte Dr. Benziger die Achtung der Berufskollegen, die ihm im Verein Schweiz. Wollindustrie (heute Verein Schweizerischer Textilindustrieller Wolle — Seide — Synthetics) das Amt eines Vizepräsidenten übertrugen. Während vollen 30 Jahren stand Dr. Benziger-Müller dem Verband Schweiz. Filzfabrikanten als Präsident vor. Bis zu seinem Tode bekleidete er verschiedene Funktionen in den Stiftungen und Subkommissionen des VATI (Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie).

Als Arbeitgeber wie als Verhandlungspartner war Dr. Benziger hochgeachtet. Seine Rede war offen, klar und wahr, bei Verhandlungen achtete man seine Konzilianz und sein Verständnis für jene, die tagaus, tagein an der Maschine oder an der Werkbank standen.

Einsiedeln dankt Dr. Ralph Benziger seinen unermüdlichen Einsatz um die Belange der 1792 gegründeten Verlagsanstalt Benziger & Co. AG, Einsiedeln, Zürich, Köln. Das Unternehmen war ein Werk seiner Ahnen, und daher ist es verständlich, dass er sich um die Entwicklung der Verlagsanstalt immer mit allem Elan einsetzte. Von 1933 bis 1962 war er Präsident des Verwaltungsrates. Seine Präsidialzeit war gekennzeichnet durch die Krise in den dreissiger Jahren und die Jahre des Zweiten Weltkrieges. Besonders von 1939 bis 1945 hatte das deutsche Haus schwer zu leiden. Kein Gang war Dr. Benziger zu hart, immer war er um die Entwicklung des Hauses Benziger bemüht. Die Arbeiter und Angestellten hatten in ihm einen verständnisvollen obersten Chef. Nach seinem Rücktritt vom Präsidium des Verwaltungsrates wurde Dr. Benziger der Titel eines Ehrenpräsidenten zuerkannt. Die Tätigkeit für die Firma Benziger machte ihn in den internationalen Kreisen der Verleger bekannt, wo man seinen Namen mit Achtung nannte.

Einer andern Familienstiftung schenkte er während vielen Jahren seine Arbeitskraft. Der Stiftung Krankenhaus Einsiedeln stand er von 1949 bis zur Uebergabe an die Kongregation der Barmherzigen Schwestern von Ingenbohl (1953) als Präsident vor.

Aber auch in Wil, wo er im Lerchenfeld seine Wohnung hatte — ein gastfreundlich offenes Haus —, stellte er seine Kräfte der Oeffentlichkeit zur Verfügung.

Im Militär bekleidete Dr. Ralph Benziger zuletzt den Grad eines Oberstleutnants der Militärjustiz. Von unten herauf diente er der Rechtssprechung unserer Armee, zuerst als Gerichtsschreiber, dann als Auditor und zuletzt als Grossrichter eines Territorialgerichts.

Mittelpunkt und Zentrum seines ganzen Tuns aber war die Familie. Hier im gepflegten Heim fand er Ruhe von der Unrast seiner Aufgaben, hier schenkten ihm Gattin und Kinder alle Liebe und alles Verständnis.

Dr. Benziger-Müller war eine starke Persönlichkeit, ein Mann edlen Charakters und echter Güte und Liebenswürdigkeit. Sein Andenken wird bei allen, die ihn gekannt haben, in Ehren bleiben.

Verein ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

82. Generalversammlung des VeT

in Brugg, Hotel *«Rotes Haus»*, am 28. Januar 1972

Nach einer äusserst instruktiven Betriebsbesichtigung bei der Firma +GF+, verbunden mit einem Referat über die Rüti-Textilmaschinengruppe im +GF+-Konzern, konnte VeT-Präsident Xaver Brügger, unter Anwesenheit von 204 Mitgliedern, die 82. Generalversammlung eröffnen. Speziell begrüsste er die Gastgeber, die Herren Senn und Locher der Firma +GF+ sowie die Ehrenmitglieder Deuber, Nüssli, Schärer, Strebel und Züst und die Delegation der befreundeten Verbände SVF und VST.

1. Das aufgelegte Protokoll der GV 1971 wurde genehmigt

2. Berichterstattung

Jahresbericht

Der Präsident orientierte über das Jahresprogramm 1970/71.

Fachschrift

Die neue «mittex» unter den Redaktoren Nef, Rudin und Trinkler hat ein neues Gesicht erhalten. Leider ist Herr Nef ausgeschieden und als neuer verantwortlicher Schriftleiter referierte Herr A. U. Trinkler über die Arbeit an der «mittex» und stellte fest, dass unsere Zeitung auch international vermehrte Bedeutung erlangte.

Unterrichtswesen

630 Teilnehmer haben die Kurse im abgelaufenen Vereinsjahr besucht, was beweist, wie gross das Interesse und Bedürfnis nach Weiterbildung ist und dass der VeT mit seinen Kursen einen wertvollen Beitrag zur Kaderausbildung leistet. Herr Deuber hat für seine 25jährige Tätigkeit als Kursleiter ein Bargeschenk erhalten.

Mitgliederdienst

In einer Gedenkminute ehrte die Versammlung unsere Verstorbenen. Es sind dies: das Ehrenmitglied Robert Honold, Küsnacht; die Veteranen Franz Franceschi, Winterthur; Arthur Haas, Ottenbach; Heinrich Kümin, Germignaga (I); die Aktiven Ernst Allensprach, Cassarate; Robert Haas, Ottenbach; Werner Lang, Görwihl (D); Heinrich Mülli, Wettswil; Emil Sommerhalder, Arbon; Ernst Steinmann, Mettmenstetten; Johann Szabady, Winterthur; Albert Wald, Speicher.

Erfreulicherweise konnten als neue Gönnermitglieder begrüsst werden: Siber Hegner+Co. AG, Zürich; Gebrüder Sulzer AG, Winterthur; Robert Wild AG, Zug; Kesmalon AG, Tuggen.

Jahresrechnung

Trotz Kostensteigerungen für Druck, Papier und Versand konnte Quästor A. U. Trinkler eine positive Jahresrechnung mit einem Vorschlag von Fr. 7539.75 ausweisen. Herr A. Honegger, der den Revisorenbericht verlas, beantragte, der GV die Rechnung abzunehmen, und dem Quästor wurde Décharge erteilt. Die GV beschloss auf Antrag des Quästors einen vierten Revisor zu ernennen und wählte einstimmig Herrn H. Kreienfeld.

Budget

Es wurde keine Beitragserhöhung beantragt. Da die Kostensteigerungen für die «mittex» zwischen 7 und 15 % liegen werden, dürfte die Vereinsrechnung für das neue Jahr einen verminderten Gewinn bringen, die Bilanz aber weiterhin positiv bleiben.

3. Wahlen

Im Vorstand ergaben sich grundsätzlich keine Mutationen. Für das verstorbene Vorstandsmitglied Albert Wald wählte die GV Herrn Otto Müller.

Der Vorstand stellt sich somit wie folgt zusammen: Präsident: Xaver Brügger; Vizepräsident: Erwin Keller; Quästor: Anton U. Trinkler; Aktuar: Egon Ryffel; Mutationen: Robert E. Keller; Bibliothekar: Alfred Bollmann; Beisitzer: Karl Anderegg, Karl Frey, Hans Keller, Heinrich Keller, Hans Naef, Gerhard Remund, Otto Müller.

4. Ernennungen

Herr Prof. Dr. ing. Emil Honegger, Zürich, wurde für seine grossen Verdienste um die schweizerische Textilindustrie zum Ehrenmitglied ernannt.

Zum Veteranenmitglied für 30jährige Mitgliedschaft wurde ernannt: Herr Otto Blatter, Zürich.

5. Jahresprogramm

Die erste Exkursion des neuen Vereinsjahres fand bereits im Dezember 1971 statt, mit dem Besuch der Maschinenfabrik Rüti. – In Gemeinschaftsarbeit mit SVF und VST wird eine Tagung über Umweltschutz durchgeführt. – Im Herbst 1972 wird wiederum die beliebte VeT-Party stattfinden. – Ein reichhaltiges Kursprogramm wird von der Unterrichtskommision geboten.

6. Verschiedenes

Eine finanzielle Beteiligung des VST an den «mittex» und eine engere Zusammenarbeit zwischen VeT und VST wurde geprüft, und die GV hiess eine Mitgliederumfrage gut.

Herr Vital Kessler, Präsident des VST, und Herr Elsener, Vorstandsmitglied des SVF, überbrachten die Grüsse ihrer Verbände, und Präsident X. Brügger konnte um 19.15 Uhr eine weitere erfolgreiche VeT-Generalversammlung beschliessen und die Teilnehmer zum Apéro und Nachtessen, gestiftet von der Firma +GF+, Brugg, einladen.

**Vereinigung
Schweizerischer Textilfachleute
und Absolventen
der Textilfachschule Wattwil**

64. Hauptversammlung der VST

11. März 1972 im Stadthof 11, Zürich-Oerlikon

Um 14.30 Uhr wurde die Hauptversammlung durch Präsident Kessler eröffnet.

Herr Kessler stellte fest, dass alle Mitglieder termingerecht eingeladen wurden und freute sich über den Grossaufmarsch von rund 190 Mitgliedern.

Einen speziellen Willkommensgruss richtete unser Präsident an die Herren Ehrenpräsident Zollinger und die Ehrenmitglieder Robert Wild und Ernst Zimmermann. — Als Vertreter der Stadt Zürich konnte Herr Stadtrat Dr. Burkhard begrüsst werden.

Vereinigungen VET und SVF wurde für ihre Anwesenheit gedankt.

Trakt. 1: Als Stimmenzähler wurden die Herren Stauffacher und Pawlowsky jun. gewählt.

Trakt. 2: Eine Verlesung des Protokolls der 63. Hauptversammlung wurde nicht gewünscht. Das Protokoll wurde einstimmig genehmigt und dem Verfasser verdankt.

Trakt. 3: Mutationen:

Mutationsführer Zimmermann gibt Auskuntt über den heutigen Mitgliederbestand, der per 1971 um 30 Mitglieder zugenommen hat, und somit total 1191 Mitglieder beträgt.

In einer Gedenkminute wurde der im Jahre 1971 verstorbenen Mitglieder gedacht. — Es haben uns für immer verlassen: die Herren Baumgartner Kurt, Horler Adolf, Jucker Hans-Jörg, Keller Ernst, Ratgeb Hans, Stüssi Hans, Schär Andreas, Wald Albert und Ehrenmitglied Graf Heinrich.

Trakt. 4: Jahresbericht des Präsidenten: siehe separater Bericht.

Bei der durch Vizepräsident Hurter durchgeführten Abstimmung wurde der Jahresbericht mit Applaus angenommen.

Trakt. 5: Jahresrechnung 1971: Kassier Vogt erläutert die Jahresrechnung.

Rechnungsrevisor Murer verlas den Revisorenbericht (Jahresbericht, Fondsrechnungen, ITMA-Abrechnung).

Die Jahresrechnung wurde durch die Versammlung genehmigt und dem Kassier Decharge erteilt.

Trakt, 6: Jahresbeitrag VST 1972:

Der Jahresbeitrag wird gegenüber 1971 unverändert belassen. Die Versammlung genehmigt diesen Vorschlag.

Trakt. 7: Wahlen:

In globo wurden wiedergewählt:

Herren Streiff, Dr. Rudin, Zimmermann, Geiger, Baumann.

Trakt. 8: Jahresprogramm 1972:

23. 6. Synthetische Kurzfasern

Vorherbst: Exkursion mit Damen

27./28. 10.: Gemeinschaftstagung VeT/SVF/VST über Umweltschutz

11. 11.: Ausbildungskurs über GF-Webmaschinen.

Trakt. 9: Die Versammlung nahm einstimmig den folgenden Vorschlag des Vorstandes an:

Art. 4/Absatz 6:

Nach erreichtem 65. Altersjahr und 30jähriger Mitgliedschaft wird ein Mitglied beitragsfrei. Das Vereinsorgan kann zu einem vom Vorstand festzusetzenden reduzierten Preis weiterbezogen werden. — (Gültig ab 1. 1. 73.)

Trakt. 10: Diverses:

a) Nach längerer Diskussion wird dem Vorschlag zugestimmt, die Hauptversammlung versuchsweise alternierend auf Freitag oder Samstag zu verlegen.

b) Der Vorstand hielt einige Anfangsgespräche mit dem VeT zwecks Koordinierung der Zielsetzung.
Die Versammlung genehmigte die Weiterführung dieser Gespräche. Präsident Kessler stattete zum Abschluss seinen Dank an den Hauptorganisator, Hr. W. Hurter, ab, sowie an die Helfer Vogt und Streiff.
Die Versammlung schloss mit einer kurzen Grussbotschaft des VATI-Präsidenten Gabriel Spälty.
Für den Altherrenverband Textilia Wattwil übermittelte uns Herr Herzog seine Grüsse; Herr Brügger für den VeT und Herr Villiger für den SVF.
Schluss der Versammlung: 15.40 Uhr.

Der Protokollaktuar:
Fritz Streiff

Internationale Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten Landessektion Schweiz

Frühjahrstagung und Landesversammlung der IFWS, Landessektion Schweiz

Nach mehrjährigem Abstand fiel die Wahl des Tagungsortes für die diesjährige Frühjahrstagung und Landesversammlung der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten (IFWS), Sektion Schweiz, am 2. März 1972 wieder einmal auf Wattwil. Der Grund hierfür lag in den neuen und erweiterten Betriebsabteilungen der Textilfachschule Wattwil.

Vor deren Besichtigung wohnten die Teilnehmer einem aktuellen Vortrag mit dem Titel *«Die Projektierung einer Rundstrickereianlage»,* Referent: W. Goetsch von der Firma Gebr. Sulzer AG, Winterthur, bei. Nachdem die Rundstrickerei einen beträchtlichen Marktanteil der Bekleidung — vor allem der Damenoberbekleidung — eroberte, kam diesem Thema ganz besondere Bedeutung zu. Es wurde aufgezeigt, welche vielfältigen Faktoren eine derartige Betriebsplanung beeinflussen. Der Referent ging von der Marktlage aus. Nach einem Rückblick auf die Entwicklung in der Vergangenheit beleuchtete er die günstigen Zukunftsperspektiven für Maschenwaren. Unter diesem Gesichtspunkt folgte die Bestimmung der Endprodukte und der Kapazität des Betriebs. Die Wahl des Standorts hängt von den Arbeitskräftereserven, dem verfügbaren Bauland, den Transportverbindungen und der geographischen Lage der vor- und nachgelagerten Fabrikationsstufen ab. Nachdem der äussere Rahmen gesteckt ist, müssen Typen, Stückzahl und Platzbedarf der Spul-, Strick-, Ausrüst- und Hilfsmaschinen, die Transporteinrichtungen sowie die Klimaanlage und Beleuchtung bestimmt werden. Unter Berücksichtigung des optimalen Materialflusses werden die baulichen Anforderungen vor allem der Abteilungen Garn- und Fertigwarenlager, Spulerei, Strickerei und ggf. Ausrüstung sowie die Sozialeinrichtungen festgelegt. Als nächstes ist der Mitarbeiterbedarf zu ermitteln.

Der Referent erläuterte anschliessend die entsprechende Kostenrechnung eines in Frankreich gebauten Betriebes, wobei er vorweg einen kurzen Ueberblick über die Textilindustrie dieses Landes gab. Die Kostenrechnung erstreckte sich auf die Investitionskosten, die Produktionskosten und die Rendite. Für den finanziellen Erfolg eines derartigen Unternehmens sind jedoch nicht allein Herstellungskosten und Gebrauchswert der erzeugten Stoffe ausschlaggebend, sondern gleichermassen die Berücksichtigung der Marktwünsche hinsichtlich Dessinierung, Bindungskonstruktion und Qualität.

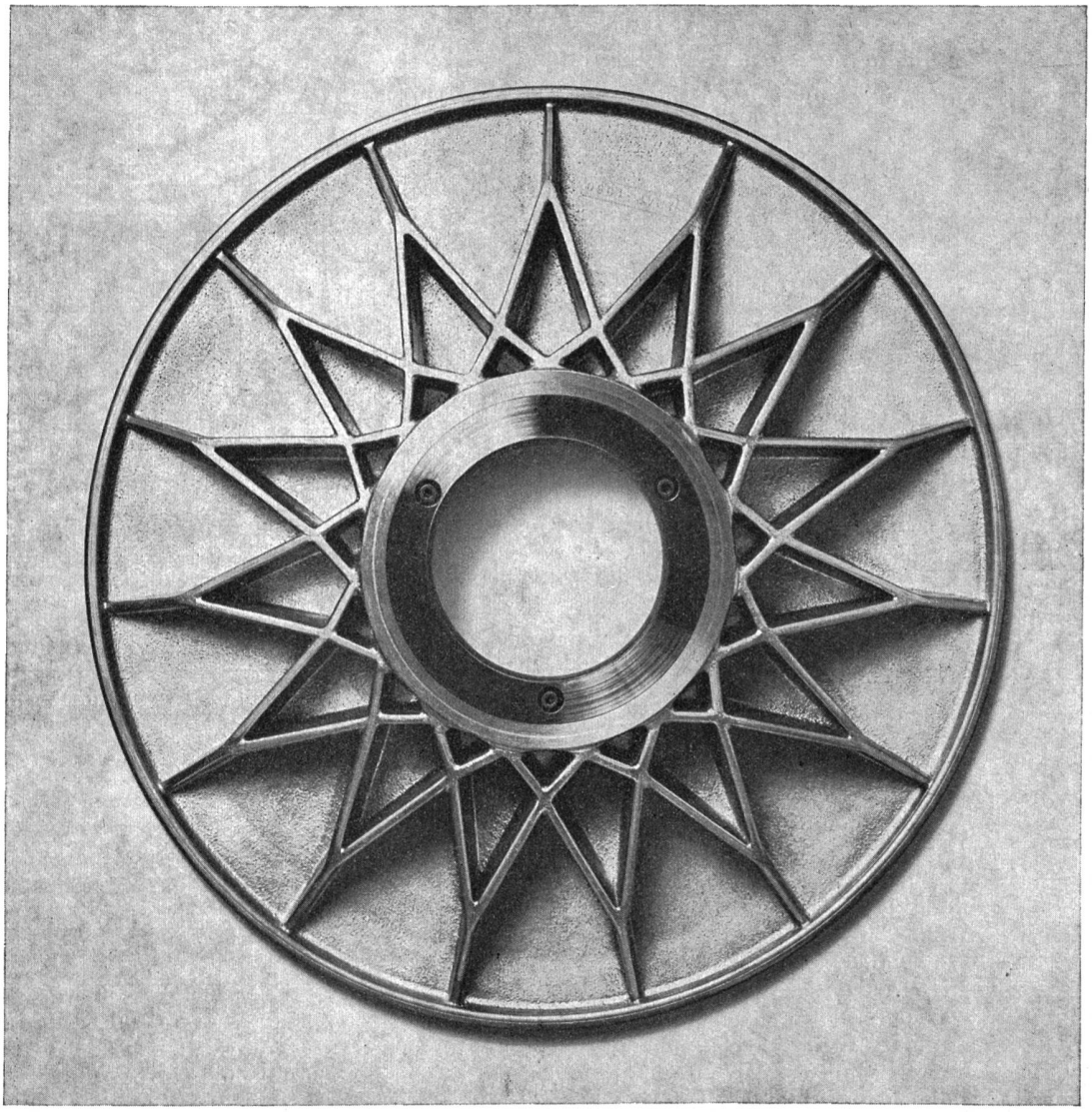
Nach dem gemeinsamen Mittagessen der Tagungsteilnehmer im Hotel Toggenburg gab Direktor E. Wegmann einen Ueberblick über die vielfältigen Ausbildungsrichtungen und -stufen der Textilfachschule Wattwil und die dort verfolgten Prinzipien. F. Benz orientierte in seiner Eigenschaft als Fachlehrer für Wirkerei/Strickerei über das Lehrprogramm der verschiedenen Kurse dieses Gebiets. Anschliessend folgte unter der sachkundigen Führung durch Studenten des Wirkerei/Strickerei-Technikerkurses in vier Gruppen die Besichtigung der Betriebsabteilungen, wie Spinnerei/Zwirnerei, Vorwerk, Weberei, Wirkerei/Strickerei, Textilveredlung und physikalisches Labor sowie einer Ausstellung von Schülerarbeiten. Entsprechend der Herkunft der Teilnehmer begegnete die in neue Räumlichkeiten umgezogene, wesentlich erweiterte Schulwirkerei und -strickerei grossem Interesse, weist doch diese Abteilung mit ihren rund 60 Maschinen nun die Grössenordnung eines mittleren Betriebes auf.

Die der Fachtagung vorangegangene Landesversammlung behandelte die statutengemässen Traktanden. Wie aus dem Bericht des Vorstandes hervorgeht, darf die Sektion Schweiz der IFWS sowohl im Hinblick auf die durchgeführten Veranstaltungen wie auch bezüglich der steigenden Mitgliederzahl auf ein erfolgreiches Berichtsjahr zurückblicken. Trotz der grösseren Aktivität konnte der Mitgliedsbeitrag von Fr. 35.— für Einzelpersonen und Fr. 70.— für Firmen und deren Delegierte beibehalten werden. Der Landesvorsitzende, F. Benz, und der Kassier, P. Schreiner, wurden einstimmig für weitere drei Jahre gewählt. Nach einem Rückblick auf den letztjährigen XVI. Kongress der IFWS in den USA gab der internationale Sekretär, H. Hasler, eine kurze Vorschau auf den XVII. Kongress vom 24. bis 27. September 1972 in Stuttgart.

Die auch dieses Jahr wieder recht hohe Beteiligung von nahezu 70 % der über die ganze Schweiz verstreuten Mitglieder, zahlreicher Gäste sowie zweier Technikerklassen der Textilfachschule Wattwil zeigt, dass die Sektion Schweiz der IFWS mit dem geschilderten Programm richtig gewählt hatte.

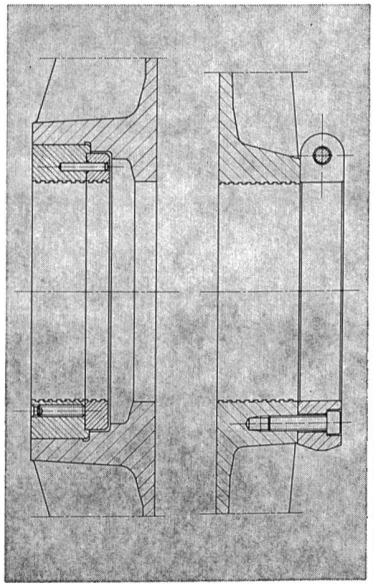
F. Benz

...ein Produkt langjähriger Erfahrung und Entwicklung



SYNTEX
MENZIKEN SUISSE

Syntex
System mit
Innen-Klemmung für
höchste Belastungen,
Patent angemeldet.



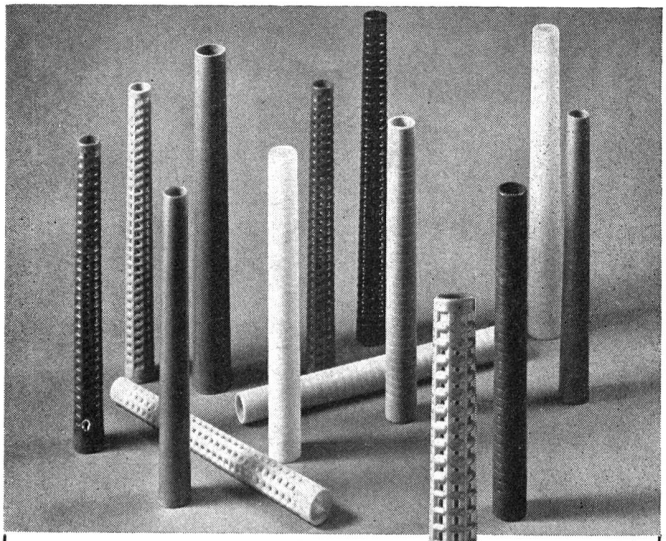
Gewindekettbäume
mit tangential verrippten Scheiben
für alle Belastungsarten,
In- und Ausland-Patente.
Höchste Belastbarkeit
bei kleinster Deformation.

ALUMINIUM AG MENZIKEN Schweiz

CH-5737 Menziken Telefon 064 70 11 01 Telex 68344

ALUTEX
MENZIKEN SUISSE

Alutex
System mit
Ring-Klemmung
für konventionelle
Belastungen.



pl 3

Hamburger-Ringspinnhülsen aus Kunststoff

- grosse Lebensdauer
- formbeständig
- antistatische Ausrüstung

rudolf Schneider ag

RUDOLF SCHNEIDER AG, ROTACKERSTR. 21, 8304 WALLISELLEN, ℗ 01 / 93 31 93

XORELLA - TEXTILDÄMPFER

Vollautomatische Vakuum-Dämpfer für das Direkt- und Indirektdämpfen von Garnen aller Art

Verlangen Sie unsere Dokumentation

XORELLA AG SCHAAN
Zentralstr. 95 CH-5430 Wettingen
Telex 77839 beckw fl Tel. 056 64988

CONVERTA AG, 8872 Weesen

Telephon 058 3 50 89

Wir führen für Sie folgende Lohnaufträge durch:

Konversion von Chemiefaserkabeln rohweiss oder gefärbt
– nach dem Schneidprinzip (Konverterzug)
– nach dem Reissprinzip (Reisszug)
– Mehrkomponentenmischungen
– Schneiden von Chemiefaserkabeln zu Stapelfasern von wahlweise 40 bis 176 mm Schnittlänge

Ueberzeugen Sie sich von unserer Leistungsfähigkeit.
Ein moderner Maschinenpark und ein dynamisches Team stehen zu Ihrer Verfügung.

Jetzt gibt es...

Ausführungen der

Temlon*

Läufer

eingeschlossen der NEUE

Temlon «R»

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

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

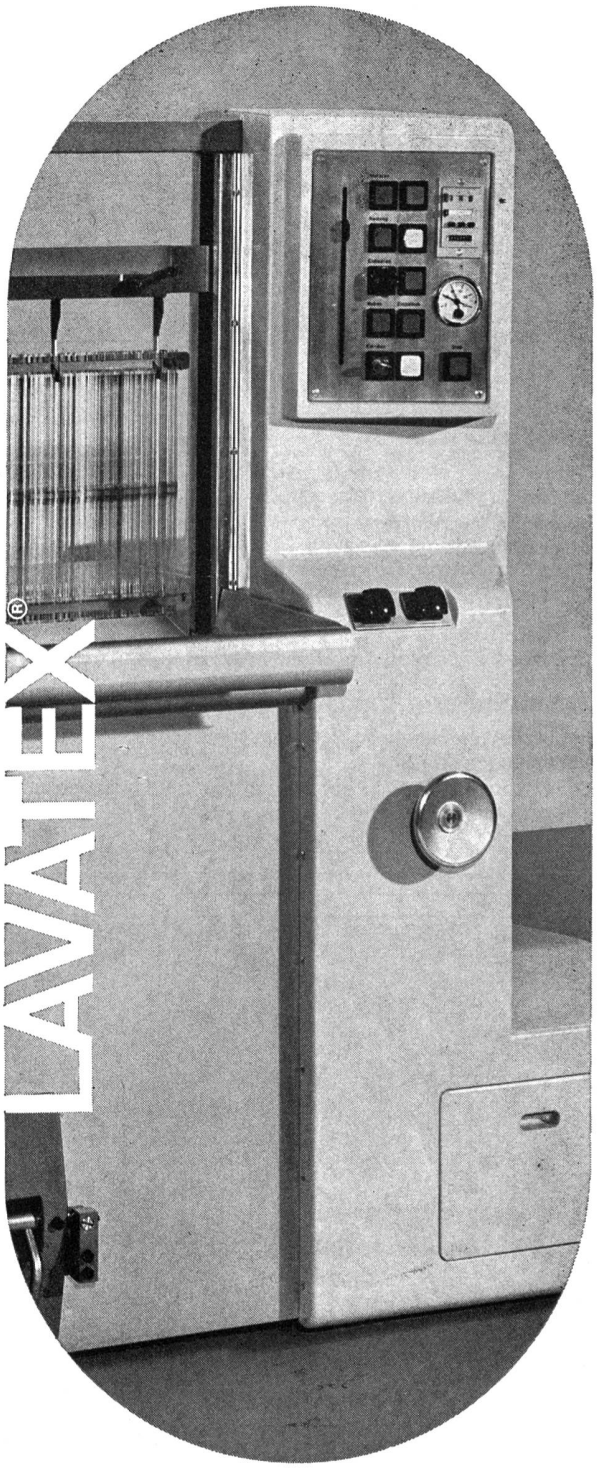
Wählen Sie das Modell, das Ihren Bedürfnissen am besten entspricht!

Vertreter:

Louis Stalder
8802 Kilchberg ZH

Theo Schneider & Co.
8640 Rapperswil am Zürichsee

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



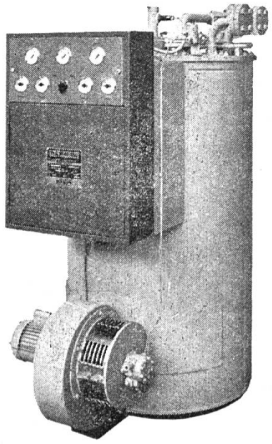
Pflegen Sie Ihre Webelitzen und Lamellen mit LAVATEX®

Grob

GROB+CO AG CH-8810 Horgen

THERMOPAC

Oelwärmeträgerkessel



Ihre schnellste
und wirtschaftlichste
heissölbeheizte
Wärmequelle
für Temperaturen
zwischen 20 und 300 °C

einfache Bedienung
zuverlässig
keine Korrosionsgefahr
keine Frostgefahr
keine Explosionsgefahr
selbst bei
hohen Temperaturen
drucklos

Anwendungsgebiete:
Bäderbeheizung
Einbrennofen
Raumheizung
Wäschereien
Bitumenindustrie
Spannrahmen

alle Gebiete,
in der eine schnelle
und zuverlässige
Aufheizung
benötigt wird

Weitere Produkte von Wanson:
Thermopac-Heissölkessel
Thermobloc-Warmluftheizung
Steambloc-Dreizug-Dampfkessel

Verlangen Sie unsere unverbindliche Beratung

Schnellmann Ing. AG, 8057 Zürich
Industrie-Wärmetechnik, Schaffhauserstrasse 57
Telephon 01 26 67 51
Succursale: 43, chemin des Fleurettes, 1007 Lausanne
Téléphone 021 26 42 55

CAMENZIND +CO

FASZINIERENDE FADEN KREATIONEN

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

TESTEX AG

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

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

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

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

ZIEGLERTEX®

Wir verkaufen:
400 Saurer Leichtmetall-Webschäfte
180 cm, 14 mm Teilung
60 Saurer Leichtmetall-Webschäfte
130 cm, 14 mm Teilung
50 Saurer Leichtmetall-Webschäfte
110 cm, 14 mm Teilung
18 Saurer Aluminium-Kettbäume, 180 cm, 60er Scheiben
8 Saurer Aluminium-Kettbäume, 180 cm, 55er Scheiben
Div. Ersatzteile für Saurer Lancier- und Buntautomaten 100 W
Div. Excenter für Saurer-Webmaschinen, 14 mm Teilung
1 Hamel-Effektzwirnmaschine
2×50 Spindel, Ring-⌀ 64 mm
1 Maag-Tuchschaumaschine
170 cm, mit Roll- und Lege-Vorrichtung
Wollweberei Rothrist, 4852 Rothrist, Telephon 062 44 28 28

Tavannes

Zu verkaufen, wegen Nichtgebrauch

Einspindel

Langdrehautomat M 25/220

Neuwertig

Schreiben Sie bitte unter Chiffre 294 an
Orell Füssli Werbe AG, 1002 Lausanne

Dekorationsstoff-Weberei

in Bayern aus familiären Gründen zu verpachten oder zu verkaufen.

Besondere Merkmale: Schuldenfreies Unternehmen. Hochmodernes Fabrik- und Verwaltungsgebäude. Bei fast allen Konzernen und namhaften Verbänden gelistet. Ueber 2000 ständig kaufende Kunden. Sehr gut eingeführter, junger Vertreterstab. Exportanteil liegt über dem Bundesdurchschnitt der Textilausfuhr. Langjähriger, treuer Mitarbeiterstamm. Ab 1974 steht eine weitere, ebenfalls säulenlose und klimatisierte Halle von ca. 700 qm zur Betriebserweiterung zur Verfügung. Weitere Ausbaumöglichkeit vorhanden. Produktionskapazität ca. 10 Mio DM. — Eigene EDV-Anlage. — Keine Maklergebühr.

Angebote potenter Interessenten erbeten unter
Chiffre P 46-900 011 an Publicitas AG, 1002 Lausanne

Wir drucken auch für Sie

Buchdruckerei Lienberger AG

8001 Zürich, Obere Zäune 22
Telefon 01 32 52 78

Bänder
ALLER ART
IN BAUMWOLLE, LEINEN, GLAS- UND KUNSTFASERN
E. SCHNEEBERGER AG
BANDFABRIK
UNTERKULM b. Aarau
Tel. 064/461070

Alle Inserate durch die Orell Füssli Werbe AG

Stellengesuche

Webereifachmann

28jährig, Italiener, verheiratet, zur Zeit im 4. Semester Webereitechniker an der Textilfachschule Wattwil, zweisprachig, früher als Saalmeister tätig in einer Baumwollweberei, sucht interessante Stelle per Juni/Juli. — Offerten unter Chiffre 3359 Zi an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Initiativer Textilkaufmann

in Führungsposition sucht neuen Wirkungskreis. Deutsch, Französisch und Englisch in Wort und Schrift. Beste Kenntnisse der Exportmärkte und im Verkauf. Gute Allgemeinbildung und Führungseigenschaften. Bevorzugte Richtung: Export, Import, Innendienst, Weberei. — Offerten erbeten unter Chiffre 3911 Zh an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich.**

Junger Webereitechniker/Disponent

Absolvent der Textilfachschule Zürich, Erfahrung in Spinnerei und Weberei. — Sucht interessante Stelle in Richtung Fabrikation.

Offerten unter Chiffre 3953 Zf an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Textilfachmann

in leitender Stellung sucht neuen Wirkungskreis in der Textil- oder Textilmaschinenindustrie. Ich biete: Abgeschlossene Mechanikerlehre, Textilfachschule, Textilmaschinen-Monteur, langjährige Praxis in Breit- und Bandweberei (elastic) und Vorwerke der Breit- und Bandweberei. — Offerten unter Chiffre 3753 Zf an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich.**

Jüngerer Spinnereimeister

sucht ausbaufähige Stelle als Abteilungsleiter in einer Baumwollspinnerei. Ich biete: Abgeschlossene Lehre als Textilmechaniker, 3 Jahre als Betriebsmechaniker, abgeschlossene Textilfachschule in Wattwil.

Offerten sind erbeten unter Chiffre 3808 Zi an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Webereifachmann, 33, Schweizer, verheiratet, Textilfachschule Wattwil (Webermeister) sucht neuen Wirkungskreis in Textil- oder Textilmaschinenindustrie als Saalmeister, Betriebsassistent oder ähnliche verantwortungsvolle Stelle. Praxis auf Sulzer- und Rüti-Webmaschinen, sowie Kenntnisse und Erfahrung der Webereivorwerke. — Bitte richten Sie Ihre Offerte unter Chiffre 3754 Zg an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Strebsamer **Webereitechniker,** anfang 30, verheiratet, sucht einen neuen Arbeitsplatz, in einer aufgeschlossenen Weberei. Das Schwergewicht meiner Fähigkeit liegt vorwiegend auf Betriebsüberwachung, Qualitätskontrolle, Organisation, Menschenführung, Produktionsplanung, nebst den allgemeinen technischen Voraussetzungen. Ich schätze eine verantwortungsvolle Tätigkeit, bei der ich mich voll entfalten kann. — Angebote erbeten unter Chiffre 3934 Ze an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich.**

Erfahrener Exportkaufmann, 39, Prokurist, fünfsprachig in Wort und Schrift, Textilfachschule, 15 Jahre Exporterfahrung mit Reisetätigkeit in Europa und Uebersee im Sektor synthetische Fasern und modische Gewebe, kontaktfreudig, verhandlungsgeschickt, modebewusst, sucht anspruchsvolle, gehobene

Kaderposition

im Verkauf eines Exportunternehmens.

Zuschriften erbeten unter Chiffre 3931 Zb an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Offene Stellen

Nähzwirn-Spezialisten

suchen

qualifizierten Näh-Techniker

Die nähtechnischen Anforderungen an den marktgerechten Nähfaden werden sich zukünftig in verstärktem Mass akzentuieren. Als führendes Unternehmen der Nähmittelindustrie suchen wir einen fähigen Mitarbeiter, der dank seiner Ausbildung und bisherigen Tätigkeit, nach gründlicher Einführung in seinen Aufgabenkreis befähigt ist, nähtechnische Beratungen bei Kunden des In- und Auslandes durchzuführen. Zudem wird er sich mit der Entwicklung neuer und der stetigen Verbesserung des Qualitätsstandard unserer bestehenden Nähzwirnprodukte aus animalischen, vegetabilischen und synthetischen Fasern befassen.

Wenn Sie sich für diese abwechslungsreiche, zukunftsorientierte Aufgabe interessieren und die hiefür notwendigen Voraussetzungen mitbringen, bitten wir um Zustellung Ihrer Offerte mit den üblichen Unterlagen. Unser Herr V-Dir. U. Belladelli ist gerne bereit, Sie über diese Aufgabe näher zu orientieren.

ZWICKY

Zwicky & Co., 8304 Wallisellen
Nähzwirn-Spezialisten
Telephon 01 93 24 11

Wir suchen initiative und selbständige Mitarbeiter als

Patroneur(euse)

Richtung Jacquard – mit zeichnerischem Talent, Ideen und technischem Verständnis.

Wenn gleichzeitig eine positive Einstellung zu Arbeit und Arbeitsplatz vorhanden wäre, würden wir uns freuen.

Dessin-Kopierer

Richtung Jacquard (Verdol) – Selbständiger, verantwortungsvoller Posten.

Zu den wesentlichen Funktionen gehören das Zusammenkopieren verschiedenartiger Dessins und die damit verbundenen Arbeiten.

- Verheiratetem Bewerber können wir eine komfortable 2½-Zimmer-Wohnung zur Verfügung stellen
- Sozialversicherungen
- Ausserdem haben wir einen betriebseigenen Personalbus Zürich–Obfelden und zurück.

Ihre telephonische Anfrage oder schriftliche Bewerbung erreicht uns unter

STEHLI SEIDEN AG, 8912 Obfelden
Telephon 01 99 42 01, intern 38

PJH

Aufstiegschance für Mitarbeiter aus der Textilfabrikation

Ein erfolgreiches Webereiunternehmen mit hochwertigem Fabrikationsprogramm im Zürcher Oberland bietet einem geeigneten Mitarbeiter mit Meisterausbildung an einer Textilfachschule oder einer Lehre als Textilmechaniker Fachrichtung Weberei die Chance, zum

Webermeister

aufzusteigen.

Als solcher überwachen Sie eine Anzahl von Webautomaten, führen ein kleineres Mitarbeiterteam und sind für Leistung und Qualität derselben verantwortlich. Italienischkenntnisse wären von Vorteil.

Geboten werden gute Anstellungsbedingungen in einem erfolgreichen, krisensicheren Unternehmen, angenehmes Betriebsklima und firmaeigene Wohnung.

Senden Sie uns bitte Ihre Offerte unter Kennziffer 1206, oder rufen Sie uns an. Volle Diskretion wird Ihnen zugesichert.

Personalberatung für Industrie und Handel
Dr. P. Grob
Bahnhofstrasse 49, 8803 Rüschlikon Tel. 051/92 89 44

EMAR

Für unsere neue Jacquard-Krawattenstoff-Abteilung suchen wir einen tüchtigen

Webermeister

mit guten technischen Fachkenntnissen aus der konventionellen Weberei. Die Anlage umfasst SACM-Fluggreifer mit Zangs Jacquardmaschinen. Für eine gründliche Ausbildung wird das Herstellerwerk besorgt sein.

Wir bieten überdurchschnittliches Salär bei fortschrittlichen Anstellungsbedingungen.

Bitte rufen Sie uns an, unsere Betriebsleitung wird Sie gerne eingehend orientieren.

Emar Seidenstoffweberei AG, 6412 Oberarth
Telephon 041 82 11 85 (intern 27)

Wir suchen jüngeren, initiativen Textilkaufmann als

Disponenten

Wir legen Wert auf eine charakterfeste Persönlichkeit, die es versteht, mit der Kundschaft (Sprachen deutsch und französisch) zu verhandeln und befähigt ist, einem selbständigen Posten vorzustehen. Verbunden damit ist der Verkehr mit den Produktionsabteilungen sowie eine makellose Führung von Terminkontrollen. Hilfspersonal steht zur Verfügung.

Gerne erwarten wir Ihren Bericht.

Direktion der Färberei AG Zofingen
4800 Zofingen
Telephon 062 52 12 12

Wir sind ein vielseitiges Textilunternehmen mittlerer Grösse.

Neben synthetischen und textilen Isoliermitteln für die Bauindustrie, stellen wir auch Nadelfilze und Watten für technische Zwecke her.

Wir suchen einen

Textil- oder Maschinentechniker

der in der Lage ist, unseren gesamten Maschinenpark zu überwachen und neue Ideen zu verwirklichen.

Kenntnisse der textilen Fertigung sind von Vorteil, nicht aber Bedingung.

Ueber unsere zeitgemässen Anstellungsbedingungen unterhalten wir uns gerne mündlich mit Ihnen.

Offerten unter Chiffre 3910 Zg an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Vertikalunternehmen sucht für seine moderne Weberei-Abteilung (250 Stühle im Mehrschichtenbetrieb) **qualifizierten**

Obermeister

Dieser untersteht direkt der Direktion und leitet die Abteilungen Vorwerk und Weberei selbständig im Rahmen der gegebenen Weisungen und Richtlinien.

Der Obermeister ist verantwortlich für die qualitativ einwandfreie Ausbringung der Produktion zu den verlangten Terminen.

Diese Aufgabe kann unseres Erachtens nur von einer reifen Persönlichkeit wahrgenommen werden, welche über mehrjährige Erfahrung in der Personalführung und textilen Produktion verfügt.

Wir messen dieser Position grosse Bedeutung zu und sind bereit, diese entsprechend zu honorieren.

Gerne erwarten wir Ihre umfassende Offerte mit Handschriftprobe unter Chiffre 3746 Zy an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

SWD als bestbekannte schweizerische Baumwollfeinweberei sucht einen **erfahrenen**

Fachmann

für die Leitung der Webereiabteilung

Der Posten ist vielseitig und verlangt neben umfassenden fachlichen Kenntnissen Geschick im Personaleinsatz und in der Personalführung.

Interessenten, welche eine anspruchsvolle Führungstätigkeit übernehmen möchten und sich über die entsprechende Erfahrung ausweisen können, sind gebeten, ihre Offerte einzureichen an

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

Für unsere modern eingerichtete Weberei suchen wir einen tüchtigen

Webermeister

mit Erfahrung an Saurer-Automaten.

Wir interessieren uns auch für **strebsame Nachwuchskräfte,** die wir selbst an Saurer- und Sulzermaschinen weiterbilden können.

Wir bieten eine abwechslungsreiche und interessante Aufgabe mit gutem Einkommen.

Gerne erwarten wir Ihre Bewerbung.

Zetag AG, Weberei-Färberei-Ausrüstung
9213 Hauptwil

Karriere in Textil-Managementberatung

Unsere Teams von erfahrenen

Textile Managers

sind darauf ausgerichtet, Ursachen in allen Unternehmensbereichen ausfindig zu machen, die unsere Kunden daran hindern, optimale Unternehmensergebnisse zu erzielen; entsprechende Verbesserungsvorschläge auszuarbeiten und sie gemeinsam mit den Kunden zu verwirklichen. Dabei nutzen sie unsere weltweiten Erfahrungen, die auf den Leistungsstandard internationaler Spitzenunternehmen der Textilindustrie abgestellt sind.

Für die Betreuung unseres expandierenden Kundenkreises im deutschsprachigen Raum Europas suchen wir weitere Mitarbeiter. Vor allem wollen wir Akademiker (oder Experten mit entsprechend längerer Praxis) ansprechen, die

auf mehrjährige Stabsarbeit und mindestens fünfjährige erfolgreiche Tätigkeit in leitenden Linienfunktionen in einem oder mehreren der folgenden Produktionszweige zurückblicken können:

Baumwoll- und Syntheticspinnerei und -weberei,
Kammgarnspinnerei und -weberei,
Seiden- und Syntheticweberei,
Strickerei/Wirkerei und Konfektion,
Färberei und Ausrüstung,

analytische Denkweise, Kreativität, Sinn für betriebswirtschaftliche Zusammenhänge, ausgeprägtes Ueberzeugungs- und Durchsetzungsvermögen, Ausdauer, Einfühlungsvermögen, Flexibilität, gutes Auftreten und Gewandtheit im Umgang mit Menschen auf allen Unternehmensebenen besitzen und mindestens Mitte dreissig sind.

Wir bieten eine interessante, herausfordernde Karriere mit aussergewöhnlichen Aufstiegschancen und eine überdurchschnittliche, den sehr hohen Anforderungen entsprechende Dotierung.

Zur Kontaktaufnahme bitten wir vorerst um Ihre Kurzbewerbung mit Foto.

Textile Managers, Inc.
CH-6314 Unterägeri

In unserer modern eingerichteten Baumwollweberei wird die Stelle eines

Vorwerkmeisters

frei. Sie übernehmen die Verantwortung für die Verarbeitung der Garne, vom Eingang bis zur Schlichterei, sowie die Instandhaltung unserer modernen Vorwerkmaschinen.

Wir bieten Ihnen:

- neuzeitliche Arbeitsbedingungen
- selbständige, vielseitige Tätigkeit
- evtl. betriebseigene Wohnung

Bitte nehmen Sie mit uns Verbindung auf.
Telephon 01 87 21 44 (Herr Bosshard verlangen)

Vertreterfirma **weltweit** bekannter Textilmaschinenfabriken sucht

Textilfachmann

für den Aussendienst

Anforderungen:

- Absolvent einer Textilfachschule
- gute Kenntnisse in Vorwerk und Weberei, möglichst auch Spinnerei-Zwirnerei
- mehrjährige Berufspraxis
- Selbständigkeit und Initiative
- gute Umgangsformen
- charakterliche Eigenschaften für den Aussendienst.

Geboten wird:

- ein der Tätigkeit entsprechendes Gehalt
- vorzügliche Sozialleistungen.

Wenn Sie eine abwechslungsreiche und selbständige Tätigkeit interessiert, bitten wir um Ihre Offerte mit den üblichen Unterlagen unter Chiffre 3943 Zn an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Für unsere modern eingerichtete Samtbandweberei suchen wir tüchtigen, einsatzfreudigen

Webermeister

der nach Einführung in unser Spezialgebiet die Betreuung und die Verantwortung für eine Schicht übernehmen könnte.

Erfahrung in der Samtbandweberei ist nicht erforderlich, hingegen wären gute mechanische Kenntnisse von Nutzen.

Wir bieten interessante und selbständige Tätigkeit, fortschrittliches Salär und Personalfürsorge und nicht zuletzt die Möglichkeit, die Wohnungsfrage grosszügig zu lösen!

Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, damit wir Ihnen weitere Auskunft geben oder eine unverbindliche Besprechung vereinbaren können.

H. KUNY & Cie. AG, Samtbandweberei
5024 Küttigen
Telephon 064 22 66 77

schoeller textil

Wir sind ein namhaftes Unternehmen der Textilindustrie und suchen für unsere **Kammgarnspinnerei** in **Schaffhausen**

2 Meister

für die Abteilungen Vorspinnerei und Spinnerei.

Wir bieten ein gutes Einkommen, das sich aus Gehalt und Gratifikation zusammensetzt.

Die Grösse unseres Unternehmens garantiert spezielle Sicherheit, einschliesslich einer grosszügigen Altersversicherung.

Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns ganz kurz. Wir laden Sie und Ihre Frau ein, damit Sie sich hier an Ort und Stelle über alle Einzelheiten informieren können.

Schoeller-Textil AG, 8200 Schaffhausen
Rheinstrasse 5
Telephon 053 5 45 53 (intern 21 oder 22)

GEBT MIR PERSONAL !

Nicht verzweifeln,
in den «mittex» inserieren!

Für unsere modern eingerichtete **Kammgarnspinnerei** suchen wir einen initiativen

Schichtmeister

Interessieren Sie sich für eine verantwortungsvolle, vielseitige Position, schreiben Sie uns bitte. Gerne geben wir Ihnen über unsere guten Anstellungsbedingungen Auskunft.

Fritz Landolt AG, Kammgarnspinnerei
8752 Näfels

CALIDA sucht:

Betriebsassistentinnen

Unseren Betriebsassistentinnen wird es nie langweilig. Das hat seinen guten Grund. Denn die Betriebsassistentin wird dort eingesetzt, wo's brennt. Und deshalb lernt sie den Betrieb von Grund auf kennen. Und viele unserer leitenden Angestellten kamen zu uns als Betriebsassistentinnen.
Mit einem bisschen Fleiss und Interesse steht auch Ihnen «Tür und Tor» für eine erfolgreiche Karriere bei Calida offen.
Wir sehen Sie zwischen 18 und 30.
Unternehmungslustig und froh.
Dass Sie bei uns überdurchschnittlich gut verdienen werden, darauf sind wir besonders stolz.
Und noch etwas:
Ihren Kolleginnen gefällt es gut bei uns und sie freuen sich, Ihnen Ihre Abteilung zu zeigen.
Selbstverständlich ganz unverbindlich.
Telephonieren Sie bitte heute noch und verlangen Sie Frl. Plüss. Sie wird Ihnen gerne alles weitere erklären.

CALIDA, Wäschefabrik, 6210 Sursee
Telephon 045 4 12 44

Stoffel

Wir suchen für die Schlusskontrolle der fertigen Stoffe einen

Weberei- oder Ausrüstfachmann

für Meisterstelle

Wir bieten:

- zeitgemässe Entlöhnung
- Dauerstelle mit Pensionskasse und Krankengeldversicherung
- gute Sozialleistungen
- Betriebsrestaurant.

Bei der Wohnungssuche sind wir gerne behilflich.

Wir bitten um Ihren Anruf.

Unser Betriebsleiter, Herr P. Stähli, steht Ihnen für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung.

Stoffel AG, 8754 Netstal
Telephon 058 5 19 61 (intern 203)

Für unsere modern eingerichtete Buntweberei im Tösstal suchen wir

Webermeister

für Rüti-Automaten, 2-Schicht-Betrieb.

Ferner wird durch den Rücktritt eines Mitarbeiters in den Ruhestand die Stelle eines

Stoffkontrolleurs und Kartenschlägers

frei.

Wir bieten zeitgemässe Anstellungsbedingungen.

Moderne Wohnungen in neueren Reiheneinfamilienhäusern werden zu günstigen Bedingungen zur Verfügung gestellt.

Interessenten melden sich bitte an

Weberei Steg AG, 8496 Steg
Telephon 055 9 43 91

Erfolgreicher, mehrstufiger Textilbetrieb sucht für seine moderne Sulzer-Weberei mit hochwertigem Fabrikationsprogramm

Webermeister

(Stellvertreter des Obermeisters)

zur Betreuung der Webmaschinen.

Wir erwarten von Ihnen:

- Praxis auf Sulzer-Webmaschinen
- Meisterausbildung an einer Textilfachschule
- Führungsbegabung
- Teamgeist
- konstruktive Mitarbeit.

Wir bieten:

- hohes Salär
- angenehmes Arbeitsklima
- Normalarbeitszeit
- zeitgemässe Sozialleistungen
- evtl. Betriebswohnung.

Ihre Bewerbung werden wir unter Wahrung strengster Diskretion entgegennehmen unter Chiffre 3933 Zd an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Für unsere moderne Sulzerweberei suchen wir einen

Schichtmeister

4-Schicht-Turnus

Ausserdem ist in unserer Streichgarnspinnerei der Posten eines

Spinnerei-Mechanikers

mit normaler Arbeitszeit zu besetzen.

Qualifizierte Bewerber finden hier eine interessante Dauerstelle mit zeitgemässer Entlöhnung (Monatslohn) und fortschrittlichen Sozialleistungen.

Kurze Offerte mit Lebenslauf und Lohnanspruch an die Personalabteilung erbeten.

Für Auskünfte wenden Sie sich bitte an

Schild AG, Tuch- und Deckenfabrik
4410 Liestal
Telephon 061 94 30 31 (intern 15)

Wir suchen einen

Disponenten

für die selbständige Betreuung eines vielseitigen und abwechslungsreichen Aufgabenbereiches:

- Disposition der Webaufträge
- Färberei-Dispositionen
- Verkehr mit den Façon-Webereien und -Färbereien
- Garneinkauf
- Dekomposition einfacher Gewebe und Kalkulation.

Der neue Mitarbeiter soll Absolvent einer Textilfachschule sein oder eine gleichwertige Ausbildung ausweisen können. Selbstverständlich wären gewisse Erfahrungen von Vorteil; sie sind aber nicht Bedingung, denn Sie werden gründlich eingearbeitet.

Wir bieten:

- Selbständige Position in Zusammenarbeit mit kleinem Team
- Angenehmes Betriebsklima
- Sehr gute Sozialleistungen
- Eintritt nach Vereinbarung.

Wir freuen uns auf Ihre kurze Bewerbung mit Lebenslauf.

Gebr. Schneidinger AG
Fabrikation von Seidenstoffen
Badenerstr. 41, **8026 Zürich**

ein stoff von stehli

Wir suchen qualifizierten, einsatzfreudigen

Webermeister

für Spulenwechsel-Automaten Rüti und C-Stühle Rüti.

Wir bieten zeitgemässe Lohn- und Sozialleistungen.

Eine moderne 2½-Zimmerwohnung ist vorhanden.

Offerten sind zu richten an

Stehli Seiden AG, 8912 Obfelden
Telephon 01 99 42 01 (intern 38)

PA

BERATER für PRODUKTION – MARKETING – EDV – PERSONAL – FINANZWESEN
Amsterdam - Athen - Brüssel - Dublin - Frankfurt - Kopenhagen - London - Los Angeles
Madrid - Mailand - New York - Oslo - Paris - Singapur - Stockholm - Sydney - Tokio

GESCHÄFTSFÜHRER TEXTILFORSCHUNG

Ein bekannter internationaler Hersteller textiler Bodenbeläge sucht für die Leitung der konzerneigenen Forschungsgesellschaft einen Geschäftsführer. Direkt dem Konzernpräsidenten unterstellt, ist er sowohl für den kaufmännischen wie auch für den technischen Sektor der Forschungsgesellschaft verantwortlich. Der Aufgabenbereich der von ihm geleiteten Unternehmung umfasst die Entwicklung neuer Produkte durch den eigenen Mitarbeiterstab oder in Zusammenarbeit mit Drittfirmen einschliesslich Patent- und Lizenzverhandlungen, die Überwachung und Verbesserung der Fabrikationstechniken sowie die technische und kaufmännische Beratung der Produktionsfirmen hinsichtlich der Rohstoffe und Fabrikationsmittel. Der ideale Bewerber für die Übernahme dieser verantwortungsvollen Aufgabe ist ein Textilingenieur HTL oder Textilchemiker HTL im Alter von 35 bis 45 Jahren mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Textilverarbeitung. Forschungspraxis wäre von Vorteil. Ebenso bedeutend wie die technischen Qualifikationen sind seine Führungseigenschaften. Wir erwarten allgemeine betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie zur selbständigen Führung eines Betriebes notwendig sind, und Erfahrung in der Leitung eines grösseren Teams qualifizierter Mitarbeiter. Gute Englischkenntnisse sind wegen des internationalen Aspekts der Tätigkeit ebenfalls unerlässlich. Unser Kunde ist bereit, bestausgewiesenen Kandidaten jenen Anstellungsrahmen zu bieten, der einer Spitzenposition entspricht. Bitte richten Sie Ihre Bewerbung, die streng vertraulich behandelt wird, unter Angabe der Referenznummer an untenstehende Adresse. Wir geben Ihnen auch gerne telefonisch nähere Auskünfte. CH 314

P A Management Consultants AG, Waldmannstrasse 12, 8001 Zürich, Tel. (01) 34 69 36

SULZER
Textilmaschinen Winterthur

Spricht Sie folgendes Aufgabengebiet an?

- Schriftliche Beratung von Kunden und Vertretungen hinsichtlich textil- und maschinentechnischen Problemen.
- Bearbeitung von speziellen Anfragen in Zusammenarbeit mit internen Fachstellen.

Wir erwarten vom

Textiltechniker

den wir im technischen Dienst unserer Konzerngruppe **Textilmaschinen** suchen, Erfahrung auf dem Webereisektor sowie Kenntnisse der französischen Sprache.

Dürfen wir Ihre telefonische oder schriftliche Kontaktnahme mit unserem Personalbüro für technische Angestellte erwarten?

Telephon 052 81 38 92

Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft
8401 Winterthur TM 6

Erfolgreiches Textilunternehmen in herrlichem Erholungs-Zentrum Tirols sucht qualifizierte Persönlichkeit als

Betriebsingenieur

und einen erfahrenen Webereifachmann als

Webereileiter

Das Aufgabengebiet eines Bewerbers als Betriebsingenieur umfasst die Leitung der Betriebswerkstätten des gesamten Energiewesens, Transportwesens, Werkverkehrs, Sicherheitswesens und Betreuung des gesamten Maschinenparks.

Refa-Kenntnisse sind erwünscht.

Als Webereileiter leiten Sie unseren Weberei-Betrieb, der hochqualifizierte Jacquard-, Dirndl- und Dekorstoffe sowie echte Tiroler Tischdecken erzeugt. Wir anvertrauen Ihnen die Führung zweier Gruppen von Mitarbeitern im Schichtbetrieb. Sie sind für die Organisation, Qualität und für die Leistung der ihnen anvertrauten Mitarbeiter verantwortlich.

Wir bieten eine selbständige, gutdotierte Lebensstellung mit grosser Eigenverantwortlichkeit. Eine Wohnung stellen wir selbstverständlich zur Verfügung.

Richten Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Angaben unter Chiffre 3916 Zm an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

AROVA

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

Karderie- und Spinnereimeister

Die hohen Ansprüche, die technologisch und qualitativ an unsere Teppichgarne gestellt werden, verlangen entsprechende Eignung und Fähigkeiten. Wir stellen uns deshalb neue Mitarbeiter in unserem Betriebskader vor, die als Voraussetzungen mitbringen:

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

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

AROVA SCHAFFHAUSEN AG

8201 Schaffhausen, Telephon 053 5 55 21

AROVA — ein Heberlein-Unternehmen

ZWICKY
Nähzwirn-Spezialisten
8304 Wallisellen
Telefon 01-93 24 11

Wir suchen tüchtigen Mitarbeiter als

Abteilungsmeister

für die Nähzwirn-Spulerei

Er hat eine Belegschaft von ca. 40 Personen zu führen, ihr die Arbeit zuzuteilen und dieselbe zu überwachen.

Vorausgesetzt werden: Ausgeglichener Charakter, Organisationstalent sowie Fähigkeit, weibliches Personal korrekt und zielbewusst zu führen.

Kenntnisse der Akkord- oder Prämienentlöhnung sowie solche des Maschinenunterhaltes sind erwünscht.

Auf Wunsch kann komfortable Betriebswohnung zur Verfügung gestellt werden.

Falls Sie sich für diese vielseitige Position interessieren, bitten wir Sie um Einreichung Ihrer Offerte mit den üblichen Unterlagen an unsere Direktion.

Werbeatelier Willi Stoller. 9000 St.Gallen

DRESSING CABIN

Steigen Sie um in die neue Hose

profitieren Sie vom zunehmenden Trend der gewirkten und gestrickten HAKA-Stoffe. Verwenden Sie dabei texturiertes TERSUISSE-Polyester. Wir liefern Ihnen das Garn in modischen Farben und die Typen Ingrain und Miniingrain.

kesmalon ag

Zwirnerei 8856 Tuggen SZ
055 87171

® NYLSUISSE Qualité contrôlée **o.k.**

Vertretung: J. Brunke, Zwischenweg 5, CH-8702 Zollikon/Zürich, Telex 52431, Tel. 01 655325