

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 79 (1972)
Heft: 2

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: 09.08.2025

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

Be 41918

19. FEB. 1972

10 P 9

Zürich
Februar 1972

Mitteilungen
über Textilindustrie

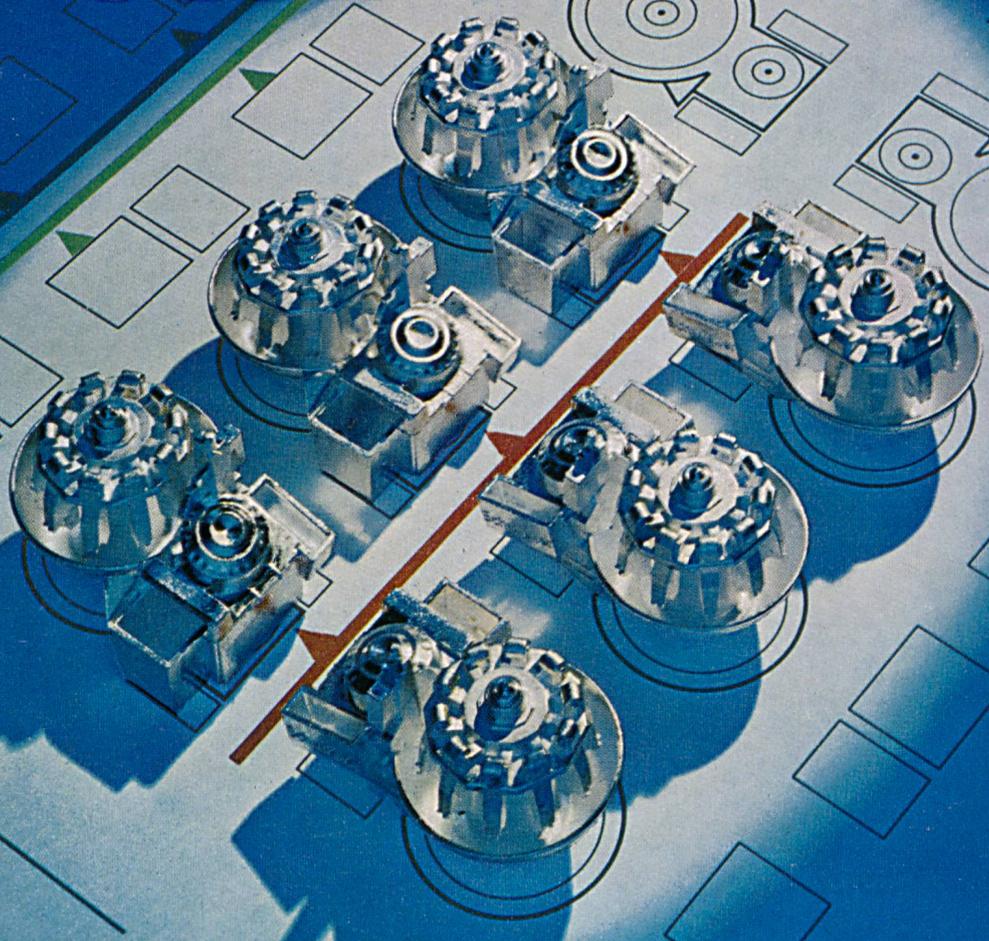
mit
tex

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie



2

Schweiter Coner CA 11



1 Mitglied der «Vier von Horgen»

47

SPEZIALISTEN FÜR WALZENBEZÜGE



HCH. KÜNDIG + CIE.
CH-8620 Wetzikon ZH

Postfach 57 Telex 75324
Telephon 051 / 77 09 34



Nahtlose Filzschläuche als Walzenbezug (Putzwalzen, Presswalzen, Mitnehmerwalzen usw.) stellen wir seit Jahrzehnten als Spezialität her.

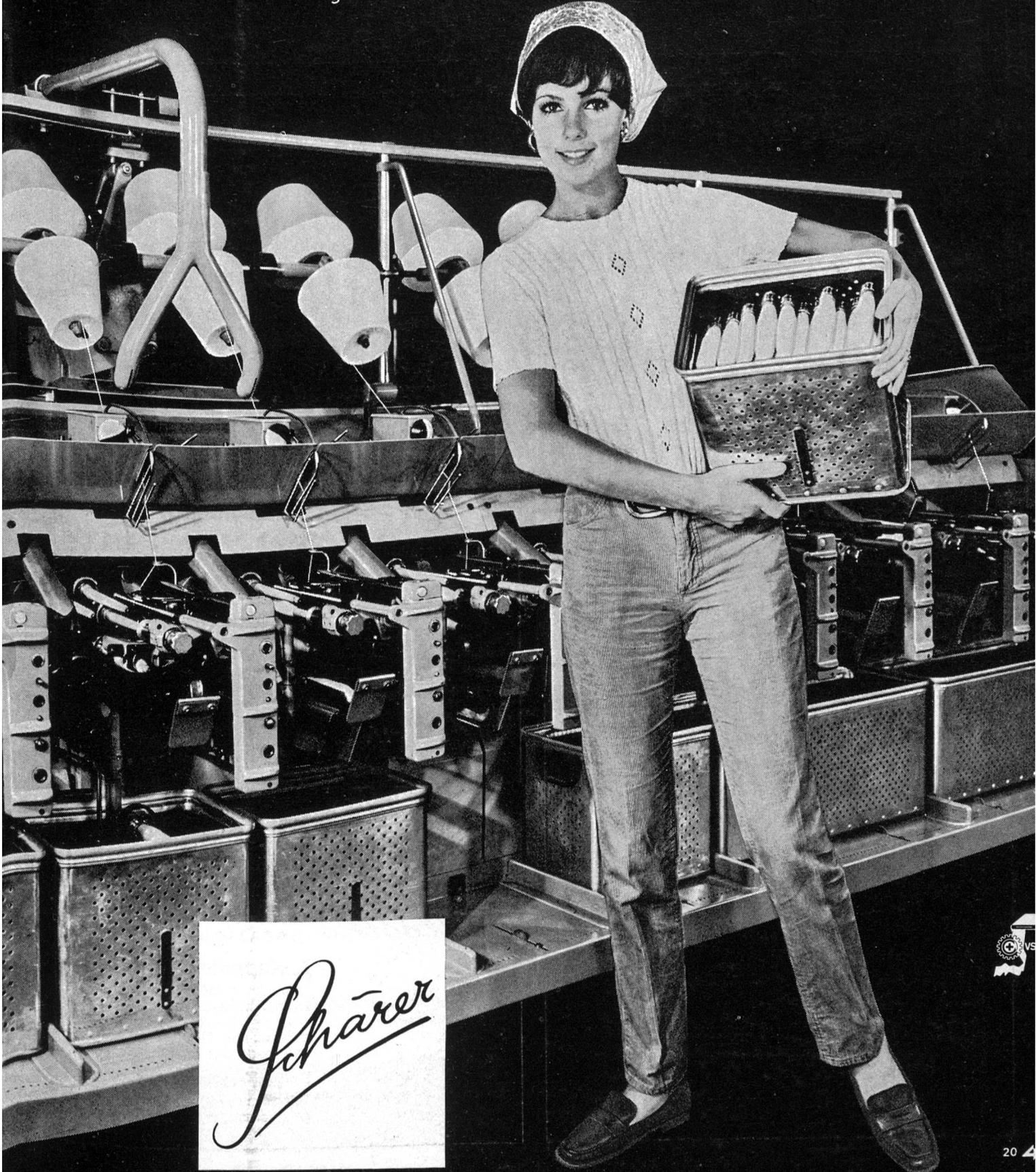
Tausende von Kilometern haben im Laufe der Zeit unsere Fabrik verlassen. – Unser Programm umfasst auch anderes Textilzubehör in den verschiedensten Materialien und Ausführungen.

Sicher im Schuss...

...mit Schärer Automaten

Höhere Webstuhlleistung und bessere Qualität dank
Schärer Schusspulautomaten.
Einwandfrei und absolut regelmässig bewickelte Spulen
gelangen sauber und geordnet direkt auf den Webstuhl.

Maschinenfabrik Schärer, CH-8703 Erlenbach



Schärer



Von A bis Z



wild
+ CO

8805 Richterswil

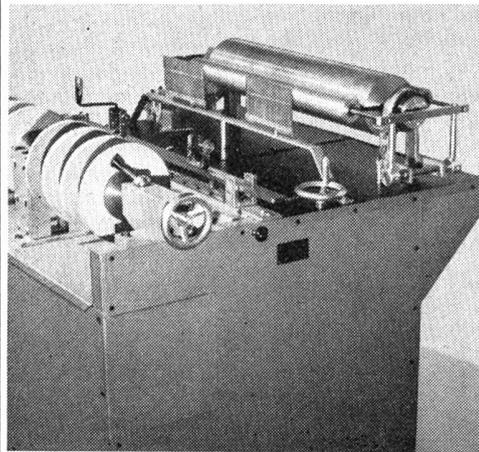
Gartenstrasse 19
Telephon 01 76 47 77

Textilmaschinen und Apparate
Technische Artikel



Vaselinöl RENOTEX
Verbindende Kettchen
Verbindungsringe für Jacquard
Verstecherkämme
Vorspinnpergamentpapier
Ventilationsapparat CADILLAC

Vollautomatische Muldenpresse «ATLAS»
KETTLING & BRAUN
Vollautomatische Musterschneidemaschine
SCHILLING



Kettscheiben- Schärmaschine

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

ROLF PICKHARDT, MASCHINENBAU

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

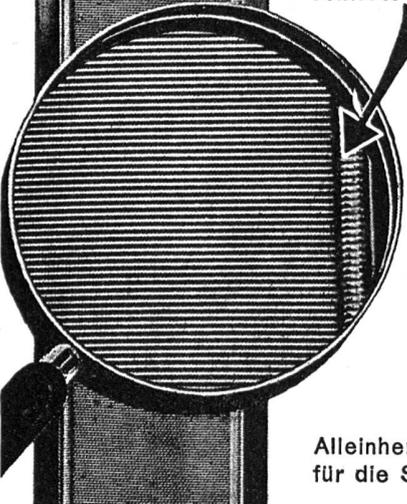
VERTRETER AUF PROVISIONSBASIS GESUCHT

Fertigungsprogramm:

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

DURAFLEX Webeblätter

mit elastischem
Kunststoff-Bund



erhöhen Ihre
Gewebequalität,
verhindern
Streifenbildung
und
Blattzahnbrüche

Alleinhersteller
für die Schweiz:

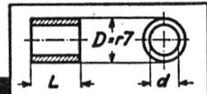
Hch. Stauffacher & Sohn

Schwanden Gl.
Tel. (058) 7.11.77

Selbstschmierende Glissa-Lager



Einige Dimensionen
aus unserem reich-
haltigen Vorrat.
Nach Möglichkeit
genormte Grössen
verwenden, da kur-
ze Lieferfristen und
vorteilhafte Preise.



Gehäusebohrung = H7

d	D	L
5 F7	10	5
8 E7	12	10
10 E7	16	20
12 F7	18	18
16 E7	22	16
24 E7	30	20
28 E7	33	25
35 F7	45	40
50 F7	68	50
60 E7	72	60

Aladin AG. Zürich

Claridenstr. 36 Tel. (051) 36 41 51

Nr. c 264

Dessins - CRÉATION

E. Kappeler

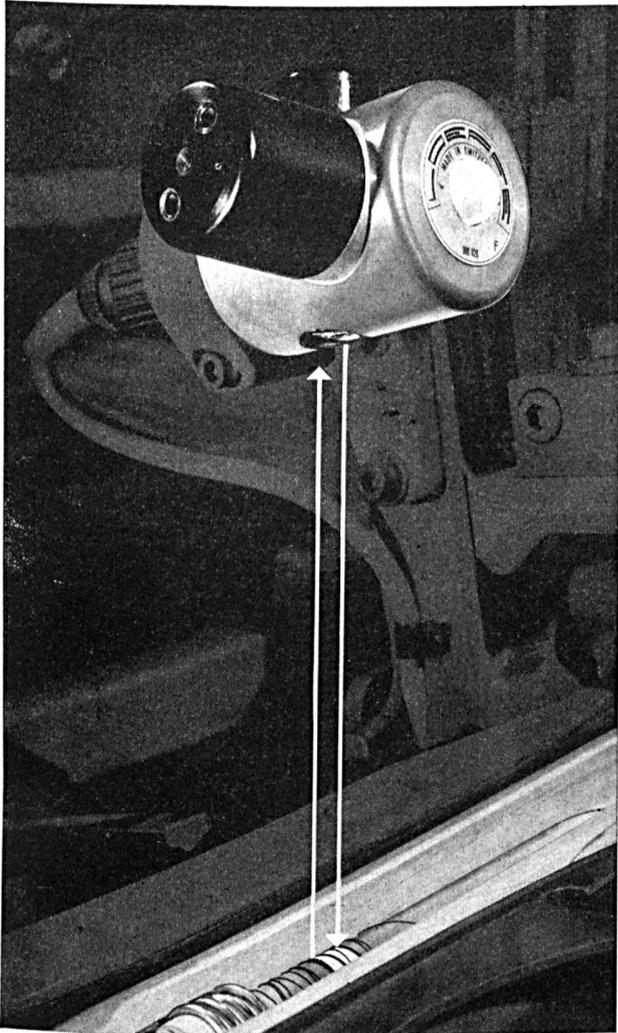
Telephon 01/56 77 91
Rütihofstr. 19, CH-8049 Zürich

Bureaux und Technik:
Patronage und Jacquardkarten

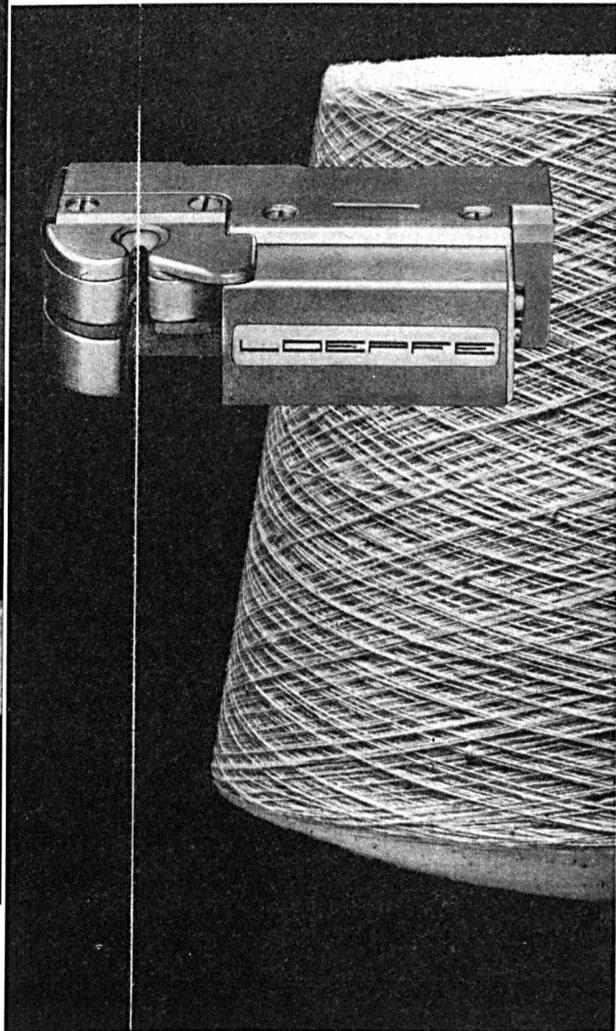
Fritz Fuchs

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

Mit Loepfe ein entscheidender Unterschied!



Jede dritte moderne Schützen-Webmaschine, welche heute die Fabrikation verlässt, wird mit dem optisch-elektronischen Loepfe-Schussfühler ausgerüstet. Ein überzeugender Beweis für seine Zuverlässigkeit! Die bekannten Fehlerquellen bei der Schusspulen-Überwachung können endgültig behoben werden. Der Loepfe-Fühler bringt Gewinn!



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

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

LOEPFE

NIEDERER GARNE UND ZWIRNE

EIGENE GARNVEREDLUNG

* Zwirne aus Baumwoll-,
Zellwoll-, Dralon- und
synthetischen
Mischfaser-Garnen

* texturiertes Nylon

NIGRILA®

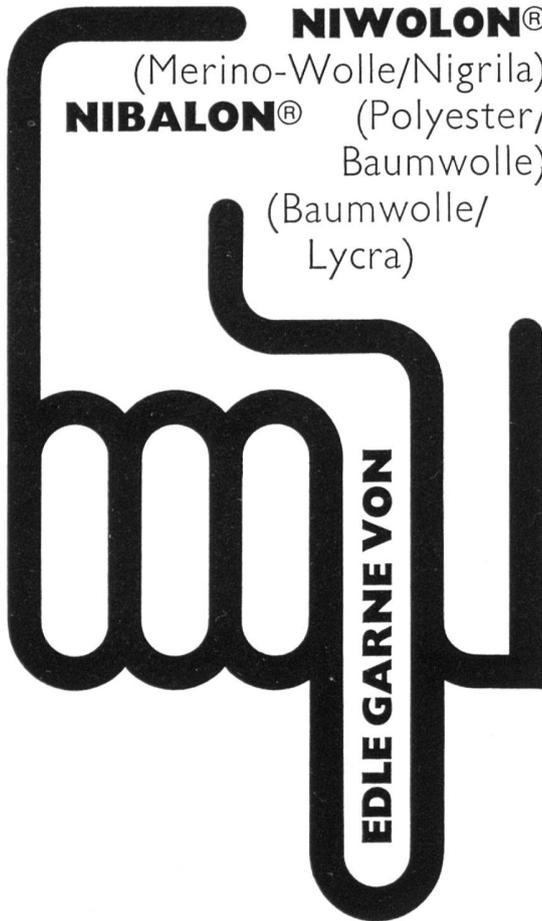
* Core-spun-Garne
(unsere Spezialität)

NIWOLON®

(Merino-Wolle/Nigrila)

NIBALON® (Polyester/
Baumwolle)

(Baumwolle/
Lycra)

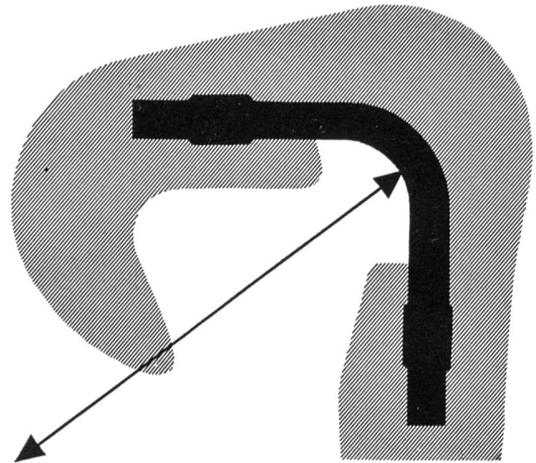


niederer

NIEDERER + CO. AG
ZWIRNEREI FÄRBEREI
9620 LICHTENSTEIG

*Temlon MC

Läufer sind beständiger, weil



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

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

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

Vertreter:

Louis Stalder
8802 Kilchberg ZH
Schweiz

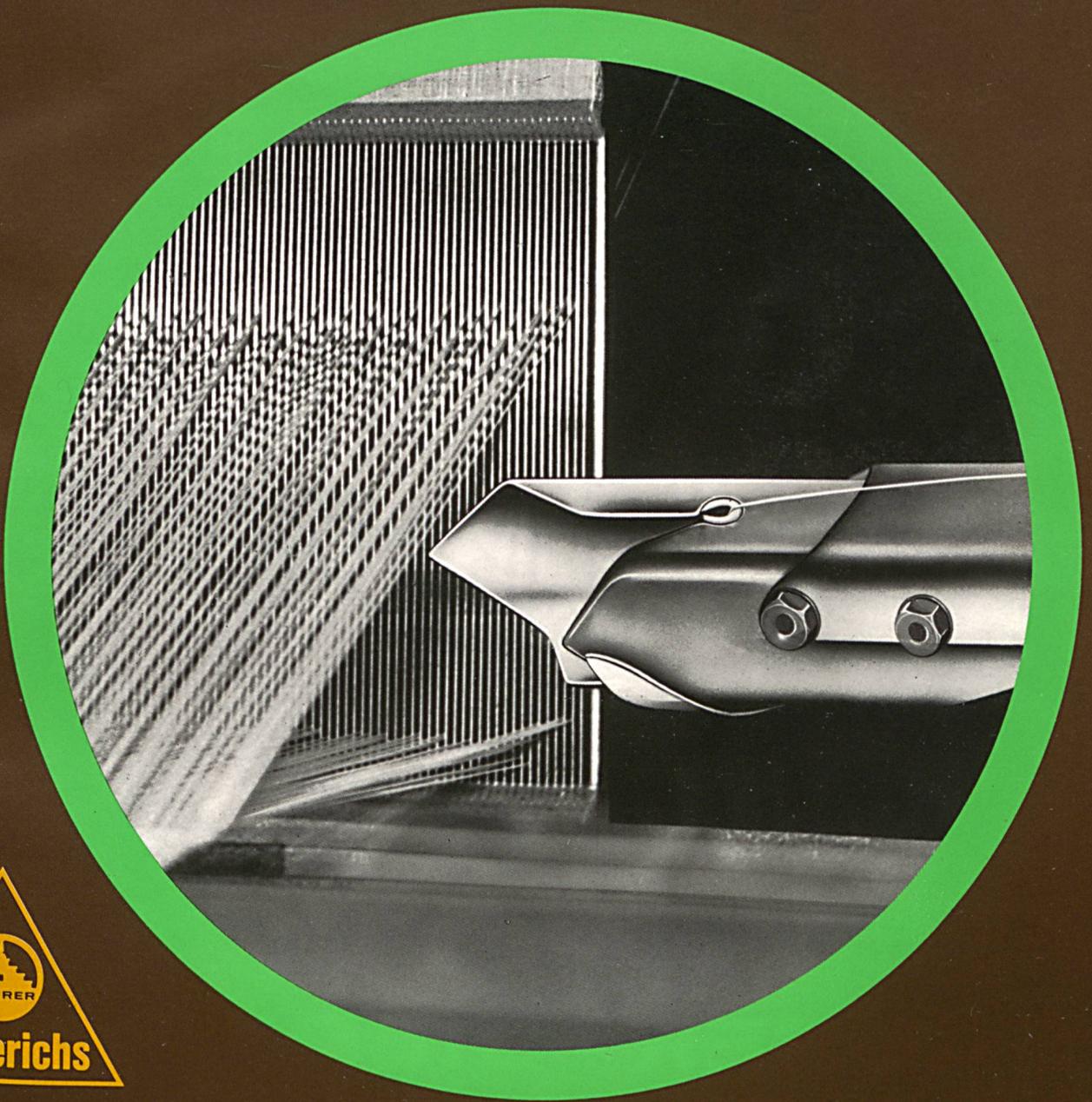
Theo Schneider & Co.
8640 Rapperswil am Zürichsee
Schweiz

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

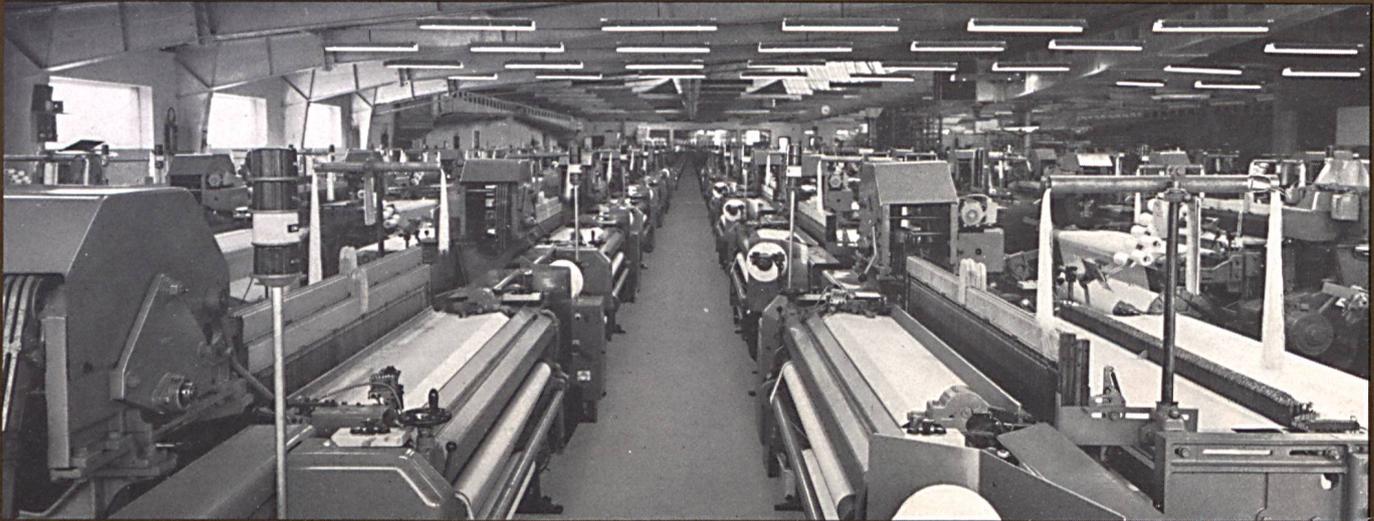
Grünes Licht

für den weltweiten Verkauf der neuen
schützenlosen
Hochleistungs-Webmaschinen

VERSAMAT



SAURER - DIEDERICHS

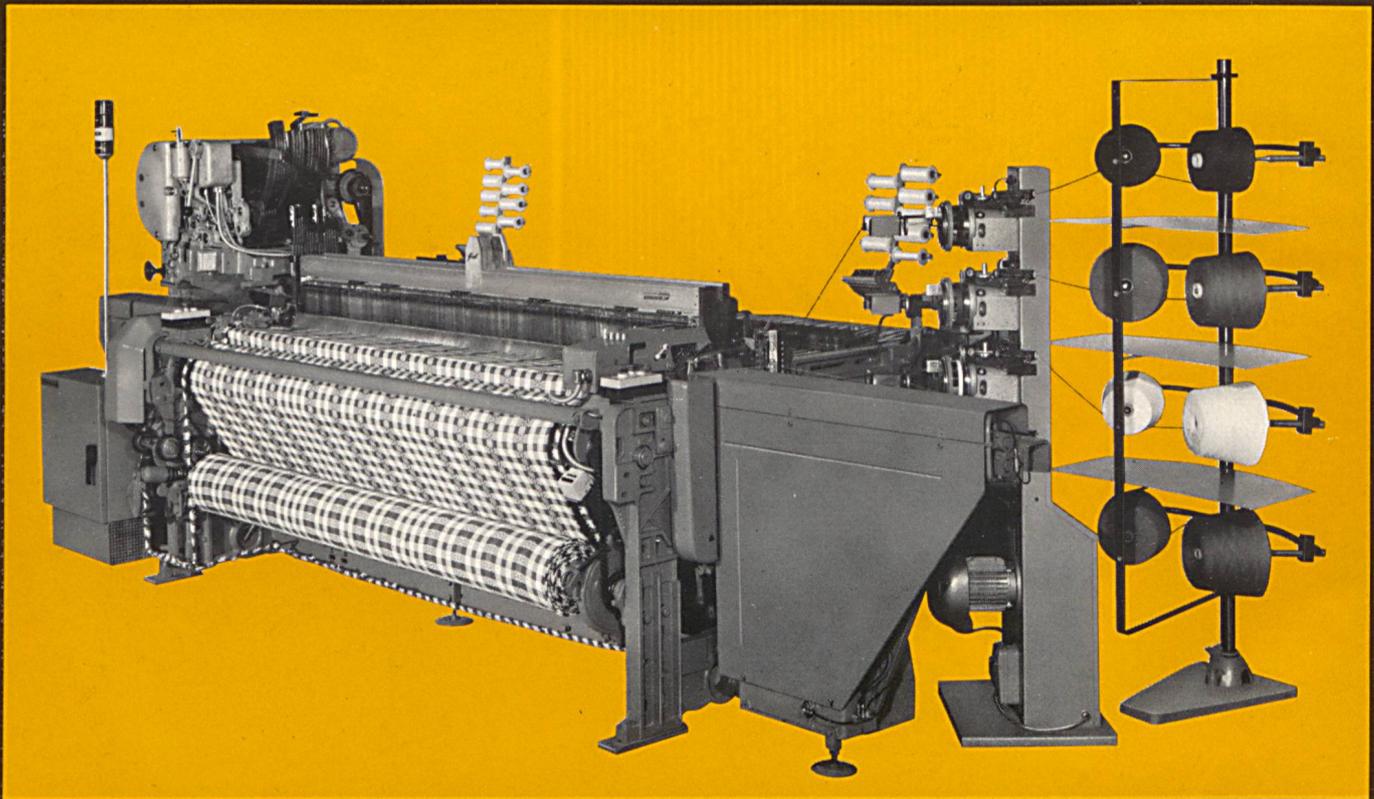


Weberei mit schützenlosen Einfarben-Webmaschinen Typ VERSAMAT

Die neue schützenlose Webmaschine Typ VERSAMAT von SAURER-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

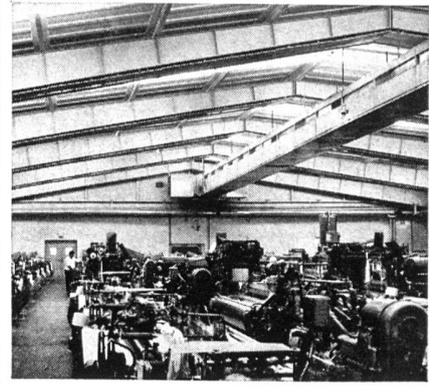
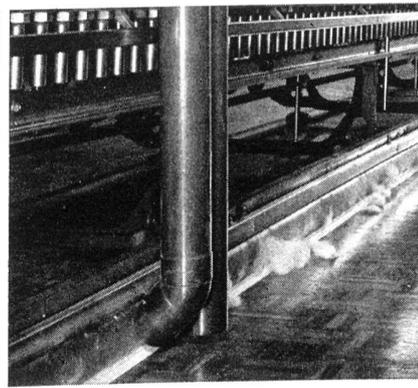
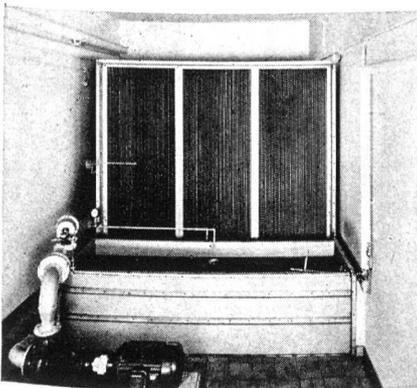
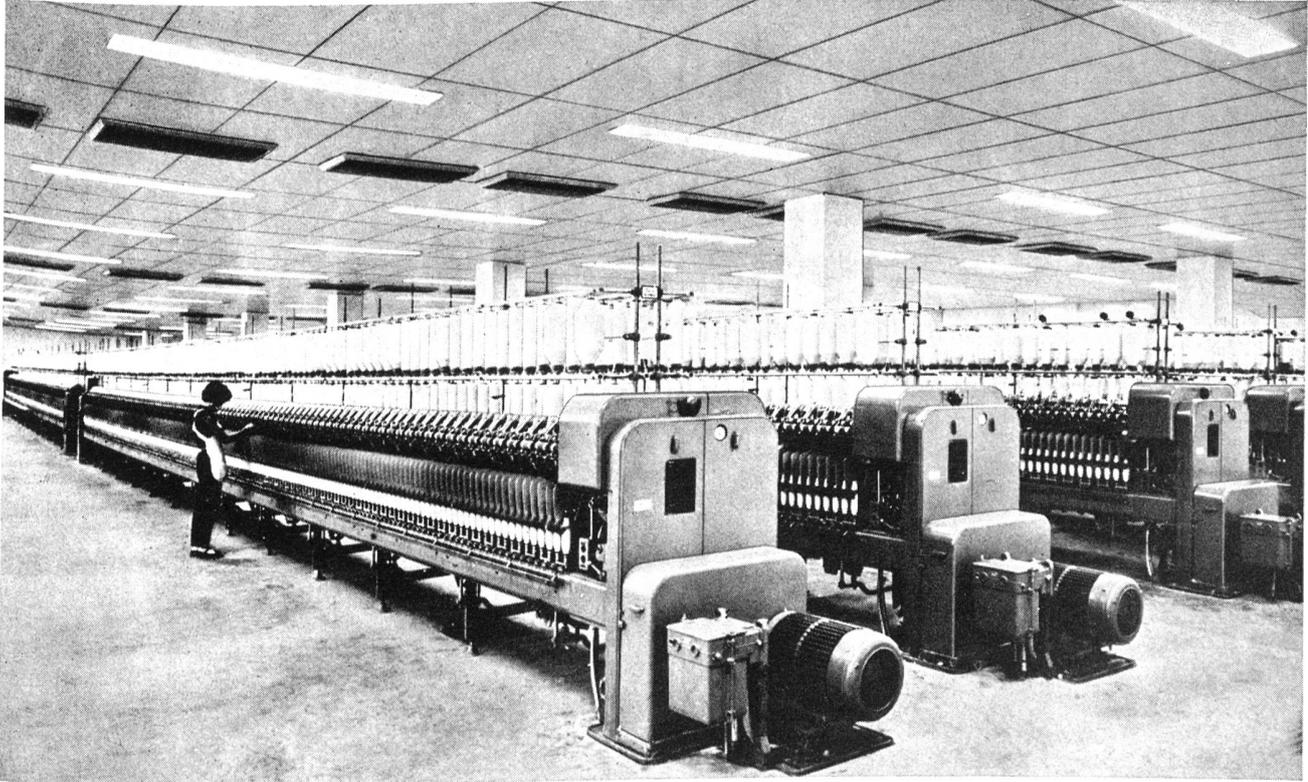
Aktiengesellschaft Adolph Saurer
CH-9320 Arbon/Schweiz

Telefon 071/469111 Telex 77444

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

Telefon: 520 Bourgoin-Jallieu Telex: 30525

Deshalb sprechen wir von der Luwa Textil-Lufttechnik



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

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

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

Luwa projiziert, fertigt und installiert Zentral-Klimaanlagen, Einzelgeräte

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

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

Luwa AG, CH-8047 Zürich
Anemonenstr. 40
Telefon 01 - 52 13 00
Telex 522 68

Luwa

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

SAVIO- SPULAUTOMAT RSA 2



Verlangen Sie
ausführliche
Unterlagen

Die hohe Produktivität
und die Verarbeitung auch sehr
empfindlicher Garne werden durch fünf
wichtige Bedingungen erreicht:

- Einseitige Maschine mit unabhängigen Spindeln mit 1 Knoter je Spindel
- Zentrale Einstellung und Steuerung für alle Elemente (Fadenspanner, Anpressdruck des Spulenhalters, Knotenkontrolle etc.)
- Abbremsung der Spule durch separate Bremse bei abgehobener Spule
- Langsamer Wiedereinlauf der Spule
- Einfache Bedienung und geringe Wartung

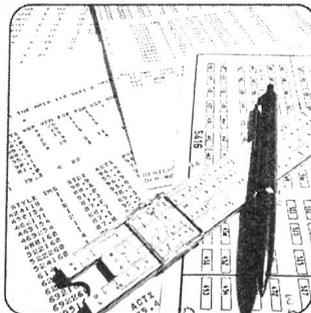
rudolf Schneider ag

Rotackerstr. 21, 8304 Wallisellen, Tel. 01/93 31 93

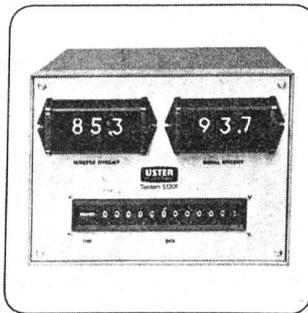
USTER MONITEX

(Eine bahnbrechende Neuentwicklung im Dienste der Textilindustrie!)

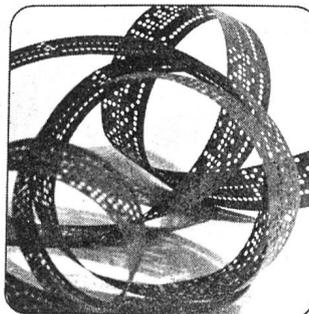
liefert alle wesentlichen Produktionsdaten auf drei verschiedene Arten.



Gedruckte Berichte. Informationen über Ausnahmesituationen nach dem Prinzip (Management by Exception): z.B. am Ende jeder Schicht einen Gesamtbericht; Berichte von Maschinen, die den Sollnutzeffekt nicht erreichen; Vorhersagen über das Abweben von Ketten.



Anzeigeeinheiten. Diese Einheiten zeigen jedem Mitarbeiter den Nutzeffekt seiner Maschinen. Rechts wird der Totalnutzeffekt, links der Nutzeffekt einzelner Mitarbeitergruppen, Artikelgruppen etc. seit Schichtbeginn angezeigt.



Lochstreifen. Die auf Lochstreifen registrierten Informationen liefern die Grundlagen für die Off-line-Verarbeitung durch ein EDV-Zentrum für folgende Bereiche: Lohn, Maschinenzuteilung, Material, Buchhaltung, Termine, Statistik.

USTER MONITEX ist ein automatisches, computergesteuertes On-line-System zur Erfassung von Produktionsdaten in der Textilindustrie. Alle Maschinen werden einzeln überwacht, und der gesamte Produktionsablauf wird erfasst. Zu jedem Zeitpunkt ist der genaue Stand der Produktion bekannt – ein entscheidender Vorteil, der den optimalen Einsatz Ihrer Investitions- und Produktionsgüter und Ihres Personales sichert und zu einer erheblichen Rentabilitäts- und Produktionssteigerung führt. Das System liefert drei Arten von Informationen:

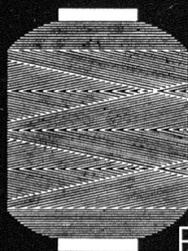
04.2.406 D

Zellweger
USTER

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

Telefon 01/87 15 71

Qualität ist der beste Service*



Polyester Endlos-Glazzwirne, Baumwollwirne

AROVA RORSCHACH AG



AROVA - ein Heberlein-Unternehmen

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

Organg des Vereins ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Februar 1972
79. Jahrgang

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

Schweizerische Fachschrift
für die gesamte Textilindustrie

mit tex

Herausgeber

Verein ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie (VeT)

Redaktion:

Dr. H. Rudin, A. U. Trinkler

Beratender Fachausschuss:

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

Adresse für redaktionelle Beiträge und Geschäftsstelle:

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

Abonnemente und Adressänderungen:

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

Abonnementspreise:

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

Annoncenregie:

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

Druck und Spedition:

Lienberger AG, Obere Zäune 22, 8001 Zürich

Geschäftsstelle VeT:

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

Inhalt

Wissen ist Macht — Weisheit ist Glück	41
Systematische Lohngestaltung durch Anwendung von Bewertungsverfahren	42
Arbeits- und Verhaltensbewertung für Betriebsangestellte im Monatslohn	45
TREVIRA-FASERN heute	48
TREVIRA-Endlosgarne und ihre heutigen Einsatzmöglichkeiten	48
Prüfmethoden zur Qualitätskontrolle von falschzwirntexturierten Garnen	51
Oesterreichs Chemiefaserproduktion weiterhin expansiv	56
Am 5. März 1972: Denner contra Bundesrat	57
Splitter	58
Fitte Unterwäsche, speziell für den täglichen Wechsel	59
Neuer Stern am «Wäsche-Himmel»	59
Eine neue Hochleistungs-Schützenwebmaschine	60
Elektronische Zentral-Ist-Datenerfassung on-line «HASLER BR 800»	63
Computergesteuerte Produktionsüberwachung in der Textilindustrie	64
Feldmühle AG, Rorschach, mit neuer Nylon-Anlage	69
Generaldirektor Seidl 65 Jahre	69
Marktbericht	70
Rohbaumwolle	70
Wolle	71
21. und 22. Seminar über Arbeitsbewertung und Leistungsbewertung	72
Literatur	73
VeT-Unterrichtskurse 1971/72	73
Die Frau als Mitarbeiterin im Betrieb	74
Einladung zur Landesversammlung und Frühjahrstagung (IFWS)	75
Einladung zur Frühjahrstagung und 64. Hauptversammlung nach Zürich-Oerlikon (VST)	76
Kurs über elektronische und optisch-elektronische Garnreinigung	77
Inserentenverzeichnis	XXIV



Grosse Produktion auf kleinem Raum — das zeigt die raumsparende Anordnung der Schweiter Coner CA 11. Die Rundbauweise der Kreuzspulautomaten lässt eine optimale Arbeitsplatz-Gestaltung zu. — Bedienungsweg (rot), Kopszufuhr (blau) und Konen-transport (grün) sind klar voneinander getrennt.

Schweiter AG, 8810 Horgen
Tel. 01/82 20 61
Telex 52897

Von Ems über Aathal ...

... zu jung und alt. Garne sowohl für die Mode der Jungen als auch für den gesetzteren Geschmack der älteren Generation sind das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen dem Bündner Faserwerk und der Spinnerei Streiff AG.

Streiff-Garne erhalten Sie ausgesponnen in

100 % SWISS POLYESTER GRILENE glänzend

16 % SWISS POLYESTER GRILENE halbmatt

84 % Baumwolle Langstapel gekämmt

50 % SWISS POLYESTER GRILENE halbmatt

50 % Baumwolle Mittelstapel gekämmt

Weitere Mischungen und Typen auf Anfrage.

Hinter diesen Garnen stehen die aktive Marketing-Abteilung und die Techniker der Anwendungstechnischen Abteilung der GRILON SA. Sie bieten Marketing-Assistenz und technischen Service durch alle Verarbeitungsstufen hindurch.

SWISS POLYESTER

↑ *Grilene*®



Telefon (051) 77 02 92

SPINNEREI STREIFF AG, 8607 AATHAL



Wissen ist Macht – Weisheit ist Glück

Der Betrieb ist ein Lebens-, ja Schicksalsraum des Menschen. Die Menschen auch in den Betrieben können auf die Dauer nur in Freiheit leben und sich vor mannigfachen Existenzgefahren der industriellen Massengesellschaft bewahren, wenn die führenden Menschen in den Betrieben gleichzeitig Realisten und Idealisten sind. Wenn sie sich gleich kraftvoll vom Verstand und vom Herzen leiten lassen. Und wenn im Betrieb ausser nach einer ausreichenden, im eigentlichen Sinne «wirtschaftlichen» Leistung auch nach – wenn auch nicht messbarer, wohl aber in den Ergebnissen spürbarer – «menschlicher» Leistung der Leitenden für die Unterstellten gestrebt wird.

Wissen wird immer mehr zur entscheidenden Grundlage für Reichtum und Macht. 1900 war Stahl der wirtschaftliche Wertmesser; 70 Jahre später ist Wissen «Grundlage und Massstab des Wirtschaftspotentials und der wirtschaftlichen Macht». Das ist das eine, denn: einer auf nur durch strafrechtliche Normen begrenzte Gewinnmaximierung ausgerichteten Unternehmensführung fehlt das besondere andere: die Weisheit. Die Weisheit, die Glück ist. Beispielsweise in Sachen Lohn.

Die Lohngestaltung und die Behandlung von Lohnfragen gehören von jeher zu den anspruchsvolleren Aufgaben des Arbeitgebers. Eine noch nie dagewesene Knappheit menschlicher Arbeitskraft mit all ihren beschämenden Auswüchsen erschweren diese Aufgaben zusätzlich. Die letzten Jahre haben gezeigt, dass Lohnprobleme mit den herkömmlichen Methoden nicht mehr zufriedenstellend gelöst werden können. Die zeitgemässen Entlohnungsgrundsätze, die Lohngliederung, die Lohnsysteme mit ihren Ermittlungsverfahren und Durchführungsmethoden gehören heute zum technischen Rüstzeug jener Stellen, die sich mit Personal- und Entlohnungsfragen beschäftigen.

Die Entfaltung der Persönlichkeit bedeutet Lebenserfüllung. Eine für beide Teile gerechte Lohngestaltung trägt wesentlichen Anteil an ihr.

Anton U. Trinkler

Arbeitsplatz-, Leistungs- und Verhaltensbewertung

Systematische Lohngestaltung durch Anwendung von Bewertungsverfahren

Einleitung

Der Lohn ist, vom betriebswirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen, die Vergütung für eine Leistung. Der Arbeitende wird dafür bezahlt, dass er eine Arbeitsleistung erbringt. Wenn dieses Entgelt von der erbrachten Leistung abhängig ist, kommt das dem Leistungslohn eigene Prinzip zur Anwendung: Leistung und Lohn sind einander gleichwertig.

Der Lohn kann aber auch als Mittel zur Bedarfsdeckung und Bestreitung des Unterhaltes, d. h. zur Führung eines menschenwürdigen Daseins betrachtet werden. Bei dieser Betrachtungsweise richtet sich die Höhe des Lohnes nicht nach der erbrachten Leistung, sondern nach dem Bedarf (Bedarfslohn). Da dieser stark von den sozialen Verpflichtungen des einzelnen abhängig ist, hat man für diese Art der Entlohnung den Begriff «Soziallohn» geprägt.

Schliessen nun Leistungslohn und Soziallohn einander aus, so dass zwischen diesen beiden Prinzipien gewählt werden muss, oder lassen sie sich miteinander vereinbaren?

Die Diskussionen um die Frage Soziallohn oder Leistungslohn gehören der Vergangenheit an; denn man hat erkannt, dass weder die Verwirklichung des einen noch des andern Prinzips in reiner Form zu einer befriedigenden Lösung führt.

Es geht vielmehr darum, die sich aus den beiden grundverschiedenen Betrachtungsweisen ergebenden Grundforderungen — Berücksichtigung der Leistung einerseits und Ermöglichung der Bedarfsdeckung andererseits — angemessen zu berücksichtigen. Dazu ist es notwendig, alle in diesen Grundforderungen enthaltenen Einzelforderungen, wie sie von verschiedenen Standpunkten (Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Verbände, Staat etc.) aus an den Lohn gestellt werden, zu kennen.

Die wichtigsten Forderungen sind:

1. Betrachtungsweise «Leistungslohn»
 - Berücksichtigung der Arbeitsschwierigkeit (Leistungs-inhalt)
 - Berücksichtigung der Leistungsmenge (Quantität)
 - Berücksichtigung der Leistungsgüte (Qualität)
 - Berücksichtigung des Leistungsverhaltens
 - Berücksichtigung besonderer Fähigkeiten (Leistungspotential)
 - Berücksichtigung der Diensttreue (Leistungskontinuität)
2. Betrachtungsweise «Soziallohn»
 - Existenzsicherung (Deckung des Zwangsbedarfs)
 - Berücksichtigung sozialer Verpflichtungen (Familie, Kinder etc.)
 - Vorsorge für Krankheit, Unfall, Alter usw.

So wird die Forderung des Arbeitnehmers nach Berücksichtigung seiner persönlichen Leistung bei der Bemessung

des Lohnes zur Ausrichtung einer Leistungszulage oder eines Leistungsanteils führen, womit auch die Forderung des Arbeitgebers nach Anreiz zu mehr Leistung erfüllt ist.

Um der grossen Personalfuktuation entgegenzuwirken, d. h. eine gewisse Stabilität oder Kontinuität im Betrieb zu erhalten, werden Treueprämien oder Dienstalterszulagen eingeführt, womit auch der Forderung des Arbeitnehmers nach Berücksichtigung der Diensttreue, d. h. der geleisteten Dienstjahre, Rechnung getragen wird.

Die Tatsache, dass an den Lohn so verschiedene Forderungen gestellt werden, macht es notwendig, ihn in einzelne Komponenten, die den Forderungen angemessen Rechnung tragen, zu gliedern. Wie stark die einzelnen Forderungen Berücksichtigung finden können und müssen, hängt wesentlich von den jeweiligen Verhältnissen ab. Von entscheidender Bedeutung ist jedoch, dass eine sorgfältig vorgenommene Gliederung des Lohnes in klar definierte Komponenten die Möglichkeit gibt, jederzeit die einmal gemachten Ueberlegungen zu rekonstruieren, neue Forderungen zu überprüfen und geänderten Verhältnissen Rechnung zu tragen, ohne den Ueberblick über das Ganze zu verlieren.

Die Gliederung des Lohnes

Abbildung 1 zeigt in vereinfachter Weise eine mögliche Gliederung des Lohnes. Es sei in der Folge nur kurz auf die einzelnen Komponenten eingegangen, um wenigstens deren Zweck ersichtlich zu machen:

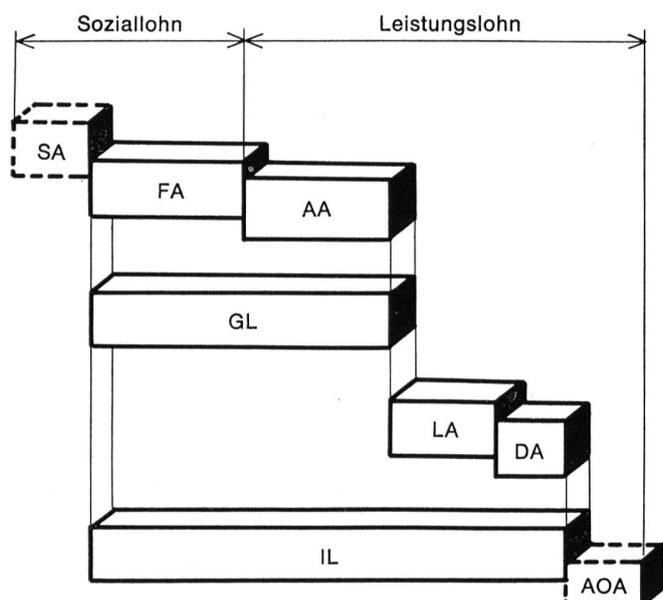


Abbildung 1

SA = Sozialanteil
FA = Fester Anteil
AA = Arbeitsanteil
GL = Grundlohn

LA = Leistungsanteil
DA = Dienstaltersanteil
IL = Individueller Lohn
AOA = Ausserordentlicher Anteil

Sozialanteil (SA)

Berücksichtigung sozialer Verpflichtungen durch Ausrichten von Kinderzulagen, Familienzulagen usw.

Vorsorge für Krankheit, Unfall, Alter durch Beiträge an Kranken- und Unfallversicherungen, AHV, IV, Pensionskasse usw.

Fester Anteil (FA)

Sicherung des Existenzminimums. Die absolute Höhe des festen Anteils ist abhängig von den jeweiligen Lebenshaltungskosten, d. h. eine entsprechende Anpassung durch Einbau von Teuerungszulagen oder Ausrichten von Ortszulagen kann notwendig sein.

Arbeitsanteil (AA)

Berücksichtigung der Arbeitsschwierigkeit. Um diese objektiv ermitteln zu können, wird die Arbeit bewertet.

Grundlohn (GL)

Fester Anteil und Arbeitsanteil ergeben zusammen den Grundlohn, der unabhängig ist von der Person, die eine Arbeit ausgeführt. Der Grundlohn ist Bezugsgrösse verschiedener anderer Anteile und bildet auch die Basis der direkten Leistungsentlohnung (Akkord- oder Prämienlohn).

Leistungsanteil (LA)

Berücksichtigung der Leistungsmenge (Quantität) und der Leistungsgüte (Qualität) sowie des Leistungsverhaltens und besonderer Fähigkeiten jeder Person im Vergleich zu den Erwartungen für die ausgeübte Funktion.

Wenn Leistungsmenge und Leistungsgüte direkt messbar sind, werden Akkord- oder Prämienlohnverfahren angewendet. Andernfalls wird für die Bestimmung der erwähnten Leistungsgrössen eine Bewertung, die Leistungsbewertung (auch persönliche Bewertung genannt), durchgeführt.

Dienstaltersanteil (DA)

Mit dem Dienstaltersanteil wird in erster Linie dem Umstand Rechnung getragen, dass ein Mitarbeiter, der dem Unternehmen die Treue bewahrt, ihm die Kosten, die ein Wechsel mit sich bringt, erspart hat, zur Leistungskontinuität beiträgt und zudem im Laufe der Jahre gesammelte Erfahrungen nutzvoll einsetzt.

Der Dienstaltersanteil ist in seiner Höhe abhängig von der Anzahl der geleisteten Dienstjahre und eventuell dem Eintrittsalter.

Persönlicher Anteil (PA)

Leistungsanteil und Dienstaltersanteil ergeben zusammen den persönlichen Anteil, der für jede Person getrennt ermittelt und in der Regel als prozentualer Zuschlag zum Grundlohn ausgedrückt wird.

Individueller Lohn (IL)

Grundlohn (unpersönlicher Lohn) und persönlicher Anteil zusammen ergeben den individuellen Lohn. Dafür sind auch die Bezeichnungen Stundenlohn, Monatslohn (-gehalt), Durchschnittsverdienst usw. gebräuchlich.

Ausserordentlicher Anteil (AOA)

Darunter sind Anteile aus Gewinn- oder Erfolgsbeteiligung und andere besondere Zulagen, wie z. B. Gratifikation, zu verstehen, die freiwillig und über die vertraglich festgelegten Löhne hinaus ausbezahlt werden. Für die Bestimmung dieser Anteile, d. h. die Ermittlung eines Verteilungsschlüssels, sollten die eigentlichen Leistungslohnkomponenten als Grundlage dienen.

Diese kurze, vereinfachte Betrachtung der Lohnforderungen und des Lohnaufbaues lässt die Wichtigkeit des Grundlohnes und damit des Arbeitsanteils bereits vermuten. Der Grundlohn bildet die Basis des Gesamtlohnes, zu der die weiteren Anteile zugeschlagen werden, weshalb seiner Ermittlung besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist. Als Hilfsmittel dazu eignet sich die Arbeitsbewertung vorzüglich.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich ausschliesslich auf die Leistungslohnkomponenten (siehe Abb. 1). Im Gegensatz zu den sozialen Komponenten, welche normalerweise vertraglich geregelt sind, lässt sich die leistungsbezogene Seite des Lohnes in verschiedenen Unternehmen recht individuell gestalten, denn Grösse und Verknüpfung der einzelnen Anteile hängen wesentlich von den betrieblichen Gegebenheiten ab.

Die Arbeitsbewertung*Das System*

Die Arbeitsbewertung stellt ein Verfahren dar, den Arbeitsanteil des Lohnes entsprechend dem Grad der Anforderungen und Beanspruchungen, die eine Arbeit an den Arbeitnehmer stellt, systematisch zu bestimmen. Im wesentlichen handelt es sich dabei um das Auffinden eines Wertes, des sogenannten Arbeitswertes, der die Summe aller Anforderungen und Belastungen einer Arbeit widerspiegeln soll und auf den dann der Arbeitsanteil bezogen wird.

Der Arbeitsanteil beinhaltet demnach nur arbeitsbezogene Kriterien; es wird nicht die Person, sondern die Arbeit (auch Stelle, Funktion oder Arbeitsplatz genannt) bewertet.

Merkmal und Einstufung

Im Laufe jahrzehntelanger Anwendung von Arbeitsbewertungssystemen haben sich zur Festlegung des Arbeitswertes folgende Hauptkriterien herausgeschält:

- Grundanforderungen
- Geistige, charakterliche und körperliche Anforderungen
- Beanspruchungen und Belastungen
- Arbeitsbedingungen

Diese Gliederung beruht auf der prinzipiellen Ueberlegung, dass zur Ausführung einer Arbeit Kenntnisse, Fähigkeiten und Eigenschaften vorhanden sein müssen, deren Einsatz während der Arbeitsausführung zu Beanspruchungen und Belastungen führen.

Jedes der erwähnten Hauptkriterien lässt sich weiter aufgliedern in die sogenannten Merkmale. Wie weit diese Aufgliederung getrieben werden soll, hängt ganz vom einzelnen Fall ab. Für die Bewertung von Werkstattfunktionen werden z. B. Merkmale, wie Autorität, keine Rolle spielen, wogegen die körperlichen Beanspruchungen unbedingt einbezogen werden müssen. Die getroffene Merkmalauswahl wird Merkmalkatalog genannt. Ein vereinfachtes Beispiel hierfür wird in Tabelle 1 gezeigt.

Tabelle 1

Merkmalgruppen		Merkmale
Grundanforderungen		Ausbildungskenntnisse Erfahrungskennnisse
Anforderungen	geistige	Geistige Fähigkeiten Ausdrucksfähigkeit
	charakterliche	Verantwortungsbewusstsein Selbständigkeit Takt
	körperliche	Geschicklichkeit Arbeitsvermögen
Beanspruchungen und Belastungen		Geistige Beanspruchung Beanspruchung der Sinnesorgane Körperliche Beanspruchung
Arbeitsbedingungen		Umgebungseinflüsse

Die eigentliche Bewertung einer Arbeit besteht nun aber nicht in der Aufzählung der Einflüsse bzw. Merkmale, die eine zu bewertende Arbeit charakterisieren, sondern in der Festlegung, in welchem Masse die einzelnen Merkmale benötigt werden. Durch eine Abstufung jedes Merkmals wird ein Massstab gebildet, wobei jede Stufe durch eine kurze Beschreibung und durch ein oder mehrere Beispiele erläutert wird.

Tabelle 2 zeigt ein vereinfachtes Beispiel eines Merkmalblattes, wobei die folgenden Grundsätze nicht zu übersehen sind:

- Die Stufenbeschreibung darf nicht als absolutes Mass der Beanspruchung aufgefasst werden. Bezogen auf

Tabelle 2

Stufe	Beschreibung	Beispiele
1	geringe Beanspruchung	Fabrikschreiberin
2	erhöhte Beanspruchung	Meister
3	erhebliche Beanspruchung	Automechaniker
4	hohe Beanspruchung	Gärtner
5	sehr hohe Beanspruchung	Erdarbeiter

Tabelle 2 kann «erheblich» in zwei unterschiedlichen Betrieben eine ungleiche Beanspruchung bedeuten.

- Der verfügbare Stufenbereich soll in jedem Merkmal ausgenützt werden. Dieser Grundsatz erfordert für jedes zu bewertende Kollektiv eine Anpassung der Stufenbeschreibungen.
- Die Anzahl der Stufen kann der Gesamtheit der Arbeitsplätze angepasst werden; es besteht überdies die Möglichkeit, zwecks feinerer Differenzierung halbe Stufen (0,5; 1,5; 2,5; . . .) einzuführen.
- In der Praxis wird man sich mit nur einem Beispiel pro Stufe keineswegs zufriedengeben, sondern mehrere typische Funktionen anführen nebst einer detaillierten Begründung für die erarbeitete Einstufung.
- Schliesslich hat die Praxis gezeigt, dass eine weitere Unterteilung gewisser Merkmale in Unterkriterien vorteilhaft sein kann. So lässt sich das Merkmal «Geistige Fähigkeit» beispielsweise in
 - logisches Denken
 - schöpferisches Denken
 - geistige Regsamkeit
 unterteilen. Die Beurteilung einer Stelle bezüglich dieser drei Kriterien führt dann im vorliegenden Fall zur gesuchten Endstufe im Merkmal «Geistige Fähigkeiten».

Mit einem derartig aufgebauten Merkmalkatalog können sämtliche Arbeitsplätze eines Betriebes eingestuft werden, wobei klar ausgedrückt sei, dass unter «Sämtlichen Arbeitsplätzen» alle jene Arbeitsplätze (Funktionen, Stellen) zu verstehen sind, welche sich voneinander unterscheiden. Somit ist die Zahl der zu bewertenden Stellen wesentlich geringer als die Gesamtzahl der Mitarbeiter in einem Betrieb.

Gewichtung, Stufenwert und Arbeitswert

Nicht jedes Merkmal hat innerhalb eines zu bewertenden Kollektivs dieselbe Bedeutung. Aus diesem Grunde werden die einzelnen Merkmale verschieden gewichtet, wobei das Gewicht jedes einzelnen Merkmals von inner- und ausserbetrieblichen Faktoren abhängig ist:

- von der Vielfalt der Arbeitsplätze: Werden sämtliche Stellen bis hinauf zur höchsten hierarchischen Stufe erfasst, oder besteht eine Begrenzung nach oben?

- von der Art der Arbeitsplätze: Werden nur Stellen aus dem Werkstattbereich oder Verwaltungsbereich bewertet, oder werden sämtliche Funktionen einbezogen?
- vom Arbeitsmarkt: Diesbezüglich spielen die Branche des Unternehmens sowie sein Standort (Region) eine wesentliche Rolle.

Die erwähnten Einflussgrößen können sich im Laufe der Jahre verändern, was bedeutet, dass die Gewichtung den neuen Verhältnissen anzupassen ist. Die Bestimmung der Merkmalgewichte erfolgt aufgrund von Erfahrungswerten, unter Berücksichtigung der genannten Faktoren, wobei meistens ein Total von 1000 Punkten auf die einzelnen Merkmale verteilt wird. Diesen Vorgang nennt man «Gewichten». Wenn auch diesem empirischen (d. h. nur auf Erfahrung beruhenden) Vorgehen gewisse Widerstände entgegengebracht werden, so zeigt doch die Praxis, dass nach Prüfung verschiedener Gewichtungsvarianten eine Verteilung gefunden werden kann, die gute und vertretbare Resultate ergibt.

In einem weiteren Schritt werden diese Merkmalgewichte auf die einzelnen Stufen aufgegliedert, wobei je nach Merkmal oder Stufenbeschreibung der Unterschied von Stufe zu Stufe gleichmässig, zunehmend oder abnehmend gewählt werden kann.

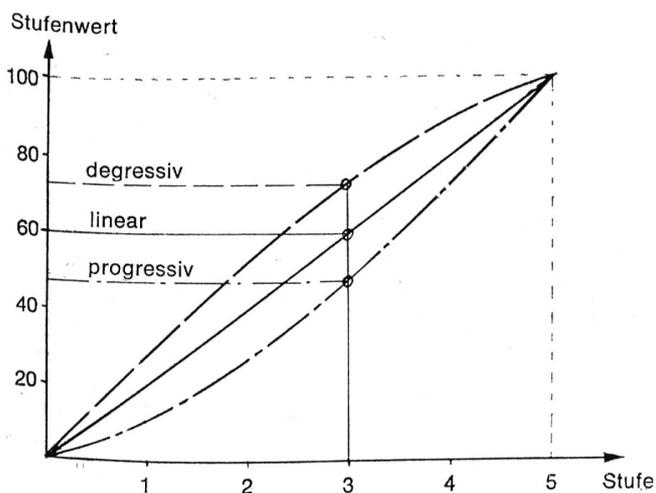


Abbildung 2

Aus Abbildung 2 geht hervor, auf welche Weise das Merkmalgewicht auf die einzelnen Stufen verteilt werden kann. Man spricht vom

- degressiven
- linearen
- progressiven

Stufenwertverlauf. Ausschlaggebend bei der Wahl des Stufenwertverlaufes ist der Wert der notwendigen Fähigkeiten oder das Mass der Beanspruchungen, respektive der Wertunterschied von Stufe zu Stufe, welcher im oberen und unteren Stufenbereich gleich oder unterschiedlich sein kann (linearer oder nichtlinearer Stufenwertverlauf).

Der Arbeitswert für eine bewertete Stelle errechnet sich schliesslich aus der Summe aller Stufenwerte, aufgrund der jeweils erteilten Stufe pro Merkmal.

Damit stehen die Grundlagen für die Arbeitsbewertung zur Verfügung, und es stellt sich die Frage, wie die Durchführung an die Hand genommen werden soll. (Forts. folgt)

Dipl. Ing. H. Kappel

Betriebswissenschaftliches Institut der ETH Zürich

Arbeits- und Verhaltensbewertung für Betriebsangestellte im Monatslohn

In den folgenden Ausführungen untersuchen wir, ob zwischen der Arbeits- und Verhaltensbewertung einerseits und dem Monatslohn für Betriebsangestellte andererseits irgendwelche Zusammenhänge bestehen; und wenn ja, um welche verbindenden Elemente es sich dabei handelt.

Arbeits- und Verhaltensbewertung

Wir haben nicht die Absicht, die wohl in ihren Grundzügen allgemein als bekannt vorauszusetzende Arbeits- und Verhaltensbewertung im Detail zu erläutern, deren Sinn und Zweck sei lediglich kurz rekapituliert.

Die Arbeitsbewertung setzt sich zum Ziel, die körperlichen und geistigen Anforderungen der verschiedenen Tätigkeiten in einem Betrieb in ein korrektes Verhältnis zueinander zu setzen. Die Verhaltensbewertung bezweckt, den einzelnen Arbeitnehmer entsprechend seinem persönlichen Verhalten und seiner persönlichen Leistung einzustufen. Die Arbeits- und Verhaltensbewertung ermöglicht somit, ein systematisches Lohngefüge zu schaffen, welches in allen Teilen stichhaltig und methodisch nachweisbar ist.

Dabei ist die Arbeits- und Verhaltensbewertung in der heutigen Zeit in erster Linie als ein Führungsinstrument zu betrachten; denn es ist nicht von der Hand zu weisen, dass die effektiven Löhne in verschiedenen Fällen nicht den gemäss Arbeits- und Verhaltensbewertung ermittelten entsprechen, sondern aus Gründen der Arbeitskräfteknappheit anders — in der Regel höher — angesetzt werden müssen.

Wir sind aber der Meinung, dass die Arbeits- und Verhaltensbewertung trotzdem ein sehr zweckmässiges Hilfsmittel ist, um in Zeiten einer «galoppierenden Lohnsteigerung» die Relationen zwischen den Löhnen verschiedener Tätigkeiten nicht zu verlieren.

Auf die weiteren Aufgaben, welche die Arbeits- und Verhaltensbewertung allenfalls im Zusammenhang mit dem Monatslohn erfüllen kann, wird im dritten Kapitel eingetreten.

Monatslohn für Betriebsangestellte

Es wäre müssig, hier die Tendenz, betriebliche Mitarbeiter in das Monatslohn-Verhältnis zu übernehmen, im einzelnen nachzeichnen zu wollen. Wir stehen vor der Tatsache, dass bereits namhafte Firmen auch in der Textilindustrie die gesamte Belegschaft in das Angestellten-Verhältnis übernommen haben.

Die damit zusammenhängenden administrativen Fragen sind durch Verbände, Tagungen und ERFA-Gruppen bereits ausgiebig behandelt worden, und es sei an dieser Stelle nicht mehr darauf eingetreten.

Arbeits- und Verhaltensbewertung und Monatslohn für Betriebsangestellte

Im ersten Moment ist man geneigt festzustellen, dass zwischen der Arbeits- und Verhaltensbewertung einerseits und dem Monatslohn andererseits keine direkten Zusammenhänge bestehen. Man kann das eine tun und das andere lassen. Vertieft man sich aber in die Einzelheiten der beiden, sagen wir «Lohnsysteme», entdeckt man Gegebenheiten, die es ratsam erscheinen lassen, «beides zu tun und keines zu lassen».

Es sei vorausgeschickt, dass wir keineswegs die Meinung vertreten, es müsse nun jede Firma so rasch wie möglich den «Monatslohn für Alle» einführen, können aber die Tatsache nicht verkennen, dass über kurz oder lang ein grösserer Teil der schweizerischen Textilbetriebe dem vorherrschenden Trend folgend, den Monatslohn einführen müssen.

In der folgenden Aufstellung sind die 3 bekanntesten Lohnsysteme untereinander notiert. Alle 3 Systeme, also Stundenlohn, Akkord- und Monatslohn lassen sich mit der Arbeits- und Verhaltensbewertung kombinieren. Die 3 Komponenten der Arbeits- und Verhaltensbewertung sind deshalb in Kolonnenform aufgeführt. Unter dem Ausdruck «fix» verstehen wir in diesem Zusammenhang eine unveränderte Lohnhöhe über einen Zeitraum von mehreren Monaten (in der Regel 6 Monate) hinweg. Unter dem Ausdruck «variabel» wird eine monatlich variierende leistungsabhängige Lohnhöhe verstanden.

Lohnsystem	Arbeits- und Verhaltensbewertung		
	Arbeitsbewertung	Verhaltensbewertung	Leistung
1. Stundenlohn	fix	fix	fix
2. Akkordlohn	var.	var.	var.
3. Monatslohn	fix	fix	var.

Was man bis heute an Lohnsystemen in Textilbetrieben mehrheitlich angetroffen hat, sind Stundenlohn und Akkordlohn. Der Stundenlohn hat einen fixen Charakter, d. h. der gesamte Ansatz pro Stunde ist fix, und demzufolge sind auch die einzelnen Teile einer allenfalls vorhandenen Arbeits- und Verhaltensbewertung während einer längeren Zeitdauer fix und demzufolge nicht direkt leistungsabhängig.

Demgegenüber hat der Akkord einen variablen Charakter. Unabhängig davon, ob bereits eine Arbeits- und Verhaltensbewertung durchgeführt worden ist, war und ist beim klassischen Zeit- (oder auch Geld-) akkord der gesamte Grund-Lohnansatz pro Stunde leistungsabhängig und in der Regel monatlich variabel.

Der Monatslohn dagegen soll mehrheitlich fixen Charakter haben; wenn er voll leistungsabhängig wäre, mit allen dabei mitspielenden Imponderabilien, wie Fadenbrüche usw., wäre es kein Monatslohn mehr. Dies umsomehr, als im Krankheitsfall keine Leistung erbracht werden kann, und bei voller Leistungsabhängigkeit demzufolge dann auch keine Lohnzahlung erfolgte; gerade dies soll aber der Monatslohn verhindern, die Lohnzahlung soll auch im Krankheitsfall weitergehen, mindestens auf eine gewisse Dauer.

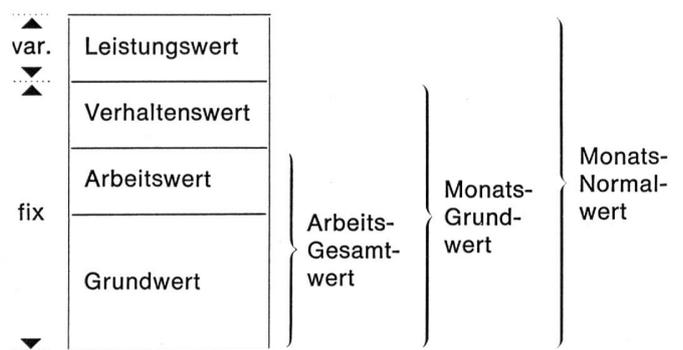
Trotzdem vertreten aber Verbände, Arbeitgeber und auch Arbeitnehmer die Ansicht, der Monatslohn müsse bis zu einem gewissen Grade die Leistung — qualitativ und quantitativ — honorieren bzw. leistungsabhängig sein.

Hier besteht nun der Zusammenhang zwischen Arbeits- und Verhaltensbewertung und Monatslohn.

Ein Textilbetrieb, der bisher im Akkord gearbeitet hat, dürfte erfahrungsgemäss gewisse Schwierigkeiten haben, ohne Arbeits- und Verhaltensbewertung den Monatslohn einzuführen und diesen zu einem gewissen Teil leistungsabhängig zu gestalten. Ein anderer Textilbetrieb, der bisher im Stundenlohn gearbeitet hat, dürfte dieselben Schwierigkeiten haben, den Monatslohn einzuführen, sofern er gewillt ist, das Postulat zu verwirklichen, wonach ein Teil des Monatslohnes leistungsabhängig gestaltet werden soll.

Wie soll der Monatslohn eines bisherigen Akkordarbeiters bestimmt werden? Wie hoch soll sein Monats-Grundlohn sein, und wieviel soll die variable Leistungskomponente monatlich im Durchschnitt betragen? Diese Fragen können von Mitarbeiter zu Mitarbeiter rein empirisch beantwortet und festgelegt werden. Sie können aber auch mit Hilfe der Arbeits- und Verhaltensbewertung systematisch bearbeitet und die Monatslohn-Relationen auf diese Weise verlässlicher festgestellt werden. Wie wird dazu vorgegangen?

Der Monatslohn laut Arbeits- und Verhaltensbewertung baut sich wie folgt auf:



Die Grössenordnung der in der Darstellung aufgeführten vier Blöcke oder Komponenten wird mittels eines Verfahrens, welches mit Punkten arbeitet, festgelegt. Die Punkte sind vom Geldwert des Lohnes unabhängig, und die Arbeits- und Verhaltensbewertung behält somit auch ihre Gültigkeit bei Aenderungen im Lohnniveau.

Die einzelnen Komponenten seien wie folgt kurz erläutert:

Als *Grundwert* wird für sämtliche Arbeiten die gleiche Punktzahl festgelegt. Er bestimmt den Plafond für den Aufbau der Arbeits- und Verhaltensbewertung und somit auch die Relation zwischen den endgültigen Lohnsätzen der einzelnen Tätigkeiten.

Der *Arbeitswert* wird mit Hilfe der Arbeitsbewertung ermittelt. Die Arbeitsbewertung beantwortet für jede vorkommende Tätigkeit die Frage:

Welche Anforderungen stellt die Tätigkeit an den Arbeitnehmer?

Der *Arbeitswert* ist für alle Arbeitnehmer, welche dieselbe Tätigkeit verrichten, gleich hoch, und zwar unabhängig vom Verhalten des einzelnen Mitarbeiters.

Der *Arbeits-Gesamtwert* ist die Summe von Grundwert und Arbeitswert; demzufolge ist dieser Gesamtwert ebenfalls für die gleiche Tätigkeit gleich hoch.

Der *Verhaltenswert* wird mit Hilfe der Verhaltensbewertung ermittelt. Er drückt sich ebenfalls in Punkten aus und beantwortet die Frage, in welcher Weise jeder Mitarbeiter bezüglich Versetzbarkeit, Ordnung, Sauberkeit, Sorgfalt, Zuverlässigkeit, persönlichem Verhalten und Verhalten gegenüber Kollegen und Vorgesetzten, seine Arbeit verrichtet. Die Verhaltensbewertung wird in der Regel halbjährlich überprüft und gegebenenfalls revidiert.

Der *Monats-Grundwert* ist die Summe des Arbeits-Gesamtwertes und der Verhaltensbewertung. Er ist somit individuell verschieden angesetzt nach Massgabe des persönlichen Verhaltens, verändert sich aber *nicht* von Monat zu Monat.

Der *Leistungswert* ist mengen- und womöglich auch qualitätsabhängig und wird, soweit möglich, monatlich aufgrund der erbrachten Leistung ermittelt, er ist somit als einziger Bestandteil des Lohnes monatlich *variabel*.

Der *Monats-Normalwert* ist die Summe des Monats-Grundwertes und des Leistungswertes. Dieser Normalwert wird monatlich durch Multiplikation mit einem Geldwert pro Punkt in den Monats-Normallohn umgerechnet.

Den beschriebenen Komponenten müssen zur Durchführung der Arbeits- und Verhaltensbewertung Grössenordnungen zugeteilt werden in Form von Punkten. Deren Zuordnung kann nicht über alle Branchen hinweg einheitlich erfolgen, sondern muss je nach Gegebenheiten festgelegt werden. Es sei im folgenden lediglich ein Beispiel dargestellt (siehe rechts oben).

Wie nun die eigentliche Arbeits- und Verhaltensbewertung durchgeführt wird, welche Merkmale zur Anwendung kommen, deren Stufen und Gewichtung, soll an dieser Stelle nicht beschrieben werden. Denn was uns hier in-

	Punkte	%
Grundwert	80	40
+ Arbeitswert	40	20
= Arbeits-Gesamtwert	120	60
+ Verhaltenswert	40	20
= Monats-Grundwert	160	80
+ Leistungswert	40	20
= Monats-Normalwert	200	100

teressiert ist die Frage, wie nun im Rahmen des Monatslohnes innerhalb der Verhaltensbewertung die Leistungs-komponenten erfasst werden.

Nehmen wir an, es seien alle Arbeitsplätze bewertet und die Verhaltensbewertung für alle Betriebsangehörigen durchgeführt. Das Resultat ist eine Punktsomme je Angestellten, der Monatsgrundwert. Umfasst diese beispielsweise 160 Punkte und ist der Wert pro Punkt und Monat Fr. 5.—, so beträgt der Monatsgrundlohn Fr. 800.—.

Dieser einmal festgelegte Wert dürfte während 6 Monaten bis zur nächsten Bewertung Gültigkeit haben. Er wird monatlich in die Lohnabrechnung übernommen und darauf wird der variable Leistungswert aufgestockt. Dieser wird aus einer Tabelle abgelesen, die etwa wie folgt konzipiert ist:

Leistungs-faktor	Qualitäts-stufen Punkte	Qualitätsstufen				
		V	IV	III	II	I
		0	5	10	15	20
0.80	0	0	5	10	15	20
0.85	5	5	10	15	20	25
0.90	10	10	15	20	25	30
0.95	15	15	20	25	30	35
1.00	20	20	25	30	35	40
1.05	25	25	30	35	40	45
1.10	30	30	35	40	45	50
1.15	35	35	40	45	50	55
1.20	40	40	45	50	55	60

Diese Tabelle dient somit als monatliche Grundlage zur Bestimmung des variablen leistungsabhängigen Teiles des Monatslohnes. M. a. W. wird der aus einer Vorgabezeit-Berechnung monatlich ermittelte Leistungsfaktor (Vorgabestunden dividiert durch Präsenzstunden) nicht mehr direkt proportional, über- oder unterproportional in den Akkordlohn umgerechnet, sondern der Leistungsfaktor dient dazu, aus der Tabelle eine entsprechende Punktzahl abzulesen. Die Qualitätspunkte werden aus dem ohnehin in den meisten Textilbetrieben vorhandenen Qualitätsüberwachungssystem abgeleitet.

In den häufig vorkommenden Fällen, da im selben Betrieb auch Arbeitsplätze vorkommen, bei denen eine monatliche Leistungsmessung nicht möglich oder opportun ist, wird *dieselbe Tabelle* im Rahmen der halbjährlichen Verhaltensbewertung benutzt. Und zwar werden bei diesen Mitarbeitern durch die Bewertungskommission über den

Chemiefasern

empirisch festgelegten Leistungsfaktor und die Qualitätsstufe die entsprechenden Punkte für die Leistungsbewertung festgelegt.

Dieses Vorgehen bringt den wesentlichen Vorteil mit sich, dass auch die mengenmässige Leistung bei sämtlichen betrieblichen Mitarbeitern eines Unternehmens nach demselben Schema erfasst und bewertet wird. Es ist auch angebracht, in der Lohnabrechnung aller Mitarbeiter den Monats-Grundwert sowie den Leistungswert in Punkten monatlich auszuweisen. Bei den leistungsabhängigen Fällen kann der Leistungswert in Punkten monatlich variieren, bei den anderen Mitarbeitern ist er während einiger Monate gleichbleibend.

Zusammenfassung

In den vorstehenden Ausführungen wurden die Zusammenhänge zwischen der Arbeits- und Verhaltensbewertung und dem Monatslohn untersucht. Das Postulat, auch unter der Aegide des Monatslohnes die Honorierung der Leistung beizubehalten, kann am sinnvollsten mit Hilfe einer entsprechend angepassten Arbeits- und Verhaltensbewertung verwirklicht werden. Dazu wird der Monatslohn aufgeteilt in einen fixen Teil, der im Durchschnitt vielleicht ca. 80 % betragen dürfte und einen variablen, leistungsabhängigen Teil von 10—20 %. Trotz dieser Aufteilung wird aber der gesamte Monatslohn inkl. leistungsabhängigen Teil über ein einheitliches Punktsystem festgelegt, so dass die einmal festgelegten Relationen auch bei Veränderungen im Lohnniveau beibehalten werden und zudem letztere durch eine Anpassung des Geldwertes pro Punkt sehr einfach vorgenommen werden können.

K. Zollinger, Unternehmensberater ASCO
c/o Zeller Unternehmensberatung, Kilchberg

TREVIRA-FASERN heute

(2. Teil)

TREVIRA-Endlosgarne und ihre heutigen Einsatzmöglichkeiten

Nach der Betrachtung der Polyester-Fasern folgt nun ein analoger Ueberblick über die heutigen TREVIRA-Endlosgarne und ihre textilen Anwendungsgebiete.

Die Produktion von Polyester-Endlosgarne weist besonders in den letzten drei Jahren aussergewöhnlich hohe Steigerungsraten zwischen 30 und 50% pro Jahr auf. Dabei handelt es sich um eine relativ übersichtliche Gruppe von Einsatzgebieten, in denen die Endlosgarne eine sehr grosse Marktbedeutung erlangen konnten. Die einzelnen textilen Sektoren, wie z. B. der Damen-Oberbekleidungssektor, verlangen meist eine grosse Zahl von Garnvarianten. Deshalb ist ein überaus reichhaltiges Typenprogramm erforderlich, um alle geforderten Wünsche hinsichtlich Flächengewicht, Glanz, Griff, Musterung und Aussehen des Fertigartikels erfüllen zu können.

In Tabelle 5 sind eine Anzahl TREVIRA-Endlosgarntypen nach steigendem Gesamttiter geordnet.

Um diese Zusammenstellung möglichst übersichtlich zu halten, musste auf Angaben der Mattierung, des Fadenquerschnitts und der Garndrehung, die sich im Laufe der Entwicklung ändern, verzichtet werden.

Für die verschiedenen textilen Sektoren liegen die *Gesamttiter* der TREVIRA-Endlosgarne zwischen 30 dtex und 250 dtex. Ihre Auswahl hängt vom herzustellenden Artikel, von dessen Flächengewicht und dem gewünschten Warenausfall ab.

Der *Einzelstitter*, d. h. die Feinheit des einzelnen Kapillarfadens, beträgt je nach Einsatzzweck 2—6 dtex. Er beeinflusst den Griff eines Gewebes oder einer Maschenware von «körnig hart» bis «fliessend weich».

Zur textilen Weiterverarbeitung werden die TREVIRA-Fäden entsprechend dem vorgesehenen Einsatzzweck

- entweder mit einer bestimmten Drehung versehen, die zwischen 300 und 1500 Touren pro Meter liegt;
- oder die Fäden werden nach einem speziellen Verfahren mittels Druckluft verwirbelt, wodurch der Kapillarverband besser zusammengehalten wird;
- oder die Fäden werden texturiert.

Die Frage, warum die Polyester-Endlosgarne so grosse Marktbedeutung erlangen konnten, ist nur teilweise durch die Variationsmöglichkeiten von Einzelstitter, Gesamttiter, Querschnitt, Mattierung, Garndrehung usw. zu erklären. Es sind vor allen Dingen die Substanzeigenschaften des Polyester-Rohstoffes, die als Ursache für diesen Erfolg angesehen werden müssen.

Tabelle 5

Gesamt- titer (dtex)	Zahl der Einzel- kapillaren	Type		Haupteinsatzgebiete	
		glatt	texturiert	Weberei	Strickerei und Wirkerei
30	15	×		Blusen (Chiffon), Kleider (Jacquard), Seidentücher	
	16		×		
50	16	×	×	Kleider, Blusen (Druckgrund), Krawatten, Gardinen	Kleider, Blusen (Druckgrund), Gardinen, Velours
	20	×			
76	20		×	Blusen, Kleider, Krawatten, Gardinen-Voile	Badebekleidung Badebekleidung, Oberbekleidung, leichte Jersey-Gardinen
	24		×		
	32	×			
84	16	×	×	Blusen, Kleider (Druckgrund)	Damen- und Herren-Oberbekleidung, Velours
100	20		×	Deko- und Kleiderstoffe, Blusen (Georgette), Krawatten, Gardinen	Druckgrundware Gardinen
	32	×			
	40	×			
	48	×	×		
110	20		×	Kleiderstoffe	Damen-, Herren- und Kinder-Ober- bekleidung (Kettwirkware, Rund- und Flachstrickerei, Cotton, Interlock, Jacquard)
	32		×		
150	32		×	Kleider, Kostüme, Mäntel, Krawatten, Futterstoff Gardinen	Damen-, Herren- und Kinder-Ober- bekleidung (Kettwirkware, Rund- und Flachstrickerei, Cotton, Interlock, Jacquard)
	48	×	×		
	64	×			
167	32		×	Kleider, Kostüme	
200	64		×	Gardinen (Grobmarquissete)	Oberbekleidung, Pullover, Gardinen
	96	×			
250	48		×	Kleider, Hosen	

Ein weiterer Vorteil des Polyester-Endlosgarnes ist der relativ steile Anstieg der Kraft-Dehnungskurve im unteren Bereich. Bereits bei einer geringen Dehnung besitzt der Faden eine hohe Festigkeit und liefert damit die Voraussetzung für gute Verarbeitungs- und Trageeigenschaften. Die Web- oder Maschenware aus Polyester-Endlosgarn lässt sich mühelos waschen und trocknet rasch. Ihre Anfälligkeit gegen Anschauerung ist gering. Für die Verwendung von Endlosgarnen in Heimtextilien und Dekostoffen ist ferner die gute Lichtbeständigkeit des Polyesters von Bedeutung. Und schliesslich erlaubt die Molekularstruktur Färbungen mit hohen Echtheiten.

In Tabelle 6 wird etwas näher auf die verschiedenen textilen Anwendungsgebiete von TREVIRA-Endlosgarnen eingegangen. Dazu wurde eine Gliederung nach den Technologien, die zur Herstellung der Fertigartikel angewandt werden, gewählt.

Grundsätzlich werden Polyester-Endlosgarne einmal zu Maschenware, zum anderen zu Webware verarbeitet. Diesen beiden Artikelgruppen liegen die Technologien der Strickerei und Wirkerei einerseits und der Weberei andererseits zugrunde.

Zunächst zur Kettenwirkerei. Das grösste Einsatzgebiet von TREVIRA-Endlosgarnen innerhalb dieser Technologie ist der Gardinensektor. In Westdeutschland werden heute

über 85 % aller Gardinenstoffe auf Raschelmaschinen gewirkt. Dazu werden heute vorwiegend feine Titer zwischen 50 und 76 dtex aus halbmattem oder tiefmattem Rohstoff eingesetzt. Die Vorteile der Polyestergardine — ihre hohe Lichtbeständigkeit, die geringe Schmutzauf-

Tabelle 6

Technologie	Haupteinsatzgebiete
Kettenwirkerei	Gardinenstoffe Velours (Dekostoffe, Möbel- und Auto- bezugsstoffe, Freizeitbekleidung) Damen- und Herren-Oberbekleidung (leichte Druckgrundware, Blusen-, Kleider-, Hosenstoffe etc.)
Flachkullierwirkerei und Flachstrickerei	Pullover, Strickjacken, fully fashioned- Artikel
Rundstrickerei	Damenoberbekleidung (Blusen, Klei- der, Kostüme, Mäntel) Herrenoberbekleidung (Hosen, Jacken, Anzüge, Badebekleidung)
Seidenweberei	Damenoberbekleidung (Blusen, Klei- der, Kostüme, Mäntel) Gardinen- und Dekostoffe, Krawatten, Futterstoffe

nahme und die Pflegeleichtigkeit — haben diesem Artikel eine absolut dominierende Stellung beim Verbraucher verschafft.

Auf Kettenwirkmaschinen werden Polyester-Endlosgarne zu Stoffen verarbeitet, die durch einen speziellen Ausrüstungsprozess zu Velours veredelt werden. Diese gewirkten Velours werden aus glatten Fäden hergestellt. Es resultieren sehr strapazierfähige und attraktive Artikel, die sich als Dekostoffe, als Möbel- und Autobezugsstoffe und für Freizeitkleidung eignen.

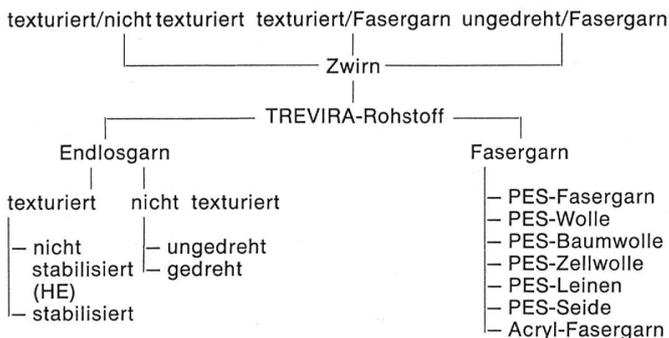
Auch Oberbekleidungsstoffe können auf Kettenwirkautomaten und auf Raschelmaschinen hergestellt werden. Dabei kommen vorwiegend texturierte Polyesterfäden zum Einsatz, die entweder mit glatten Fäden oder aber mit Spinnfasergarnen kombiniert werden können. Die resultierenden Artikel reichen von leichter Druckgrundware über Blusen- und Kleiderstoffe bis zu strapazierfähigen Herrenhosenstoffen.

Auf Flachkulier- oder Cottonmaschinen und auf Flachstrickmaschinen werden vorwiegend glänzende, profilierte Texturierfäden eingesetzt, die zum grössten Teil garngefärbt werden. Die Pullover von Cottonmaschinen zeichnen sich besonders durch ein klares Maschenbild, niedrige Warengewichte und ein elegantes, seidiges Aussehen aus, während Artikel von Flachstrickmaschinen durch stark strukturierte, vielseitige Musterungen wirken.

Das wichtigste textile Anwendungsgebiet für Polyester-Endlosgarne ist zweifellos der Rundstricksektor. Die vielseitigen Musterungsmöglichkeiten der Rundstrickmaschine sowie die ausserordentlich rationelle und problemarme Fertigung haben diesen Sektor zum dominanten Einsatzgebiet für texturierte Endlosgarne werden lassen. Die auf diesen Maschinen hergestellten Artikel zeichnen sich durch hervorragende Trage- und Pflegeeigenschaften aus.

In letzter Zeit verlangt die Mode in steigendem Masse Fasergarne im Maschensektor. Diesem Trend entsprechend werden heute zunehmend Mischungen von texturierten Endlosgarne und Spinnfasergarnen verarbeitet.

Das folgende Diagramm zeigt die theoretisch möglichen Kombinationen bei der Entwicklung von Artikeln aus glattem oder texturiertem Polyester-Endlosgarn in Verbindung mit Fasergarn.



In der Praxis jedoch haben sich zwei Kombinationsmöglichkeiten bis jetzt durchgesetzt:

Beispiel 1:

Mischzwirn (TF-Zwirn) für Rundstrickartikel
 TREVIRA 2000, dtex 84 f 16 matt verzwirnt mit 450 t/m
 TREVIRA 350/Wolle (55/45 %) Nm 60/1 verzwirnt mit 450 t/m

Beispiel 2:

Mischung auf der Rundstrickmaschine (Systemverarbeitung)
 TREVIRA 2000, dtex 167 f 32 matt und
 TREVIRA 350/Wolle (55/45 % oder 70/30 %), Nm 40/1

Verwendete Spinnfasergarne:

TREVIRA/Wolle; TREVIRA/Baumwolle; TREVIRA/Leinen;
 DOLAN 20

Auf der Ringspinnmaschine wird ein Mischzwirn aus einem texturierten Endlosgarn, z. B. TREVIRA 2000, und einem Spinnfasergarn, z. B. TREVIRA 350/Wolle, hergestellt. Solche Mischzwirne («TF-Zwirne») haben wegen ihres hohen Preises bisher weniger Verbreitung gefunden.

Deshalb wird bevorzugt der zweite Weg gewählt. Man kombiniert das Endlosgarn und das Fasergarn direkt auf der Rundstrickmaschine durch unterschiedliche Bestückung der Stricksysteme. Als Spinnfasergarne können TREVIRA/Wolle, TREVIRA/Baumwolle, TREVIRA/Leinen oder DOLAN, als Acrylfaser, eingesetzt werden. Dabei lassen sich mit DOLAN als Faserkomponente bei der einbadigen Stückfärbung Bicolor-Effekte erzielen. Die auf Rundstrickmaschinen hergestellten Stoffe werden bevorzugt im Oberbekleidungssektor eingesetzt. Besonders für den gestrickten Herrenanzug wird im EWG-Raum nach Ueberwindung einiger psychologischer und technischer Schwierigkeiten eine interessante Ausweitung des Einsatzes von texturierten TREVIRA-Fäden erwartet. Aufgrund der guten Nassformbeständigkeit werden texturierte, hochelastische Polyester-Fäden auch zu Badebekleidung verarbeitet.

Als vierte und letzte Technologie folgt die Seidenweberei. Aus TREVIRA-Endlosgarne können auf Webmaschinen eine Vielzahl von Artikeln mit sehr verschiedenen Eigenschaften hergestellt werden. Deshalb erfordert dieses Gebiet ein aussergewöhnlich grosses Titerprogramm, das vom feinsten bis zum grössten Titer in den verschiedenen Mattierungs- und Drehungsgraden reicht. Es enthält glatte und texturierte Garne und schliesslich auch verschiedene Querschnittsformen der Einzelfilamente. Das weitaus grösste Gebiet innerhalb der Seidenweberei stellt der Sektor Damenoberbekleidung dar. Die Endlosgarne werden in glatter oder in texturierter Form verarbeitet. Auch hier finden zunehmend Spinnfasergarne Verwendung. Neuerdings werden Effektgarne, also Garne mit Noppen- und Flammencharakter, immer stärker eingesetzt. Es resultieren Artikel, die zwischen dem feinsten Seidengewebe für Blusen und einem schweren Mantelgewebe liegen.

Für den Sektor «Raumtextilien» werden aus matten, hochgedrehten (z. B. auf 1050 T/m) Polyester-Endlosgarne gewebte Gardinstoffe hergestellt. Diese hochwertige Ware kommt als Voile oder Marquise in den Handel.

Die besonderen Eigenschaften der TREVIRA-Endlosgarne haben bewirkt, dass in Westdeutschland Krawattenstoffe

aus diesem Material dominieren. Es werden für die Kette stets glatte, für den Schuss glatte oder in letzter Zeit zunehmend texturierte Endlosgarne verwendet. Neben der Möglichkeit, diese Krawatten zu waschen, wird Polyester besonders wegen der guten Knitterresistenz, der brillanten Farben und des seidenähnlichen Griffs bevorzugt.

Die ständig wachsende Verbreitung von pflegeleichter, knitterarmer Kleidung verlangt folgerichtig die Entwicklung von Futterstoffen, die in diesen Eigenschaften dem Oberstoff gleichen. Für die neu entwickelten und bereits im Markt eingeführten Futterstoffe werden glatte Endlosgarne in der Kette und texturierte mit pentalobalem Querschnitt im Schuss verwendet. TREVIRA-Futterstoffe zeichnen sich durch eine sehr geringe Knitterneigung, durch hohe Formstabilität, geringe Feuchtigkeitsaufnahme, guten Feuchtetransport und grosse Luftdurchlässigkeit aus.

Die Flächengewichte liegen bis zu 30 % unter denen von Viskose-Futterstoffen in der Grössenordnung von 60 bis 90 g/m². Auf die bekleidungsphysiologischen Vorteile dieser Stoffe aus TREVIRA-Fäden sei besonders hingewiesen.

Abschliessend soll noch kurz auf die TREVIRA-Spunbond-Entwicklung eingegangen werden. Das in Wirrlage abgelegte endlose Material wird genadelt und in Heissluft fixiert. Die Auslieferung dieses Nadelfilzes erfolgt in Weiss und Grau in den Gewichtsklassen 200, 300 und 500 g p/m². (Forts. folgt)

Dr. Egi Welfers,
Farbwerke Hoechst AG
vorm. Meister Lucius & Brüning,
Frankfurt a. Main / Höchst

Prüfmethoden zur Qualitätskontrolle von falschzwirn-texturierten Garnen

(2. Teil)

Bestimmung der Krangelneigung speziell bei texturierten, niederelastischen Nylon- und Polyestergerarnen

Die in texturierten Fäden auch nach dem Fixieren innewohnende Drehtendenz ist die Ursache des «Krangeln».

Treten während des Verarbeitens von Texturgarnen beim Fadenablauf von den Cônes derart zahlreiche Krangel auf, dass diese aus garntechnologischen Gründen durch die Fadendämmvorrichtung nicht mehr herausgezogen werden können, so führt dies zu Verarbeitungsschwierigkeiten.

Um die Krangelneigung zu messen, wird folgende Prüfmethode angewendet:

Geräte und Vorrichtungen

Zum Messen der Krangelneigung sind folgende Hilfsmittel notwendig:

- Klemmenbrett (Einspannvorrichtung) mit zwei, im Abstand von 1 m montierten Klemmstellen
- Klammern zum Abklemmen der Enden des Prüffadens
- Vorspanngewichte
- Einhängehaken (Belastungsgewicht) in der Schwere von 0,5—1,0 Gramm
- Drehungszähler (gleicher Apparat, wie zur Messung der Garn- oder Zwiindrehung üblich ist)

Anzahl der durchzuführenden Messungen

Pro Maschinenabzug werden 5 Texturierwickel geprüft und von jedem Wickel 3 Messungen ausgeführt.

Vorbereitung des Prüfmateri als

Das zu prüfende Garn wird mindestens 24 Stunden bei 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchtigkeit zum Konditionieren ausgelegt.

Prüfvorgang

Der zu prüfende Faden muss vom Garträger sorgfältig abgenommen werden, wobei besonders zu beachten ist, dass der Faden vom Wickel abrollt und nicht «über Kopf» abgezogen wird.

Der Faden darf bei der Probenentnahme keine Drehungen verlieren, und ebenso sollen am ablaufenden Faden keine Krangelschlingen auftreten.

Beim Einspannen des Fadens (Abb. 1) wird mit der rechten Hand das Fadenende am Garträger erfasst, der Faden durch eine Rechtsbewegung abgerollt und zuerst mit der linken Hand in der linken Klemmschraube befestigt.

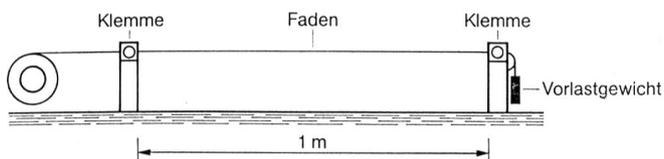


Abbildung 1

An das in der rechten Hand gehaltene Fadenende hängt man ein dem Fadentiter entsprechendes Vorspanngewicht und klemmt den Faden unter Belastung in der rechten Klemmschraube fest.

Das *Vorspanngewicht* entspricht dem 500-Meter-Gewicht des zu prüfenden Fadens. Die Berechnung erfolgt nach der Formel:

$$\text{Vorspanngewicht} = \frac{\text{dtex} \times 500}{10000}$$

Beispiel:

Bei einem zu prüfenden Faden mit dem Titer 167 dtex wäre das Vorspanngewicht folgendermassen zu berechnen:

$$\frac{167 \times 500}{10\,000} = 8,3 \text{ g (Belastung)}$$

Auf den am Klemmenbrett festgehaltenen Faden werden knapp neben den Klemmschrauben, links und rechts, je eine Klammer aufgesteckt (Abb. 2) und der Faden an beiden Seiten zwischen Klemmschraube und Klammer abgeschnitten.

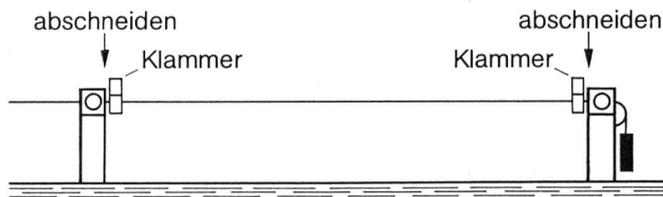


Abbildung 2

Das weitere Vorgehen wird erleichtert, wenn man den abgeklemmten Faden (inklusive Klammern) in die Einschnitte einer Holz- oder Metalleiste schiebt und in der Mitte den locker herabhängenden Faden mit dem Einhängehaken beschwert (Abb. 3).

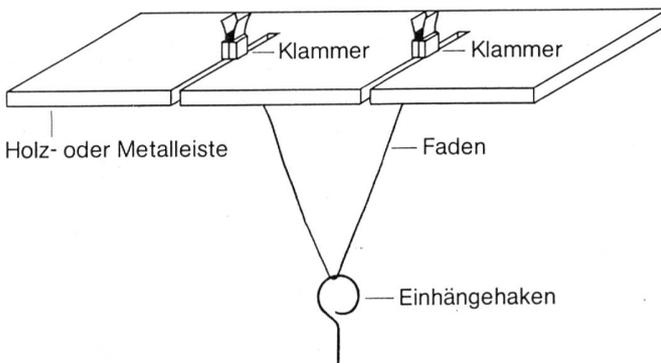


Abbildung 3

Jetzt werden beide Fadenklammern erfasst, der belastete Faden von der Leiste abgenommen und die Klammern so zusammengeführt, dass sich die frei durchhängende Fadenschlaufe zusammendrehen kann (Abb. 4).

Hat sich der zusammengedrehte Faden vollkommen beruhigt (Abb. 5), werden mit entsprechender Sorgfalt die beiden Klammern entfernt, wobei zu beachten ist, dass keine Drehungen verlorengehen.

In die mit angenähert 50 cm Abstand eingestellten Klemmschrauben eines Drehungszählers spannt man nun die beiden Fadenenden bzw. den Einhängehaken ein und ermittelt in bekannter Art die Anzahl Drehungen.

Die bei jeder Messung festgestellte Drehungszahl gilt hier vollends als Einzelprüfwert. Demnach sind die erhaltenen

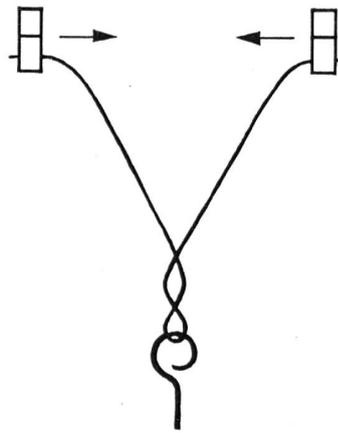
**Haken**

Abbildung 4



Abbildung 5

Drehungsergebnisse *nicht* mit 2 zu multiplizieren, wie dies bei Zwirnmessungen (Einspannlänge 50 cm) gemacht wird, um üblicherweise als Endresultat die Anzahl Touren pro Meter zu erhalten.

Zur Beurteilung der Prüfergebnisse kann nur allgemein gesagt werden, dass die Stabilisierung der Fäden um so besser ist, je weniger Drehungen bei der Bestimmung der Krangelneigung festgestellt wurden.

Bestimmung des Kochschrumpfes

(Strängchen-Methode)

Diese Prüfung hat den Zweck die in texturierten Garnen vorhandene Restschrumpfung festzustellen. Die Ermittlung des Kochschrumpfes ist deshalb zweckmässig, um bei der späteren Weiterverarbeitung in der Strickerei, Wirkerei oder Weberei das Schrumpfverhalten des Materials im Zusammenhang mit Fadenspannung, Maschen- bzw. Fadedichte, Warengewicht usw. entsprechend berücksichtigen zu können.

Geräte und Vorrichtungen

Für die Bestimmung des Kochschrumpfes benötigt man folgende Requisiten:

- Titerhaspel mit 1 m Haspelumfang
- Messvorrichtungen (Stativ) zur Bestimmung der Garnsträngen-Länge, «Messgalgen» genannt
- eventuell einen Trockenschrank
- Kochtopf mit 7–8 Liter Inhalt, mit Gittereinsatz, um das Prüfgut unter Wasser zu halten
- elektrisch heizbare Kochplatte oder Réchaud
- verschiedenfarbige Bindfäden zum Unterbinden und Kennzeichnen der Garnsträngen

Anzahl der durchzuführenden Messungen

Von einem Maschinenabzug werden 5 Texturierwickel geprüft und von jedem Wickel 2 Messungen vorgenommen.

Vorbereitung des Prüfmaterials

Von den zu prüfenden, konditionierten 5 Texturierwickeln werden auf einer Titerhaspel pro Wickel 2 Strängchen hergestellt und zur Unterscheidung mit verschiedenfarbigen Fäden unterbunden. Dabei ist es vorteilhaft für jeden Texturierwickel eine der vorhandenen Farben zu wählen und die beiden vom gleichen Wickel stammenden Strängchen durch Anbringen eines bzw. zweier Knoten zu kennzeichnen.

Damit die Prüfung des Kochschumpfes bei den verschiedenen Garnfeinheiten unter gleichen Bedingungen erfolgt, müssen die Strängchen — unabhängig vom Titer — eine möglichst einheitliche Dicke aufweisen. In der nachstehenden Tabelle ist die zu haspelnde Strängchenlänge für die wichtigsten Garnfeinheiten ersichtlich.

Titer des zu prüfenden Garnes	Länge des Prüfsträngchens (m)	Haspelumdrehungen bei 1 m Haspelumfang
11— 13 dtex	250	250
17 dtex	180	180
22 dtex	140	140
33 dtex	90	90
44 dtex	70	70
56 dtex	55	55
67 dtex	45	45
78 dtex	40	40
100 dtex	30	30
110 dtex	25	25
156—167 dtex	20	20
220—235 dtex	13	13
über 235 dtex	5	5

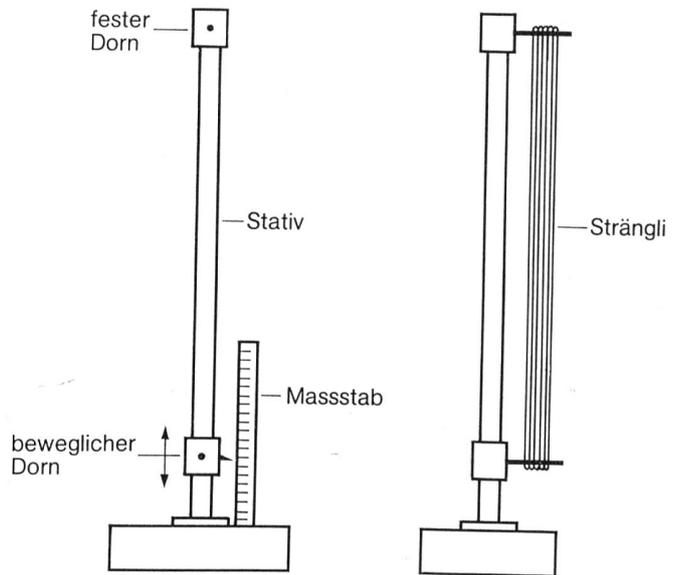
Beim Haspeln muss auf eine gleichmässige Fadenspannung geachtet werden. Bei texturierten Garnen entspricht die Fadenspannung dem 1000-Meter-Gewicht des Fadens.

$$1000\text{-Meter-Gewicht in Gramm} = \frac{\text{dtex}}{10}$$

Prüfvorgang

Die Strängchen werden nun einzeln auf die Messvorrichtung (siehe Abb.) gebracht und auf den oberen festen bzw. unteren beweglichen Dorn eingehängt. Unter Spannung, wobei der untere Dorn mit 750 Gramm belastet ist (Gewicht des Dornträgers 250 g plus Zusatzgewicht 500 g), wird die Strängchenlänge gemessen.

Die am seitlich montierten Massstab abgelesene Länge (halber Strängchenumfang) wird mit 2 multipliziert und diese Zahl als «L-Wert» jedes Strängchens notiert.

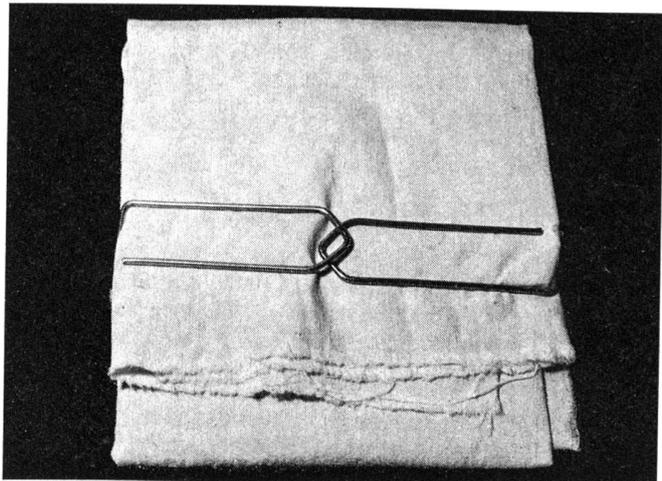


Messvorrichtung zur Kochschumpfbestimmung

Nach dem Messen werden die Strängchen zu etwa 5—6 cm grossen Schleifen zusammengelegt, jede Schleife einzeln in ein ca. 25 x 30 cm grosses Baumwoll-Batisttuchlein flach eingepackt und die Päckchen mit Büroklammern so fest verschlossen, dass sie sich bei der weiteren Behandlung nicht öffnen können (siehe Abbildung).

In das mittlerweile im Kochtopf zum Sieden gebrachte Wasser (etwa 7 Liter) werden bei Kochtemperatur die verpackten Proben eingelegt und durch den Gittereinsatz unter Wasser gehalten.

Nach einer Kochdauer von 30 Minuten nimmt man die Päckchen aus dem Wasser, quetscht sie ab und lässt die offenen Strängchen auf einer Hängevorrichtung, im Normklima, mindestens 5 Stunden frei trocknen. Das Trocknen kann auch in einem Trockenschrank erfolgen.



In Baumwoll-Batisttuchlein eingepackte Garnsträngchen

Die im Normklima getrockneten und gleichzeitig konditionierten Strängchen werden auf der Messvorrichtung mit gleicher Spannung (750 g Belastung des beweglichen Dornes) wieder gemessen und die Ergebnisse als «L₂-Wert» festgehalten.

Die Berechnung des Kochschrumpfes erfolgt nach der Formel:

$$\text{Kochschrumpf \%} = \frac{(L_1 - L_2) \times 100}{L_1}$$

Zur übersichtlichen Notiz der Prüfungsergebnisse ist das nachstehende Formular empfehlenswert.

Kochschrumpfung

Auftraggeber:

Titer		Materialbeschreibung				
Bemerkungen:						
Probe Nr.	Unterbund Farbe	Stranglänge cm			Kochschrumpfung	
		vor	nach	Diff.	Einzelw.	\bar{X}
		Kochen				

Datum:

Visum:

Bei der Kochschrumpfbestimmung falschzwirn-texturierter Garne werden die Messergebnisse von autoklav-fixierten Materialien etwa im Bereich von 0—2 %, von tandem-fixierten Garnen ungefähr zwischen 4 und 7 % liegen.

Farbtest für texturierte Garne

Durch diese Prüfung wird bei Texturgarnen die Gleichmässigkeit der Farffinität innerhalb einer Produktionseinheit (Maschinenabzug, Partie usw.) festgestellt.

Das Ziel des Farbtestes kann sein:

- Einzelne Spulen mit extrem abweichender Farffinität mit einem Absoluttest zu eliminieren.
- Die einzelnen Texturier-Positionen einer Maschine auf einwandfreies Funktionieren zu überprüfen.

Im Testfall b) ist es zweckmässig ein kontrolliertes Ausgangsmaterial vorzulegen.

Für die Durchführung des Farbtestes sollen die Garnproben (Stichproben) möglichst von vollen Texturierwickeln genommen werden. Bei neu angelassenen Wickeln ist die Garnabnahme erst nach längerer Laufzeit vorzunehmen.

Das Färben der Garnproben erfolgt in Form eines Strick-schlauches, der allgemein als «Strumpf» bezeichnet wird.

Herstellung der «Strümpfe»

Das Stricken der Strümpfe erfolgt auf einsystemigen Schlauchstrickmaschinen mit einem Zylinderdurchmesser von 3¹/₂ engl. Zoll. Gut geeignet für diesen Zweck sind die Fabrikate der Firmen:

Krenzler, Maschinenfabriken, Wuppertal-Barmen, BRD; Carolina Knitting Corporation, USA; Scott & Williams, Laco-nia, USA; TMW-Reading, Pennsylvania, USA; Santoni, Brescia, Italien.

Für den Ausfall des Färbetestes ist es sehr bedeutsam, dass beim Stricken der Strümpfe die Fadenzuführung äusserst gleichmässig, vollkommen schlupffrei und in der Einstellung der Spannung reproduzierbar erfolgt. Die Fadenspannung soll im Bereich von 0,027 bis 0,054 g/dtex liegen. Beim Stricken von texturierten Polyestergarnen kann es fallweise notwendig sein, die Fadenspannung ein wenig zu erhöhen.

Für einen der Praxis entsprechend breiten Titerbereich haben sich zum Stricken der Strümpfe folgende Maschi-nenteilungen gut bewährt:

Zylinder-durchmesser in engl. Zoll	Nadelzahl	Tourenzahl der Masch. T/min	geeignet für Garnfeinheiten in dtex
3 ¹ / ₂	240	400	145—330
3 ¹ / ₂	304	400	78—167
3 ¹ / ₂	372	220	33—67
3 ¹ / ₂	440	220	22

Von den zu prüfenden Texturgarnen werden pro Wickel 5—10 cm lange Schlauchteile fortlaufend gestrickt und die einzelnen Teile mit einem schwarzen Faden gut sichtbar abgegrenzt. Je nach Anzahl der zu prüfenden Garnproben ergibt dies eine Gesamtstrumpflänge von etwa 1 bis maximal 2¹/₂ Meter.

Färben der Strümpfe aus Nylon-6.6-Texturgarn

Für die Rezepturberechnung werden die Rohstrümpfe zu-erst gewogen. Die einzelnen Strümpfe sollten möglichst gleich schwer sein und ungefähr 50 Gramm wiegen, damit beim Färben in den einzelnen Haspeln mit demselben Flottenverhältnis und derselben Flottenmenge gearbeitet werden kann. Der Einfluss des Garntiters auf das Strumpf-gewicht ist bei der Herstellung der Strümpfe zu berücksichtigen.

1. Auswaschen

Das Auswaschen und anschliessende Färben wird am besten in einer Labor-Haspelkufe aus rostfreiem V4A-Stahl durchgeführt. Die Labor-Haspelkufe der Firma Walter Franke, Aarburg (Schweiz), gilt hierfür als zweckentsprechend. Um eine höhere apparative Leistung zu erreichen, werden oftmals mehrere Kufen, beispielsweise vier Haspel, zu einer Einheit, mit Zentralantrieb und Zentralsteuerung, zusammengebaut.

Zum Waschen der Strümpfe werden die Kufen mit Permutitwasser gefüllt und 4 g/l flüssige Seife oder 1 g/l eines anionaktiven Waschmittels und 1 g/l Trinatriumphosphat zugegeben.

Man erachtet es als günstig, wenn beim Waschen und Färben ein Flottenverhältnis von etwa 1:100 besteht.

Das Waschen erfolgt während 30 Minuten bei 70–80 °C, anschliessend wird dreimal je 5 Minuten kalt gespült. Nach Ablauf des Spülwassers verbleiben die Strümpfe in den Kufen.

Damit der Waschprozess unter stets gleichen Temperaturbedingungen und derselben Aufheizzeit erfolgt, ist es vorteilhaft, den Vorgang mit einer Programmscheibe zu steuern.

2. Färben mit Alizarinlichtblau 4GL

Jede Kufe wird wieder mit Permutitwasser gefüllt, der Haspel in Betrieb gesetzt und 1 ml/l 30%ige Essigsäure und 0,5 % Alizarinlichtblau 4GL (SANDOZ), bezogen auf das jeweils anfänglich ermittelte Strumpf-Trockengewicht, zugegeben.

Anstelle von Alizarinlichtblau 4GL kann auch mit 0,5% Telonlichtrot BL (BAYER) gefärbt werden.

Die Färbeflotte wird dann gleichmässig innert 45 Minuten auf Kochtemperatur aufgeheizt, und weitere 60 Minuten wird kochend gefärbt. Hernach kühlt man das Bad im Verlauf von 20 Minuten auf 50 °C ab und spült abschliessend mit Kaltwasser.

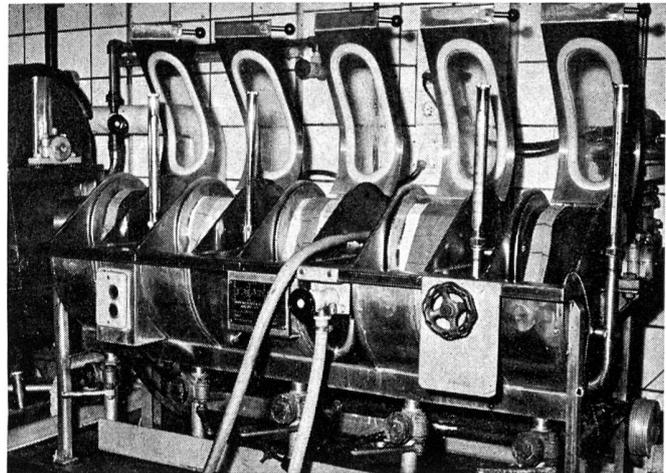
Besonders beim Färben ist es vorteilhaft, den Temperatur-Zeitablauf durch eine Programmscheibe zu steuern, um alle Färbungen unter stets gleichen Bedingungen durchzuführen.

Nach dem Spülen werden die Strümpfe entweder auf einem Dampfroh, im Tumbler oder durch Auslegen an der Luft getrocknet.

3. Beurteilung

Die Auswertung der Färbung erfolgt visuell oder durch Messen der Remission auf einem Spektralphotometer.

Die Färbung mit dem schlecht egalisierenden Farbstoff Alizarinlichtblau 4GL soll absichtlich die Differenzen der Anfärbbarkeit deutlich aufzeigen. Um festzustellen, wie sich das zu prüfende Texturgarn beim Färben unter praxisüblichen Bedingungen mit gut egalisierenden Farbstoffen sowie geeigneten Egalisierhilfsmitteln verhält, wird folgender Färbetest durchgeführt:



Laborhaspelkufe zum Waschen und Färben der «Strickstrümpfe»

4. Färben mit Alizarinlichtblau FG

Nach dem Waschen bzw. Spülen der Strümpfe, die wie vorhin auf dem Haspel verbleiben, wird jede Kufe mit Permutitwasser, unter Zugabe von 1 ml/l 30%iger Essigsäure und 4 % Lyogen P (SANDOZ), bezogen auf das Strumpfgewicht, gefüllt.

In dem so vorbereiteten Bad lässt man durch Inbetriebsetzung des Haspels die Strümpfe 5 Minuten laufen. Hernach wird der Farbstoff, 0,5 % Alizarinlichtblau FG (SANDOZ), bezogen auf das Strumpfgewicht, zugesetzt.

Temperaturverlauf und Färbezeit sind gleich einzuhalten wie beim Färben mit Alizarinlichtblau 4GL. Auch das Spülen und Trocknen erfolgt in derselben Art.

5. Beurteilung

Diese wird entweder visuell oder durch Messen der Remissionswerte vorgenommen.

Färben der Strümpfe aus Polyester-Texturgarn

1. Auswaschen

Nach dem Abwiegen der einzelnen Strümpfe werden diese in die mit Permutitwasser gefüllten Kufen eingelegt. Als Waschmittel werden 0,5 g/l Kieralon B (BASF) und 0,5 g/l Soda calz. zugegeben.

Die entsprechenden Waschmittelmengen werden am besten aus angesetzten Stammlösungen entnommen.

Das Waschen der Strümpfe erfolgt während 30 Minuten bei 70–80 °C, wobei es auch hier günstig ist, den Waschverlauf durch eine Programmscheibe zu steuern.

Nach dem Waschen wird je 10 Minuten, einmal warm bei 40–50 °C und einmal kalt gespült. Die Strümpfe verbleiben nach Ablauf des Spülwassers auf den Haspeln.

2. Färben

Allgemein ist es üblich, den hier zu verwendenden Farbstoff in einer Stammdispersion anzusetzen. Beispiel: für 1 Liter Stammlösung werden 5 g Palanilblau R (BASF) und 10 g Sandozol KB (SANDOZ) durch Einstreuen, unter ständigem Rühren, in 1 Liter deionisiertes Wasser von 40—50 °C dispergiert.

Die Stammdispersion muss vor jedem Gebrauch gut durchmischt werden. Sie sollte nicht länger als 8—10 Wochen in Gebrauch sein.

Die mit Permutitwasser gefüllten Kufen werden in Betrieb gesetzt, auf 60 °C aufgeheizt und pro Kufe zuerst 2 ml/l 30%ige Essigsäure, dann als Carrier 5 g/l Dilatin OD (SANDOZ), welches mit ca. 100 ml Permutitwasser voremulgiert wurde, zugesetzt.

Dabei muss man darauf achten, dass der Carrier nicht direkt auf den Strumpf geschüttet, sondern gut verteilt in das Bad eingegossen wird. Nach Zugabe des Carriers sollte die Flotte einen pH-Wert von 5,5 aufweisen. Die genaue Einhaltung des pH-Wertes ist wichtig und deshalb besonders zu beachten.

Nach 5 Minuten wird der Farbstoff 0,5 % Palanilblau R (bezogen auf das jeweilige Strumpf-Trockengewicht) durch Abpipettieren aus der Stammdispersion entnommen und dem Färbebad zugesetzt.

Hernach wird innerhalb 30 Minuten die Farbflotte von 60 °C auf Kochtemperatur aufgeheizt und 90 Minuten kochend gefärbt. Anschliessend kühlt man das Farbbad während 20 Minuten auf 60 °C ab und lässt dann die Farbflotte ablaufen. Zum Schluss wird 10 Minuten lang kalt gespült.

Die empfehlenswerte Programmscheibe für die kontinuierliche Steuerung des Färbeprozesses müsste nach dem vorhin beschriebenen Arbeitsablauf gestaltet sein.

Nach dem Spülen werden die Strümpfe, je nach Art der vorhandenen Trockeneinrichtung, getrocknet und die Färbung bewertet.

3. Beurteilung

Auch bei Polyester-Strümpfen erfolgt die Auswertung der Färbung visuell oder durch Messen der Remissionswerte. (Forts. folgt)

Hugo Specker
VISCOSUISSE, Emmenbrücke

Oesterreichs Chemiefaserproduktion weiterhin expansiv

Zunahme der Produktion und des Exportes trotz globaler Konjunkturabschwächung

Die österreichische Chemiefaserindustrie, die international zu einem bedeutenden Faktor geworden ist, konnte in diesem Jahr ihre Position neuerlich verbessern, was umso bemerkenswerter ist, als sich global die Konjunktur abgeschwächt hat. Dennoch hat nicht nur die Produktion, sondern auch der Export der österreichischen Chemiefaserindustrie zugenommen.

Schon im Vorjahr hatte sich die Produktion aller drei Chemiefasertypen — der Viskosespinnfasern aus Lenzing, der Reyon-Produktion aus St. Pölten und der Polyesterfasern der Austria Faserwerke GmbH in Lenzing — der 100 000 t-Grenze angenähert, sie dürfte diese 1971 nicht nur erreichen, sondern wahrscheinlich sogar überschreiten.

Die Produktion von Viskosespinnfasern konnte bei der Chemiefaser Lenzing AG von 36 000 t im ersten Halbjahr 1970 auf 40 000 t in der Vergleichsperiode 1971 gesteigert werden. Die Gesamtproduktion 1970 von 71 000 t dürfte daher 1971 um einiges übertroffen werden. Von 1969 auf 1970 hatte die Produktion um 3,6 % zugenommen. Trägerin der Expansion ist vor allem die supergekräuselte Viskosefaser.

Quantitativ am zweiten Platz liegt die Reyonproduktion der Ersten Oesterreichischen Glanzstoff-Fabrik St. Pölten. Sie machte 1970 14 000 t aus. Da die Kapazität schon weitgehend ausgelastet ist, wird sich die Produktion 1971 wahrscheinlich auf ungefähr gleichem Niveau bewegen. Erst im Jahre 1972 wird auf Grund der gegenwärtig durchgeführten Investitionen das Produktionsquantum vergrößert werden können. Die neue Kapazität wird der Erhöhung der Produktion von Reifenreyon dienen, das sich immer mehr als zukunftsreichste Gruppe der gesamten Reyonerzeugung erweist.

Nahezu schon gleichgezogen mit der Reyonproduktion hat quantitativ im abgelaufenen Jahr die Erzeugung von Polyesterfasern bei den Austria Faserwerken in Lenzing. Nach Vollendung der zweiten Ausbaustufe des Werkes im Vorjahr macht die Kapazität jetzt 10 000 t aus. Im ersten Halbjahr wurde ein Produktionsniveau von 4900 t erreicht, so dass die Gesamtproduktion 1971 sicher eine volle Kapazitätsauslastung erbringt. RK

Berichtigung

In der Ausgabe 1/1972, Seite 19, rechts unten, wurden die Bildlegenden vertauscht.

Volkswirtschaft

Am 5. März 1972: Denner contra Bundesrat

Wohnbauprogramm des Bundes

Der Verfassungsartikel, über den am 5. März abgestimmt wird, bildet die Voraussetzung für dieses Programm. Er sieht vor:

1. Pflicht der Kantone (und damit der Gemeinden) zur Erschliessung von genügend Bauland. Das ist die unerlässliche Basis für ausreichenden Wohnungsbau. Boden ist vorhanden, aber nicht genügend baureifes Land. Die Gemeinden halten zuweilen wegen der Kosten mit der Erschliessung (Strassen, Leitungen, Kanalisation) zurück. Soweit finanzielle Engpässe bestehen, hilft der Bund mit langfristigen Krediten.
2. Harmonisierung der kantonalen Bauvorschriften, was das Bauen rationalisiert und so beiträgt, die Baukosten zu senken. Die Vielfalt der Bauvorschriften ist heute allzu gross und behindert das Bauen. (Ausmasse von Korridoren, Fenstern, Bestimmungen über sanitäre Installationen usw.) Auch das Bewilligungsverfahren, das oft die Dinge kompliziert, gehört in diesen Bereich.
3. Sicherstellen der Kapitalien für den Wohnungsbau (sofern die Lage am Kapitalmarkt dies erfordert).
4. Mehr verbilligte Wohnungen, jedoch vor allem mit Hilfe einer zweckmässigen Kreditpolitik und weniger mit Subventionen à fonds perdu. Durch den anfänglichen Aufschub von Amortisationen können die Mieten verbilligt werden. Die nachträglichen Mietanpassungen dürfen nur im Rahmen der Lohnerhöhungen vorgenommen werden, so dass das Verhältnis Miete/Einkommen aufrechterhalten bleibt. Für Mieter mit sehr kleinen Einkommen werden ergänzend Zinszuschüsse gewährt; hier erfolgt eine eigentliche Subventionierung.
5. Ebenfalls im Kreditweg wird der Erwerb von Eigenheimen und Eigentumswohnungen erleichtert.

Denner-Initiative: Gross im Versprechen

Sie verspricht enorm viel, 30 000 bis 40 000 verbilligte Wohnungen jährlich, und 10 000 bis 15 000 Wohnungen Mehrproduktion im Jahr. Man hat die Versprechen überprüft: Denner verspricht etwa doppelt so viel, wie die Initiative halten könnte. Heute schon werden staatlich und privat etwa 12 000 neue Wohnungen im Jahr verbilligt; mit dem neuen Wohnbauprogramm des Bundes, das am 5. März zur Abstimmung gelangt, kann ein ganz wesentlich höheres Resultat erzielt werden. Das Bundesprogramm bietet auch sonst mehr als die Initiative. Dafür kostet es nur einen kleinen Bruchteil dessen, was die Initiative an Finanzen fordert (nach Denner = Mammutfonds von 30 Milliarden Franken). Die Initiative will ein unerhört aufwendiges Subventionierungssystem einführen, und für verbilligte Wohnungen sogar die ersten Hypotheken durch einen Bundesfonds gewähren lassen — die nachstelligen ohnehin — mit der Folge, dass die Hypothekenbanken ausgeschaltet würden. Ein grosser Teil des Hypothekarkredites würde absolut unnötig bei einer Bundesstelle zentralisiert.

Ruinöse Sondersteuern

Die Denner-Initiative verlangt, dass innert zehn Jahren ein Fonds von 30 Milliarden Franken geöfnet wird, wovon etwa die Hälfte auf dem Anleihensweg zu beschaffen wäre. Die andere Hälfte würde durch Sondersteuern aufgebracht: a) Kapitalabgabe von Unternehmungen mit mindestens 10 Millionen Franken Kapital und Reserven, progressiv gestaffelte Abgabe von 0,1 bis 1,5 Prozent im Jahr auf Kapital und Reserven; b) Exportabgabe bis zu 8 Prozent der Exportverkäufe (Bruttobetrag!); c) Ausländerabgabe von 500 Franken im Jahr pro beschäftigten Ausländer, ob Grenzgänger, Saisonnier, Jahresaufenthalter oder Niedergelassener, wenn ein Betrieb mehr als fünf Ausländer beschäftigt. — Es ist leicht auszurechnen, dass viele Unternehmungen, namentlich exportorientierte, schlechterdings existenzunfähig würden, indem ihnen die Initiative den Ertrag oder sogar noch mehr wegsteuerte. Ertraglose Firmen sind nicht nur für den Aktionär uninteressant; sie büssen vor allem auch die Möglichkeit der Amortisation und Erneuerung ihrer Anlagen ein, es fehlen ihnen die Mittel für Zuschüsse an die Pensionskassen und für eigenen Wohnungsbau. Das Schlachten des Huhnes, das die goldenen Eier legt, bewirkt das Gegenteil dessen, was die Initiative anzustreben vorgibt.

Wenn eine Firma nicht mehr existenzfähig ist, so verlieren ihre Angehörigen den Arbeitsplatz. Die Werkstätigen haben kein Interesse an einer Initiative, die ihnen den Boden unter den Füssen wegzieht.

Die Bundesversammlung beantragt, dass der Bund Vereinbarungen zwischen Mieter- und Vermieterorganisationen soll allgemein verbindlich erklären können. Solche Vereinbarungen eignen sich dazu, Missbräuche im Mietwesen zu verhindern. Erst wenn dieser Weg nicht gangbar ist, soll der Bund direkte Vorschriften gegen Missbräuche erlassen, dies für Ortschaften, wo Wohnungsnot besteht.

HR

Splitter

Kapitalerhöhung bei Hefti

Um die Leistungsfähigkeit und die Marktstellung der Firma F. Hefti & Co. AG in Hätzingen GL auch in Zeiten steigender wirtschaftlicher Anforderungen erhalten und ausbauen zu können, hat eine finanzkräftige schweizerische Wirtschaftsgruppe die Mehrheitsbeteiligung bei Hefti übernommen. Durch diesen Schritt wird die sichere Grundlage für eine den künftigen Aufgaben angemessene Stärkung der Eigenmittel geschaffen. Zu diesem Zweck wird in nächster Zeit eine erhebliche Kapitalerhöhung durchgeführt.

Die Firma Hefti produziert in ihrem vollstufigen Betrieb auf modernen Maschinen ein in den letzten Monaten gestrafftes Produktionsprogramm für die Herren-Oberbekleidung. Die Erzeugnisse werden vor allem in der Schweiz und in europäischen Ländern abgesetzt. Die ebenfalls sehr leistungsfähige Streichgarnspinnerei, welche als reine Verkaufsspinnerei geführt wird, produziert in erster Linie Synthetic-Garne für den Heimtextilensektor. Die Pantex-Bekleidungsindustrie GmbH in Rankweil (Vorarlberg), eine hundertprozentige Tochter von Hefti, erzeugt modische Herrenhosen, Ski- und Freizeitbekleidung.

Durch umfassende Rationalisierungs- und weitere organisatorische Massnahmen wird das Unternehmen die Voraussetzungen für eine gesicherte Wettbewerbsfähigkeit und eine Stärkung der künftigen Marktposition schaffen. Die neuen Beteiligungs- und Kapitalverhältnisse sichern diese Erfolge finanziell ab und garantieren eine marktgerechte Entwicklung der Firma F. Hefti & Co. AG in Hätzingen.

Nachwuchsförderung im Textileinzelhandel

Der grossen Nachfrage des Detailhandels folgend hat der Schweiz. Verband der Wirkerei- und Strickerei-Industrie (Zürich) eine 88seitige Broschüre mit dem Titel «Wie verkaufe ich Maschen?» herausgegeben, die dem Personal an der Front alle nötigen Wareninformationen vermitteln soll. Damit wurde eine bisher bestehende Lücke im Schulungsmaterial für Textilverkäuferinnen geschlossen, die sich umso empfindlicher bemerkbar machte, je deutlicher sich der Siegeszug von Tricot unter dem Motto pflegeleichte, problemlose Allzweck-Mode abzeichnete.

«Problemlos»? — Mitnichten, gibt es doch gerade für Maschinenwaren ganz bestimmte Regeln der Herstellung, Verwendung und Reinigung, die es der Konsumentin und dem Konsumenten zu erklären gilt. Dies mag den deutlichen Erfolg verursacht haben, dessen sich das Werk erfreuen kann: Innert weniger Wochen war die erste Auflage restlos ausverkauft. Die Broschüre wird auch an Konsumenten direkt abgegeben; Bestellungen nimmt der Schweiz. Verband der Wirkerei- und Strickerei-Industrie, Postfach, 8036 Zürich, bei einem Stückpreis von Fr. 1.— gerne entgegen.

Die Broschüre behandelt in knapper, aber umfassender Art folgende Themen: Technik der Herstellung von Maschinenwaren; Art und Eigenschaften der verwendbaren Rohmaterialien (Fasern und Garne); Ausrüstung und Veredlung der Rohgarne und Rohgewirke; Schnitte, Nähen

und Konfektionieren; Damen-Oberbekleidung aus Tricot; Herren-Oberbekleidung aus Tricot; Unterwäsche für Damen und Herren; Baby-Bekleidung; Sport- und Freizeit-Bekleidung sowie Bademode; Strumpfwaren für Damen, Herren und Kinder; Handschuhe und Accessoires; gewirkte Gardinen; ein Kapitel über Körpermasse und Grössen; und schliesslich die Erklärung der international gültigen Textilpflegezeichen. Ein Sachregister mit Begriffsbestimmungen macht die nützliche Schrift gar zum Nachschlagewerk.

Internationale Zusammenarbeit auf dem Schaumstoffgebiet

Die Gurit AG in Freienbach SZ und die Metzeler Schaum GmbH, Memmingen (Bundesrepublik Deutschland), die bedeutendste Schaumstoffgruppe Europas, gründen gemeinsam die Gurit-Metzeler AG mit Sitz in Freienbach für Produktion und Vertrieb von Latex- und Polyurethanschäumen. Das Aktienkapital beträgt 4 Mio Franken und ist mehrheitlich im Besitz der Gurit AG, einer Tochtergesellschaft der Heberlein Holding AG, Wattwil. Die neugegründete Gesellschaft wird aus dem umfassenden technischen Know-how und von der Entwicklungs- und Forschungsarbeit der Metzeler Schaum GmbH sowie aus den kürzlich in Betrieb genommenen neuen Produktionsanlagen des Schaumbetriebes Freienbach der Gurit AG Nutzen ziehen. Die Zusammenarbeit bezweckt die Aktivierung des europäischen Schaumstoffgeschäftes im Hinblick auf die zu erwartende Integration Westeuropas. Der gegenwärtige Absatzschwerpunkt der Gurit AG liegt in der EFTA, jener des deutschen Unternehmens in der EWG. Die Geschäftsleitung der Sparte Schaumstoff der Gurit AG übernimmt mit unveränderter Organisation und personeller Besetzung auch die Leitung der neuen Gesellschaft.

Neues Teppich-Styling des IWS

10 Trendfarben für Europas Teppichindustrie

Das Internationale Wollsekretariat hat für die europäische Teppichindustrie einen Trendfarben-Service eingerichtet, dessen jährlich herausgegebene Trendfarben als Basis für die Entwurfsarbeit der Teppich- und Teppichbodenhersteller dienen sollen.

Dazu erklärt B. W. Lucas, IWS-Direktor für Teppich-Marketing in Europa: «Das IWS ist mit seinen in den verschiedenen nationalen Büros arbeitenden europäischen Teppichspezialisten in der einzigartigen Lage, zukünftige Entwicklungen und Trends im Teppichbereich zu erfassen. Ein neugeschaffener Teppich-Styling-Service des IWS wertet diese auf intensive Beobachtung des europäischen Marktes basierenden Untersuchungen und Trendvorschläge aus.»

Der IWS-Trendfarben-Service umfasst 10 Farbstellungen. Die Trendfarben für 1973 wurden vom IWS der Teppichfachwelt auf der Frankfurter Fachmesse für Heimtextilien, Bodenbelag und Haustextilien vom 12. bis 16. Januar 1972 vorgestellt.

Mode

Fitte Unterwäsche, speziell für den täglichen Wechsel

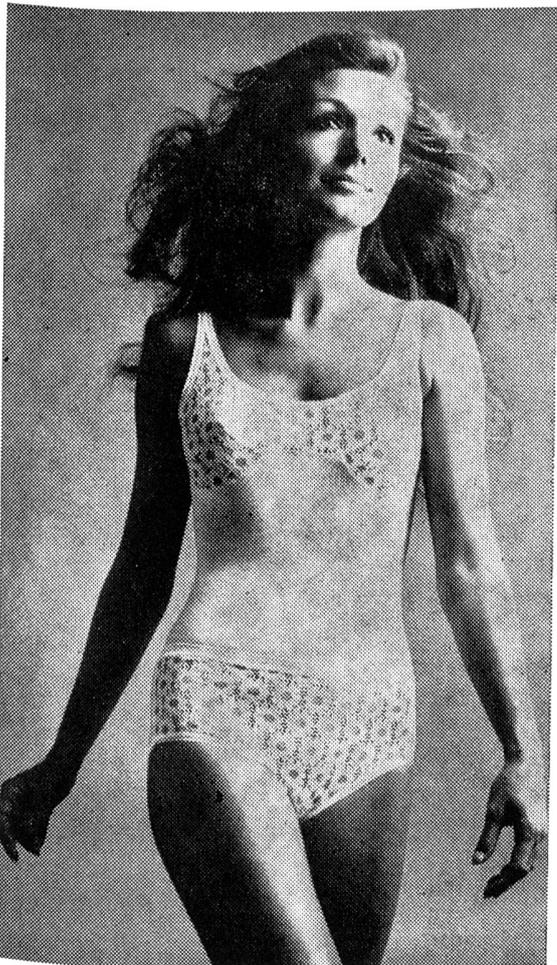
Der «Baum der guten Gewohnheit» soll im Frühjahr 1972 in der Schweiz gepflanzt werden. Mit einer neuartigen Kampagne propagiert Europas grösster Chemiefaserhersteller, die Enka Glanzstoff in Wuppertal, gemeinsam mit zwei schweizerischen Unternehmen, ihren Fruchtträger, um den Schweizern eine eher schlechte Gewohnheit zu verleiden: nur 11 Prozent aller Männer und 30 Prozent aller Frauen wechseln täglich ihre Unterwäsche. Das soll sich ändern.

Die Alleinlizenz für waschfreundliche Sympa fresh Unterwäsche wurde an die Firmen Amila (G. Rohner AG, Urnäsch) und Opal Tricot (A. Naegeli, Tricotfabrik, Winter-

thur) vergeben. Sympa fresh, aus 50 Prozent Baumwolle und 50 Prozent Diolen, bietet entscheidende Vorteile im Einsatz für Körperhygiene: die neue Qualität wird leichter sauber, trocknet schneller und behält bei häufigem Waschen auch die Form. Dabei ist die Wäsche absolut kochfest.

Die im Tragen sehr angenehm wirkende und saugfähige Unterwäsche für Damen und Herren soll den täglichen Wäschewechsel als «gute Gewohnheit» auch in der Schweiz propagieren. Erste Markterfolge wurden bereits in der Bundesrepublik erzielt, wo sogar nur zehn Prozent der Männer, ein Prozent weniger als in der Schweiz, täglich die Unterwäsche wechseln.

Die neue Wäsche wird in der Schweiz unter den Marken «Sympa fresh Amila» und «Sympa fresh Opal Tricot» verkauft.



Nur 11 Prozent aller Männer und 30 Prozent aller Frauen wechseln täglich ihre Unterwäsche. Sympa fresh Wäsche aus 50 Prozent Diolen und 50 Prozent Baumwolle soll den täglichen Wäschewechsel als gute Gewohnheit propagieren. Sie wird leichter sauber, schneller trocken, ist kochfest und behält auch bei häufigem Waschen ihre Form. — Hemd 2 x 2 gestrickt mit Spitzeneinsatz und Slip aus Spitzen sind Sympa fresh Amila Modelle von G. Rohner A, Urnäsch.

Neuer Stern am «Wäsche-Himmel»

Bemerkenswerte Vorteile gegenüber normal glattem Nylon und Perlon bringt das neu von Enka Glanzstoff (in der Schweiz vertreten durch Feldmühle AG, Rorschach) entwickelte Material Enka' Crêpe mit sich, das sich insbesondere für den Bereich Tages- und Nachtwäsche, aber auch für Blusen, Kleider und Herrenhemden eignet.

Das physikalisch modifizierte Perlon, das in verschiedenen Titern angeboten wird, weist eine gleichmässige Kräuselung und dauerhaften Kreppfeffekt auf.

Wäsche- und Kleidungsstücke aus dem trockenen, voluminösen und luftigen Material sind formbeständig, dauerelastisch und resistent gegen Zieher. Enka'Crêpe lässt sich brillant färben und eignet sich speziell gut als Druckgrund — es entspricht dem Trend nach weich fließenden, körnigen Materialien und ist selbstverständlich pflegeleicht und sehr angenehm auf der Haut.

Technik

Eine neue Hochleistungs-Schützenwebmaschine

Allgemeines

In den letzten vier Jahren sind noch mehr Greifer- und Düsenwebmaschinen auf dem Markt erschienen. Die meisten prominenten Maschinenherstellerfirmen waren daher anlässlich der ITMA 71 in der Lage, der Textilindustrie sowohl konventionelle als auch schützenlose Webmaschinen anzubieten.

Zugunsten der schützenlosen Webverfahren zählen gemäss den bisherigen Erfahrungen hauptsächlich

- die Elimination der zentralen Schusspulerei samt den dazu erforderlichen Arbeitskräften;
- die teilweise höhere Schussmeterleistung;
- und der Produktionsanstieg pro Quadratmeter Webstuhlgrundfläche.

Mit dem Einsatz von schützenlosen Produktionsmaschinen müssen die Webereibetriebe allerdings die nachstehend verzeichneten Umstände in Kauf nehmen:

- einen hohen Investitionsaufwand; Greifer- und Düsenwebmaschinen kosten zurzeit das Doppelte, bei Projektil-Webmaschinen ist gegenüber den Schützen-Webautomaten ein dreifacher Anschaffungspreis in Rechnung zu stellen;
- längere Umrüstzeiten, welche sich speziell bei der Fertigung von mittelgrossen und Kurzpartien ungünstig auswirken;
- begrenzte Flexibilität — z. B. bei der Verarbeitung von feinen Stapelfasergarnen oder hochgedrehtem Schussmaterial ergeben sich Schwierigkeiten. Die Herstellung von Drehergeweben ist zurzeit gar nicht möglich.
- die mit den traditionellen Webkanten versehenen Stoffe werden auf verschiedenen Absatzgebieten, beispielsweise von vielen Hemden-Konfektionsbetrieben und im Detailhandel, immer noch bevorzugt.

Hauptsächlich in den vorerwähnten Argumenten liegt die Begründung, dass die Schützen-Webmaschinen für zahlreiche Textilbetriebe einen unerlässlichen und optimalen Produktionsfaktor verkörpern, eine Gegebenheit, die durch unzählige Beispiele aus der Praxis bestätigt wird.

Der anhaltende Bedarf nach solchen Webmaschinen erstreckt sich sozusagen auf alle Industriestaaten und die meisten Entwicklungsländer. In der japanischen Textilindustrie ist sogar ein gesteigertes Bedürfnis nach solchen Fertigungsmaschinen zu verzeichnen. Offensichtlich aus dieser Motivation haben dort zwei bedeutende Maschinenfabriken unlängst Fabrikationslizenzen für den Bau von Spulenwechsel-Webmaschinen schweizerischer Provenienz erworben.

Textilkonzerne in Staaten mit dem höchsten Lohnniveau (beispielsweise in den USA) bestellen nach wie vor versatile Hochleistungs-Schützenwebmaschinen in grossen Stückzahlen.

Zahlreiche Textilunternehmen in Europa sind infolge ihrer Produktionsstruktur auf den Einsatz von Schützenwebmaschinen angewiesen. Der grösste westdeutsche Textilkonzern im Sektor Feingewebe hat kürzlich die Erzeugung von Standardartikeln aufgegeben und seine Aktivität auf hochwertige und modische Erzeugnisse verlagert. Nach einer Periode intensiver Versuche mit Spulenwechsel- und schützenlosen Produktionsmaschinen und der Ausarbeitung von weitläufigen Rentabilitätsberechnungen, entschloss sich diese Firma dann schlussendlich zum Kauf von 500 Schützenwebmaschinen.

Im Hinblick auf die geschilderte Sachlage hat die Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon, ein dynamisches Team von Konstrukteuren eingesetzt, mit dem Vorhaben, die in der bestbewährten Schützenwebmaschine Typ 100 WT vorhandenen Leistungsreserven hundertprozentig auszuschöpfen.

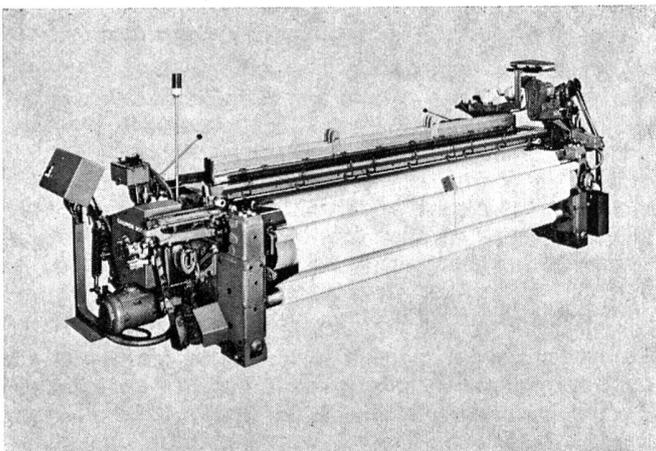
Als Resultat einer intensiven Entwicklungsarbeit entstand die Webmaschine SAURER 300 versa-speed, eine Neuschöpfung, welche die Firma Saurer auf ihrem Ausstellungsstand an der ITMA 71 in Paris erstmals der interessierten Fachwelt präsentieren konnte. Diese Schützenwebmaschine ist gekennzeichnet durch eine Reihe von interessanten Konstruktionslösungen und wesentlich höher liegenden Betriebsdrehzahlen.

Konstruktionsmerkmale

Folgende Hinweise geben näheren Aufschluss über den heutigen Entwicklungsstand:

Antrieb

Die Maschine wird mit einem normalen Drehstrommotor mittels 2 Gummikeilriemen angetrieben. Die weitere Kraftübertragung erfolgt vom Schwungrad aus über eine Magnetkupplung. Eine elektromagnetische Scheibenbremse lässt die Maschine schnell und präzise anhalten. Der lang-

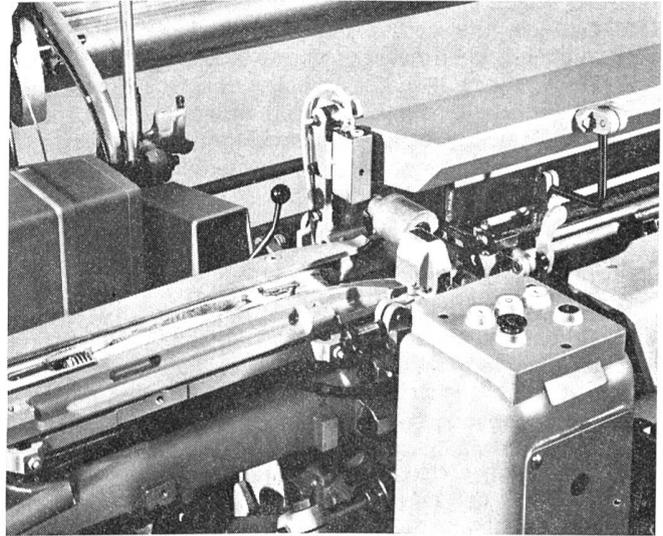


Einschützige Automaten-Webmaschine SAURER 300 versa-speed

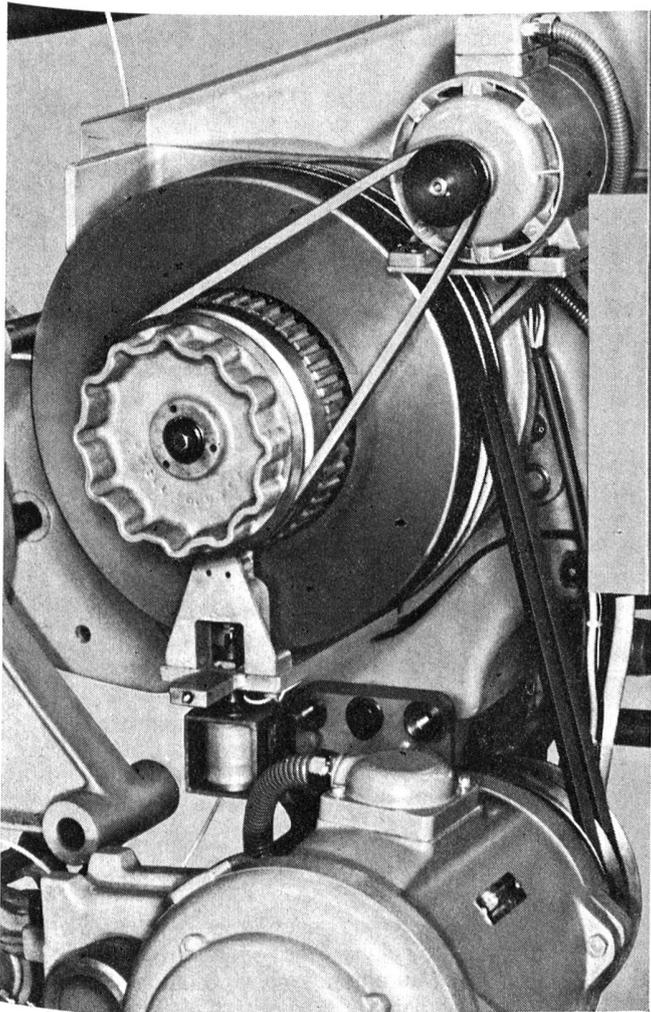
same Vor- und Rückwärtslauf wird durch einen kleindimensionierten Separatmotor bewerkstelligt. Eine verstellbare Motor-Keilriemenscheibe ermöglicht die Einstellung der optimalen Webmaschinendrehzahl innerhalb dem erforderlichen Variationsbereich.

Bedienung

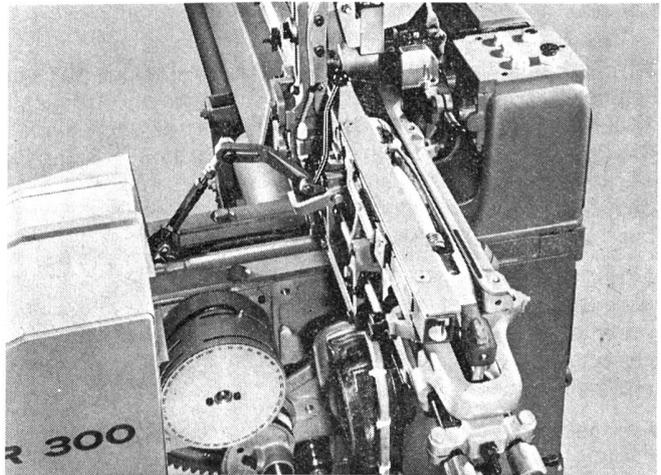
Sämtliche Funktionen wie Start, Stop, langsamer Vor- und Rückwärtslauf sowie der Einzelschusseintrag werden mittels Druckknopftasten betätigt. Die neu konzipierte Druckknopfsteuerung, kombiniert mit einer optischen Signalanlage, hat in der Praxis sofort guten Anklang gefunden. Damit wurden auch die mit der früher üblichen Handhebelbedienung verbundenen Hemmungen des Anlern-Weberpersonals beseitigt. Fehlmanipulationen sind nahezu ausgeschlossen. Bei Schussbruch erfolgt automatischer Ladenrücklauf in hinterste Stellung. Gleichzeitig gewährleistet diese Steuerung kürzere Handzeiten und geringere Arbeitsbelastung.



Bedienungstasten



Antrieb (ohne Verdeck)



Schützenkasten

Schützenflugüberwachung

In Berücksichtigung der bekannten Unvollkommenheiten von Fest- und Losblattvorrichtungen hat SAURER die Webmaschine 300 versa-speed mit einer elektronischen Schützenlaufkontrolle ausgestattet. Die realisierte Lösung verbürgt die Geschwindigkeitsüberwachung fast auf der ganzen Laufstrecke sowie einen vergrößerten Kurbelwinkel für den Schützendurchgang. Bei gleichbleibender Schützengeschwindigkeit lassen sich grössere Schussmeterleistungen verwirklichen.

Schützenaufhaltung

Langfristig durchgeführte Versuche ergaben, dass Bremsungen mit einer gewissen Massenträgheit gegenüber den

leichten Holzbremssungen bedeutend günstigere Resultate zeitigen. Die vorliegende Aufhaltung ist daher gekennzeichnet durch zwei gesteuerte Metall-Bremselemente und einen Hydraulikpuffer, welche den Schützen weich und sicher abbremsen. Die Klemmwirkung der Bremsorgane wird während dem Abschuss des Schützens (oder durch Handbetätigung beim Herausnehmen des Schützens) mechanisch aufgehoben.

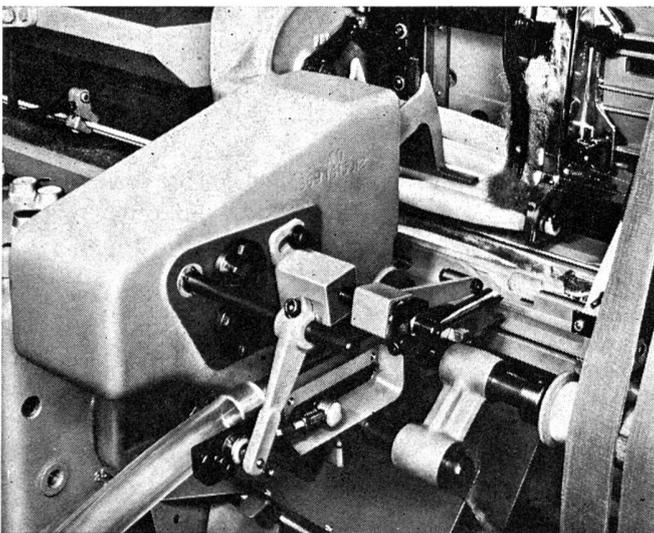
Zentralschusswächter

Die Schuss-Ueberwachungsorgane zeichnen sich durch leichte Regulierbarkeit und hohe Betriebszuverlässigkeit aus. Es handelt sich um ein mechanisch-elektronisches Ueberwachungsaggregat mit einer oder zwei Schussgabeln, welches auch im Bereich von 260 Touren pro Minute einwandfrei funktioniert. Bei Schussfadenbruch erfolgt durch die elektronische Impulsübertragung eine Sofortausstellung mit anschliessendem Webladenrücklauf in das Offenfach.

Spulenwechsel-Automat

Je nach Bestellvorschrift wird die einschützige Webmaschine SAURER 300 versa-speed mit einem Trommel-Spulenmagazin oder mit dem Unifil-Apparat ausgestattet. Die letztgenannte Kombinationsvariante geniesst gegenwärtig eine stets zunehmende Wertschätzung, weil sich damit die Schusspulereiabteilung und der damit verbundene Personalaufwand vermeiden lässt.

Eine bemerkenswerte Vervollkommnung an der Wechsel-einleitung bedeutet die neuartige Schützen-Positionsüberwachung, womit die Kontrolle der Schützenbereitschaftstellung vor der Spulenauswechslung in beiden Richtungen gewährleistet ist.



Spulenwechsel-Automat mit Klemmschere

Schmierung

Eine automatische Drucköl-Zentralschmierung gehört zur Standardausrüstung der Schützen-Webmaschine SAURER 300 versa-speed.

Elektronik

Die Elektronik ist ein in die Maschinenkonzeption fest einbezogener Bestandteil. Sie verbürgt in erster Linie eine perfekte Schützenüberwachung. Zentralschusswächter, Schussfühler und der elektrische Kettfadenwächter sind ebenfalls mit der Elektronik verbunden. Eine zusätzliche Anschlussstelle steht für eine computergesteuerte Datenerfassung zur Verfügung.

Leistung

Mit dem vorerwähnten Entwicklungsaufwand wurde die Voraussetzung geschaffen, dass die neue Schützenwebmaschine mit Produktionsergebnissen aufwarten kann, welche gegenüber dem früheren Leistungsniveau je nach nutzbarer Blattbreite 20 bis 30 % höher liegen. Gleichzeitig erreichen oder übertreffen die erzielten Resultate die Schussmeterleistung von Stangengreifer-Webmaschinen.

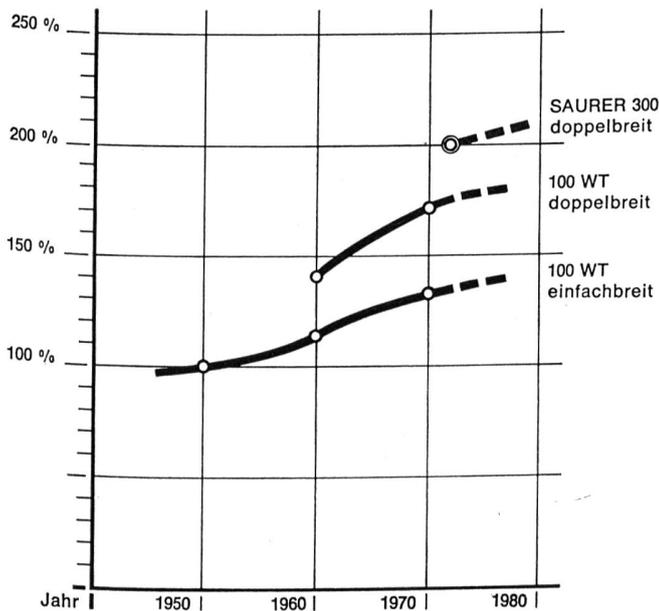
Das vom SAURER-Konstruktionsteam seinerzeit programmierte Fortschrittsziel wird in den meisten Webereibetrieben vollkommen erreicht. Ein Faktum, das in den nachstehend aufgeführten Beispielen aus der Praxis seine Bestätigung findet.

Die Betriebsdrehzahlen von einschützigen Webmaschinen SAURER 300 versa-speed liegen bei:

255 T/min bei 160 cm Blattbreite
220 T/min bei 220 cm Blattbreite
170 T/min bei 330 cm Blattbreite

In der Fachpresse erschien letzthin eine Abhandlung, gemäss welcher jede Drehzahlerhöhung an Schützenwebmaschinen unweigerlich Anlass zu gravierenden Nutzeffekteinbussen geben soll. Die bisherigen Erfahrungen beim Einsatz von Webmaschinen des Typs SAURER 300 versa-speed in verschiedenen Webereien stimmen mit der betreffenden Mutmassung nicht überein. Dabei hat sich nämlich herausgestellt, dass die Kettfadenbruch-Häufigkeit pro Maschine und 10 000 Schuss praktisch unverändert bleibt. Es sind sogar mehrere Fälle zu verzeichnen, bei denen dieser Faktor, wahrscheinlich infolge des schnelleren Fachwechsels (leichteres Passieren von Knoten und dicken Garnstellen), etwas absinkt.

Auch die schussseitig bedingten Maschinenstillstände liegen im bisherigen Rahmen, so dass die Webmaschine SAURER 300 versa-speed den Textilindustriellen tatsächlich eine Mehrleistung in oben erwähntem Ausmass erbringt. Nach den bisher vorliegenden Kontrollergebnissen aus den Webereibetrieben wird auch der Waren-ausfall von der realisierten Tourenzahlsteigerung keineswegs nachteilig beeinflusst.



Prozentuale Steigerung der Schusseintragsleistung bei den einschützigen SAURER-Automaten-Webmaschinen (Basis 1950 = 100 %)

Zusammenfassung

Obwohl heutzutage jede Textilunternehmung maximale Sortimentsbeschränkungen verwirklichen muss, bleibt die überwiegende Anzahl der Webereien auf einen anpassungsfähigen Maschinenpark nach wie vor angewiesen. Auch die gestrafften Fabrikationsprogramme bleiben fortwährend dem Wechselspiel Angebot/Nachfrage unterstellt. Speziell die im modischen Sektor tätigen Betriebe müssen zudem die mit der Absatzverlagerung auf andere Artikelgruppen verbundenen Produktionsprobleme jederzeit meistern können.

Mit der vorliegenden Neukonstruktion Typ SAURER 300 versa-speed stellt die Aktiengesellschaft Adolph Saurer der Textilbranche eine zukunftsbewusste Hochleistungs-Produktionsmaschine zur Verfügung. Diese Schützenwebmaschine entspricht den heutigen Anforderungen in hohem Masse, weil sie dem Unternehmer folgende Vorteile bringt:

- eine konkurrenzlose Produktions-Flexibilität;
- kurze Maschinen-Rüstzeiten;
- günstig liegende Webkosten
- und einen minimalen Investitionsaufwand.

Zurzeit befindet sich ergänzendes Zahlenmaterial über die neuesten Betriebsergebnisse mit Webmaschinen des Typs SAURER 300 versa-speed in der Auswertungsphase. Die daraus resultierenden wirtschaftlichen Belange werden nach der systematischen Verarbeitung sämtlicher Unterlagen in einer späteren Studie ausführlich behandelt.

Ing. F. Forrer
Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon

Elektronische Zentral-Ist-Datenerfassung on-line «HASLER BR 800»

Die Anlage HASLER BR 800 erfasst alle Produktionsdaten zentral und kontinuierlich. Dadurch wird erreicht:

- laufende Schwachstellenermittlung
- Kontrolle und rationelle Ausnutzung
- optimale Nutzung des Maschinenparkes
- eine permanente simultane Produktionsüberwachung, -planung, -steuerung und -abrechnung.

Alle zu überwachenden Maschinen werden über Geber durch Kabel mit der Zentral-Ist-Datenerfassungsanlage verbunden. Die gewünschten Werte werden automatisch gespeichert. Ueber eine Tastatur können zu jedem Zeitpunkt einzelne Werte einer oder mehrerer Maschinen abgerufen werden. Darüber hinaus werden zu festgelegten Zeiten, wie z. B. Schichtwechsel oder -ende, alle Daten über ein Programmwerk abgerufen.

Die Ergebnisse werden von einem 10stelligen Drucker automatisch mit Datum und Uhrzeit versehen ausgedruckt. Der Drucker arbeitet mit einer Geschwindigkeit von 2 bis 3 Zeilen pro Sekunde. Jeder Speicherplatz wird nach Abfragung automatisch gelöscht und kann sofort wieder neue Werte aufnehmen.

9 Stillstandsursachen können pro Maschine erfasst werden. Dabei wird die zeitliche Dauer pro Stillstandsursache und Maschine ebenfalls gespeichert. Die Eingabe der Stillstände erfolgt über Wählscheiben oder Tastaturen.

Bei Meldung eines Stillstandes blinkt an der Zentraleinheit automatisch eine elektronische, maschinenzugeordnete Anzeigeröhre mit der codierten Stillstandsursache auf. Gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal, um eine sofortige Behebung des jeweiligen Stillstandes zu veranlassen.

Bei Stillständen kann ausserdem automatisch ein Suchvorgang für die HASLER-drahtlose Personensuchanlage ausgelöst werden, um den jeweiligen Spezialisten — Elektriker, Mechaniker, Beauftragten für Material etc. — an die stillstehende Maschine zu rufen.

Die beschriebene Zentraleinheit ist im 19"-Schrank aufgebaut. Der Schrank hat eine Höhe von ca. 800 mm. An die Anlage können — je nach Aufgabenstellung — bis zu etwa 100 Maschinen angeschlossen werden.

Die Kosten einer solchen Anlage sind so niedrig, dass das Verhältnis Aufwand zum Ertrag optimal ist.

Es ist ohne weiteres möglich, einen Lochstreifenstanzer anzuschliessen, da die Daten im BCD-Code angegliedert werden. Eine Weiterverarbeitung über eine Rechenanlage ist somit gegeben. Auf Wunsch kann diese Weiterverarbeitung über die HASLER GmbH erfolgen, um beispielsweise den Wirkungsgrad einzelner Maschinen von Maschinengruppen bzw. vom gesamten Maschinenpark zu erfassen.

Hasler GmbH
Bad Homburg v. d. H. (BRD)

Computergesteuerte Produktionsüberwachung in der Textilindustrie

Einleitung

Die letzten zwei Jahrzehnte brachten der Textilindustrie enorme technische und damit auch wirtschaftliche Fortschritte in allen Branchen und auf allen Produktionsstufen. Einerseits wurde die Kapazität pro Produktionsstelle sowohl bei der Garnherstellung als auch bei der Garnverarbeitung ganz erheblich gesteigert, zum anderen konnten die verschiedenen Produktionsprozesse rationalisiert, automatisiert und dadurch bedienungsunabhängiger gestaltet werden.

Einige Zahlen sollen diese ganz enormen Steigerungen belegen. Während noch im Jahre 1950 ein Weber infolge des hohen Bedienungsaufwandes im günstigsten Fall 10—12 nichtautomatische Webstühle betreuen konnte, die im Jahr ca. 245 000 m² Gewebe produzierten (3-Schichtbetrieb), waren bereits 20 Jahre später demselben Weber 40 bis 60 vollautomatische Webmaschinen zugeteilt mit einer Jahresproduktion von knapp 2 Millionen Quadratmetern. Der Kapitalwert pro Arbeitsstelle ist dabei allerdings von ca. Fr. 40 000.— auf ca. Fr. 600 000.— bis 850 000.— angestiegen.

Dieser hohe Kapitaleinsatz verlangt natürlich eine optimale Produktionsleistung der einzelnen Maschinen. Stillstände einer Produktionsmaschine verursachen, vor allem wenn diese nicht rasch behoben werden, Produktionseinbußen, die den finanziellen Ertrag erheblich reduzieren. Es stellt sich daher das Problem der Überwachung einer Vielzahl von Produktionsstellen, die bei der Garnverarbeitung eine Grössenordnung von einigen hundert bis tausend und mehr Webmaschinen erreichen. Zu diesem Zweck sind beispielsweise Webmaschinen mit Schusszählern ausgerüstet, die am Ende einer Schicht die Produktion der Maschinen in Anzahl geleisteter Schuss angeben. Die Ablesung dieser Zähler wird aber schon bei einigen hundert Maschinen sehr problematisch, wobei die Ursachen der unbefriedigenden Produktionsleistung noch nicht ermittelt sind. Zwar lassen sich die Produktionsverhältnisse anhand von Stillstandsaufnahmen und Leistungsstudien erfassen; man kommt jedoch infolge des dafür notwendigen Personal- und Zeitaufwandes nie über Stichproben hinaus. Die Auswertung der Aufnahmen dauert ausserdem relativ lang, so dass vorhandene Mängel Produktionseinbußen zur Folge haben, bevor der korrigierende Eingriff erfolgt.

Neben den produktionstechnischen Faktoren und Überlegungen spielen in einem Textilbetrieb die Personalprobleme eine ganz wesentliche Rolle, wobei die zunehmende Personalknappheit in der Textilindustrie besonders akut ist. Damit kommt der optimalen Auslastung der vorhandenen Arbeitskräfte, d. h. der Erreichung einer hohen Produktivität (Schusseintrag pro Arbeitsstunde) eine ganz entscheidende Bedeutung zu.

Da sich weder die technischen Voraussetzungen für die geforderte Produktionsüberwachung noch die Dispositionen für einen gezielten Personaleinsatz (entsprechend auch für Investitionen) mit den beschriebenen Methoden befriedigend realisieren lassen, bietet sich hier ein bedeutendes Anwendungsgebiet für die computergesteuerte Datenerfassung.

Wir stehen heute am Anfang einer Entwicklung in der Textilindustrie, die schon in den nächsten Jahren dazu führen wird, dass ganze Produktionsprozesse durch Computer überwacht und — in einer weiteren Stufe — teilweise auch gesteuert werden.

Aufgabe der Datenerfassung

Um die gewünschte umfassende Produktionsüberwachung zu gewährleisten, muss eine Datenerfassungsanlage den drei folgenden Bedingungen genügen:

1. Einbeziehung des *gesamten* Produktionsprozesses bzw. Maschinenparks in die Überwachung.
2. Direkte und automatische Erfassung und Auswertung *aller* Ereignisse, die den Produktionsablauf beeinflussen oder verändern.
3. *Unmittelbare* Anzeige der Produktionsdaten als konkrete Zahlenwerte, die in direkter Beziehung zu den Ereignissen stehen und jederzeit zur Verfügung stehen müssen.

Unter diesen Voraussetzungen müssen Datenerfassungsanlagen eingesetzt werden, die dauernd und direkt mit den Produktionsmaschinen verbunden sind. Anlagen dieser Art werden «On-line»-Systeme genannt. Durch die direkte Verbindung Computer/Produktionsmaschine werden alle Änderungen des Produktionszustandes — seien es Stillstände oder andere produktionshemmende Ereignisse — automatisch registriert, rechnerisch verarbeitet und jederzeit auf Abruf über eine Schreibeinrichtung ausgedruckt.

Eine erste derartige Anlage befindet sich seit Dezember 1970 in einer Weberei eines führenden Schweizer Textilbetriebes im Einsatz. Der Maschinenpark dieser Firma besteht aus insgesamt 312 Rüti-Webmaschinen und ist komplett an die Datenerfassungsanlage angeschlossen. Weitere derartige Anlagen sind bereits bestellt oder projektiert.

Die Entwicklung der Anlage erfolgte durch die Firma Zellweger AG, Uster, in Zusammenarbeit mit einer spezialisierten US-Firma. Das System wird unter der Bezeichnung USTER-MONITEX, System S 1201, auf den Markt gebracht. Das auf dem Webereisektor eingesetzte System ist im folgenden beschrieben.

Aufbau der Datenerfassungsanlage

Das Kernstück der Datenerfassungsanlage bildet die Zentraleinheit. Diese besteht aus einem Kleincomputer (3. Generation), der Stromversorgung, der Bedienungseinheit und der Schreibeinrichtung mit Stanzeinheit (Abb. 1).

Die Zentraleinheit ist mit den auf jeder Webmaschine montierten Sensoren (Abb. 2) verbunden. Diese haben die Aufgabe, Anzahl und Dauer der Stillstände einer Webmaschine, getrennt nach deren Ursachen, zu erfassen. Die hier beschriebene USTER-MONITEX-Anlage arbeitet nach dem «3-Stop-System», d. h. dass pro Webmaschine drei Sensoren montiert sind und demzufolge drei verschiedene Stillstandursachen automatisch erfasst werden:

- Anzahl und Dauer der Stillstände infolge eines Bruches der auf der Webmaschine längslaufenden Kettfäden
- Anzahl und Dauer der Stillstände infolge eines Bruches der quer eingeschossenen Schussfäden
- Anzahl und Dauer der Stillstände infolge Einstellungsfehlern an der Webmaschine bzw. infolge mechanischer Störungen.

Der Computer prüft die Sensoren alle 15" auf ihren Zustand und hält die so gewonnenen Daten in seinem Kernspeicher fest. Sie werden zu Produktionseinheiten zusammengefasst und in übersichtlicher Form ausgedruckt. Dies geschieht über eine separate Schreibeinheit. Zusätzlich

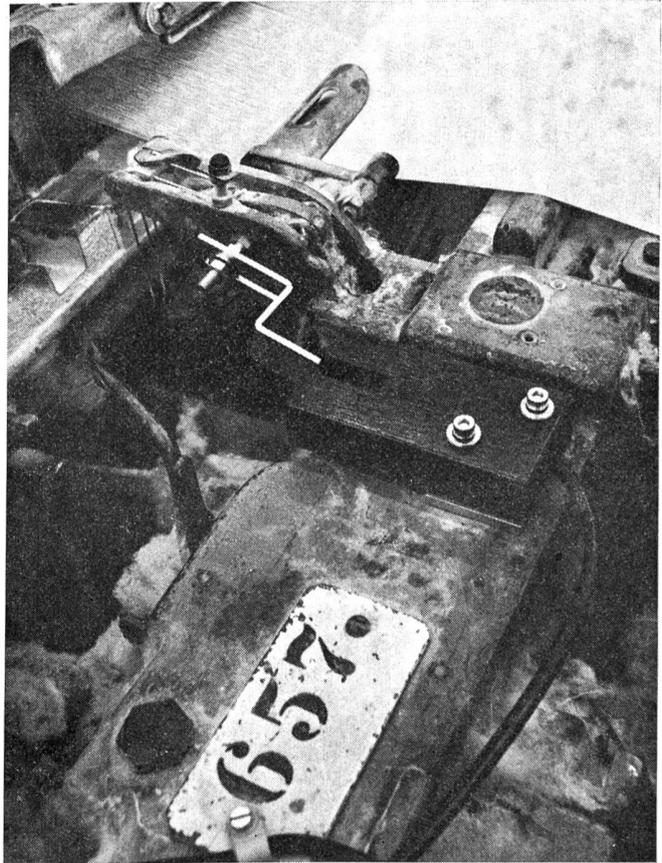


Abbildung 2 Sensor (Signalgeber) auf Webmaschine montiert zur Registrierung der Schussfadenbrüche

werden die Daten am Ende einer Schicht auf Lochstreifen (evtl. auch auf Lochkarten) gestanzt oder auf Magnetbänder ausgegeben. Aufgrund dieser Daten lassen sich dann auf einer betriebseigenen oder externen EDV-Anlage beispielsweise die Lohnberechnung, die Arbeitsvorbereitung, die Betriebsstatistik, längerfristige Dispositionen etc. erstellen.

Ein besonders wichtiger Baustein der Datenerfassungsanlage sind Fernanzeigeeinheiten (Abb. 3), die an geeigneten Stellen im Webereibetrieb aufgestellt sind, beispielsweise im Websaal und im Büro des Webereileiters sowie an jeder Bedienungskonsole des Computers. Diese Fernanzeigeeinheiten zeigen fortlaufend den effektiven Nutzeffekt des gesamten angeschlossenen Maschinenparks und zusätzlich auf Abruf den Nutzeffekt verschiedener Produktionseinheiten an. Jeder Weber und jeder Meister kann sich dadurch über den Produktionszustand der ihm zugeteilten Maschinen, aber auch über den Produktionszustand anderer Maschinengruppen informieren. Ueber Fernanzeigeeinheiten können dem Computer ausserdem spezielle Produktionsdaten eingegeben werden.

Das Bedienungskonzept der Datenerfassungsanlage ist so ausgelegt, dass auch Nichtfachleute voll mit der Anlage

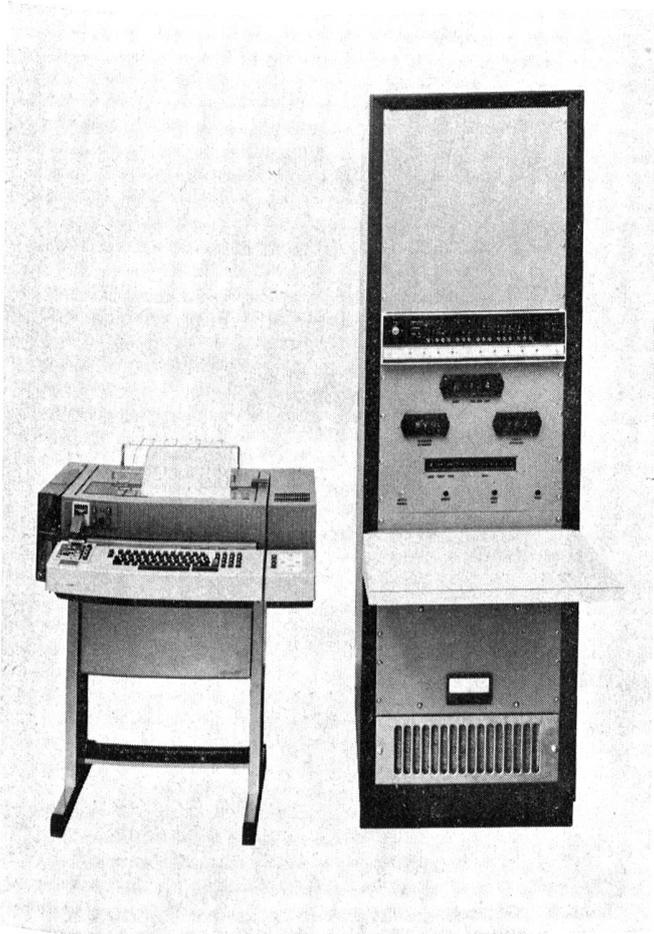


Abbildung 1 Zentraleinheit der Datenerfassungs-Anlage mit Computer einschliesslich Bedienungskonsole sowie Schreiber mit Lochstreifenstanzer

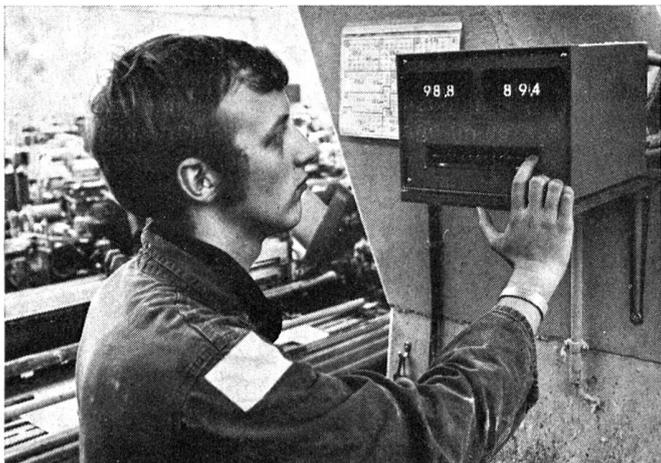


Abbildung 3 Fernanzeige-Einheit im Websaal. Rechte Anzeige: Nutzeffekt aller angeschlossenen Maschinen. Linke Anzeige: Abzuzugender Nutzeffekt von Einzelmaschinen oder Maschinengruppen.

arbeiten können (Abb. 4). An die Anlage selber lassen sich bis zu 2000 Webmaschinen anschliessen. Mit der gleichen Zentraleinheit können aber auch Maschinen aller Produktionsstufen erfasst werden, womit eine zentrale Ueberwachung von Mehrstufen- bzw. Vertikalbetrieben möglich ist.

Erfassung des Produktionszustandes

Alle Stillstände einer Webmaschine, deren Dauer und Ursache, werden durch die Anlage automatisch erfasst, gespeichert und zu Produktionseinheiten (Maschinengruppen) zusammengefasst. Jede Maschine kann gleichzeitig 4 verschiedenen Produktionseinheiten zugeordnet werden (Arbeiter, Meister, Artikel und frei gewählte Gruppe).

Aus den Stillstandszeiten berechnet der Computer automatisch Nutzeffekte der einzelnen Webmaschinen oder der Webmaschinengruppen, Maschinen- und Materiallaufzeiten sowie Häufigkeit und Dauer von Ereignissen, die den Produktionsablauf beeinflussen. Diese Daten kommen zusammengefasst am Ende jeder Schicht oder auch jederzeit auf Abruf über eine Schreibeinrichtung zum Ausdruck. Folgende Berichte sind erhältlich:

- Produktionszustand aller Maschinengruppen, aufgeteilt nach Arbeitern, Meistern, Artikeln oder frei gewählten Gruppen
- Produktionszustand einer Maschinengruppe, die einem Arbeiter, einem Meister, einem Artikel oder einer frei gewählten Gruppe zugeordnet ist
- Produktionszustand aller Maschinen einer Arbeiter-, Meister-, Artikel- oder frei gewählten Gruppe, die entweder den Sollnutzeffekt oder einen frei vorgegebenen einstellbaren Nutzeffekt nicht erreichen
- Produktionszustand einer Einzelmaschine
- Kettwechselvorhersage für fünf Tage im voraus

- Lagerbestand der Ketten, wobei jeder Kettbaum und dessen Länge angegeben wird
- Bericht über die Schichtlängen
- Automatischer Bericht bei Spannungsausfall
- Gesamtbericht, automatisch am Ende jeder Schicht.

Die vom Computer gelieferten Daten zeigen sofort diejenigen Maschinen, deren Nutzeffekt das vorgegebene Soll nicht erreicht. Diese Maschinen sind am Zeilenanfang mit einem Stern gekennzeichnet. Vom zuständigen Personal müssen aufgrund dieser Daten diejenigen Massnahmen getroffen werden, die zu einer Verbesserung des Produktionszustandes führen. Der Computer liefert damit die Unterlagen für eine optimale Steuerung der Produktion.

Die Informationen über den Produktionsprozess bilden je nach Umfang und Aussage Unterlagen für alle Abteilungen eines Betriebes. Unterschieden wird zwischen direkten Arbeitsunterlagen für die Betriebsleitung, den Webermeister und den Weber und Dispositionsunterlagen für die Betriebsleitung und die Dispositionsabteilung.

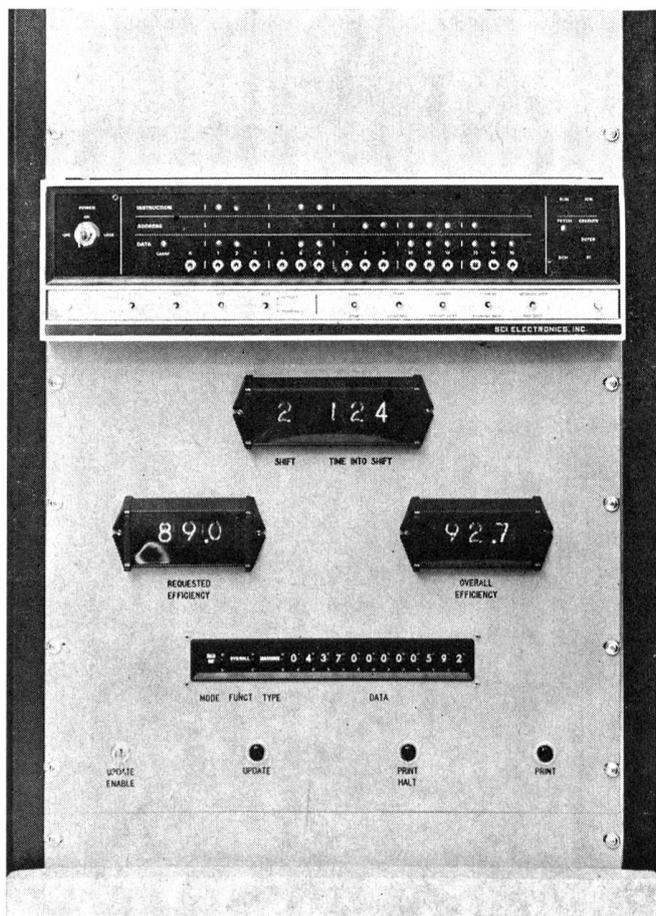


Abbildung 4 Bedienungskonsole der Zentraleinheit mit Digitalanzeige der Schichtnummer, des Datums, des Gesamt-Nutzeffektes und des abzufragenden Nutzeffektes sowie den Wählschaltern für die Einstellung des Index-Wertes zur Auswahl von Maschinengruppen und Einzelmaschinen

Direkte Arbeitsunterlagen

Direkte Arbeitsunterlagen sind diejenigen Daten, die bei Störungen im Fertigungsablauf einen sofortigen und gezielten Eingriff in den Produktionsprozess ermöglichen. Es handelt sich hierbei in erster Linie um die Daten über den Produktionszustand der einem Webermeister zugeordneten Maschinen (Print-Out 1).

Zur Ueberwachung einer derart grossen Zahl hochproduktiver Maschinen geben die vom Computer gelieferten Informationen dem Webermeister die notwendigen Hinweise, um der Ursache ungenügend produzierender Maschinen nachgehen zu können. Maschinen, die den jeder Maschine oder Maschinengruppe vorgegebenen Sollnutzeffekt nicht erreichen, sind am Zeilenanfang mit einem Stern gekennzeichnet. Von diesen Maschinen können anhand der getrennt aufgeführten Stillstände und deren Dauer Rückschlüsse auf die Fehlerursache gezogen werden.

Ueberdurchschnittlich hohe Bruchzahlen des Kett- und Schussmaterials (WSP/FSP) sind meist auf eine schlechte Garnqualität oder eine ungenügende Kett- und Schussvorbereitung zurückzuführen. Hohe Schussfadenbruchzahlen können auch von Einstellungsfehlern an der Webmaschine herrühren; eine Fehlerursache, die auch für mechanische Fehler (OSP) verantwortlich ist.

Bewegen sich die Fadenbruchzahlen in einer normalen Grössenordnung, bei jedoch überdurchschnittlichen Stillstandszeiten (WDM/FDM/ODM), so lässt das vermuten, dass der für die Maschine zuständige Weber nicht in der Lage ist, die ihm zugewiesenen Maschinen mit der nötigen Sorgfalt zu betreuen. Aufgrund konkreter Unterlagen kann die Betriebsleitung Umdispositionen treffen.

Die Zeit, in der eine Webmaschine ganz abgestellt ist, wird separat (OPM) angezeigt. Folgende Stillstandsdeklarationen sind am häufigsten anzutreffen:

- Reparatur
- Kettwechsel/Artikelwechsel
- Putzen und Schmieren
- Pause
- Warten auf Kette
- Warten auf Schuss
- Warten auf Kontrolle
- Warten auf Reparatur
- Warten auf Auftrag

Ausserdem lassen sich bei Reparaturen die fehlerhaften Maschinenteile gesondert auflisten und die Stillstandszeit mit der entsprechenden Deklaration dem Computer eingeben. Damit wird die Bereitstellung von Ersatzteilen wesentlich erleichtert.

Um sich die Zeit zu sparen, auch die befriedigend laufenden Maschinen einer bestimmten Maschinengruppe (Produktionseinheit) zu überprüfen, können auf Wunsch von jeder Gruppe nur die Maschinen abgerufen und ausgedruckt werden, die den Sollnutzeffekt nicht erreichen. Die Daten der zu überprüfenden Maschinen stehen damit in konzentrierter Form zur Auswertung zur Verfügung (Print-Out 2).

Dispositionsunterlagen

In einer etwas anderen Gliederung und Aufteilung sind diejenigen Daten zusammengestellt, die als Grundlage für Dispositionen herangezogen werden, deren Durchführung sich auf einen längeren Zeitraum erstreckt. Im wesentlichen sind das die Daten über den Produktionszustand aller Webgruppen, Meistergruppen, Artikelgruppen oder auch frei zu wählender Gruppen.

Produktionszustand der Webgruppen

In diesem Bericht werden Sollnutzeffekt und Istnutzeffekt jeder Webgruppe einander gegenübergestellt. Als weitere Information sind Stillstandshäufigkeit und die Stillstandsdauer nicht mehr getrennt nach Ursachen, sondern gesamthaft, in je einer Spalte ausgedruckt (Print-Out 3). Zusätzlich enthält dieser Bericht Angaben über die mittlere Stillstandszeit pro Stillstand (DM/SP) und über die mittlere Anzahl Stillstände pro Stunde (SP/PH). Diese Informationen sind auf den vorgesehenen Dispositionsbereich abgestimmt. Hier interessiert es nicht so sehr, wie eine einzelne Maschine arbeitet, sondern ob Unterschiede zwischen den Maschinengruppen der einzelnen Weber bestehen. Ueberdurchschnittlich lange Stillstandszeiten in einer Webgruppe, bei bekannt guter Arbeitsleistung des Webers, verlangen die Verringerung der Maschinenzahl zugunsten eines höheren Nutzeffektes. Der Weber ist also nicht mehr in der Lage, alle Stillstände schnellstens zu beheben. Ist es allerdings so, dass ein Weber zur Behebung der Stillstände besonders lange braucht, obwohl auf seinen Maschinen der gleiche Artikel wie in anderen Webgruppen verarbeitet wird, dann dürfte die Leistung des Webers ungenügend sein. Hier helfen Instruktionen zu einer Leistungssteigerung und eventuell zu einer höheren Maschinenzuteilung.

Produktionszustand der Meisterbereiche

Wie die einzelnen Webgruppen können auch die verschiedenen Meisterbereiche zusammengefasst werden. Die ausgedruckten Werte entsprechen in der Einteilung dem Bericht der Webgruppe, beziehen sich aber auf den Maschinenpark des Meisters.

Aus diesen Daten lassen sich ebenfalls wieder die Unterlagen für Webmaschinenzuteilung, Leistungsvermögen des Meisters usw. ableiten.

Produktionszustand von Artikelgruppen

Interessante Aufschlüsse gibt die Zusammenfassung der Maschinen mit den gleichen Artikeln. Vor allem sind Rückschlüsse auf die Qualität der eingesetzten Kett- und Schussmaterialien möglich. Ueberdurchschnittlich hohe Fadenbruchzahlen deuten grundsätzlich einmal darauf hin, dass das Material nicht den Anforderungen des Webprozesses oder der Fertigware entspricht. Die Berichte lassen derartige Mängel sofort erkennen und ermöglichen Gegenmassnahmen, wie z. B. nachträgliches Wachsen oder das Abschneiden der Kette. Sind die Ursachen der Fadenbrüche materialbedingt, kann dies bei weiteren Garn-

lieferungen des zuständigen Garnherstellers reklamiert werden; tritt dennoch keine Qualitätsverbesserung ein, kann in diesem Fall das Garn eines anderen Lieferanten bevorzugt werden. Fadenbrüche infolge ungenügender Kettvorbereitung verlangen beispielsweise eine Ueberprüfung der verwendeten Schlichte.

Produktionszustand frei zu wählender Maschinengruppen

Neben den betriebsgebundenen Maschinengruppen besteht noch die Möglichkeit, individuell Maschinengruppen zu bilden, die bestimmte betriebsinterne Ansprüche erfüllen. Die Zusammenfassung nach Maschinentypen oder Maschinengruppen, die bestimmte Garntypen verarbeiten, erlaubt wertvolle Auswertungen.

Kettwechselforhersage und Kettbauminventar

Neben der Ueberwachung der Webmaschinen kann die Datenerfassung wertvolle Informationen für die Webereivorbereitung liefern. In der Weberei werden je nach den Betriebsverhältnissen durch Kett- bzw. Artikelwechsel oftmals erhebliche Stillstandszeiten in Kauf genommen. Die Laufzeit der Ketten kann mit den herkömmlichen Methoden auf längere Zeit hin nicht genau vorausgesagt werden. Deshalb kann es passieren, dass eine Kette früher als erwartet ausläuft, die neue Kette aber nicht rechtzeitig bereit steht. Die Webmaschine steht dadurch übermässig lange still und verursacht Produktionseinbussen grösseren Ausmasses. Ein weiteres Problem entsteht dann, wenn innerhalb einer Schicht mehrere Ketten gleichzeitig auslaufen und das Kettwechselfpersonal überfordert wird.

Hier kann eine Ueberwachung durch den Computer ganz erhebliche Fortschritte bringen. Dieser berechnet unter Berücksichtigung aller Stillstände und Stillstandszeiten die genaue Laufzeit jeder Kette. Auf Abruf druckt der Computer über die Schreibeinrichtung entweder für 21 Tage im voraus auf den Tag genau oder in einem anderen Bericht 5 Tage im voraus auf die Stunde genau die auslaufenden Ketten aus (Print-Out 4 + 5).

Anhand dieser konkreten Termine lassen sich neue Ketten immer rechtzeitig bereitstellen. Beim Auslaufen mehrerer Ketten innerhalb kurzer Zeit können zusätzliche Arbeitskräfte herangezogen bzw. vorbereitende Aufgaben (Einziehen statt Anknüpfen) getroffen werden.

Zusätzlich ist das Kettbaumlager in die Datenerfassung einbezogen. Die Garndaten und die Länge fertiggestellter Ketten werden dem Computer eingegeben. Auf Abruf kann der Lagerbestand überprüft und bei Bedarf immer rechtzeitig ergänzt werden.

Ebenso wie das Kettmaterial lässt sich auch der Schussmaterialverbrauch überwachen und der Zeitpunkt des Wechsels einer Schusspartie über eine längere Zeit im voraus disponieren.

Das bedeutet eine dauernde Ueberwachung des gesamten Produktionsprozesses mit allen anfallenden Ereignissen und die Anzeige des Produktionszustandes in konkreten Daten.

Elektronische Datenverarbeitung (EDV)

Die von der USTER-MONITEX-Anlage registrierten Produktionsdaten werden am Ende jeder Schicht auf Lochstreifen gestanzt und lassen sich in jedem elektronischen Datenverarbeitungssystem weiter auswerten. Im Gegensatz zum «On-line»-Verfahren der Datenerfassung, wird diese Auswertung auf der EDV-Anlage als «Off-line»-Verfahren bezeichnet. Dabei müssen die auszuwertenden Daten zuerst in geeigneter Form (Lochstreifen, Lochkarte etc.) der EDV-Anlage eingegeben werden.

Für die Auswertung der Produktionsdaten bieten sich besonders die Lohn- oder Gehaltsberechnung, die Arbeitsvorbereitung, Belastung für Kettwechsel- und Hilfspersonal, die Betriebsstatistik sowie die längerfristigen Dispositionen der Betriebsleitung (Maschinenzuteilung, Artikelbelegung usw.) an.

Lohnabrechnung

Die Grundlage für die Lohnabrechnung in der Weberei ist die von einem Arbeiter auf seinen Maschinen produzierte Gewebemenge (Anzahl Schuss pro Zeiteinheit). Jeder Stillstand einer Webmaschine reduziert aber die Produktion und dementsprechend auch den Verdienst des Webers. Treten nun übermässig viele Stillstände auf, hervorgerufen durch mangelhaftes Kett- oder Schussmaterial bzw. durch fehlerhafte Einstellungen an der Webmaschine, dann muss der Arbeiter eine Verdienstschränkung in Kauf nehmen, auf deren Ursache er keinen Einfluss nehmen kann.

Durch die systematische Erfassung der Produktionsdaten, insbesondere der Stillstände und ihrer Ursachen durch die USTER-MONITEX-Anlage und deren Auswertung in einer EDV-Anlage, konnte ein neues Lohnsystem geschaffen werden, das dem Arbeiter einen gerechten Leistungslohn garantiert, basierend auf der tatsächlich erbrachten Arbeitsleistung.

Betriebsstatistik

Durch die fortlaufende und lückenlose Eingabe der Produktionsdaten in die EDV-Anlage lassen sich die verschiedenen Betriebszustandsänderungen in statistischer Form über längere Zeit festhalten. Langsame Aenderungen des Produktionszustandes, die aus den täglichen Print-Outs nicht sofort zu erkennen sind, lassen sich feststellen und damit auch rechtzeitig beheben. Dies betrifft sowohl die Qualität der Kett- und Schussgarne als auch den mechanischen Zustand der Produktionsmaschinen und die Leistung der Arbeitskräfte. Ausserdem lassen sich aus diesen Aufstellungen die Unterlagen für Maschinenzuteilung und Artikelbelegung ableiten.

Produktionsstatistik

Diese Auswertung ist wichtig für die Verkaufsdispositionen und liefert Angaben über die Verfügbarkeit der verschiedenen Artikel.

Jubiläum

Zusammenfassung

Die Kapitalintensivierung in der Textilindustrie erfordert eine optimale Ausnutzung der Produktionskapazität. Daneben ist aufgrund der Personalknappheit der optimalen Auslastung der Arbeitskräfte die grösste Beachtung zu schenken.

Durch den Einsatz computergesteuerter Datenerfassungsanlagen für die Produktionsüberwachung lassen sich Häufigkeit und Dauer der produktionsbeeinflussenden Maschinenstillstände auf ein Minimum reduzieren. Anhand der Produktionsdaten können Maschinen, Personal und Investitionen gezielt eingesetzt werden. Die Produktionsdaten bilden also ein Informationssystem für alle Stufen der Betriebsorganisation von bisher kaum vorstellbarer Vollständigkeit, Genauigkeit und Raschheit.

Die weitere Auswertung der Produktionsdaten in jedem elektronischen Datenverarbeitungssystem schliesst den Kreis der Produktionsüberwachung und -planung, deren Ausgangsbasis die Datenerfassung bildet.

Die computergesteuerte Datenerfassungsanlage USTER-MONITEX amortisiert sich in 2 bis 3 Jahren.

Zellweger AG,
Apparate- und Maschinenfabrik, Uster

Feldmühle AG, Rorschach, mit neuer Nylon-Anlage

Der Wettlauf der Textilindustrie um die Erhaltung der internationalen Konkurrenzfähigkeit wird in Rorschach nicht nur durch eine gut ausgebaute Verkaufsorganisation, sondern auch durch die Vervollkommnung des Betriebes dokumentiert. Die der Enka Glanzstoffgruppe des Akzo-Konzerns angehörende Feldmühle AG hat zu diesem Zweck eine neue technische Anlage angeschafft. Durch bessere Platzausnutzung und höhere Geschwindigkeit wird mit dem neuen Nylon 6.6 Extruder eine sowohl quantitativ als auch qualitativ gesteigerte Leistung erreicht, die erlaubt, mit weniger Arbeitskräften ein Mehrfaches zu produzieren.

Generaldirektor Seidl 65 Jahre

In den ersten Januartagen 1972 vollendet der Generaldirektor der Chemiefaser Lenzing AG, Kommerzialrat Rudolf Hans Seidl, sein 65. Lebensjahr. Als eine der führenden Persönlichkeiten der österreichischen Chemiefaserindustrie und Textilwirtschaft ist er weit über die Grenzen seiner Heimat bekannt.

Nach langjähriger Tätigkeit in der Textilindustrie ist Kommerzialrat Seidl 1960 zum Generaldirektor und Vorsitzenden des Vorstandes der Chemiefaser Lenzing AG bestellt worden — heute eines der grössten Werke zur Erzeugung von Viskosespinnfasern auf dem europäischen Kontinent. Ihm verdankt das Unternehmen einen eindrucksvollen Kapazitätsausbau und den Aufbau neuer Produktionszweige. So wurde 1966 die Schwefelsäurefabrik erbaut; 1967 ist zusammen mit den Farbwerken Hoechst in Lenzing eine Tochtergesellschaft, die Austria Faserwerke GmbH, zur Erzeugung der Polyesterfaser Trevira gegründet worden, deren Kapazität seither bereits verdoppelt werden konnte. 1969 ist die Lenzinger Zellulose- und Papierfabrik angekauft worden, womit eine beträchtliche Verbreiterung der Produktionspalette eintrat. Durch die Errichtung eines modernen Forschungszentrums ist in Lenzing die Grundlage für die Entwicklung neuer, aussichtsreicher Produkte geschaffen worden, und als Krönung seiner bisherigen Aufbauleistung in Lenzing darf Generaldirektor Seidl die Errichtung einer Fabrik für die Erzeugung von Polyacrylnitrilfasern ansehen, die Ende 1972 die Produktion aufnehmen wird.

Generaldirektor Seidl bekleidet zahlreiche öffentliche Funktionen und Ehrenstellen. Als Vizepräsident der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft Oesterreichs steht er an einer wichtigen wirtschaftspolitischen Schlüsselposition. Er ist auch Vorstandsmitglied der Vereinigung österreichischer Industrieller und Aufsichtsrats-Vorsitzender der Dornbirner Messe GmbH sowie Vizepräsident des Aufsichtsrates der F. M. Hämmerle AG. Für seine vielfältigen Verdienste erhielt Generaldirektor Seidl den Titel Kommerzialrat auf Lebenszeit verliehen und wurde mit dem grossen silbernen und goldenen Ehrenzeichen der Republik Oesterreich ausgezeichnet.

Seit 1960 ist Generaldirektor Seidl auch Präsident des Oesterreichischen Chemiefaser-Instituts und hat als solcher den Anstoss zur Abhaltung der Internationalen Chemiefasertagungen in Dornbirn gegeben. Sie vereinen alljährlich führende Wissenschaftler, Vertreter der Textilindustrie und der Wirtschaft aus aller Welt in grosser Zahl zu einem Symposium und beweisen auch auf diesem Gebiet die Stellung Oesterreichs als Brücke zwischen Ost und West.

Marktbericht

Rohbaumwolle

Die Baumwoll-Preisbasis für die *amerikanischen Baumwollsorten* blieb seit unserem letzten Bericht äusserst fest und zog für die Saison 1971/72 sozusagen in allen Produktionsgebieten erneut stark an. Die Garnproduktion lag letztes Jahr gegenüber dem Jahr 1970 in denjenigen Ländern, in denen Statistiken aufgemacht werden, ca. 1 % bis 2 % höher. Am meisten nahm die Garnausfuhr Japans und Kontinental-Westeuropas zu. Eine gelenkte Wirtschaft nimmt aber auch nicht immer den Weg der Führung ein, oft ist der Einfluss anderer Momente grösser. So trat beispielsweise in Grossbritannien wohl die erwartete Rückbildung ein, einen ganz besonderen Aufschwung erhielt aber die Strick- und Wirkwarenfabrikation wie auch die Einfuhr von Textilien im allgemeinen. Die störenden Faktoren auf dem englischen Markt waren also vor allem die grosse Nachfrage nach Strickwaren und die Grossimporte grauer Gewebe. In den anderen westeuropäischen Ländern herrschte letztes Jahr eine eher gedrückte Stimmung, und der Garnproduktionsrückgang gegenüber dem Jahr 1970 wird auf ca. 3 % geschätzt. Eine Produktionszunahme weisen nur Portugal und Griechenland (Garne) sowie Frankreich und Oesterreich (Gewebe) auf. In der österreichischen Textilindustrie ist man sehr zuversichtlich.

Vermutlich wird sich die *Weltproduktion*, die man in Fachkreisen diese Saison auf rund 53 Mio Ballen schätzte, wieder etwas mehr dem *Weltverbrauch* von rund 54 Mio Ballen entfernen. Allerdings ist es momentan wesentlich schwerer, den Weltverbrauch diese Saison vorauszusagen als für gewöhnlich, weil nicht nur die Produktion und der Verbrauch zu berücksichtigen sind, sondern auch die Währungsverhältnisse und die neuen Handelsabkommen. In eingeweihten Kreisen schätzt man den Verbrauch, unter Berücksichtigung aller Faktoren, in dieser Saison wie folgt:

Baumwoll-Weltlage (in Millionen Ballen)	1968/69	1969/70	1970/71*
Nordamerika	9.526	9.260	9.290
Westeuropa	6.757	6.786	6.605
Kleinasien, Asien	14.401	14.975	14.895
Afrika	1.720	1.826	1.950
Südamerika	2.507	2.547	2.640
Kommun. Länder	18.000	18.162	18.620
Total	52.911	53.556	54.000

* Schätzung

In Asien sind es vor allem Formosa (Taiwan), Pakistan und Südkorea, in Afrika Aegypten, die eine wesentliche Verbrauchszunahme aufzuweisen haben.

Wir wiesen bereits in unserem letzten Bericht darauf hin, dass sich langsam die Baumwollproduktion dem Baumwollverbrauch annähert, womit sich die statistische Lage sukzessive bessert; es treten aber immer wieder Einflüsse auf, die nicht vorausgesehen werden können. So gibt es in den USA Produktionsgebiete, in denen die Baumwolle

unter den dortigen Wettereinflüssen gelitten hat und daher einen «unerwünschten Spinncharakter» aufweist. Dies festigt natürlich auch die statistische Lage sowie die Preisentwicklung, und solche und ähnliche Einflüsse verursachen das kürzliche Anziehen der Baumwollpreise. Seit unserem letzten Bericht zogen diese für amerikanische Saat durchschnittlich um 4 % bis 4 1/2 % für Baumwolle unter 1" und durchschnittlich um 3 % bis 3 1/2 % für Stapel-Baumwolle von 1" und länger an, in Pakistan sind sogar Preisdifferenzen bis zu 7 % festzustellen. Im allgemeinen schwanken die Preise zwischen Juli und August 1972 und später ziemlich stark, was auf Gefahrenmomente hinweist.

Die Lage erschwerte das internationale Baumwollgeschäft sehr. Einerseits waren die Ablader mit Angeboten äusserst zurückhaltend, es sei denn zu Preisen, die wesentlich über der bisherigen Basis liegen, und andererseits wurde auf der Käuferseite alles sehr vorsichtig abgewogen. Japan deckte unter dem Druck der Verhältnisse beispielsweise den Grossteil des im voraus überblickbaren Bedarfes von Mittelstapel-Baumwolle ein sowie die Baumwolle für die rauhen Garne bis April 1972 und später. Selbst Ernte 1972/1973 wurde bis März 1973 in Zentralamerika, vor allem in Guatemala- und El Salvador-Baumwolle, gekauft. Formosa (Taiwan) versorgte sich in USA California/Arizona/Memphis sowie in Mexico-Baumwolle, höhere Qualitäten, bis Herbst/Winter 1972/73. — In Europa gab es Verbraucher, die aus ähnlichen Gründen einen Grossteil ihres Bedarfes während des laufenden Jahres 1972 kauften, und wieder andere, die sich auf vorgekaufte Händlerangebote konzentrierten, die man sich unter dem Wiederbeschaffungspreis sichern konnte. Auf alle Fälle herrscht in Europa in letzter Zeit in verbreiteten Fachkreisen die Ansicht vor, es sei infolge der vorhandenen Knappheit in gewissen Baumwollsorten momentan wichtiger, den nötigsten Rohstoff sicherzustellen, als sein Hauptaugenmerk auf die Parität zwischen Baumwoll- und Garnpreisen zu richten.

Seit der Kulturrevolution in China im Sinne einer Dezentralisation der dortigen Textilindustrie in der Shensi-Provinz im Jahre 1966 hat dieses Land auf dem Textilsektor grosse Fortschritte gemacht. Vor der Revolution konzentrierten sich 90 % der Textilbetriebe auf die beiden Städte Sian und Hsien-Yang. Seither wurden um die dreissig neue kleinere und mittlere Textilfabriken direkt anschliessend an die Baumwollproduktionsgebiete gebaut, um unnütze Spesen zu vermeiden.

In der Sowjetunion ist bekanntlich die Ernte sehr gut ausgefallen, trotzdem sind aber die dortigen zuständigen Behörden mit Angeboten zurückhaltend. Feste Offerten findet man fast keine auf dem internationalen Markt, und zwar sowohl für alte als auch für neue Ernte, und die Preise wurden der Weltmarktbasis angepasst.

In der *langstapligen Baumwolle* passte *Aegypten* seine Preise einerseits durch Währungskurskorrekturen und andererseits durch Verkaufspreiserhöhungen den jetzigen Verhältnissen an. Der *Sudan* veränderte seine Piastre-Verkaufspreise nicht, die Stapelsorten, mit Ausnahme der Barakat, die XG4B und höher klassiert, sind aber ausverkauft. Die anderen Qualitäten werden voraussichtlich von

Indien aufgenommen, das einen Bedarf von 220 000 Ballen hat und in welchem Fall die Baumwolle bis Ende März 1972 verschifft sein muss. Die Nachfrage nach *Peru-Tanguis-Baumwolle* ist gross, und deshalb ist deren Preisbasis sehr fest. Die Preise der *Peru-Pima-Baumwolle*, neue Ernte, ab August/September Verschiffung 1972, sind ebenfalls fest, und es ist in Anbetracht der internationalen Lage in den langen Sorten Perus in den nächsten Monaten kaum mit Preisrückschlägen zu rechnen.

In der *kurzstapligen Baumwolle* gaben die Preise in *Indien* leicht nach, da aber die Preistendenz des dortigen Gewebemarktes äusserst fest ist, wurde in letzter Zeit seitens des indischen Handels keine Baumwolle angeboten. Im Gegensatz zu *Indien* stieg in *Pakistan* die Preisbasis, vor allem für Stapel-Baumwolle, deren Preise offiziell erhöht wurden, stark an. Die Preistendenz der dortigen kurzen Flocken blieb unverändert fest, und es ist in nächster Zeit kaum mit Rückschlägen zu rechnen.

P. H. Müller

Wolle

Auf den südafrikanischen und neuseeländischen Wollmärkten entwickelte sich im Laufe des Monats eine rege Marktaktivität, indem nämlich die angebotene Ware vollständig von Japan, Westeuropa und von den Vereinigten Staaten zu 3—5 % höheren Preisen abgenommen wurde.

Die Notierungen schlossen in *Albury* gegenüber dem Vorweihnachtsniveau vollkommen behauptet. Von 15 148 Ballen wurden 96 % nach Japan, Ost- und Westeuropa sowie an die inländischen Spinnereien verkauft. An die Wollkommission gingen 3 %.

In *Durban* notierten die Preise um 2,5 % höher als bei der vorangegangenen Versteigerung. Mutterschaf- und Bauchwolle lagen unverändert. Bei sehr guter Marktbeteiligung wurden die 8776 Ballen *Merino-Vliese* verkauft. Sie bestanden zu 68 % aus langer, zu 14 % aus mittlerer, zu 5 % aus kurzer Wolle sowie zu 13 % aus Locken. Das gesamte Angebot von 191 Ballen *Crossbreds*, 882 Ballen grobe und farbige Wolle sowie 748 Ballen *Basuto-* und *Transkeiwollen* wurden verkauft.

Bei der Versteigerung in *Auckland* wurden folgende Preise notiert: 100er 90, 107er 89, 114er 89, 126er 88, 135er 88 und 142er 87.

Gegenüber anderen Auktionsplätzen, wie etwa *Dunedin*, zogen die Preise in *Christchurch* für feine *Halfbreds* überdurchschnittlich um 17,5 bis 20 % an, für mittlere und starke *Halfbreds* um 20 bis 22,5 % und für *Halfbreds-Skirtings* um 15 bis 17,5 %. Das Angebot für die zweitägige Auktion betrug 41 925 Ballen, wovon 21 407 Ballen am ersten Tag angeboten wurden. Die Nachfrage war sehr

lebhaft. Hauptkäufer kamen aus dem Kontinent und Ost-europa, unterstützt von Japan und den einheimischen Verarbeitern.

Auch in *East London* lagen die Preise um 10 % höher. Bei sehr guter Beteiligung wurden von 8582 angebotenen Ballen *Merinos* 99 % verkauft.

Der Markt von *Fremantle* war durch Preisschwankungen gekennzeichnet. Am ersten Tag einer dreitägigen Versteigerungsperiode zogen die Preise um 5 % an, bildeten sich aber am dritten Tag um 2,5 % zurück. Generell tendierten die Preise zugunsten der Verkäufer. Die groben Typen erzielten die besseren Preise als die feinen Sorten. Der Kontinent und Japan kauften 99 % von einem 48 202 Ballen umfassenden Angebot. Das Angebot bestand grösstenteils aus durchschnittlicher *Kammzugmacherwolle* mit durchschnittlicher bis guter Länge.

In *Port Elizabeth* zogen die Preise um 2,5 bis 5 % an. Feine Wollen notierten unverändert. 99 % der angebotenen 9619 Ballen *Merino-Vliese* wurden bei sehr guter Marktbeteiligung verkauft. Das Angebot bestand zu 49 % aus langer, zu 25 % aus mittlerer und zu 15 % aus kurzer Wolle sowie zu 11 % aus Locken. Das Angebot von 109 Ballen *Crossbreds*, 1025 Ballen grobe und farbige Wollen wurden zur Gänze verkauft.

Sämtliche Beschreibungen von *Merino-Vliesen*, *Skirtings*, *Comebacks*, *Crossbreds* und *Cardings* wiesen in *Sydney* eine Erhöhung um ein bis zwei Cents auf. Die gröberen *Comebacks* und *Merino-Vliese* erzielten einen höheren Gewinn. Bei reger und allgemeiner Beteiligung kamen die Hauptkäufer aus Japan, vom Kontinent und aus England. 97,5 % des Angebots von 18 582 Ballen gingen an den Handel, während die Wollkommission 2 % kaufte.

Mutterschafwollen notierten in *Wanganui* um volle 5 % über dem Preisniveau von *Auckland*. Lammwollen und Aussortierungen zogen um 2,5 % an. Am aktivsten beteiligte sich der Kontinent, während *Bradford* weniger Interesse bekundete. Die angebotene Wolle war etwas brüchig und gelb verfärbt. Die Preise lauteten: 100er 96, 107er 95, 114er 93, 128er 92, 125er 92 und 142er 92.

Kurse	12. 12. 1971	19. 1. 1972
Bradford, in Pence je lb		
Merino 70''	90	97
Crossbreds 58'' Ø	69	80
Antwerpen, in belg. Franken je kg		
Australische Kammzüge		
48/50 tip	87.75	95
London, in Pence je lb		
64er Bradford		
B. Kammzug	79,0—80,0	91,5—94,0

UCP

Tagungen

21. und 22. Seminar über Arbeitsbewertung und Leistungsbewertung

Ziel des Seminars

Das Seminar will die Teilnehmer befähigen, Lohnprobleme nach modernen Grundsätzen zu behandeln und die Verfahren der Arbeitsbewertung und Leistungsbewertung anzuwenden.

Inhalt und Methodik

Das Seminar dauert zweimal 3 Tage und umfasst rund 40 Stunden.

Behandelt werden die Verfahren der Arbeits- und Leistungsbewertung, das Vorgehen beim Einführen dieser Systeme, der Aufbau von Lohnsystemen und alle mit der Entlohnung zusammenhängenden Fragen und Probleme.

Die Wissensvermittlung erfolgt seminar-mässig durch gemeinsames Erarbeiten der Grundlagen, Durchführung praktischer Übungen (Fallstudien), Diskussion der Probleme.

Programm

1. Einleitung

Aufgabe und Zweck der Arbeitsbewertung und der Leistungsbewertung, Uebersicht über Kursinhalt und Methodik

2. Arbeitsbewertung

- Entwicklung der Arbeitsbewertung
- System der analytischen Arbeitsbewertung
- Fallstudie zur Arbeitsbewertung
- Durchführung der Arbeitsbewertung in der privaten und öffentlichen Unternehmung, Planung, zeitlicher Ablauf
 - Vorbereitung (Organisation der Durchführung, Instanzen, Administratives, Information, Instruktion)
 - Durchführung (Stellenverzeichnis, Stellenbeschreibung, Quervergleich, Gewichtung, Einreihung, Einreihungsplan)
 - Ergebnisse
 - Zeit- und Kostenaufwand

3. Leistungsbewertung

- System der Leistungsbewertung
- Leistungsbewertung bei Führungskräften
- Fallsstudien zur Leistungsbewertung
- Durchführung der Leistungsbewertung in der Praxis (Planung, Vorbereitung, Schulung, Durchführung, Sicherheitsmassnahmen, Auswertung der Ergebnisse, Kontrollmöglichkeit der Bewerter)

3. Aufbau des Lohnes

Erarbeiten einer Lohnkonzeption mittels Arbeitsbewertung und Leistungsbewertung, Ermitteln der verschiedenen Lohnkomponenten, wie Grundlohn, Leistungsanteil und Dienstaltersanteil (Treueprämie); Arbeitsbewertung als Grundlage für Leistungslohnsysteme

Dokumentation

Die Teilnehmer erhalten umfangreiche schriftliche Unterlagen

Termin und Ort der Seminare

21. Seminar: 6.—8. und 13.—15. März 1972

22. Seminar: 12.—14. und 26.—28. Juni 1972

jeweils 8.45—11.30 und 13.00—16.30 Uhr

am Betriebswissenschaftlichen Institut der ETH, Zürichbergstrasse 18, Zürich, Auditorium, IV. Stock

Leitung

Prof. dipl. Ing. W. Bloch, Betriebswissenschaftliches Institut der ETH

Teilnahmebedingungen und Anmeldung

Kursgeld Das Kursgeld beträgt, inkl. Kursunterlagen, Fr. 875.— pro Teilnehmer und wird nach Anmeldeschluss erhoben. Verpflegung und Reisespesen gehen zu Lasten der Teilnehmer. Für allfällige Hotelunterkunft in Zürich wollen die Teilnehmer wenn möglich direkt besorgt sein.

Anmeldung spätestens bis 21. Februar bzw. 22. Mai Betriebswissenschaftliches Institut der ETH, Zürichbergstrasse 18, Postfach, 8028 Zürich. Die Anmeldungen werden grundsätzlich in der Reihenfolge des Eintreffens berücksichtigt.

Abmeldungen Bei Abmeldungen nach dem 28. Februar bzw. 5. Juni müssen wir eine Bearbeitungsgebühr von Fr. 175.— erheben.

Auskunft und Programme Betriebswissenschaftliches Institut der ETH, Zürichbergstrasse 18, Postfach, 8028 Zürich, Telephon (01) 47 08 00, intern 39.

Betriebswissenschaftliches Institut der ETH Zürich

Literatur



Verein ehemaliger
Textildachschüler Zürich
und Angehöriger
der Textilindustrie

Betriebsklima und moderne Führungspraxis – Victor Scheitlin. Band 15 der SKV-Taschenbuchreihe. 128 Seiten, kartoniert, Fr. 5.–. Verlag des Schweiz. Kaufmännischen Vereins, Zürich, 1971.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass das gute Betriebsklima in der Unternehmung ein so eminent wichtiges Anliegen ist, dass sich eine verantwortungsvolle Geschäftsleitung primär verpflichtet fühlen muss, es von zuoberst her zu organisieren, zu überwachen und zu steuern. Eine Analyse des Betriebsklimas und seiner Mängel führt zu Überlegungen, wie die Führung zu verbessern ist. Denn das Betriebsklima ist sozusagen die Basis für die Führung.

In diesem Buch untersucht ein erfahrener Unternehmensberater die beiden Bereiche Betriebsklima und Führungstechnik. Er zeigt auf, welche Fehler zu vermeiden sind und welche Massnahmen — ganz praktisch gesehen — zu treffen sind, um optimale Voraussetzungen für ein leistungsfähiges Ganzes zu schaffen. Das Werk dient den Führungskräften aller Stufen.

Unternehmensforschung — Hilfsmittel moderner Unternehmensführung. — Band 5 der USW-Schriften für Führungskräfte, Schriftenreihe des Universitätsseminars der Wirtschaft, herausgegeben von Professor Dr. Horst Albach, Professor Dr. Walther Busse von Colbe und Dr. Ludwig Vaubel. — Friedrich Hanssmann. — 75 Seiten, broschiert, DM 10.50. — Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, 1971.

Die Unternehmensforschung ist ein Musterbeispiel praxisrelevanter Wissenschaft. Selbst aus der Praxis komplexer Führungsentscheidungen im zweiten Weltkrieg geboren, hat sie sich seitdem besonders in den angelsächsischen Ländern zu einem wichtigen und weitverbreiteten Hilfsmittel des modernen Managements entwickelt. Im deutschsprachigen Raum hat sie bisher keine vergleichbare Verbreitung gefunden und ihr volles Potential nicht erreicht.

Ziel des vorliegenden Buches ist es, interessierten Führungskräften ein Rüstzeug für den fruchtbaren Einsatz der Unternehmensforschung in die Hand zu geben. Besonderer Nachdruck wird auf die Schaffung wichtiger betrieblicher Voraussetzungen gelegt, ohne die keine günstigen Resultate erwartet werden können. Nach einem einleitenden Teil über Methodik und Eigenart der Unternehmensforschung wird zu den praktischen Anwendungsmöglichkeiten in der Industrie übergegangen. An Hand typischer Probleme aus Produktion, Lagerhaltung und Distribution, Absatz, Forschung und Entwicklung, Investition und Finanzierung wird das grosse Potential der Unternehmensforschung verdeutlicht. Insgesamt 17 Fallstudien unterstreichen die praktischen Erfolge an konkreten Fällen. Das Buch schliesst mit einer kurzen Erörterung der Personal- und Organisationsprobleme, ohne deren sachgemässe Lösung die im Hauptteil geschilderten günstigen Resultate nicht erwartet werden können.

Unterrichtskurse 1971/72

Wir möchten unsere verehrten Mitglieder des VeT, VST und SVF, Abonnenten, Kursinteressenten auf den demnächst stattfindenden Unterrichtskurs und die Ergänzung des VeT Kurses über EDV vom 26. Januar 1972 aufmerksam machen:

Information als Voraussetzung erfolgreicher Führung

Kursleitung: Herr Walter E. Zeller, Unternehmensberater ASCO, Kilchberg
Kursort: Kasino Zürichhorn, Bellerivestrasse 170, Zürich
Kurstag: Samstag, den 4. März 1972, 09.00 bis 12.30 Uhr
Kursgeld: Vereinsmitglieder VeT, SVF und VST Fr. 25.—
Nichtmitglieder Fr. 45.—
Aperitif im Kursgeld inbegriffen

Anmeldeschluss: Letzte Möglichkeit 18. Februar 1972

Näheres über diesen letzten Kurs der Kursperiode 1971/72 kann der August- oder September-Nummer der «mittex» entnommen werden. Die Anmeldungen sind an den Präsidenten der Unterrichtskommission, A. Bollmann, Sperletweg 23, 8052 Zürich, zu richten. Die Anmeldungen müssen enthalten: Name, Vorname, Geburtsjahr, Adresse, Beruf, Arbeitgeber und ob Mitglied einer der drei Vereinigungen VeT, VST oder SVF.

Ergänzung zum VeT Kurs EDV vom 26. Januar 1972

Vom 6.—10. März 1972 führt die IBM eine DEMO-TOUR in Zürich durch.

Folgende IBM-Produkte werden im Einsatz gezeigt:

- Programmierbare Datenstation IBM 3735
- IBM System /3—6 mit Kontokarten
- IBM System /3—6 mit Bildschirm
- IBM System /3—10

Wir möchten Ihnen diese Demo-Tour bestens empfehlen. Interessenten melden sich direkt bei:

R. Nauer, IBM Zürich, Dreikönigstrasse 24, 8022 Zürich.

Zum Abschluss der Kursperiode 1971/72 danken wir allen Kursteilnehmern für ihr Interesse, welches sie unseren Kursen entgegengebracht haben. Wir möchten Sie heute schon auf unser neues Kursprogramm 1972/73 aufmerksam machen, welches in der August-Nummer der «mittex» 1972 erscheint.

Die Unterrichtskommission

Die Frau als Mitarbeiterin im Betrieb

VeT-Kurs vom 4. Dezember 1971 von Herrn Dr. Bertschinger

Heisst Gleichberechtigung – Gleichbehandlung?

Nur als Arbeitskraft (Leistungsfaktor) ist es möglich, einen Menschen mit dem andern zu vergleichen. Der Mensch (das andere Wesen) sollte jedoch nicht ausser acht gelassen werden. Und hier genau fängt der Unterschied an. Für eine gerechte Behandlung der Mitarbeit muss die menschliche Seite unbedingt auch in Betracht gezogen werden.

Unterschiede zwischen Mann und Frau

Körperlich ist die Frau im Durchschnitt ca. 13 cm kleiner und erbringt z. B. im Leistungssport Rekorde, welche ca. 20 % unter denjenigen ihrer männlichen Kollegen liegen. Auch der Knochenbau ist im allgemeinen kürzer (Arme und Beine) und zarter (Hände). Es gilt also diese Gegebenheiten bei der Gestaltung des Arbeitsplatzes und der Werkzeuge zu berücksichtigen.

Die Sauerstoffversorgung ist ca. 30 % schlechter als beim Mann, deshalb brauchen Frauen etwas wärmere Räume. Diese Tatsache erklärt auch, warum die weiblichen Mitarbeiterinnen viel öfter kleine Pausen einlegen (raschere Ermüdung), als ihre männlichen Kollegen. Dagegen erholt sie sich wiederum schneller als der Mann. In Betracht zu ziehen ist auch, dass der Schreckmoment länger andauert, was bei der Arbeitsplatzzuweisung in der Industrie ausschlaggebend sein kann.

Psychisch reagiert die Frau gefühlsmässiger (affektiver). Jung stellt fest, dass das Verhältnis zwischen «bewusst» und «unbewusst» 1/11 : 10/11 ist. Nun weiss man, dass Adam auf der Bewusstseinsseite (1/11) denkt, weshalb er gezwungenermassen unbewusst (10/11) seiner weiblichen Seite, den Gefühlen, den Durchbruch lassen muss, will er nicht schweren Schaden nehmen. Bei Eva ist der Vorgang gerade umgekehrt: Bewusst (1/11) lässt sie ihre Gefühle walten, wogegen unbewusst (10/11) ihr Denken einsetzt. (Frauliche Intuition!)

Wo und warum sind Frauen anders?

Die heutige Welt und die heutige Technik sind vom Manne kriert worden. Aus diesem Grunde findet sich die Frau sehr schwer darin zurecht.

Es fällt der Frau schwer, verstandesmässig zu operieren. Weder die Schulen, noch die Umstände haben unsere weiblichen Mitarbeiterinnen gelehrt, sich mit den auf sie zukommenden Problemen auseinanderzusetzen. Bei gleicher Ausbildung, gleichem Wissen und Erfahrungen wie beim Manne ist sie ohne weiteres Vorgesetztenaufgaben gewachsen.

Zielsetzung

Die Frau kann eine vollwertige Mitarbeiterin sein, sofern man sie ihren Fähigkeiten entsprechend einsetzt.

In folgenden körperlichen und geistig-seelischen Belangen ist sie dem männlichen Kollegen überlegen:

- Bewegungsgeschick: Pflege- und Sozialberufe
- Fingerspitzengefühl: Präzisions- und Geduldsarbeiten, Hand- und Fingerfertigkeit
- Wahrnehmungsfähigkeit: Kontrollarbeiten (Uhrenindustrie), Nähen etc.
- Tätigkeiten mit Bindung an alles Lebendige: Behindertenpflege (siehe auch unter Bewegungsgeschick)
- Wo Ganzes gestaltet wird: Montage, Weberin, Sekretärin etc.
- Tätigkeit des Schönen: Entwerferin, Mode, Blumenbinderin.

Soll die Frau gleich entlohnt werden?

Bei gleicher Arbeit und gleicher Leistung, ja, ansonst ist keine echte Gleichberechtigung vorhanden. Es gibt keinen überzeugenden Grund dagegen. Dass diese Angleichung nicht sofort erfolgen kann, ist einleuchtend, jedoch sollte keine Gelegenheit ausgelassen werden zur schrittweisen Erfüllung dieses Postulates.

Welche Schwerpunkte sind bei der Führung von Mitarbeiterinnen zu berücksichtigen?

Einführung

Sorgfältige technische Einführung. Für rasche Bindungen und Beziehungen zur Arbeit und ihren Mitarbeitern sorgen.

Instruktion

Nicht zuviel aufs Mal, viel ermuntern und bestätigen. Schock vermeiden.

Anerkennung und Kritik

Unparteiisch, nicht kleinlich und pedantisch sein. Auf Fehler aufmerksam machen, jedoch grosszügig weitergehen. Bei guter Arbeit Anerkennung nicht vergessen.

Veränderung und Neues

Veränderungen (in der Arbeit und des Arbeitsplatzes) sorgfältig und langfristig vorbereiten und bekanntgeben (verdauen lassen). Immer noch den Rückweg offen lassen. Ganzeinheitliche Zusammenhänge erklären.

Zusammenarbeit

Gefühl der Geborgenheit schaffen. Gefühlsmässige Gruppenbildungen nicht zerreißen. Ausschmückung ihres Arbeitsplatzes überlassen.



**Internationale Föderation
von Wirkerei-
und Strickereifachleuten
Landessektion Schweiz**

Einladung zur Landesversammlung und Frühjahrstagung

Sehr geehrte Mitglieder!
Sehr geehrte Freunde und Interessenten
unserer Vereinigung!

Der Vorstand der Sektion Schweiz in der IFWS freut sich,
Sie zu seiner diesjährigen Landesversammlung und Früh-
jahrstagung am

**Donnerstag, 2. März 1972 in Wattwil
Aula der Textilfachschule Wattwil**

einladen zu dürfen.

Da die Maschenindustrie seit einiger Zeit durch einen
Boom im Sektor Gross-Rundstrickmaschinen gekennzeich-
net ist und mancher Betrieb sich mit der Erweiterung oder
Neuplanung einer derartigen Abteilung beschäftigt, wäh-
len wir in diesem Jahr als Vortragsthema

Die Projektierung einer Rundstrickerei-Anlage

Referent: W. Goetsch, Firma Gebrüder Sulzer AG

Nach einer Kurzorientierung über die verschiedenen Aus-
bildungsmöglichkeiten bietet sich den Teilnehmern in Füh-
rungen Gelegenheit zur

Besichtigung sämtlicher Betriebsabteilungen der Textilfachschule Wattwil

In Erwartung einer regen Beteiligung grüsst Sie freundlich
der Vorstand der IFWS
Landessektion Schweiz

Programm

9.45 Uhr *Landesversammlung* (nur für IFWS-Mitglieder)
Begrüssung durch den Landesvorsitzenden,
Herrn F. Benz

Traktanden:

1. Wahl der Stimmenzähler
2. Genehmigung des Protokolls der Landesver-
sammlung vom 6. März 1971
3. Abnahme des Jahresberichts 1971 des Vor-
standes der Landessektion Schweiz
4. Abnahme der Jahresrechnung 1971
5. Festsetzung des Mitgliedsbeitrages für 1972
6. Entscheid über ausserordentliche Ausgaben
7. Anträge an die Internationale Fachtagung
und Generalversammlung der IFWS 1972
8. Wahlen: Landesvorsitzender
Sekretär
Kassier
2 Rechnungsrevisoren für 1972
9. Aufnahme neuer Mitglieder
10. Berichterstattung über den XVI. Kongress
der IFWS 1971 in USA

11. Information und Diskussion über den XVII.
Kongress der IFWS vom 24.—27. Sept. 1972
in Stuttgart

12. Zukünftige Tätigkeit der Landessektion
Schweiz

13. Allgemeine Umfrage

11.00 Uhr Vortrag «Die Projektierung einer Rundstrickerei-
Anlage» von W. Goetsch
anschliessend Diskussion

12.30 Uhr gemeinsames Mittagessen im Hotel Toggenburg

14.00 Uhr Orientierung über Ausbildungsmöglichkeiten der
Textilfachschule Wattwil durch Herrn Direktor
E. Wegmann sowie Herrn F. Benz

14.30 Uhr Besichtigung der Abteilungen Spinnerei, Zwir-
nerei, Weberei, Wirkerei, Strickerei und Textil-
veredlung der Textilfachschule Wattwil

ca. 16.00 Uhr Schluss der Tagung

Bahnverbindungen:

Zürich Hbf	ab 7.59 Uhr	St. Gallen	ab 9.03 Uhr
Rapperswil	an 8.49 Uhr	Wattwil	an 9.34 Uhr
	ab 8.57 Uhr		
Wattwil	an 9.28 Uhr		

Anmeldung

zur Landesversammlung und Frühjahrstagung der IFWS,
Sektion Schweiz, am 2. März 1972 in Wattwil

Einzusenden bis spätestens 25. Februar 1972 an:

Landessektion Schweiz der
Int. Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten
Büelstrasse 30
CH-9630 Wattwil

Ich/wir werde(d) an folgenden Veranstaltungen teilnehmen
(Zutreffendes bitte ankreuzen):

- Landesversammlung Schweiz (nur für Mitglieder der
IFWS oder deren Delegierte)
- Vortrag «Die Projektierung einer Rundstrickerei-Anlage»
- Besichtigung der Textilfachschule Wattwil
- Gemeinsames Mittagessen (auf eigene Rechnung)

Name: _____

Strasse: _____

Wohnort: _____

Stellung: _____

Firma: _____

- Mitglied der IFWS Sektion Schweiz/Oesterreich
- Delegierter einer Mitgliedsfirma der IFWS
- Interessent
- Gast

Datum: _____

Unterschrift und ggf. Firmenstempel: _____



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

Einladung zur Frühjahrstagung und 64. Hauptversammlung nach Zürich-Oerlikon

Samstag, 11. März 1972

Sehr geehrte Mitglieder, Freunde und Gönner!

Unsere Frühjahrstagung 1972 soll diesmal dem aktuellen Problem des Umweltschutzes gewidmet sein. Die Stadt Zürich vermittelt uns in grosszügiger Weise einen Einblick in die modern konzipierten Klär- und Verbrennungsanlagen.

Die BP stellt uns in verdankenswerter Weise den Film «Die Schatten des Fortschritts» zur Verfügung. Ein mutiger und eindrücklicher Film, der mehrere höchste internationale Auszeichnungen erhielt.

Am Nachmittag findet unsere Hauptversammlung statt und wir erwarten Grossaufmarsch.

Wir freuen uns besonders, die Herren Stadträte Dr. H. Burkhardt und R. Welter als unsere Gäste zu wissen. Auf Wiedersehen in Zürich.

Mit freundlichen Grüssen
Der Vorstand VST

Programm

Datum:	Samstag, den 11. März 1972
Tagungsort:	Restaurant Stadthof 11 in Zürich-Oerlikon, Thurgauerstrasse 7 (gegenüber Hallenstadion) ab Hbf Tram 7 oder 14 bis Haltestelle Stern Oerlikon oder mit Zug Bahnhof Oerlikon
Kosten:	Fr. 15.— für Mittagessen inkl. Service (Getränke zu Lasten der Teilnehmer). Alle übrigen Ausgaben der HV übernimmt die VST
Parkplätze:	gegenüber Stadthof 11 reserviert für die VST
8.15 Uhr	Besammlung und kleiner Imbiss im Foyer (offert durch die Vereinigung)
8.50 Uhr	Begrüssung im grossen Saal
9.00 Uhr	Filmvorführung «Die Schatten des Fortschritts»
9.40 Uhr	Abfahrt in Bussen zur Besichtigung der Kläranlage an der Glatt und der Verbrennungsanlage Hagenholz
11.45 Uhr	Rückfahrt zum Stadthof 11
12.00 Uhr	Apéritif im Foyer (offert durch die Vereinigung)
12.30 Uhr	Mittagessen mit Tafelkonzert ab 13.15 Uhr der grossartigen achtzigköpfigen «Jugendmusik Zürich 11» — ein Erlebnis
14.30 Uhr	Hauptversammlung der VST
15.45 Uhr	Schluss der Tagung

Allgemeine Hinweise

Im Interesse einer reibungslosen Abwicklung der Tagung bitten wir um rechtzeitige Anmeldung und pünktliches Erscheinen. — Bei plötzlicher Verhinderung erwarten wir telephonische Abmeldung. — Aus zeitlichen Gründen kann nur eine der Anlagen besichtigt werden.

Kläranlage an der Glatt

Technische Daten:

Ausbaugrösse 158 000 Einwohner
82 000 Industriegleichwerte
240 000 Einwohnergleichwerte
Einführungsreferat bei Besichtigung

Verbrennungsanlage Hagenholz

eine der grössten und modernsten Anlagen der Schweiz
Kehrichtanfall der Stadt Zürich 1970: 162 000 Tonnen

Traktanden der 64. Hauptversammlung 1972 der VST

1. Wahl der Stimmzähler
2. Protokoll der 63. Hauptversammlung 1971 der VST
3. Mutationen
4. Jahresbericht des Präsidenten
5. Abnahme der Jahresrechnung 1971
6. Festlegung des Jahresbeitrages 1972
7. Wahlen gemäss Art. 10, Abs. 2 der Statuten
8. Jahresprogramm 1972
9. Statutenänderung (gemäss Art. 17 der Statuten mit zwei Drittel Mehrheit)
Antrag des Vorstandes zur Statutenänderung:
Unter Art. 4 wird als neue Kategorie der Mitgliedschaft beschlossen:
«6. Veteranen-Mitglieder: nach erreichtem 65. Altersjahr und 30jähriger Mitgliedschaft wird ein Mitglied beitragsfrei. Das Vereinsorgan kann zu einem vom Vorstand festzusetzenden, reduzierten Preis weiterbezogen werden.»
Diese Statutenänderung gilt ab 1. Januar 1973.
10. Diverses

Anmeldung

für die Frühjahrstagung 1972 und Hauptversammlung der VST in Zürich, am 11. März 1972

Name _____

Vorname _____

Beruf _____

Stellung _____

in Firma _____

genaue Adresse _____

wünscht Mittagessen

Mitglied VST Mitglied VeT

Nichtmitglied

Zutreffendes bitte mit × bezeichnen

Anmeldung bitte vollständig und in Blockschrift

Datum _____

Anmeldeschluss 1. März 1972

Kurs über elektronische und optisch-elektronische Garnreinigung

Samstag, 26. Februar 1972
in der Aula der Textilfachschule Wattwil

Das Entfernen von Dickstellen aus Garnen ist seit jeher für alle Spinner und Weber eines der wichtigsten Anliegen gewesen. Der so einfache Schlitzreiniger, der früher vorzugsweise Verwendung fand, ist heute weitgehend durch elektronische und optisch-elektronische Systeme ersetzt worden, mit denen sich eine viel umfassendere und genauere Reinigung der Garne erzielen lässt. Dagegen stellt diese elektronische Reinigung erhöhte Ansprüche an die Kenntnisse des Kaders. Ein elektronisches System ist eben nicht so einfach und überschaubar wie ein mechanischer Schlitzreiniger.

Wir konnten für diesen Kurs als Referenten die drei bekannten schweizerischen Hersteller elektronischer Garnreiniger verpflichten, nämlich die Firmen Gebrüder Loepfe AG, Zürich, Siegfried Peyer Ing. & Co., Wollerau, und Zellweger AG, Uster.

Leitung: Herr Albert Bachmann, Mels
Referenten: Gebrüder Loepfe AG: Herren H. Späni und H. Stutz
Siegfried Peyer Ing.: Herren R. Schneider, R. Keller, W. Duss und H. Schwartz
Zellweger AG: Herren Haberkern und Hättenschwiler
Kursdatum: Samstag, den 26. Februar 1972
Kurszeiten: 09.00 — 12.30 h und 14.00 — ca. 17.00 h
Kursort: Aula der Textilfachschule Wattwil
Kursgeld: Fr. 20.— für Mitglieder VST, VeT und SVF
Fr. 30.— für Nichtmitglieder
Das Kursgeld wird bei Kursbeginn von jedem Teilnehmer bar eingezogen
Anmeldung: Verbindlich mit Anmeldeatoln bis Montag, den 21. Februar 1972

Kursprogramm

09.00 h: Eröffnung und Begrüssung durch Herrn Albert Bachmann
09.15—11.15 h: Firma Zellweger AG über «Textiltechnologische Grundlagen und praktischer Einsatz elektronischer Garnreiniger»:
Entstehungsursachen der Garnfehler
Arten und Häufigkeit der Garnfehler
Beurteilungsmethode zur Festigung der Reinigungsgrenze
Konzeption und Bedienung der Garnreinigungsanlage Uster Automatic
Resultate beim praktischen Einsatz der elektronischen Garnreinigung
Diskussion

11.30—12.30 h: Firma Siegfried Peyer Ing & Co., Wollerau: über «Optisch-elektronische Garnreinigung PEYERfil PI-12»:
Einleitung
Das PI-12-System, konstruktive Merkmale und Wirkungsweise
Praktische Anwendung und Einstellung der PI-12-Anlage
Festlegung der Reinigungsgrenze, Einsatz des PI-12 an verschiedenen Kreuzspulmaschinen

Mittagspause

14.00—15.00 h: Firma Siegfried Peyer Ing. & Co., Wollerau: Service am PI-12-Reiniger Diskussion PI-12 Peyer Digimat: Neue Methode zur Bestimmung der Garnfehlerhäufigkeit
Diskussion — Digimat

15.15—17.00 h: Firma Gebrüder Loepfe AG, Zürich, über «Grundsätzliche Probleme und Lösungswege bei der elektronischen Garnreinigung»:
1. Gesichtssinn und Fehlerbewertung, Signifikanz störender Fehler, Auswirkung der Reinigung
Reinigungsgrenze in Horizontal- und Vertikalbetrieb
Praktische Hinweise zur Durchführung von Spulversuchen
2. Arbeitsweise elektronischer Garnreiniger
Verschiedene Wandlerkonzeptionen — praktisch ausgewertete Verfahren
Auswertesystem: Filter-, Impuls- und Kombinationsmethode
Allgemeiner Aufbau von Reinigeranlagen
Uebertrag der Reinigungsgrenze auf das Gerät

Anmeldung

für den Kurs über elektronische und optisch-elektronische Garnreinigung vom 26. Februar 1972

Name und Vorname _____

Beruf _____

Stellung _____

in Firma _____

Genauere Adresse _____

Mitglied VST Mitglied VeT Mitglied SVF
 Nichtmitglied

Zutreffendes mit × bezeichnen
Anmeldung bitte vollständig und in Blockschrift

Unterschrift _____

Datum _____

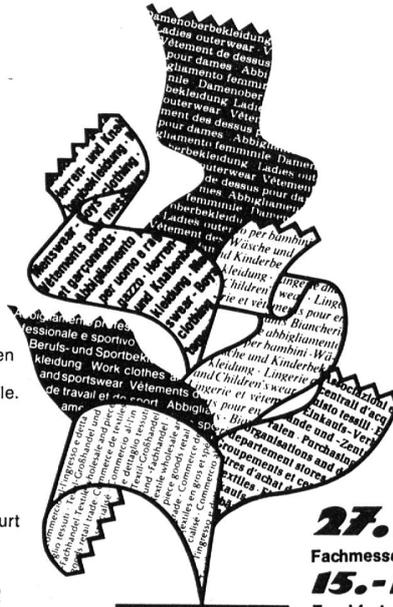
Anmeldeschluss: 21. Februar 1972

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!

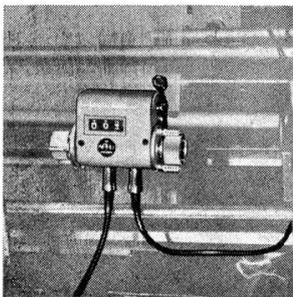


27. interstoff

Fachmesse für Bekleidungstextilien
15.-18. Mai 1973
Frankfurt am Main

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

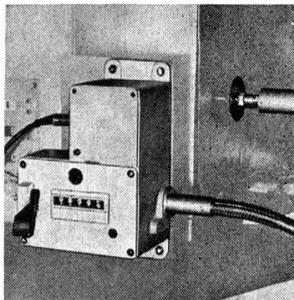
Natural AG, 4002 Basel **natural** Internat. Messen, Tel. 061 22 44 88



Fadeneinlaufmessgerät Typ 8000

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

NEU



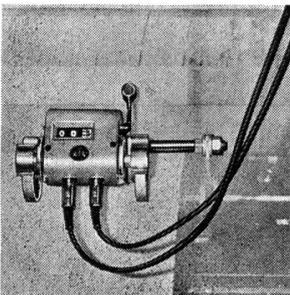
W. Wahli AG
Zählerfabrikation
Steuerapparate
Freiburgstrasse 341
Tel. 031 56 59 11
CH - 3018 Bern

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 Fadeneinlaufängen 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.





Warum wählte «Santista» den Typ C?...

spezifische Baugruppen eine Umstellung auf einfache Art. Die Grundmaschine bleibt für alle Anwendungsbereiche und alle Breiten im Prinzip dieselbe. Doppelkasten-Maschinenwände und gut dimensionierte Funktionsgruppen sichern gleichmässigen

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

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

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

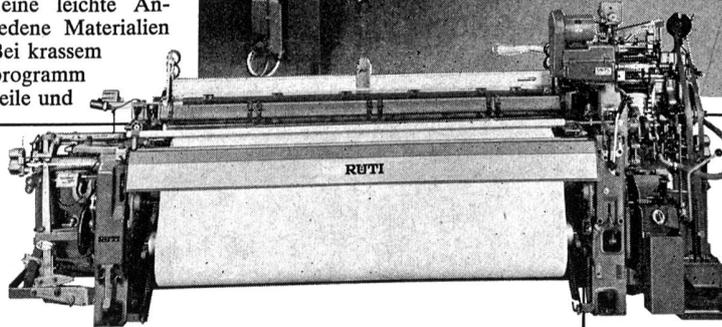
* Faszinierende Gewebequalität. Erreicht mit einer frappanten Gleichmässigkeit der Kett- und Warenförderung sowie des Schusseintrages; einer artikelgerechten Fachgeometrie und Fadenspannung sowie einer einwandfreien Gewebe-Deckung und -Verwalkung.

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

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

Stapelgarne, Chemiefasern und Mischgarne

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



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+6F+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

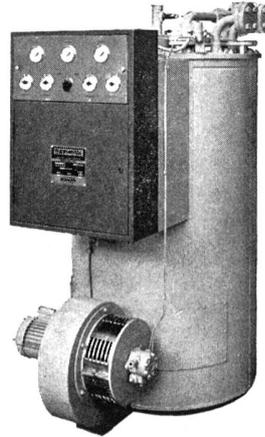


Die erstklassigen,
schweizerischen
Hartpapierhülsen
und -Spulen von

ROB. HOTZ SÖHNE
8608 BUBIKON
Telefon (055) 4 95 66 / 67

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

Weitere Produkte von Wanson:
Thermobloc Warmluftheizgeräte
Vaporax Dampfkessel
Steambloc Dreizug-Dampfkessel

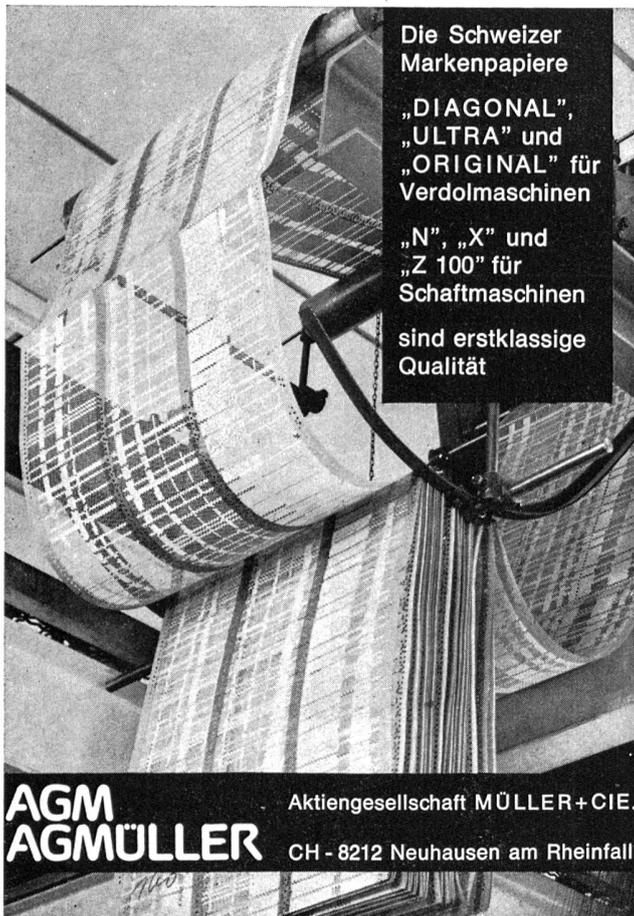
alle Gebiete,
in der eine schnelle
und zuverlässige
Aufheizung
benötigt wird

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



Die Schweizer
Markenpapiere

„DIAGONAL“,
„ULTRA“ und
„ORIGINAL“ für
Verdolmaschinen

„N“, „X“ und
„Z 100“ für
Schaffmaschinen

sind erstklassige
Qualität

**AGM
AGMÜLLER**

Aktiengesellschaft MÜLLER+CIE.
CH - 8212 Neuhausen am Rheinfall



Qualitätsgarne

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

für die gesamte

Textilindustrie

HEER & CO. AG, 9242 OBERUZWIL

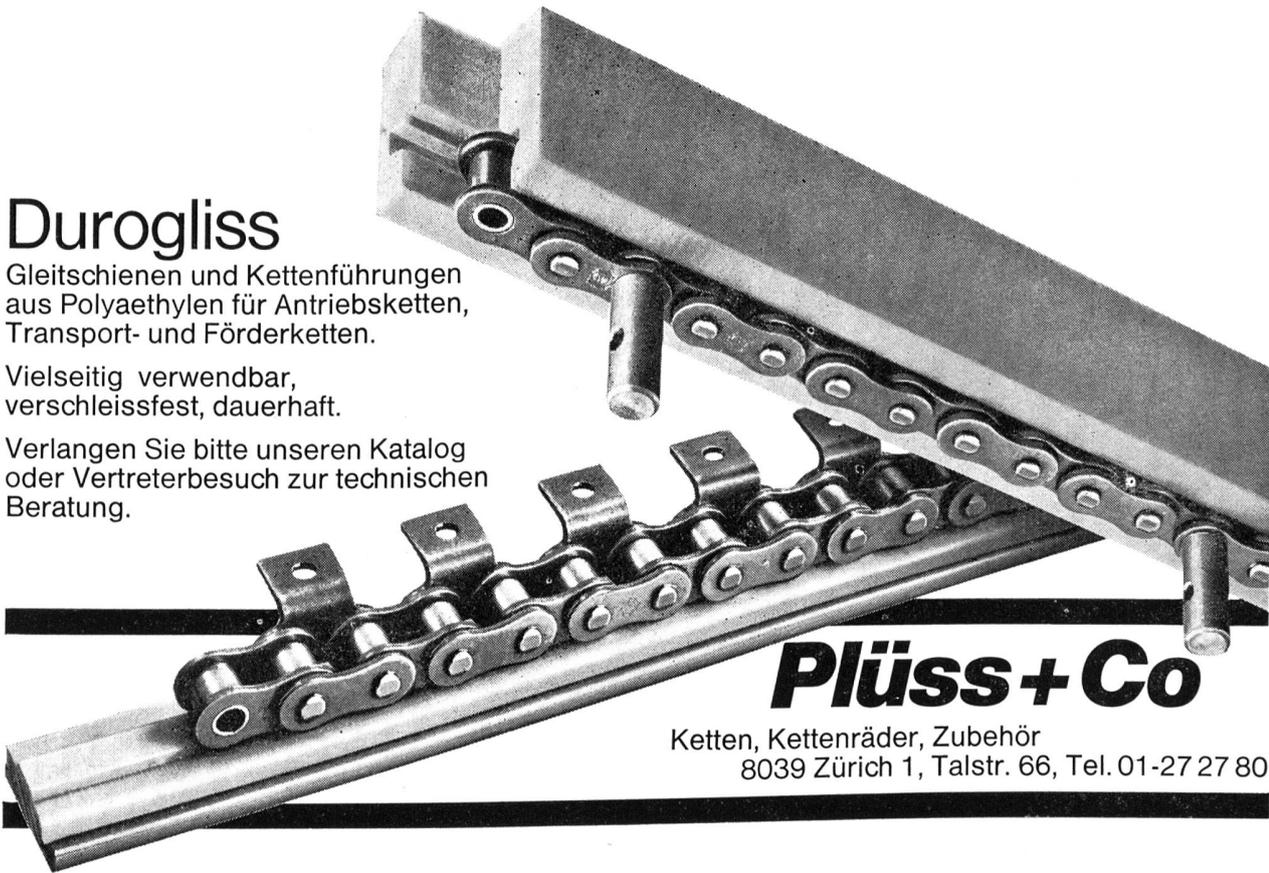
Telephon 073 51 13 13 Telex 77640

Durogliss

Gleitschienen und Kettenführungen aus Polyäthylen für Antriebsketten, Transport- und Förderketten.

Vielseitig verwendbar, verschleissfest, dauerhaft.

Verlangen Sie bitte unseren Katalog oder Vertreterbesuch zur technischen Beratung.



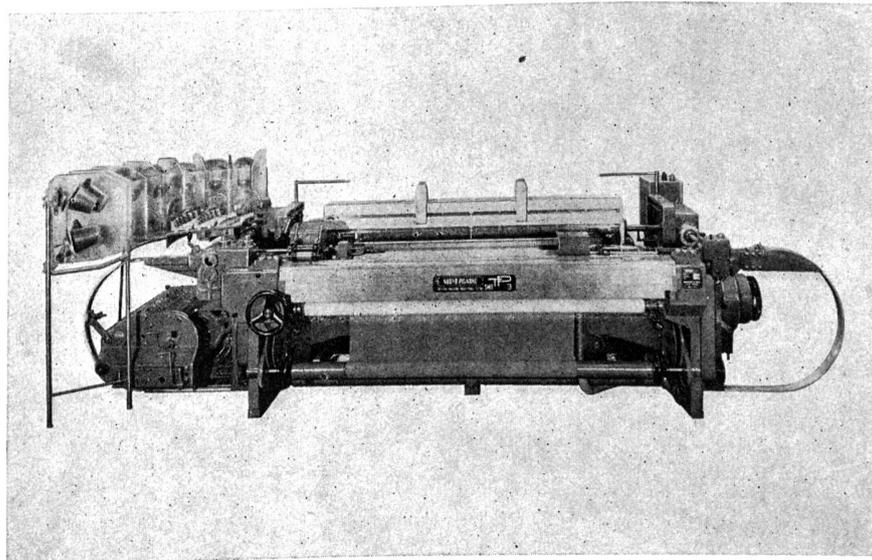
Plüss+Co

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

NUOVO-PIGNONE-smit

schützenlose Webmaschine

- Kurze Umstellungszeit bei Artikelwechsel
- Kanteneinlegevorrichtung
- Bis 28 Schäfte
- Breitenbereich 120–550 cm
- Automatisch synchronisierter Rücklauf



Vertretung für: Deutschland, Oesterreich, Schweiz

Max Meierhofer AG, 8762 Schwanden, Telephon 058/70575



internationale
messe
für
das kind
köln 
10.-12.3.1972

Das grosse Geschäft mit den kleinen Leuten

Kontakt – Information – Disposition

20. Messe für das Kind seit 1960

bisher:

7 864 Aussteller

165 540 Facheinkäufer



Messe- und Ausstellungs-GmbH, D-5 Köln 21, Postfach 210760, Tel. 0221-8211, Telex 8873426

Vertretung in der Schweiz:

Handelskammer Deutschland-Schweiz,

Talacker 41, 8001 Zürich, Telephon 01 25 37 02, Telex 52684 deuha ch

**Erfahrene
Konstrukteure
wählen
Flach-
riemen*.**



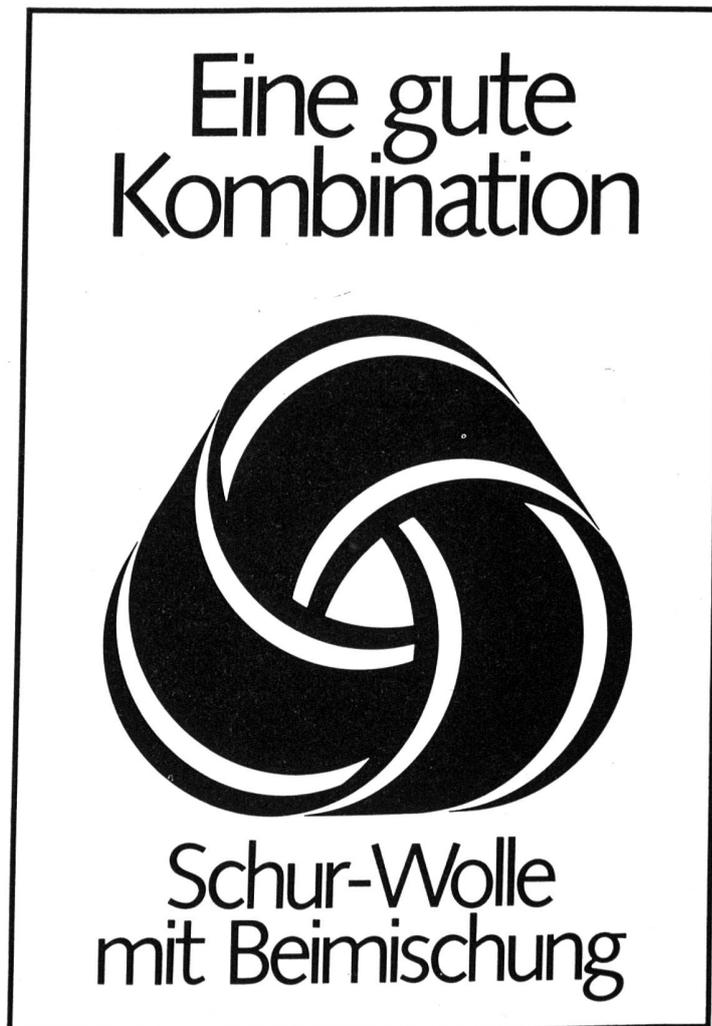
Auch Ihr
Gewinn steigt
mit dem Flachriemen
Siegling Extremultus.
Er ist Garant für eine wirt-
schaftliche Kraftübertragung.
Lassen Sie sich durch un-
sere Spezialisten beraten.

POLYTECHNA

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

*SIEGLING EXTREMULTUS

Was ist denn das?!



Das ist das Combi-Wollsiegel.

Die neue Kollektivmarke der IWS Marke AG für Produkte aus Schur-Wolle mit Beimischung. Sie garantiert eine gute Kombination.

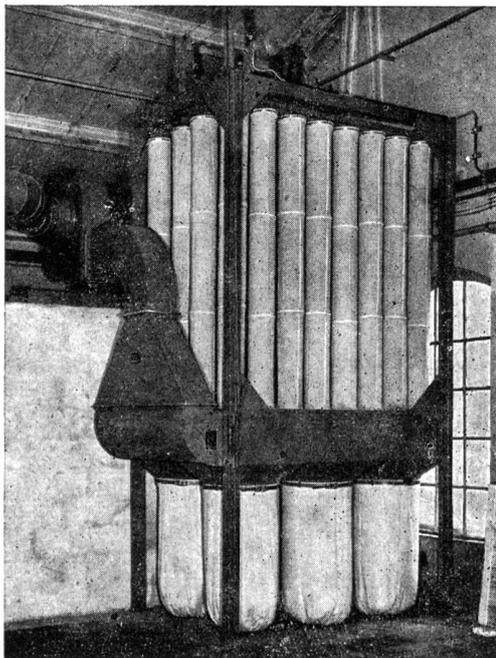
Sie finden sie in einer begrenzten

Auswahl von Produktbereichen, wo der Schur-Wolle durch Beimischung von Fremdfasern spezielle Produktvorteile verliehen wurden, z. B. bei Socken und Herren-Einzelhosen.

Das Combi-Wollsiegel tragen nur solche Produkte, die den strengen Richtlinien der IWS Marke AG für die Vergabe des Combi-Wollsiegels entsprechen.

Wollsiegel garantiert Bestseller.

Detailierte Informationen durch IWS Marke AG, Utoquai 55, 8008 Zürich, Tel. 01 47 46 30.



**Entstaubungsanlagen
speziell
für die
Textil-
industrie**

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

**Arthur Rellensmann KG
D-56-Wuppertal-Barmen**

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



Zu kaufen gesucht:

Guterhaltene Krempeln, Arbeitsbreite 1800–2000 mm, Tambouren in Stahlausführung

Vorreisser, Arbeitsbreite 2000 mm

Offerten erbeten unter Chiffre OFA 3319 Zu an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Feinmechanische Werkstätte

W. FEHR, BASEL

Tel. 061 / 23 46 31

Austrasse 32

liefert als Spezialität

**Garndrehungszähler Garnweifen
Textilwaagen**

Unser moderner Betrieb in Lausen BL
liefert Ihnen

Kettbäume und Warenbäume

für alle Natur- und Chemiegarnen

Für Ihre Sicherheit:

Unsere ständigen Materialprüfungen

Für Ihre Kalkulation:

Unsere günstigen Preise

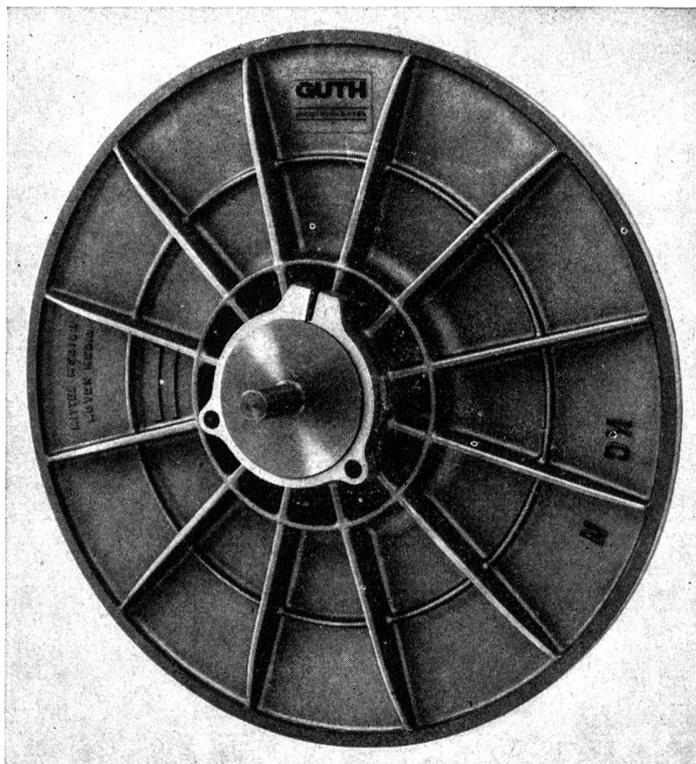
R. Guth & Co. Basel

Schützengraben 35
Telephon 061 / 25 82 91
Telex 63236

Vertretung für die Schweiz:

F. Meyer & Co. Männedorf

Alte Landstrasse 36
Telephon 051 / 74 04 12



Gesucht

ca. 9000 noch gut erhaltene Ringspindeln, Hül-
senlänge 320 mm, Wirtel ϕ 25 mm, Konus ca.
1:40 mit Rollenlager und Bremsen.

Offerten sind zu richten an

Spinnereien Aegeri AG, 6311 Neuägeri
Telephon 042 72 11 51

Wir verkaufen wegen Auflösung der Breitweberei

8 neue Zarnpuffer Z-233

mit Halter

passend zu Saurer-Webmaschinen.

Ferner div. Ersatzteile und Webschützen zu
Saurer-Webmaschinen.

Aeusserst günstige Preise!

Anfragen an

WERNLI AG Verbandstoff-Fabrik-Weberei
CH-4852 Rothrist

Nach Uebersee gesucht moderne

Hochleistungs-Zettelmaschine

Typ Seide, für Nylon, Polyester etc., mit Abzugs-
gatter.

Möglichst bis 200 cm Nutzbreite, Gatter für
600–800 Cones, 20 cm Teilung, Sofortabstellung,
Anlage komplett und betriebsbereit.

Offerten mit Bild, Baujahr und Motorspannung
(Preis vorläufig unverpackt) unter Chiffre 3332 Zh
an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Zu verkaufen

1 WELLER-Doppeldraht-Zwirnmaschine

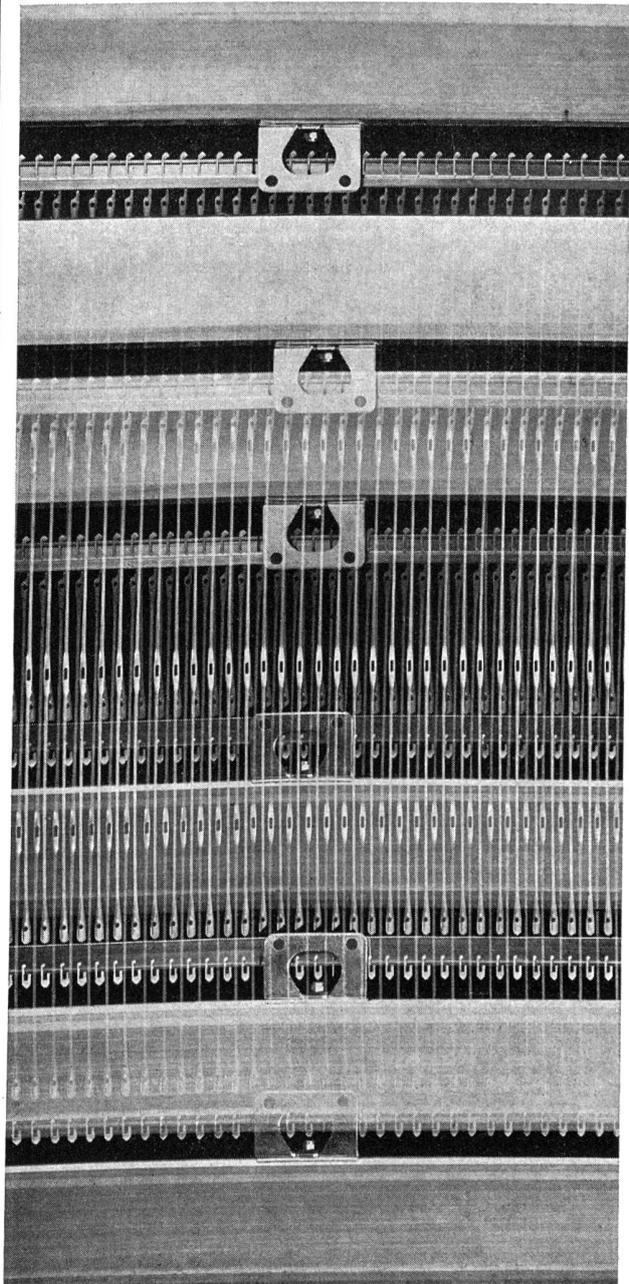
Jahrgang 1961, je 60 Spindeln mit sep. Antrieb,
total 120 Spindeln, für Conen und Hülsen ge-
eignet.

Anfragen sind zu richten unter Chiffre 3169 Za an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Fröhlich

raschlaufende Webmaschinen...
bessere Gewebe...
reiterlose Webegeschirre EFF-extra
mit lückenfreiem Litzenstand

20



E. Fröhlich AG CH-8874 Mühlehorn ↘

In dieser Nummer inserieren:

Spinnerei Aegeri AG, 6311 Neuägeri	XXIII
Aladin AG, 8000 Zürich	IV
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach	XII
Balz-Vogt, 8855 Wangen	XXIV
Eadie Bros & Co. Ltd., M 2 7 FG Manchester (GB)	VI
Ateliers Diederichs SA, F-38-Bourgoin-Jallieu	VII/VIII
W. Fehr, 4000 Basel	XXII
Fritz Fuchs, 8006 Zürich	IV
G. Guth & Co., 4000 Basel	XXIII
K. Hartmann, 9428 Azmoos	XXII
Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil	XVIII
Rob. Hotz Söhne, 8608 Bubikon	XVIII
IWS, 8008 Zürich	XXI
Hch. Kündig + Cie., 8620 Wetzikon	II
Alfred Leu, 8000 Zürich	XXIV
Aktiengesellschaft Gebrüder Loepfe, 8040 Zürich	V
Luwa AG, 8047 Zürich	IX
Max Meierhofer AG, 8762 Schwanden	XIX
Messe- und Ausstellungs-GmbH, D-5-Köln	XX
Fr. Mettler's Söhne AG, 6415 Arth	XXXIII
AGM AGMüller, 8212 Neuhausen	XVIII
Natural AG, 4002 Basel	XVI
Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig	VI
Rolf Pickhardt, D-56-Wuppertal-Barmen	IV
Plüss + Co., 8039 Zürich	XIX
Polytechna AG, 8600 Dübendorf	XX
Arthur Rellensmann KG, D-56-Wuppertal-Barmen	XXII
Maschinenfabrik Rüti AG, 8630 Rüti	XVII
Maschinenfabrik Schärer, 8703 Erlenbach	III
W. Schlafhorst & Co., D-405-Mönchengladbach	XXXIV
Rudolf Schneider AG, 8304 Wallisellen	X
Schnellmann Ing. AG, 8057 Zürich	XVIII
Schweiter AG, 8810 Horgen	I
Spinnerei Stahel & Co. AG, 8487 Rämismühle	XXIV
Hch. Stauffacher & Sohn, 8762 Schwanden	IV
Spinnerei Streiff AG, 8607 Aathal	XIV
Testex AG, 8057 Zürich	XXIV
W. Wahli AG, 3018 Bern	XVI
Wernli AG, 4852 Rothrist	XXIII
Wild + Co., 8805 Richterswil	IV
Zellweger AG, 8610 Uster	XI

Alfred Leu, Zürich 4 ·
Kernstr. 57

Dessins
für Webereien



8855 Wangen / SZ
Bahnhofstrasse
Telefon 055 / 749 43

EINKAUFS-CENTER

aller
Bodenbeläge Teppiche
Linoleum Plastikbeläge
Parkett Isolationen

Verlangen Sie Muster und Preise
Prompt ab Lager lieferbar



Baumwollgarne

la kardiert, Cops oder Konen

Duraflox – Hochmodul

Spinnerei Stahel & Co. AG, 8487 Rämismühle
Telephon 052 / 35 14 15 ZH

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 051 / 36 17 18

**Wer nicht inseriert,
wird vergessen!**

Offene Stellen ▶**Stellengesuche****Webermeister**

mit langjähriger Praxis, auf Saurer Schaff- und Jacquard-Maschinen, sucht neuen Wirkungskreis.

Offerten unter Chiffre 3414 ZI an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

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**

Junger Textilfachmann

verheiratet, mit guten Kenntnissen in Disposition-Creation und Produktionsaufgaben. England-Aufenthalt. Absolvent der Textilfachschule Zürich, sucht neuen, interessanten Wirkungskreis in Richtung Fabrikation, Handel oder Verkauf. – Bitte richten Sie Ihre Offerte unter Chiffre 3389 Zm an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Webereimeister

28jährig, verheiratet, abgeschlossene Lehre, Absolvent der Textilfachschule Wattwil (zurzeit als Saalmeister tätig), sucht neuen, interessanten Wirkungskreis. Evtl. Abteilungsmeister mit Aufstiegsmöglichkeit.

Biete gute Kenntnisse auf Saurer- und Rütli-Webmaschinen, 3 Jahre Montage und Erfahrung als Webermeister.

Offerten unter Chiffre 3279 Zg an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Junger

Webereifachmann

(verheiratet, Deutscher)

sucht neuen Wirkungskreis als Obermeister oder als Assistent des Webereileiters. Webereipraxis in Tuch-, Seiden- und Baumwollweberei. Erfahrungen in Menschenführung. Fachschulbildung: Webermeister.

Offerten unter Chiffre 3395 Zs an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Textilfachmann

36jährig, Schweizer, Textilfachschule Wattwil, Ausländerfahrung, langjährige Praxis in Spinnerei, Zwirnerlei, Texturation, sucht interessante Stelle in der Textil- oder Textilmaschinenindustrie.

Sprachen: Deutsch, Spanisch, etwas Italienisch.

Offerten unter Chiffre 2261 Zk an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Wir suchen tüchtigen

Webermeister

für die selbständige Leitung unserer kleinen Weberei.

Borner AG, 4936 Kleindietwil BE
Bunt- und Leinenweberei
Telephon 063 8 18 08
oder 063 8 19 22 ausser Geschäftszeit

Jüngerer

Textilkaufmann

mit Webschulausbildung, findet bei uns interessante und abwechslungsreiche Anstellung in der Disposition, Création unserer Echarpenkollektion und späterem Aussendienst.

Ausserordentliche Aufstiegsmöglichkeiten zu einer festen Lebensstellung.

Setzen Sie sich unverbindlich mit uns in Verbindung.

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

Wir suchen

Angestellten

für die Kontrolle des Ein- und Ausganges der Rohware, Zusammenstellen der Partien für den Betrieb.

Stoffkenntnisse erwünscht, aber nicht Bedingung. Für einsatzfreudigen Mann gut bezahlte Dauerstelle.

Färberei Schlieren AG, 8952 Schlieren
Telephon 01 98 72 01, intern 17



Saalmeister

Sind Sie initiativ veranlagt und gewohnt, technische Probleme in selbständiger Weise zu bearbeiten oder zu deren Lösung tatkräftig beizutragen?

Wenn ja, dann sind Sie der Mann, der in unserem Unternehmen eine erfolgsversprechende Zukunft vor sich hat.

Im Frühjahr beziehen wir unseren Neubau, welcher eigens für eine Produktionsanlage Fluggreifer-Webmaschinen MAV mit Zangs Jacquard-Apparaten, nach den neuesten technischen Erkenntnissen erstellt wurde.

Dem geeigneten Bewerber bieten wir Gelegenheit, sich in den entsprechenden Maschinenfabriken auf seine Aufgabe gründlich vorzubereiten. Nebst den zeitgemässen Sozialleistungen bieten wir ein überdurchschnittliches Gehalt.

Wir freuen uns auf Ihre Mitarbeit und bitten Sie um telefonische oder schriftliche Kontaktaufnahme 01 99 64 01, intern 12.

Seidenwebereien Gebrüder Naef AG
8910 Affoltern a. A.

Für die Abteilung **Kammgarnspinnerei** suchen wir einen

Textilkaufmann

Wenn Sie jung und initiativ sind, möchten wir Ihnen gerne einen interessanten Arbeitsplatz anvertrauen, nämlich

Stellvertreter des Direktors und selbständiger Disponent

der gesamten Auftragsabwicklung.

Es wäre vorteilhaft, wenn Sie über gute Kenntnisse der englischen Sprache verfügten.

Wir bieten Ihnen ein zeitgemässes Anstellungsverhältnis. Eine moderne Wohnung kann zur Verfügung gestellt werden.

Gerne vereinbaren wir mit Ihnen eine unverbindliche Besprechung. Bitte schreiben oder telefonieren Sie uns.

Fritz Landolt AG, Kammgarnspinnerei, **8752 Näfels**
Telephon 058 4 41 91, intern 19 oder 67

Zürcher Handelskammer

Zur Entlastung der Geschäftsleitung suchen wir

Adjunkten

mit folgendem Aufgabenbereich:

- selbständige Führung einer Treuhandstelle im Textilsektor
- redaktionelle Tätigkeit verschiedener Art
- Sammlung und Aufarbeitung von Unterlagen
- Erstellung von Gutachten
- Protokollführung in den Kammergremien

Geboten werden Selbständigkeit und Verantwortung, gute Arbeitsbedingungen und Sozialleistungen, Fünftagewoche und individuelle Arbeitszeitgestaltung.

Gewünscht werden kaufmännische Vorbildung, gute volkswirtschaftliche und textilwirtschaftliche Kenntnisse, Freude an Wirtschaftspolitik, Schreibgewandtheit, Idealalter 30–40 Jahre.

Offerten an die

Direktion der Zürcher Handelskammer
Postfach 1144, 8022 Zürich



SPINNEREI
STREIFF AG
8607 AATHAL

Zur Leitung einer unserer modernen Produktionsabteilungen suchen wir tüchtigen

Spinnereimeister

Wir wünschen:

- gute Fachkenntnisse oder Grundausbildung in mech. Richtung
- Geschick als Vorgesetzter
- Bereitschaft zur Zusammenarbeit

Wir bieten:

- gründliche Einarbeitung
- sofern Sie keine Spinnereierfahrung besitzen, sind wir bereit, Ihnen die notwendigen Kenntnisse durch eine sorgfältige Schulung zu vermitteln
- verantwortungsvolle Tätigkeit
- zeitgemässe Anstellungsbedingungen
- Pensionskasse
- auf Wunsch Betriebswohnung

SPINNEREI STREIFF AG, 8607 Aathal
Telephon 01 77 02 92, abends 77 13 91



Die 4 von Horgen

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

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

Textiltechniker

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

Anforderungen:

- webereitechnische Ausbildung
- mehrjährige Berufspraxis
- Fremdsprachenkenntnisse (Englisch, Spanisch, Französisch)
- gute Umgangsformen
- charakterliche Eignung für den Einsatz in Entwicklungsländern

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

DIE 4 VON HORGEN, 8810 Horgen

Telephonische Anfragen richten Sie bitte an Fräulein Jecklin, Tel. 01 82 29 61, intern 611

Conrad Munzinger & Cie. AG
Filtzuchfabrik, 4600 Olten

Weber- meister

Webermeister ist bei uns ein interessanter und verantwortungsvoller Posten, da hier die breitesten und schwersten Webmaschinen der Schweiz stehen und unser Fabrikationsprogramm vielseitig und einzigartig ist. Sofern Sie bereits mit schweren Webstühlen umzugehen wissen, sind Sie der ideale Mitarbeiter für uns.

Rufen Sie uns deshalb an (062 - 32 62 62). Unser Betriebsleiter, Herr Baer, wird Ihnen noch gerne weitere Auskunft geben.



Schweizerische Decken- und Tuchfabriken AG Pfungen

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

Webermeister

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

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

Einfamilienhaus könnte zur Verfügung gestellt werden.

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

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

Robt. Schwarzenbach & Co., Thalwil

Für unsere **Krawattenstoff-Verkaufsabteilung** suchen wir jungen

Textilkaufmann

Aufgabenbereich:

- Verkaufstätigkeit im Innendienst.
- Bei Eignung gelegentliche Reisen ins Ausland und Mithilfe bei der Kollektionsgestaltung.
- Ueberwachung der laufenden Aufträge.

Wir verlangen:

- Gründliche Branchenkenntnisse und praktische Erfahrung.
- Gewandtheit im Umgang mit Kunden.
- Sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache.
- Französisch erwünscht, jedoch nicht Bedingung.

Wir bieten:

- Einem Mitarbeiter mit Freude an Selbständigkeit interessante, vielseitige Aufgaben in Zusammenarbeit mit kleinem Team.
- Angenehme Betriebsatmosphäre.
- Sehr gute Sozialleistungen.
- Eintritt nach Vereinbarung.

Wir bitten Sie, Ihre Offerte mit den üblichen Unterlagen und Angaben der Saläransprüche an unser Personalbüro zu senden.

Robt. Schwarzenbach & Co.
Seestrasse 185, 8800 Thalwil
Telephon 01 92 04 03, intern 205



Südamerika erwartet Sie . . . im grünen Brasilien, 95 Mio Einwohner, dem Land mit steiler industrieller Entwicklung und grössten Möglichkeiten, 50 km von Rio de Janeiro, 840 m über Meer, in idealem Klima.

Befreundete **Nouveauté-Weberei** sucht qualifizierte, **kreativ begabte** Allround-Persönlichkeit als

Webereitechniker/Disponent

für Jacquard-Kleiderstoffe, Seiden- und Syntheticbereich. Befähigung, Kollektion selbständig zu entwerfen. Gute Bindungs- und Materialkunde. Einsatzfreudigkeit, beweglich im Handeln und initiatives Denken.

Langjährige Industrie-Erfahrung, nicht über 45 Jahre. Für dynamische Führungskraft Möglichkeit zum Betriebsleiter aufzusteigen.

Betrieb: Mittlere Grösse, angegliederte Färberei und Druckerei. Inhaberfamilie hat Ausbildung in Deutschland, der Schweiz und USA.

Kontaktmöglichkeit **ca. 18./21. Februar in Zürich.**

Vorgängig einer Offerte mit Bildungsgang und Zielen, setzen Sie sich in Verbindung mit Telefon (01) 75 31 63.

Bewerbungen aus dem Ausland bitte unter Chiffre 3380 Zd an **Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**

Hätten Sie Freude, in einem aufstrebenden, lebhaften Unternehmen der Heimtextilbranche die vielseitige, interessante Stelle als

Disponent der Verkaufsabteilung

zu versehen?

Die administrativen Arbeiten sind vielseitig und schliessen einen engen Kontakt mit dem Verkauf sowie der Fabrikation ein.

Wir legen Wert auf Webschulbildung und einige Jahre Praxis. Das Arbeitsgebiet umfasst auch die Entwicklung neuer modischer Gewebe in Zusammenarbeit mit der Création.

Wir bieten dafür ein den Fähigkeiten und Leistungen entsprechendes, grosszügiges Gehalt und fortschrittliche Sozialleistungen.

Ihre Offerte mit den üblichen Unterlagen oder Ihren Telephonanruf zur Vereinbarung einer Besprechung wollen Sie bitte richten an

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

Wir sind ein lebhaftes, solid fundiertes, durch Tochterfirmen vertikal orientiertes Unternehmen mit beachtlicher Marktposition. In erster Linie erstellen wir hochklassige Baumwollgewebe, versäumen aber nicht den Anschluss an die Entwicklungen auf dem Gebiete der Chemiefasern.

Unser Verkaufsleiter nähert sich dem Pensionierungsalter. Für ihn suchen wir eine Nachwuchskraft. Einem jüngeren, initiativen

Textilkaufmann

bietet sich hier eine Chance.

Gute Kenntnisse der Textilbranche sind unerlässlich. Erfahrung auf dem Sektor Baumwollgewebe wäre wertvoll, aber nicht Bedingung, denn sehr hoch werten wir Intelligenz und Tatkraft. Das heisst, dass wir gerne bereit sind, einem sonst gut ausgewiesenen Bewerber das

fehlende Fachwissen mittels gründlicher Einarbeitung zu vermitteln.

Es ist unsere Absicht, dem Nachwuchsmann möglichst rasch ein Gebiet zur selbständigen Bearbeitung zu übergeben und ihn in jeder Beziehung so zu fördern, dass er in absehbarer Zeit befähigt sein wird, die Position unseres verantwortlichen Verkaufsleiters zu bekleiden.

Ihre schriftliche Bewerbung wollen Sie so gestalten, wie Sie es als gegeben erachten. Bitte adressieren Sie Ihre Unterlagen an die Geschäftsleitung. Auf unsere absolute Diskretion dürfen Sie sich voll und ganz verlassen.



Weberi Wängi AG, 9545 Wängi TG



Kaderposition in der Textilfabrikation

Erfolgreiches Webereiunternehmen mit hochwertigem Fabrikationsprogramm im Zürcher Oberland sucht einen

Webermeister

Als solcher überwachen Sie die Webautomaten in webtechnischer und mechanischer Hinsicht, führen eine Gruppe von Mitarbeitern im Schichtbetrieb und sind für Qualität und Leistung dieses Teams verantwortlich.

Für diese Stelle ist ein Mitarbeiter mit Meisterausbildung an einer Textilfachschule oder einer Lehre als Textilmechaniker Fachrichtung Weberei vorgesehen, evtl. auch ohne Praxis, aber auch ein Mann ohne diese Ausbildung, der sich aufgrund längerer einschlägiger Erfahrung mit dieser Materie vertraut gemacht hat. Italienischkenntnisse wären von Vorteil.

Wir bieten Ihnen gute Anstellungsbedingungen in einem erfolgreichen Unternehmen. Eine Wohnung kann zur Verfügung gestellt werden.

Senden Sie uns bitte Ihre Offerte unter Kennziffer 3206. Wir sichern Ihnen absolute Diskretion zu.

Personalberatung für Industrie und Handel

Dr. P. Grob

Bahnhofstrasse 49, 8803 Rüschlikon Tel. 051/928944



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

Webermeister

für Saurer- oder Rüti-Buntautomaten.

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

Wenden Sie sich bitte an die

AG A. & R. Moos, 8484 Weisslingen
Personalabteilung, Tel. 052 34 14 21, intern 255

Wir sind ein junges, expandierendes Unternehmen und fabrizieren Jerseystoffe für die DOB- und HAKA-Mode.

Haben Sie modisches Empfinden und technisches Verständnis sowie eine speditive Arbeitsweise, dann bieten wir Ihnen weitgehend selbständige, verantwortungsvolle Position als

Dessinateur(trice)/Patroneur

Wir bieten der Stellung entsprechendes Gehalt und vorzügliche Sozialleistungen. Eintritt baldmöglichst erwünscht.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. Bei telefonischen Anfragen wenden Sie sich bitte an Herrn Biehler.

JERSEY AG, 8253 Diessenhofen
Telephon 053 7 61 22

Mittelgrosse, gut eingerichtete **Kammgarnspinnerei**, Wolle, Synthetics und Mischungen verarbeitend, sucht zu baldmöglichstem Eintritt einen tüchtigen

Schichtmeister

Bewerber, die das nötige Rüstzeug haben, um in einem kleinen, vitalen Team konstruktiv mitzuarbeiten, erhalten jede gewünschte Auskunft unter Chiffre E 900 252 an **Publicitas, 8750 Glarus**

Zum Eintritt im Frühjahr oder nach Uebereinkunft suchen wir in unsere modern eingerichtete Weberei tüchtige

Abteilungsmeister

(Webermeister)

Je nach Ihren Erfahrungen könnten Ihnen wahlweise mit den folgenden Maschinentypen ausgestattete Abteilungen unterstellt werden:

Rüti CP 4 H/R
Rüti BANLXKM
Sulzer 130 ES
Saurer 100 W

Gerne orientieren wir Sie über unsere neuzeitlichen Arbeits- und Anstellungsbedingungen. Senden Sie uns eine kurzgefasste Bewerbung oder setzen Sie sich mit unseren Herren Schneebeli oder Jenny telefonisch in Verbindung.



Weberei Wängi AG
9545 Wängi TG
Telephon 054 9 51 43

Die Basler Stückfärberei AG, ein grosser Textilveredelungsbetrieb mit 500 Mitarbeitern, sucht für die Abteilung Stückfärberei einen jüngeren

Textilkaufmann

mit gutem technischem Verständnis, oder einen

Textiltechniker

Richtung Veredlung, Weberei oder Wirkerei/Strickerei mit ausgeprägtem kaufmännischem Interesse.

Als Mitarbeiter für den Verkauf

werden Sie die weitgehend selbständige Betreuung eines wichtigen Kundenkreises übernehmen, also unsere Firma bei den Kunden, aber auch die Kunden gegenüber unserer Firma vertreten und laufend und systematisch Informationen über Marktveränderungen, neue Modetendenzen, neue Artikel und Verfahren beschaffen.

Sie werden vielseitige Kontakte pflegen und oft unterwegs sein (den Abend können Sie indessen in der Regel zu Hause verbringen).

Wir bieten eine sorgfältige Einarbeitung und gute, Ihren Fähigkeiten und Leistungen entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten.

Wenn Sie sich für diese Aufgabe interessieren, dann senden Sie Ihre Bewerbung, die diskret behandelt wird, an das Psychologische Institut, E. Locher, dipl. Psychologin, Innere Margarethenstrasse 2, Basel, Telefon 061 22 15 52, versehen mit Lebenslauf, Handschriftprobe und Zeugnisabschriften.



BASLER STUECKFAERBEREI AG
4057 Basel
Badenstrasse 25



Welcher junge, gutausgewiesene

Textiltechniker

interessiert sich für eine

verantwortungsvolle Position in der Forschung

Wir sind ein in der Nähe von Chur angesiedeltes Unternehmen der Kunststoffbranche und beschäftigen etwa 2200 Mitarbeiter.

Unsere Forschung befasst sich unter anderem mit der Entwicklung neuer Textilprodukte.

Wenn Sie an der Erarbeitung neuer technologischer Erkenntnisse mitarbeiten möchten und gewisse Versuche durchführen und überwachen, möchten wir Sie mit einer **leitenden Funktion** in unserer Versuchsspinnerei/-streckerei betrauen.

Interessenten bitten wir, sich mit unserer Personalabteilung in Verbindung zu setzen.

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



Für unsere Abteilungen Webereitechnisches Büro und Verkauf suchen wir einen jüngeren

Webereitechniker

der auch Freude an Fremdsprachen hat.

Herr M. Locher, Geschäftsleiter, orientiert Interessenten gerne über die abwechslungsreichen Aufgaben dieser Stelle.

E. Fröhlich AG, 8874 Mühlehorn
Telephon 058 3 1230



Wir suchen einen

Betriebsleiter unseres Texturierwerkes

Aufgaben:

- Technische Ueberwachung
- Produktions- und Qualitätskontrolle
- Führung von ca. 50 Mitarbeitern

Angebot:

- Vielfältige und interessante Stelle
- Aufstiegsmöglichkeiten
- Der Position und den Fähigkeiten entsprechende Entlohnung
- Dauerstellung
- Uebliche Sozialleistungen

Eintritt: sofort oder nach Uebereinkunft.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Photo sind erbeten unter Chiffre PX 903950-22 an **Publicitas AG, 8000 Zürich**

NIGERIA

Textilunternehmen in Lagos sucht tüchtige

Betriebsleiter

Führungsqualitäten und technische Erfahrung sind wichtiger als Spezialkenntnisse irgendeiner Sparte der Textilindustrie.

Sehr gute Möglichkeiten für einsatzfreudige Mitarbeiter mit Pioniergeist.

Gutes Salär je nach Alter und Erfahrung, freie Wohnung.

Zweijahres-Kontrakt mit dreimonatigem bezahltem Heimaturlaub.

Handschriftliche Bewerbungen mit Lebenslauf, Photo, Zeugniskopien und Referenzen sind unter Chiffre 44-47599 der Publicitas, 8021 Zürich, einzureichen. Sämtliche Offerten werden diskret behandelt und sofort beantwortet.



sucht für den Betrieb in Flawil (SG)

Webermeister Meister

für die Stoffkontrolle

Mechaniker

Wir bieten:

- Fortschrittliche Anstellungsbedingungen und Sozialleistungen.
- Aus- und Weiterbildung.
- Gewisse Aufstiegsmöglichkeiten.
- Neuzeitliche Wohnungen, moderne Kantine, Kinderkrippe.

Gerne erwarten wir Ihre Offerte mit Lebenslauf oder Ihren Telephonanruf für eine erste Kontaktnahme.

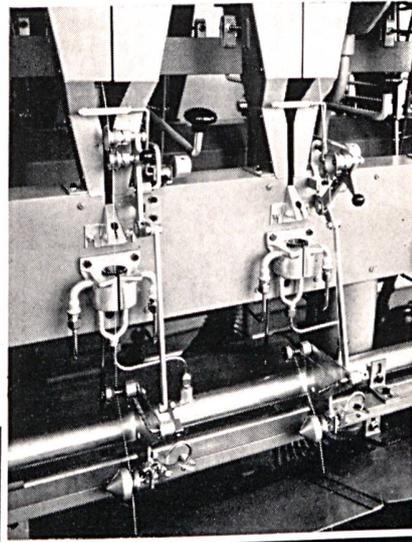
HABIS TEXTIL AG, 9230 Flawil
Telephon 071 83 10 11, intern 277

Garnsengen

EIN WEITERES METTLER-PATENT

Der neue Gasbrenner Typ KB, der aus jahrzehntelanger, praktischer Erfahrung entstanden ist und der dem neuesten Stand der Forschung auf dem Gebiet des Garnsengens entspricht, bietet entscheidende Vorteile:

- 1) sehr heisse, kurze Flammen, sternförmig angeordnet, durch die nur die äusseren abstehenden Fasern bei grösster Schonung der eigentlichen Garnseele erfasst und optimal abgesengt werden
- 2) auswechselbare Einsätze für



gesponnene Synthetische- und Mischgarne

3) verschiedene Gas-Luft-Mischaggregate für Propan-, Butan-, Erd- und Stadtgas

- A** Brenneinsatz für Baumwolle, Zellwolle und Wolle
- B** Brenneinsatz für synthetische Stapelfaser- und Mischgarne
- C** Gasexpansionskammer
- D** Bohrungen für Gaseintritt
- E** Verbrennungsraum
- F** Zusatzluft zur Kühlung des Senggutes und Abschirmung der Hitze

