

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 83 (1976)
Heft: 12

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 10.08.2025

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

P 45 918
Zürich
Dezember 1976

12

Mitteilungen
über Textilindustrie

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

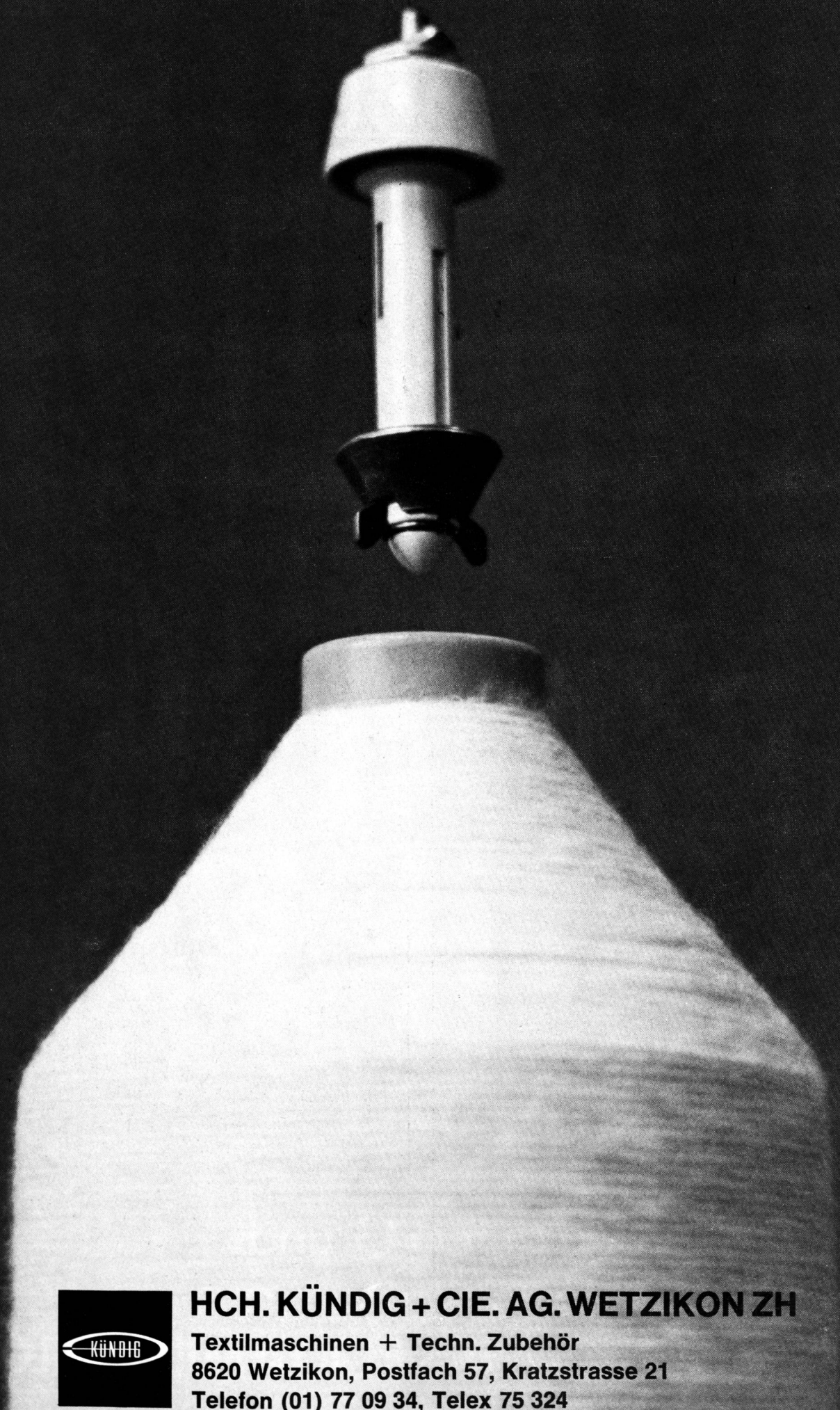
mit
tex



Ein guter «Grund»
Teppichfasern aus
SWISS POLYAMID GRILON



Der Spulenhänger Mod. USB mit eingebauter auto-
matischer Bremse sorgt für regelmässigen Ablauf



HCH. KÜNDIG + CIE. AG. WETZIKON ZH

Textilmaschinen + Techn. Zubehör

8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstrasse 21

Telefon (01) 77 09 34, Telex 75 324

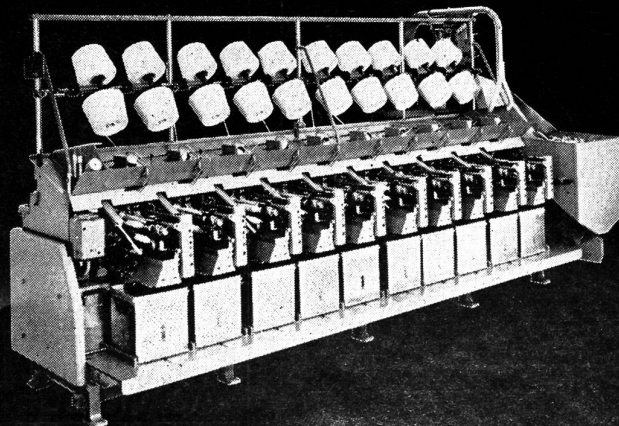
Perfektes Spulgut!



Wie auch immer die Form Ihrer Schuss-Spule sein mag, die vollautomatische Schärer Schuss-Spulmaschine bewickelt diese stets mit gleichmässigem Durchmesser, gleicher Wicklungslänge, regelmässiger Dämmung und gewährleistet so ein einwandfreies Abweben. Für jede Weberei-Organisation die entsprechende Ablage-Vorrichtung der vollen Spulen. Maschinenfabrik **Schärer** 8703 Erlenbach-Zürich Schweiz



Schärer





**wild
+co**

8805 Richterswil

Gartenstrasse 19
Telefon 01 76 47 77

Textilmaschinen und Apparate
Technische Artikel

Von A bis Z

Fabrikation von Drahtartikeln
Fadenbrechergabeln — Fadenbremsen
Fadenführer aus Metall, Porzellan und Hartkeramik
Fadenführerklappen — Fadenreiniger
Fadenzählerlupen in grosser Auswahl
Fallnadeln — Falzbeine — Farbstöcke
Federdorne für Kunstseiden
Fett (in Tuben, Büchsen oder Kannen)
Filze (gewoben und ungewoben)
Firnispapier — Filetnadeln
Fleckenreinigungsapparate
Fadenknüpfapparate für Seide, Baumwolle und Wolle
Fadenspannungsprüfer Typ FMU
Fehlermarkierapparat MARKFIX
Fischermann's Knoter Stüber
FATEX Kettspannungsmesser und Fadenbremsen
Finish-Dekatiermaschine KETTLING & BRAUN
Filzschermaschine KETTLING & BRAUN

Lagerschäden werden frühzeitig entdeckt



Wälzlagerkontrolle mit der
SPM-Methode ist einfach,
zuverlässig und hat sich
weltweit bewährt.

Weitere Auskünfte erteilt gerne:

Roth + Co. AG, N'Uzwil
Tel. 073-516868

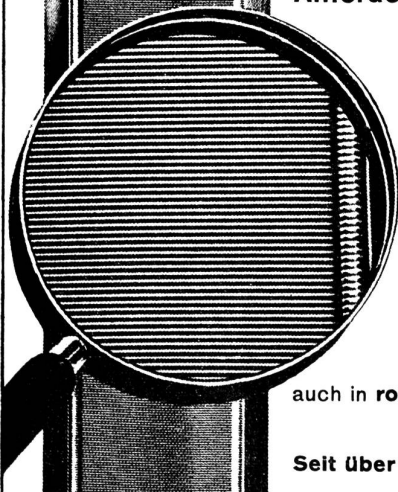
Hersteller:

SPM Instrument AB
Strängnäs, Schweden

Stauffacher-

Webeblätter

für höchste
Anforderungen



Zinn-gussblätter
Doppelblätter
DURAFLEX-Blätter
Zettel- und
Risseblätter
Neu: Nylflex-Blätter

auch in **rostfreier** Ausführung

Seit über 80 Jahren

Stauffacher Qualität

STAUFFACHER SOHN AG
CH-8762 Schwanden GL, Schweiz
Tel. (058) 81 11 77, Telex 75459

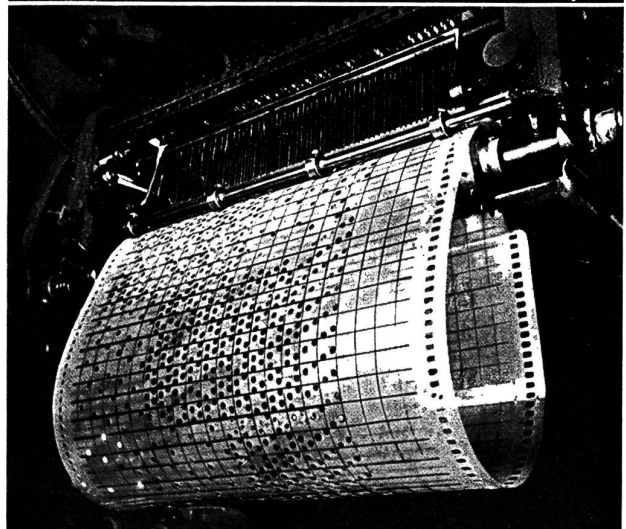
Schweizer Papiere und Folien für
die Schaftweberei-

AGMÜLLER "N" Prima Spezialpapier

AGMÜLLER "X" mit Metall

AGMÜLLER "Z 100" aus Plastik

AGMÜLLER "TEXFOL" mit Plastikeinlage
sind erstklassige Schweizer Qualitäten



**AGM
AGMÜLLER**

Aktiengesellschaft MÜLLER + CIE.

CH-8212 Neuhausen am Rheinfall



Ein Programm für alle Ansprüche:
 Zweipunkt-, Dreipunkt-, Wendebetriebs-
 und Automatic-Anlagen mit 2 bis 800 Stationen.
 Fahrrohr-Nennweiten 60, 85, 100 und 124 mm.
 Spezialbüchsen
 für Spezialfälle.

Wenn Sie finden,
 qualifizierte Leute sollten auch
 qualifizierte Arbeit leisten:

Rohrpost von Autophon!

Herumsausen kann jeder. Sollte aber nicht!
 Für Botengänge im Betrieb gibt es einen schnelleren, leiseren,
 wirtschaftlicheren, zuverlässigeren und verschwiegeneren Helfer:
 die Airfix-Rohrpost von Autophon.
 Sie befördert sicher und schnell: Akten, Dossiers,
 Lochkarten, Arbeitspapiere, Röntgenfilme, Zeichnungen,
 Pläne, Werkzeug, Klein- und Ersatzteile, Schlüssel,
 Wechselgeld und vieles mehr.
 Der Einbau einer Airfix-Rohrpost
 ist (dank kleiner Bogenradien) einfach.
 Für alle Anforderungen gibt es
 im Airfix-Programm die richtige Anlage.

Die Gimmer-holmer-längmer-bringmer-Rohrpost interessiert mich.
 Senden Sie mir Unterlagen.
 Einsenden an
 Autophon AG, Vertriebsleitung Schweiz, Stauffacherstr. 145, 3000 Bern 22

AUTOPHON AG Zürich 01-36 73 30/St. Gallen 071/ 25 85 11/Basel 061-22 55 33

Bern 031-42 66 66/Luzern 041-44 04 04

TELEPHONIE SA Lausanne 021-26 93 93/Sion 027-2 57 57

Genève 022-42 43 50

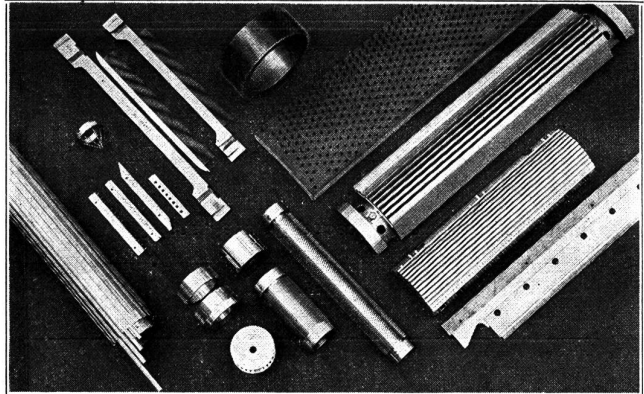
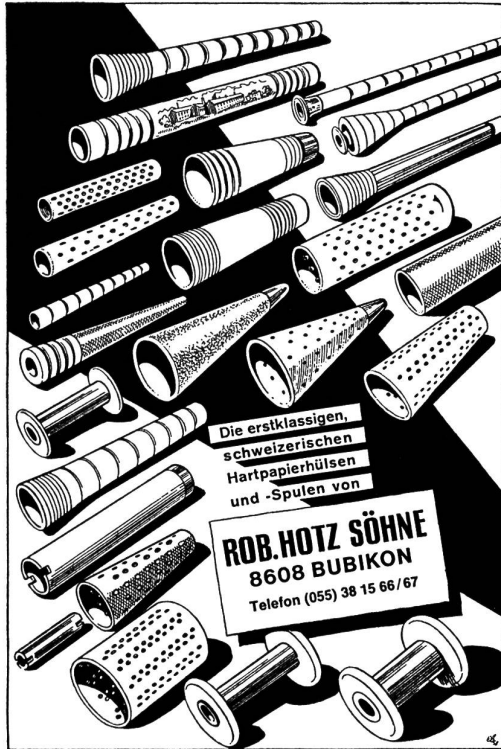
AUTOPHON

Generalunternehmer für

Kommunikationsanlagen



**Airfix -
 die Gimmer-holmer-
 längmer-
 bringmer-
 Rohrpost.**



Spezialfabrik für benadeltes Zubehör wie Kirschnerrflügel und Gitterstäbe für Ballenöffner und Schlagmaschinen, Benadelung von Kämmen für Kämmaschinen, Nadelstäbe und Nadelwalzen für Gillstrecken, Nadeltrichter für Streichgarn-Ringspinnmaschinen, Nadelleisten für Appreturmaschinen, Transport- und Perforierwalzen, Spezialanfertigung von Kämmen und Nadelwalzen.

Besondere Entwicklungen für hohe Qualitätsanforderungen:

Auflösewalzen mit Nadeln für OE-Spinnmaschinen

Fibrillierwalzen System Burckhardt



CHRISTOPH BURCKHARDT & CO.
CH-4019 BASEL / SCHWEIZ



Elektromotoren jeder Art

- verkauft
- tauscht
- repariert

W. Eichenberger
Elektro-Wicklerei
8620 Wetzikon
Telefon 01 77 11 80

Hürlimann & Co. AG
Elektro-Wicklerei
8630 Rüti
Telefon 055 31 12 64

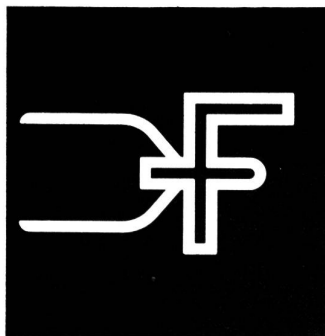
Eildienst und prompter Service



Seit über 100 Jahren

ammann
Waagen in jeder
Grösse und Ausführung,
für Gewerbe, Industrie
und Landwirtschaft.

ammann + CO
Waagenfabrik CH-8272 Ermatingen Telefon 61622



FORSTER- Klemmfedern und Ableitbügel

seit 50 Jahren

Emil Forster AG
8340 Hinwil

Fabrik für Textilmaschinenzubehör

Verlangen Sie unsere Produkte bei Ihrem Webschützen-Lieferanten

Die besten Wünsche zum neuen Jahre
entbietet Ihnen

Webeblätterfabrik

Stauffacher Sohn AG

8762 Schwanden



NAEF FRÈRES ZÜRICH

entbietet die besten Glückwünsche
zum Jahreswechsel

Seidenwebereien Gebrüder Naef AG
Gartenstrasse 19, 8002 Zürich

**AGM
AGMÜLLER**

entbietet die besten Glückwünsche
zum Jahreswechsel

Aktiengesellschaft MÜLLER+CIE, 8212 Neuhausen
Jacquard- und Dessinpapiere

Die besten Wünsche zum neuen Jahre
entbietet Ihnen

Maschinenfabrik Schärer, Erlenbach

Die besten Wünsche für das Jahr 1977
entbietet Ihnen

Robt. Schwarzenbach & Co. AG

8800 Thalwil

Die besten Wünsche zum neuen Jahre
entbietet Ihnen

DRYTESTER GmbH

Maschinen und Apparate, Lungern

Die besten Wünsche zum neuen Jahre
entbietet Ihnen

AG Fr. Mettler's Söhne

6415 Arth

All unseren Geschäftsfreunden
wünschen wir im neuen Jahr
Glück und Wohlergehen

wildagzug

6301 Zug
im Röteli 2
042 21 58 58

Schweiter

Wir wünschen Ihnen alles Gute
zum neuen Jahr!

Maschinenfabrik Schwyter AG

CH-8810 Horgen 2 / Zürich

Hch. Kündig + Cie. AG, Wetzikon

Textilmaschinen + Technisches Zubehör
8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstrasse 21

Verkauf Schweiz und FL



wünscht Ihnen alles Gute zum neuen Jahr



WEISBROD-ZÜRRER AG
Seidenstoffweberei
8915 Hausen am Albis

Die besten Wünsche
zum Jahreswechsel

Die besten Wünsche zum neuen Jahre
entbietet Ihnen

ZAMA AG, Talacker 50, 8001 Zürich

Die besten Wünsche zum neuen Jahre
entbietet Ihnen

Wild & Co., 8805 Richterswil

Technische Bedarfsartikel für die Textilindustrie
Textilmaschinen und Apparate

Die besten Wünsche zum neuen Jahre
entbietet Ihnen

Buchdruckerei Lienberger AG

Obere Zäune 22, 8001 Zürich

...diolen - diolen - diolen ...

wir entbieten allen unseren
geschäftsfreunden die besten
wünsche für 1977

...enka glanzstoff (schweiz) gmbh
9400 Rorschach

...diolen - diolen - diolen ...

Wir wünschen Ihnen alles Gute
zum neuen Jahr!



LEDER & CO. AG

CH-8640 Rapperswil

All unseren Geschäftsfreunden
wünschen wir im neuen Jahr Glück und Wohlergehen

Kundert AG

Textilmaschinen und textiltechnische Artikel

8714 Feldbach am Zürichsee



entbietet Ihnen ein glückliches, erfolgreiches 1977!

Honex AG, CH-8620 Wetzikon, Webschützen-Einfädlerfabrik
Telefon 01 77 39 44

Schönnenberger AG

Wir wünschen Ihnen alles Gute
zum neuen Jahr!

Schönnenberger AG, Buntweberei, 9615 Dietfurt

Unseren Geschäftsfreunden
wünschen wir zum bevorstehenden Jahreswechsel
viel Glück und Wohlergehen



Spinnerei an der Lorze, CH-6340 Baar



Wir wünschen Ihnen
alles Gute
zum neuen Jahr

IROPA AG
Zugerstrasse 8
6340 Baar

Die besten Wünsche zum neuen Jahr
entbietet Ihnen

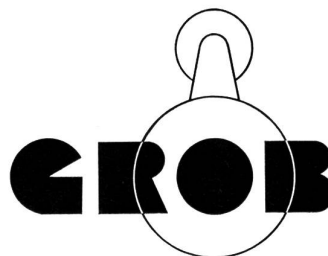
Aluminium AG, 5737 Menziken

Die besten Wünsche zum neuen Jahr
entbietet Ihnen



Hofstetter & Co. AG, Weberei

9643 Krummenau



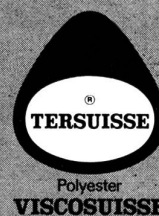
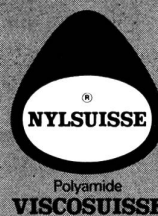
W. Grob AG, Webereizubehör, 8733 Eschenbach

Mit herzlichem Dank für die angenehme Zusammenarbeit
und den besten Wünschen
für ein erfolgreiches neues Jahr



**Schöne Festtage und
die besten Glückwünsche
zum neuen Jahr**

Ihre Viscosuisse



VISCOSUISSE

NYLSUISSE® und TERSUISSE®, eingetragene
Schutzmarken der VISCOSUISSE AG, Emmenbrücke.

SVT IFWS

und Ihre «mittex»-Redaktion

wünschen allen Mitgliedern, Gönnern und Inserenten
ein glückliches neues Jahr

HAND TOUREN ZAEHLER SERIE 250

Richtpreis
ab Fr. 200.—

Präzise Messung von
Drehzahl (U/min)
Geschwindigkeiten
und Vorschub
(m/min)

3 Modelle:
0-100 U/min
(0-10 m/min)
0-1000 U/min
(0-100 m/min)
0-10000 U/min
(0-1000 m/min)

Genauigkeit 0,25%. Solid, wartungs-
frei. Starkes Etui, reicher Zubehör

Jaquet AG
CH - 4009 Basel
Thannerstrasse 15
Telefon 061 - 38 39 87
Telex 63 259

Dessins

-CRÉATION

E. Kappeler

Telefon 01 56 77 91
Rütihofstrasse 19, 8049 Zürich

Bureaux und Technik:
Patronage und Jacquardkarten

Fritz Fuchs

Telefon 01 62 68 03
Aargauerstrasse 251, 8048 Zürich

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
3 F7	6	4
6 F7	10	10
9 F7	16	12
14 H7	20	21
19 E7	24	25
20 E7	28	20
25 E7	30	30
30 F7	40	40
40 E7	50	42
55 F7	68	50

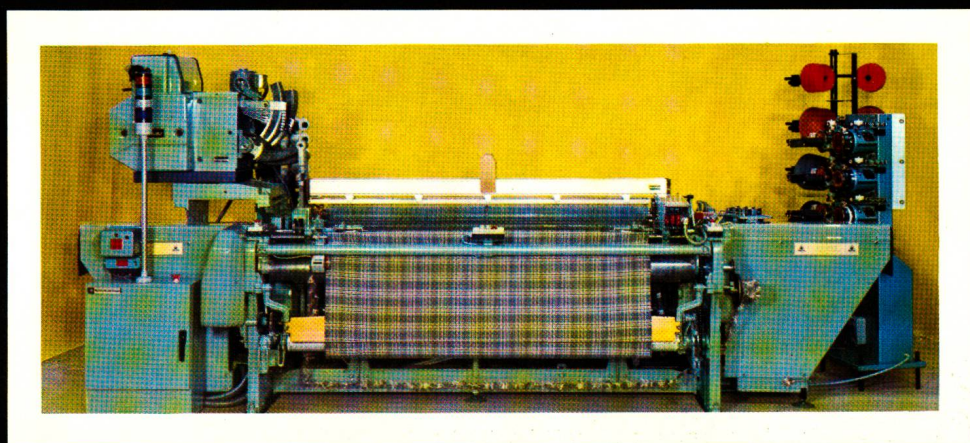
Aladin AG. Zürich

Claridenstr. 36 Tel. (051) 36 4151

Nr. 274



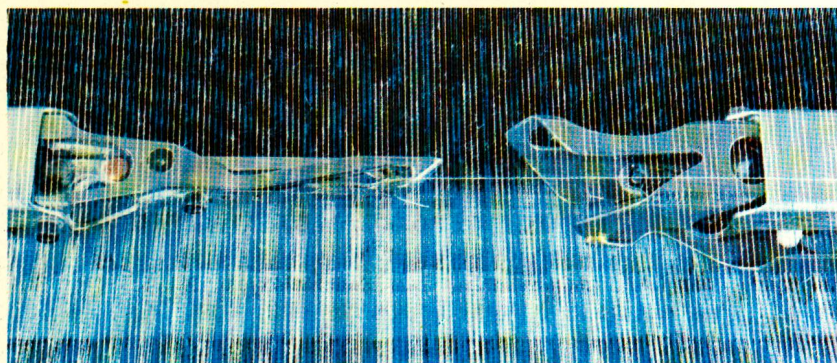
Wir stellen vor:



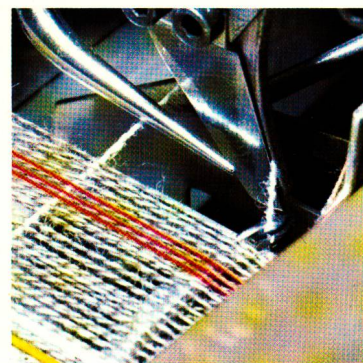
die zweite Generation

VERSAMAT

.... mit zahlreichen Neuerungen.



1



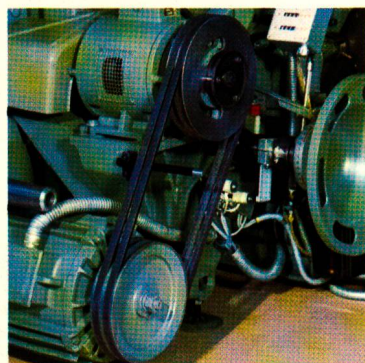
2

VERSAMAT

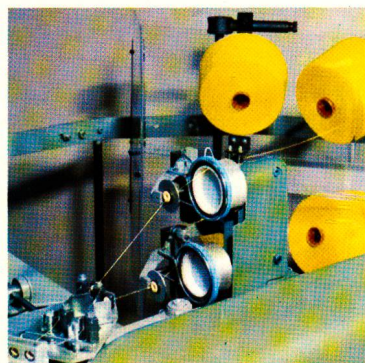
2G



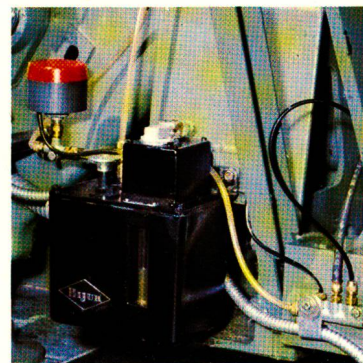
Die zweite Generation der erfolgreichen schützenlosen VERSAMAT-Webmaschine.



3



4



5

Die wichtigsten Vorteile der neuen VERSAMAT 2G:

- Leistungssteigerung
- Senkung der Produktionskosten
- Erweiterung des Einsatzbereiches
- Reduktion der Wartungskosten

Die Neuerungen:

- Zusätzliche Blattbreiten von 245 und 265 cm.
- Schusseintrag mit Spitzenübergabe (Bild 1).

- Einlegekanten auf beiden Gewebeseiten (Bild 2), daher geringerer Schussgarn-Verlust.
- Antrieb durch Elektromotor und unabhängige elektromagnetische Kupplung (Bild 3).
- Vereinfachtes Schussgarn-Speichergerät mit Garnaufnahme durch Bürstenring (Bild 4).
- Anschluss fast sämtlicher Schmirstellen an die automatische Zentralschmierung, mit permanenter Über-

wachung durch Druckabfall-Sicherung (Bild 5).

- Die elektronische Steuerung verkürzt die Schaltzeiten der diversen Kontrollorgane und garantiert die Einhaltung präziser Maschinenabstell-Positionen.
- Die Hauptantriebswelle läuft auf Pendelrollenlagern.

Ein neuer, ausführlicher Farbprospekt steht zu Ihrer Verfügung.

SAURER - DIEDERICHS

Aktiengesellschaft Adolph Saurer
CH-9320 Arbon/Schweiz

Saurer-Diederichs SA
F-38 314 Bourgoin-Jallieu/Frankreich

Telefon 071/46 91 11 Telex 77 444

Telefon (74) 93.21.90 Telex 30.525

Gewinde-

Kettbäume

aus Stahlrohr und Aluminiumrohr

- für alle Maschinentypen
vierkant geschmiedet und geräumt
- für alle Materialien
- für höchste Ansprüche
- zu günstigen Preisen

Unsere weiteren Produkte:

- automatische Kettbaumbremsen
- Kettbaumgestelle
- Tuchbäume
- Bandspulen
- Endrollen-Apparate

Willy Grob AG

8733 Eschenbach

Telefon 055 86 23 23, Telex 75 464

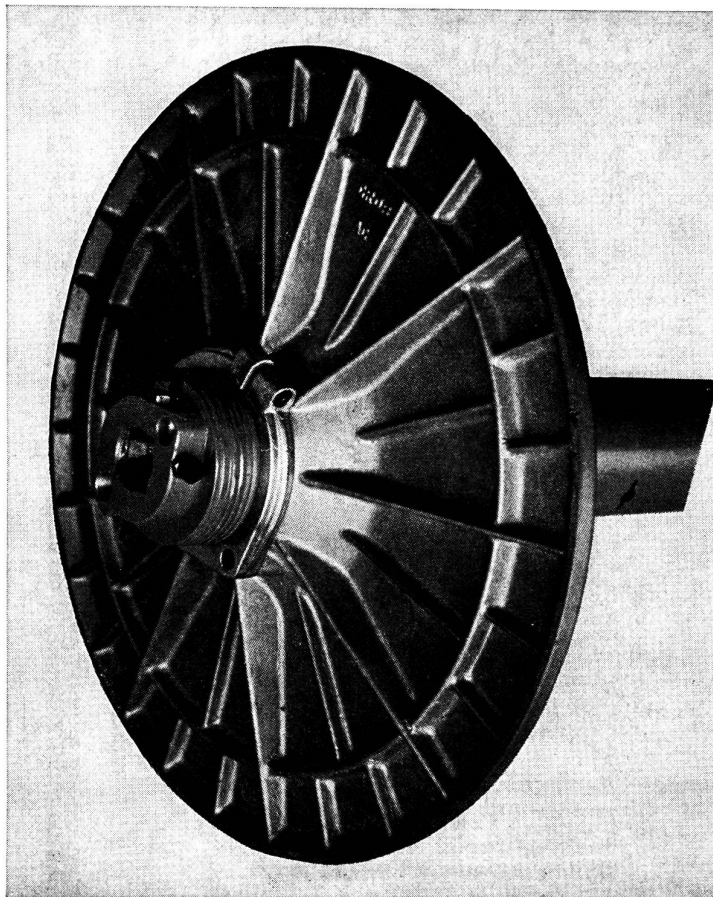
Verkauf Schweiz und FL:

Hch. Kündig + Cie. AG, Wetzikon

Textilmaschinen + Technisches Zubehör

8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstr. 21

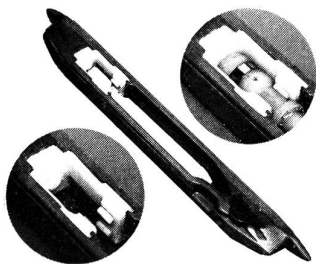
Telefon 01 77 09 34, Telex 75 324



Probleme mit Klemmschützen?

Verwenden Sie doch wieder solide klassische Schützen
... allerdings ausgerüstet mit unserem neuen

LEDER-Kunststoff-Spulenhalter



Das neue System ist auch für normale Schützen
mit Ringspule geeignet.

Auf Wunsch steht eine ausführliche Dokumentation
zur Verfügung.

Verlangen Sie von Ihrem Schützen-Hersteller,
dass er Ihre Schützen
mit dem neuen LEDER-Spulenhalter ausrüstet.

LEDER & CO. AG

CH-8640 Rapperswil, Schweiz, Fluhstrasse 30
Telefon 055 27 65 65, Telex 75 572

Der Feind aus der Luft

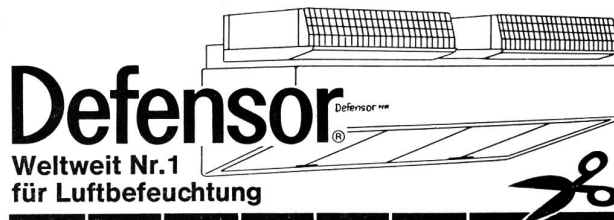
Alarmstufe 1 - zu wenig Luftfeuchtigkeit

Alarmstufe 2 - Veränderungen am Material,
elektrostatische AufladungenAlarmstufe 3 - Verarbeitungsschäden, Maschinen-
stillstand, Riss, Schwund, Verzug,
Gewichtsverlust

Das kostet

Luftbefeuchtungsanlagen sind oft «Stiefkind» von
Investitionsentscheidungen. Deshalb werden Jahr für
Jahr Millionenschäden als Folge zu trockener
Luft still abgebucht. — Luftbefeuchtungsanlagen
kosten wenig, bringen aber viel Geld ein.

Wer an der Luftbefeuchtung spart, zahlt drauf.



**Weltweit Nr. 1
für Luftbefeuchtung**

Senden Sie uns ☐ Unterlagen ☐ Ihren Vertreter

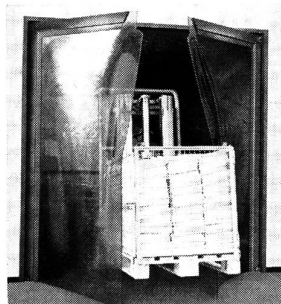
Name + Adresse: _____

Defensor AG, Binzstr. 18, 8045 Zürich, Tel. 01/35 91 33

Problem-Lösung 8: Die PVC-Pendeltüren.

PVC Pendeltüren haben einen entscheidenden Vorzug: sie lassen sich auch von Leuten passieren, die keine Hand für einen Türgriff frei haben. Mit glasklaren PVC-Platten versehen, sorgen unsere Pendeltüren **für einen kollisionsfreien und flüssigen Durchgangsverkehr zwischen den verschiedensten Lager- und Fabrikationsräumen** und sind vor allem dort am richtigen Platz, **wo eine Türe geschlossen und doch immer offen bleiben sollte.**

Unsere PVC-Pendeltüren mit stufenlos regulierbarer Schliesskraft sind in zahlreichen Normgrössen kurzfristig ab Lager lieferbar.



Die Türen, durch die man einfach hindurchgeht.

G 76.08

GEILINGER

GEILINGER AG, METALLBAU, 8401 WINTERTHUR, 052 84 61 61

Produkte aus unserem Verkaufsprogramm

- Aluminiumhydroxid (Tonerde)
- Aluminiumsulfat
- Chlorwasserstoff flüssig
- Chlorkalk
- Chloroform
- Dinatriumphosphat
- Eau de Javel
- Eisen-(III)-chlorid flüssig
- Eisen-(II)-sulfat
- Glaubersalz
- Kaliwasserglas flüssig
- Kupfersulfat
- Mononatriumphosphat
- Natriumbisulfid flüssig und fest
- Natriumhexametaphosphat
- Natriummetasilikat
- Natriumpyrophosphat sauer
- Natronwasserglas flüssig
- Natronlauge
- Oleum bis 66 %
- Phosphorsäure
- Salpetersäure
- Salzsäure, versch. Konzentrationen
- Satinweiss
- Soda kalz.
- Schwefel
- Schwefelsäure aller Konzentrationen
- Tetranatriumpyrophosphat
- Trinatriumphosphat krist.

● Giftige Produkte. Unbedingt Vorsichtsmassnahmen beachten!
■ Warnung auf den Packungen beachten!
Weitere Produkte finden Sie in unserem kompletten Verkaufsprogramm

Chemische Fabrik Uetikon
CH-8707 Uetikon am Zürichsee
Telefon 01-9221141 Telex 75675



VEI

Kistag

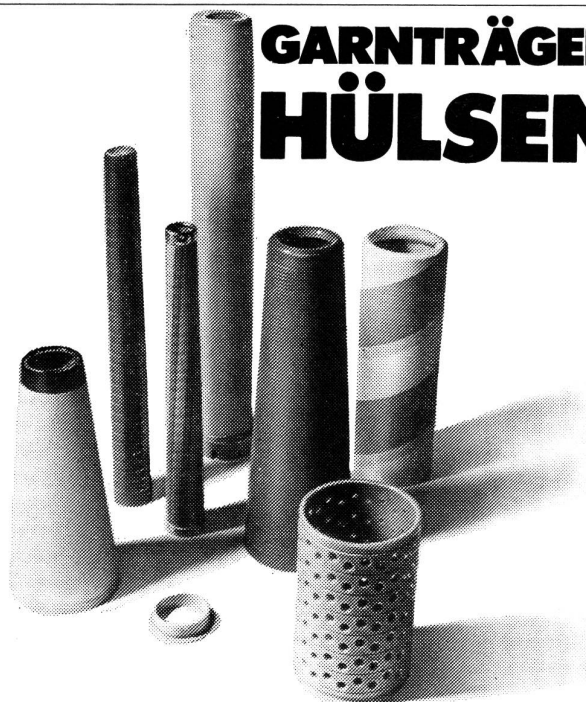
Kistenfabrik Schüpfheim AG
6170 Schüpfheim
Telefon 041 76 12 61

Unser Fabrikationsprogramm:
Kisten – Paletten




ZIEGLERTEX®

GARNTRÄGER HÜLSEN



Natürlich von Fries, denn Fries löst alle Ihre Textilhüllenprobleme. KREUZSPULHÜLSEN aller Konizitäten, ZYLINDRISCHE HÜLSEN, RINGSPINNHÜLSEN und FLYERHÜLSEN. Hergestellt aus verschiedenen Papierqualitäten und hochqualifizierten Kunststoffen. Ihren spezifischen Oberflächenwünschen jederzeit angepaßt. Dauerhüllen imprägniert, mit Beschlägen oder Einweghüllen in einfacher Ausführung usw. Es gibt noch viele Varianten, die wir anbieten können. Verlangen Sie unsere Prospekte, wir informieren Sie gerne.

Theodor Fries & Co., Papier- u. Kunststoffverarbeitung, A-6832 Sulz, Telefon 055 22 / 44 35, Telex 052-225

FRIES

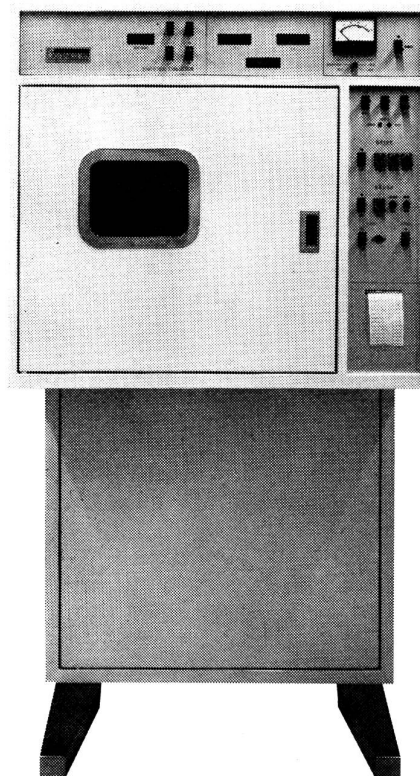
Vertreter für die Schweiz:
Kundert AG, 8714 Feldbach, Telefon 055 42 28 28, Telex 75 554

AUTOSAMPLER FIBRO-ANALYSER

Das modernste Faserlängenmessgerät mit Mikroprozessorechner für die schnelle Ermittlung und Aufzeichnung aller Kenndaten und statistische Auswertung der Ergebnisse.

Das Gerät liefert genaue und reproduzierbare Prüfergebnisse.

Mühsame Eichungen sind nicht erforderlich.



Textest AG, Weinbergstrasse 93, 8802 Kilchberg
Telefon 01 715 15 85, Telex 56 532

ZIVY-EL-TEN

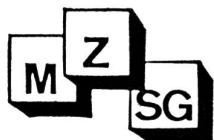
ZIVY FADENSPIANNUNGS-MESSER JETZT ELEKTRONISCH!

Z ZIVY

4104 Oberwil/Schweiz

- KLEINSTER MESSKOPF
- KOMPAKT
- EINHANDBETRIEB
- MISST AN UNZUGÄNGLICHEN STELLEN
- GERINGSTE FADENAUSLENKUNG
- KEIN NETZKABEL
- KEIN STEUERGERÄT





Management Zentrum St. Gallen

Informationstagung

«Schweizerisches Management – wohin?»

Entwicklungstendenzen und Lösungskonzepte

Zielsetzung

Ausgehend von einer Betrachtung der zu erwartenden wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Entwicklung, sollen Ansätze und Konzepte für eine erfolgreiche Unternehmensführung in den kommenden Jahren aufgezeigt werden. Diese Lösungskonzepte bauen auf dem Gedankengut des systemorientierten Management auf. Aus dieser Sicht sollen auch Praxiserfahrungen mit dem systemorientierten Management dargelegt werden.

Programm und Referenten

In einem ersten Referat spricht Prof. Dr. Silvio Borner, Vorstand der volkswirtschaftlichen Abteilung an der Hochschule St. Gallen über das wirtschaftliche, politische und gesellschaftliche Umfeld des Schweizerischen Managements in den Achtziger-Jahren.

Anschliessend zeigt Martin Hilti, Dipl. Ing., Vorstandsvorsitzender und Delegierter des Verwaltungsrates der Hilti Aktiengesellschaft, Schaan, die Erfahrungen seiner Firma bei der Anwendung moderner Management-Instrumente auf.

In einem dritten Referat diskutiert Alex O. Lendi, Direktor, R. J. Reynolds Tobacco International, Genf, Fragen der Management-Leistung aus der Sicht einer sehr dynamischen und erfolgreichen amerikanischen Konsumgüterunternehmung.

Nach dem Mittagessen vermitteln zwei Vertreter des Management Zentrums, Prof. Dr. C. Pümpin und

Dr. F. Malik, einige Praxiserfahrungen mit dem systemorientierten Management.

Anschliessend stellen sie einige neue Management-Konzepte dar.

Die Tagung wird abgeschlossen durch ein Podiumsgespräch mit Plenumsdiskussion.

Leitung: Prof. Dr. Hans Ulrich.

Teilnehmer: Die Referenten.

Weitere Hinweise enthält das Tagungsprogramm.

Termin

11. Januar 1977, 9.30 Uhr.

Ort

Hotel Zürich, Neumühlequai 42, 8001 Zürich
(5 Gehminuten vom Hauptbahnhof Zürich.
Den genauen Situationsplan, mit Parkhaus-Vermerk, erhalten Sie mit der Anmeldungsbestätigung.)

Kosten

Fr. 240.— (inkl. Tagungsunterlagen, Mittagessen und Pausengetränken).

Anmeldung

Mit dem blauen Anmeldeformular im Seminarprogramm.

MZSG-Seminare 1. Halbjahr 1977

- | | |
|---------------|--|
| 11. 1. | MZ-Tagung «Schweizerisches Management – wohin?» |
| 1. 3.– 4. 3. | St. Galler-Entscheidungsmethodik (A) |
| 15. 3.–18. 3. | Systemorientiertes Management (a) 1. Teil |
| 23. 3.–25. 3. | Projekt-Management |
| 30. 3.– 1. 4. | Arbeits- und Konferenztechnik |
| 13. 4.–15. 4. | Mitarbeiterführung und Motivation |
| 26. 4.–29. 4. | Systemorientiertes Management (a) 2. Teil |
| 7. 6.–10. 6. | Systemorientiertes Management (a) 3. Teil |
| 15. 6.–17. 6. | Die Anwendung von Kreativitätsmethoden in der Unternehmenspraxis |
| 21. 6.–24. 6. | St. Galler-Entscheidungsmethodik (B) |



Bitte senden Sie mir Ihr Seminar-Programm 1977.

Name und Vorname

Firma

Adresse

Einsenden an Management Zentrum St. Gallen, Kornhausstrasse 3, CH-9001 St. Gallen, Telefon 071 23 16 74

Herausgeber

Organ der Schweizerischen Vereinigung
von Textilfachleuten (SVT), Zürich

Redaktion

Anton U. Trinkler, Chef-Redaktor
G. B. Rückl, Dr. H. Rudin, Redaktoren

Beratender Fachausschuss

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

Adresse für redaktionelle Beiträge

mittex, Mitteilungen über Textilindustrie
Lindenweg 7, CH-8122 Pfaffhausen, Telefon 01 825 16 02

Abonnemente und Adressänderungen

Administration der mittex
Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 28 06 68
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro
entgegengenommen

Abonnementspreise

Für die Schweiz: jährlich Fr. 50.—
Für das Ausland: jährlich Fr. 62.—

Annoncenregie

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

Druck und Spedition

Lienberger AG, Obere Zäune 22, 8001 Zürich
Briefadresse: Postfach 1001, 8022 Zürich

Geschäftsstelle

Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 28 06 68, Postcheck 80-7280



«Swiss Polyamid Grilon»
Fasern für textile Boden-
beläge gibt es in
verschiedenen Typen,
auf verschiedene Einsatz-
gebiete abgestimmt.
Nähere Informationen
gibt Ihnen der eben
erschienene Teppich-
prospekt.

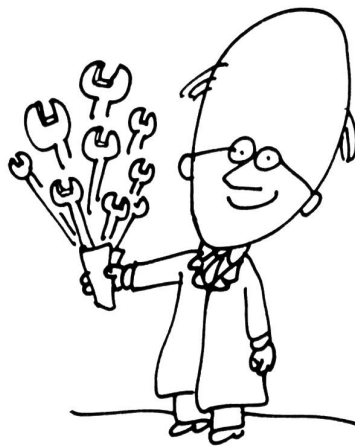
GRILON SA
7013 Domat/Ems, Schweiz
Telefon 081 36 23 21
Telex 74383

Verkaufsgesellschaft der
EMSER WERKE
für die Markenfasern
«Swiss Polyamid Grilon»
und
«Swiss Polyester Grilene»

Ein guter «Grund»
Teppichfasern aus
SWISS POLYAMID GRILON

Inhalt

Lernen durch Einsicht	321
Messen und Prüfen	322
Textil-Mikroskopie	322
Elektronischer Fadenspanner	323
Ein Digital-Handtachometer aus der Schweiz	324
Eine Auswahl spezifischer Prüfgeräte	324
Innerbetrieblicher Transport	327
Sparen mit der Rohrpost	327
Wirtschaftspolitik	329
Preis und Lohn	329
Zollbegünstigte Teilfertigung im Ausland	330
Verlängerung des GAV in der Bekleidungsindustrie	330
Volkswirtschaft	330
Nivellierungstendenz der Löhne und Gehälter	330
Dezentralisierte Tendenz in der Struktur der öffentlichen Ausgaben	331
Systeme	332
Anforderungen an eine zeitgemässe (systemorientierte) Managementausbildung	332
Non Wovens	335
Technologien der Vliesstoffherstellung	335
Technik	342
Fernsehen rationalisiert die Maschinenüberwachung	342
Systematische Pflege von Webeblättern	342
Mode	344
Dichte Maschen — füllige Weiten	344
«Doudounes» mit Rennhose	345
Stickerei Herbst/Winter 1977/78	345
Natur bleibt Trumpf bei den DOB-Tendenzfarben 1978	346
Auch für HAKA sind 1978 Naturfarben aktuell	346
Tagungen und Messen	347
Besuch bei der Möbelstoffweberei Langenthal AG	347
Textiltechnisches Kolloquium an der ETH Zürich	347
Splitter	348
Marktbericht	349
Wolle	349
Literatur	350
SVT	351
Die Schweizerische Vereinigung von Textil- fachleuten (SVT) besichtigte das Werk Lauffenmühle in Tiengen/Hochrhein	351



Textil-Lufttechnik ist auch eine Sache des Service

Luwa-Service

Textil-Lufttechnik umfasst Forschung und Entwicklung, Engineering und Know how. Sie ist eine Sache der Luwa, doch wäre sie nur eine halbe Sache ohne Service.

Wir montieren unsere lufttechnischen Anlagen selbst, setzen sie in Betrieb, übergeben sie und schulen die Leute, die sie später zu betreuen haben. Doch trotzdem sind wir zur Stelle, wenn einmal etwas Aussergewöhnliches eintritt.

Unser Service-Netz ist weit verzweigt. Sie können auf unseren Kundendienst und eine zuverlässige Ersatzteillieferung zählen.

Wenn der Besuch eines Luwa-Service-technikers wirklich notwendig wird, freuen Sie sich darauf, denn er handelt schnell und fachgerecht.

Textil-Lufttechnik ist unsere Sache - Luwa

Luwa

Luwa AG
Anemonenstrasse 40, CH-8047 Zürich
Telefon 01-5213 00, Telex 52268

Textil-Lufttechnik

Frankfurt/M., Paris, Manchester, Baarn (Holland), Barcelona, São Paulo, Charlotte N.C. (USA), Pinetown (Südafrika), Singapur, Hongkong, Nagoya (Japan) sowie Vertretungen und Lizenznehmer in mehr als 40 Ländern.

Lernen durch Einsicht

Bekanntlich gehört die Umsetzung des in Management-Seminarien Gelernten in die Praxis zu den grössten Sorgen sowohl der Seminarleitung wie auch der Seminarteilnehmer. Das Erkennen und Verstehen ist das eine. Erst die tätige Massnahme – quantifiziert und qualifiziert in der Agenda festgehalten – vollzieht durch die dynamisierte Willensbildung die notwendige und zu Recht geforderte Umsetzung des aufgenommenen Stoffes in den Bezug des täglichen Praxisgeschehens.

Dieser Transfer ist also gekennzeichnet durch die logische Trilogie «Erkenntnis – Konsequenzen – Massnahmen». Es ist interessant zu wissen, dass diese philosophische Weisheit den Reflexionen eines Ignatius von Loyola entspricht, der seinerseits durch das Studium vor- und frühchristlicher Verhaltensweisen zu neueren Vertiefungsansätzen angeregt wurde. Diese alten, weisen Grundsätze sind von der neuzeitlichen, systemorientierten, situativen Managementlehre mit Erfolg übernommen worden. Ihr Nachvollzug im Neuen Jahr wäre eine erste Perle an der Kette guter Vorsätze.

Anton U. Trinkler

Messen und Prüfen

Textil-Mikroskopie

Die Qualitätssicherheit, die Sie dank einer eingehenden Kontrolle geben können, ist in der heutigen Wettbewerbssituation nicht weniger wichtig als der vorteilhafte Preis. Ein Unternehmen, das im Ruf steht, immer einwandfreie, stets gleichbleibende bessere Qualität zu liefern, hat allein durch diese Tatsache einen Marktvorsprung. Das Messen und Prüfen des Rohmaterials, Qualitätskontrollen in der laufenden Produktion und eine Endkontrolle sind deshalb wichtige Stufen im Produktionsablauf.

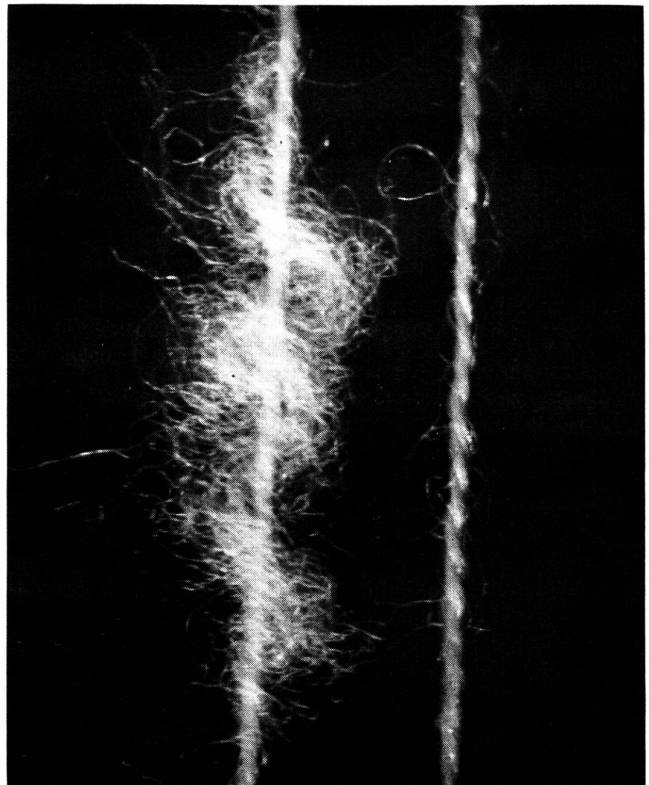
Ein wichtiges Arbeitsgerät im Textillabor ist das Mikroskop. Die Anforderungen sind vielseitig. Sie gehen von der Betrachtung eines Zwirnfehlers bis zur Begutachtung eines Abdruckes bei der Abklärung von Schadenfällen in Geweben, also quer durch das ganze ABC der Textilmikroskopie.

Dieser Vielseitigkeit hat die Firma Projectina AG Heerbrugg bei der Herstellung des Textilprüfgerätes voll und ganz Rechnung getragen. In manchen Textillabors in aller Welt hat das moderne und optisch hervorragende Mikro-Makro-Projektions-Mikroskop seinen festen Platz. Eine Vielfalt von Zubehöerteilen erlaubt immer unter optimalen Bedingungen zu mikroskopieren.

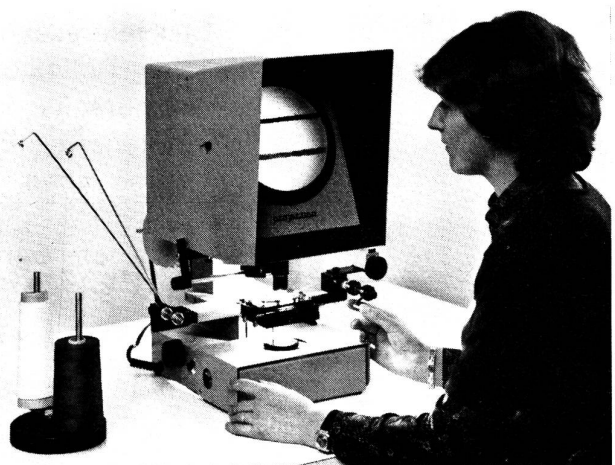
Der Fadenvergleich erlaubt ein oder zwei Fäden von Spule zu Spule unter dem Objektiv durchzuziehen (das Aufspannen auf Objektträger entfällt). Diese Einrichtung ermöglicht den Qualitätsvergleich zweier Garne, die Musterkonformität, Unterscheidung von Unregelmäßigkeiten, Auszählung von Sengknoten pro Längeneinheit, Klassifikation von Spinnfehlerarten usw. Die Qualitäts-



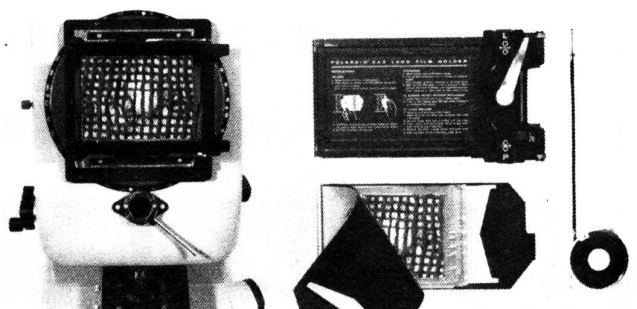
Abdruck eines wollenen Tuches. Gelatine-Abdruck ($V = 10\times$), Durchlicht.



Zwirnfehler ($V = 10\times$), fotografiert im schrägen Auflicht und gleichzeitig im Durchlicht.



Vergleich zweier Garne auf «Projectina» Mikro Makro-Projektor Typ 4002, ($V=30\times$), Auf- und Durchlicht kombiniert.



Schnelle und einfache Sofortbild-Dokumentation (Polaroid-Planfilm $10\times 12,5$ cm, wie im Bild, oder auch Packfilm $8,5\times 10$ cm ist möglich).

beurteilung ergibt sich aus der Auswertung der Anzahl Vorkommnisse auf eine bestimmte Fadenlänge. Gerade weil das Präparieren der Fäden auf den Objektträger wegfällt, können Sie einige Meter mehr kontrollieren. Das ist Ihr Vorteil und Ihre Rückversicherung bei der Qualitätszusage!

Die Bildbetrachtung auf der hell ausgeleuchteten Mattscheibe von 18 cm Durchmesser erlaubt nicht nur ein entspanntes, Augen schonendes Mikroskopieren, sie zwingt auch zu einer korrekten Körperhaltung. Ebenso sind es die weiteren typischen Projectina-Vorteile, die eine optische Kontrolle aufwerten:

- Hohe Bildauflösung auf kornfreier Mattscheibe mit farbgetreuer Wiedergabe.
- Direkte und präzise Messvergrößerungen auf der Mattscheibe. Sie können z. B. einen Fadendurchmesser direkt mit dem in der Mattscheibe integrierten mm-Fadenkreuz messen (lineare Messvergrößerungen: $10\times$, $20\times$, ... $200\times$, $500\times$ bis $2000\times$). Kein kompliziertes Umrechnen von Vergrößerungsmassstäben. Einfache Micron- und Denier-Bestimmung.
- Auf der Projectina-Mattscheibe sehen mehrere Mitarbeiter gleichzeitig das vergrößerte Objekt und auf das — worauf es ankommt — können Sie mit dem Finger zeigen. Das ist auch wichtig für Teamwork, Ausbildung, Instruktion, aber auch Ihren Kunden können Sie die Qualität Ihres Hauses vergrößert vorzeigen!

Wertvolle Dienste erweist das Projectina-Mikroskop bei der Faseranalytik. Die Chemikalien, mit deren Hilfe mikroskopische Unterscheidungsmerkmale an Fasern erkannt werden, können Sie bei ihrer Reaktion besonders gut auf der Mattscheibe beobachten. Der Schmelzpunkt bei synthetischen Materialien wird sehr exakt mit der Kombination Projectina/Mettler-Heiztisch erfasst.

In den Spinnereien, Webereien und Färbereien ist das Mikroskop praktisch unentbehrlich geworden. Aber auch in der Konfektion wird die optische Kontrolle bei Nahtbilder- und Nähschaden-Beurteilung eingesetzt. Unter dem Mikroskop lässt sich leicht feststellen, ob ein Schaden, z. B. durch zu grosse Reibungswärme der Nähnaht bei hoher Stichzahl/min, oder durch eine Verletzung der Nadeloberfläche entstanden ist.

Ein sehr gewichtiges Kapitel in der Textil-Kontrolle ist das Reklamationswesen. Die mikroskopischen Prüfmöglichkeiten geben Ihnen weittragende Unterstützung, die Schadenfälle schneller und sicherer zu beurteilen, um rasch und wirksam einschreiten zu können. Alles, was Sie auf der Mattscheibe sehen, können Sie auch mit wenigen Handgriffen fotografisch dokumentieren. Ihrer Sekretärin brauchen Sie keinen Aufsatz zu diktieren, um ein Schadenbild zu umschreiben, wenn Sie Fotos des beanstandeten Materials als beweiskräftige Beilage mitsenden. Auch für Ihre Labor-Berichte und Prüfprotokolle ist eine Fotografie in vielen Fällen unumgänglich.

Warum ist das Projectina-Textilprüfgerät so beliebt und in vielen Unternehmen täglich im Einsatz?

- Weil die einfache Handhabung, schnell und mühelos, hell ausgeleuchtete Vergrößerungen ergibt. Betrachtung auf der Mattscheibe und bei einigen Modellen zusätzlich im Mikroskopeinblick.
- Weil das Mikroskop im Makro- ($V = 3\times$ bis $50\times$) und im Mikro-Bereich ($V = 50\times$ bis $2000\times$) vergrößern kann. Die Umstellung erfolgt ohne Präparat-Verschiebung!

- Weil die Geräte sehr universell sind (Baukasten-System). Modelle und Zubehör können genau auf den Kunden-Wunsch abgestimmt werden.
- Weil jedes Gerät, das die Projectina-Werkstätte in Heerbrugg verlässt, sorgfältig gemessen und geprüft wird. Die Projectina AG Heerbrugg kann aufgrund dieser Tatsache eine Qualitätszusicherung in Form der Garantie abgeben: «Wir garantieren unbeschränkt für die Qualität des verwendeten Materials und unserer Arbeit...»

P. Schürch
c/o Projectina Ltd., Optical Precision Instruments
CH-9435 Heerbrugg

Elektronischer Fadenspannungsmesser

Die langjährige Erfahrung, welche Zivy mit Fadenspannungsmessern einerseits und mit Feinmechanik und Elektronik andererseits besitzt, war die gegebene Voraussetzung für den neuen elektronischen Fadenspannungsmesser ZIVY-EL-TEN.

Nach längerer Konstruktions- und Versuchszeit hat Zivy ein kompaktes Gerät herausgebracht. Eine Reihe interessanter Eigenschaften sind zu erwähnen:

- Das schlanke, leichte Gerät enthält alle Elemente: den Messkopf, das Anzeigegerät, die Elektronik und eine Batterie vom verbreiteten 9 V-Typ, wie sie in jedem Transistor-Radio verwendet wird und überall auf der Welt erhältlich ist.
- Der ZIVY-EL-TEN wird nur von einer Hand bedient, egal ob rechts- oder linkshändig.
- Der Messkopf besteht aus der zentralen Messrolle, die an den zu messenden Faden angelegt wird. Durch Druck auf den Bedienungsknopf werden zwei Gegendruckrollen über den Faden gelegt, die ihn geringfügig, aber um einen konstanten Wert, ablenken.

Diese dreidimensionale Bewegung der Rollen wird durch ein feinmechanisches System bewirkt, das sowohl robust, als auch leichtläufig und präzise ist. Eine echte Zivy-Konstruktion!

- Der Druck auf den Bedienungsknopf schaltet in seiner Endstellung auch den Batteriestrom ein, so dass sofort abgelesen werden kann.
- Im System werden keine Dehnungstreifen verwendet, da sie sich als zu unzuverlässig erwiesen. Das Prinzip ist nur elektronisch und mechanisch.
- Das Messgerät hat zwei Messbereiche. Die Skala ist 4 cm lang und z. B. in 0—10 und 0—20, oder 0—100 und 0—200 g eingeteilt. Mit einer Fingerbewegung kann von einem zum andern Messbereich umgeschaltet werden.
- Das Volumen des Messkopfes beträgt nur 0,8 cm³. Daher kann auch an schwer zugänglichen Stellen gemessen werden, z. B. an OE-Spinnmaschinen, Texturiermaschinen, Rundstrickautomaten etc.

Die einfache Handhabung, das geringe Gewicht und die grosse Genauigkeit machen den ZIVY-EL-TEN zum idealen Gerät für alle Fadenspannungsmessungen.

N. Zivy & Cie. SA, 4104 Oberwil-Basel

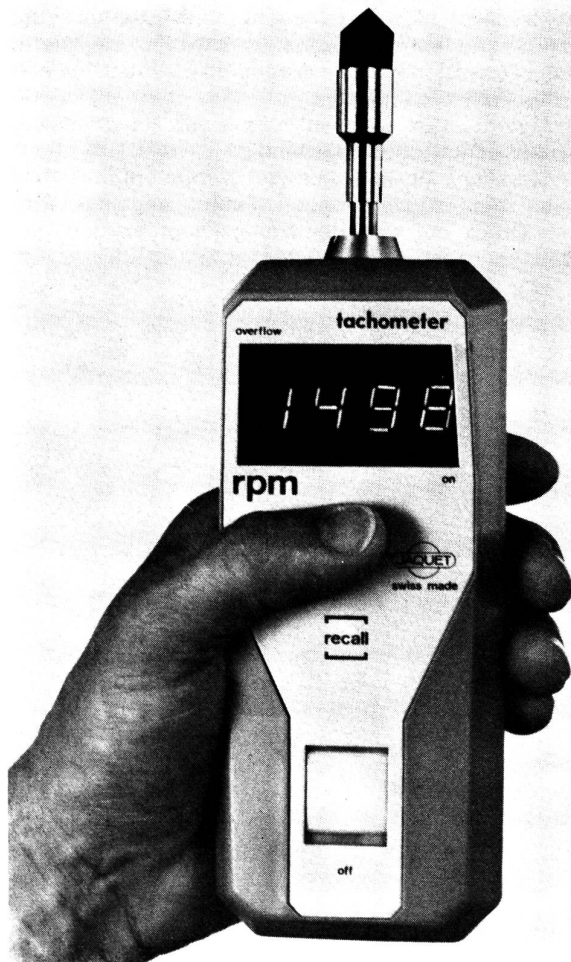
Ein Digital-Handtachometer aus der Schweiz

Das neue Digital-Handtachometer DHZ 901 misst augenblicklich lage- und drehrichtungsunabhängig Drehzahlen im Bereich von 0—19 999 U/min auf ± 1 Umdrehung genau. Mit einer Messrolle von 10 cm Umfang können auch Geschwindigkeiten und Vorschübe im Bereich von 0—1999,9 m/min (Ablesefaktor 0,1) mit einer Genauigkeit von $\pm 0,1$ m/min gemessen werden.

Mit diesem Gerät tritt ein Schweizer Hersteller mit einer Eigenentwicklung der grossen überseeischen Konkurrenz entgegen.

Das funktionell gestaltete Gehäuse liegt gut in der Hand. Dank der modernen Halbleitertechnik ist die Handhabung dieses Messgerätes sehr einfach. Die Messfunktion «measure» und der Speicherabruf «recall» können mit Membranschaltern ausgelöst werden. Die vorn am Gerät platzierte Anzeige liegt im Blickfeld. Vier 11 mm hohe hell leuchtende Ziffern (LED) stellen eine rasche und fehlerlose Ablesung sicher. Der automatisch repetierende Messzyklus löst jede Sekunde eine neue Messung aus.

Zwecks Schonung der Batterien löscht die Anzeige zehn Sekunden nach Loslassen des Schalters «measure» aus. Der Messwert bleibt jedoch gespeichert solange das Gerät eingeschaltet ist und kann durch Betätigung des Schalters «recall» jederzeit wieder abgelesen werden.



Die wartungsfreie Mechanik ist schweizerische Präzisionsarbeit: zuverlässig und für eine lange Lebensdauer. Die Antriebswelle aus rostfreiem Stahl ist doppelt kugellagert.

Das Digital-Handtachometer DHZ 901 kann wahlweise mit vier Monozellen von je 1,5 V (für ca. 20 Stunden ununterbrochenen Betrieb) oder mit vier aufladbaren NiCd-Akkumulatoren von je 1,2 V (Betriebsdauer ca. 4 Stunden) gespeist werden.

Ein robustes Etui für das Gerät mit Normalzubehör und ausreichendem Fassungsvermögen für das Extrazubehör (zusätzliche Mitnehmer, Verlängerungswelle, NiCd-Akkus und Ladegerät) wird mitgeliefert.

Dieses Digital-Handtachometer vervollständigt das vielseitige Jaquet-Handdrehzahlmesserprogramm.

Jaquet AG, 4009 Basel

Eine Auswahl spezifischer Prüfgeräte

«Autosampler Fibro-Analyser»

Dieses Gerät dient der schnellen und automatischen Bestimmung der Länge und der Längenverteilung von Baumwoll- und synthetischen Fasern jeder Länge und deren Mischungen. Die Probenaufbereitung und die automatische Abtastung werden in ein und demselben Gerät durchgeführt.

Die optischen und elektronischen Bauteile, die im Autosampler Fibro-Analyser verwendet werden, wurden nach letzten Erkenntnissen ausgewählt. Gedruckte Schaltungen können leicht ausgetauscht werden und die Wartung ist dementsprechend einfach.

Die automatische Aufbereitung und die Abtastung innerhalb der Baueinheit vereinfachen die Handhabung der Probe und verkürzen die Prüfdauer.

Das Gerät besteht aus einer teilweise perforierten Trommel für die Aufnahme der Faserprobe. Ein elektrisch angetriebener Kamm bewegt sich am Trommelumfang entlang und nimmt die aus den Öffnungen hervorstehenden Fasern auf, wobei sich ein Faserbart bildet. Auf seiner Laufbahn fährt der Kamm dann durch eine Kratzenzone, in der eine Parallelisierung der Fasern erfolgt. Im weiteren werden nicht geklemmte Fasern entfernt und der Faserbart für die Messung vorbereitet. Der kombinierte Einsatz zweckmässiger Bürsten und Saugluft führt zu einem vollständig repräsentativen Faserbart. Die Faserprobe durchläuft nun mit einer vorgewählten Geschwindigkeit die eigentliche Mess-Strecke. Ein Lichtstrahl tastet die Fasern ab. Die dabei durchdringende Lichtmenge wird als Funktion des Vorschubes ermittelt, in elektrische Signale umgewandelt und zur elektronischen Auswertung weitergeleitet. Nach Abschluss der Messung wird der Faserbart abgesaugt.

Die Ergebnisse der 50 bzw. 2,5 Gewichtsprozentlängen werden digital angezeigt. Mit Hilfe eines elektronischen Rechners werden Messwerte errechnet und ausgedruckt wie folgt: Minima und Maxima der Faserlänge, arithmetische Durchschnittslänge, Standard-Abweichung,

Koeffizient der Variation, «Uniformity Ratio» (Gleichmässigkeitsverhältnis), sowie komplettes Histogramm und Klassierung.

Die statistischen Daten werden nach Beendigung der Prüferie ausgegeben. Innerhalb einer Prüferie können auch Zwischenresultate ausgedruckt werden, ohne dass die gespeicherten Daten gelöscht werden.

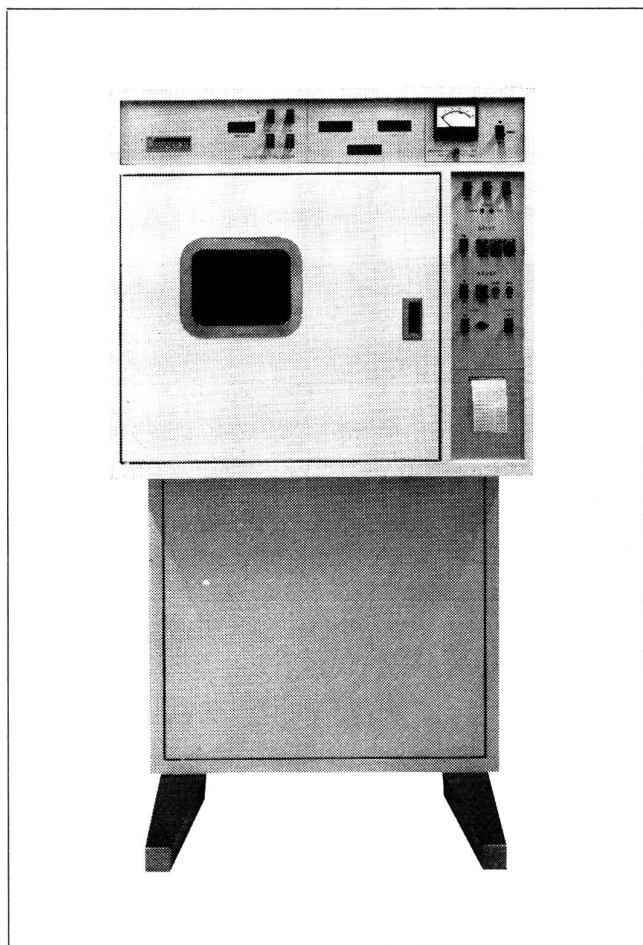
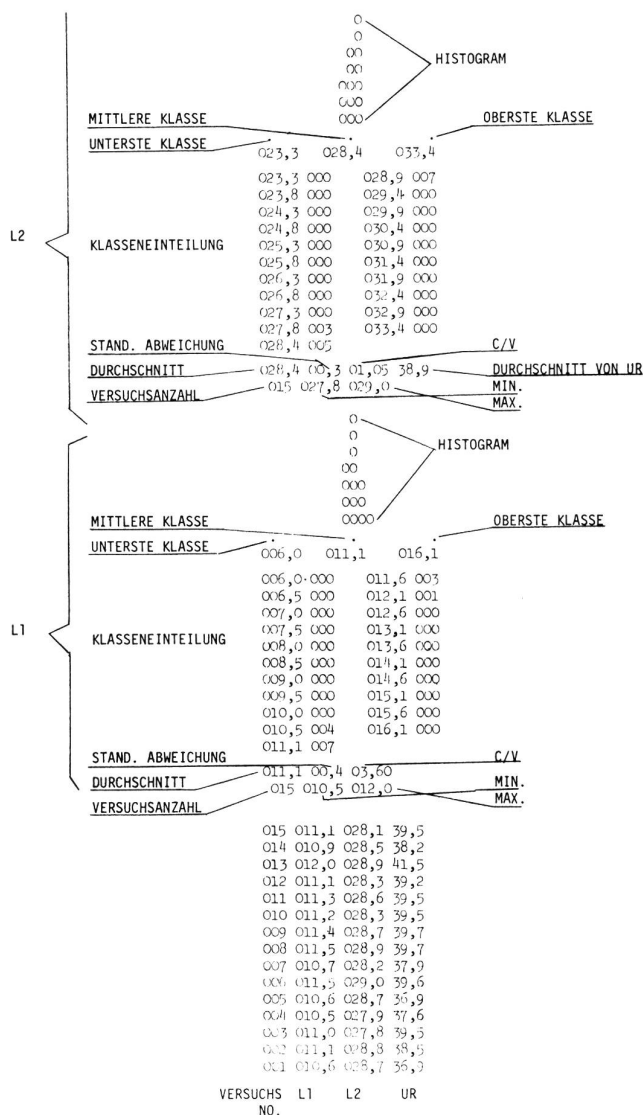
Die schnelle, automatische und statistische Datenauswertung ermöglicht eine Analyse der Prüfergebnisse und daraus ergibt sich eine praktische und wirksame Anwendung bei der Rationalisierung des Spinnverfahrens. Bisher blieben wichtige Informationen unberücksichtigt, weil eine langwierige Berechnung aus Zeitmangel nicht durchgeführt werden konnte. Werte wie z. B. der Koeffizient der Variation, Histogramme und die Aufstellung nach Häufigkeit der Einzelergebnisse konnten bisher nur mühselig ermittelt werden. Alle diese Informationen liegen jetzt vor. Dies ist besonders für die Qualitätskontrolle von Vorteil.

Da sich die eigentliche Prüfzeit auf Sekunden beschränkt, kann die elektronische Datenerfassung mit der statistischen Auswertung und der Ausgabe unmittelbar erfolgen; daher sind der Anwendung in Forschung und Marketing kaum Grenzen gesetzt. Die genauen und reproduzierbaren Ergebnisse dienen der Zusammenstellung von homogenen Mischungen und der statistischen Erfassung.

Die Linearisierung der erfassten Lichtwerte bringt sowohl eine hohe Stabilität des Gerätes als auch eine wesentliche

AUTOSAMPLER FIBRO-ANALYSER

AUSSAGEN DES DIGITAL-DRUCKERS



Autosampler Fibro-Analyser

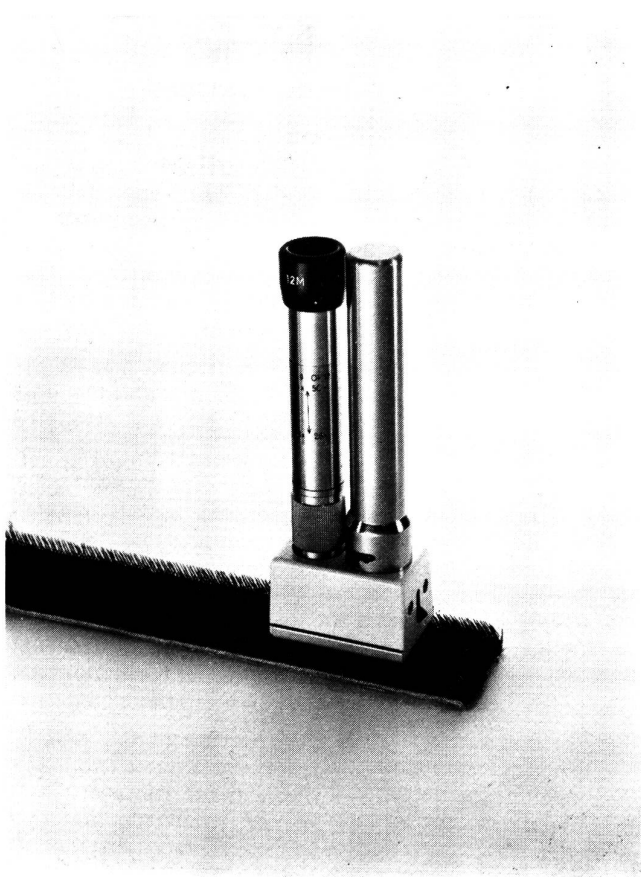
Vereinfachung der Arbeitsweise mit sich. Das Gerät eicht sich selbst, eine mühsame Nachstellung ist somit nicht erforderlich.

Das Gerät benötigt keine besondere Wartung. Diese beschränkt sich auf einen möglichen Austausch von Baueinheiten.

Textilmikroskop «Card Inspector»

Das Textilmikroskop Card Inspector hat eine Doppelfunktion: man kann damit sowohl die Abnutzung der Stahlnadeln, -Spitzen und -Flächen von Kratzenbeschlägen messen als auch die Anzahl von Kettfäden in Geweben bestimmen.

Das Gerät besteht aus einem Präzisionsmikroskop mit zwei Vergrößerungsmöglichkeiten, nämlich 26- und 50-fach. Die 26fache Vergrößerung wird für die eigentliche Messung verwendet. Die 50fache Vergrößerung dient nur zur Beobachtung von vergrößerten Flächen.



Textilmikroskop

Bei eingeschobenem Okular erreicht man die 26fache Vergrößerung und mit Hilfe des erleuchteten Fadenkreuzes, mit einer Einteilung von $10 \times 0,25$ mm (0,1 inch), wird die Abnutzung der Stahlnadeln gemessen. Nimmt man jedoch den Schieber mit eingebautem Spiegel ab, kann man bei gleicher Vergrößerung die Kettfäden in Geweben zählen.

Nep-Tester (Nissen-Tester)

Durch den Einsatz des Nep-Testers wird das Auszählen der Nissen (neps) und Verunreinigungen (trash) in Bändern und Vorgarnen aus allen Textilmaterialien mit endlicher Faserlänge bis etwa 100 mm einfacher, wesentlich schneller und vor allem genauer. Die umständlichen und zeitraubenden Methoden, entweder an der Maschine zu zählen oder das Prüfgut von Hand auseinanderzupfen, sind jetzt durch ein Laborgerät ersetzt.

Das Gerät ist mit einem Dreizylinder-Klemmstreckwerk ausgerüstet, dessen zwei Verzugsfelder sich stufenlos von 32/45 mm bis 120/120 mm verstellen lassen. Die Belastung der Druckroller wird automatisch mitverstellt und bleibt immer konstant. Durch den 11,6fachen Gesamtverzug wird jede Vorlage, auch die vom Kehrstreckenwickel, zu einem durchsichtigen Vlies verfeinert.

Das Material läuft zwischen einstellbaren Seitenbegrenzern in das Streckwerk ein. Mit einem Fuss-Schalter werden die einzelnen Prüfabschnitte vorgeschaltet.

Vor dem Faservlies, das über eine beleuchtete Sichtplatte geführt wird, ist eine Glasplatte mit vier durch-

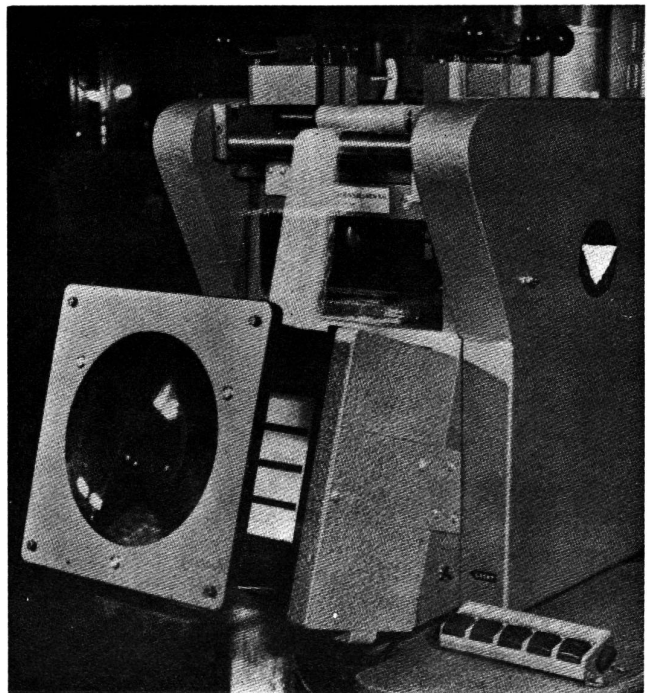
sichtigen Streifen angeordnet. Diese vier Streifen bilden einen Prüfabschnitt, der 1 cm Vorlage entspricht. Mit Hilfe der Vorlagennummer können deshalb die Ergebnisse leicht auf Ereignisse pro Gramm umgerechnet werden.

Seitlich vom durchlaufenden Material kann auf der Sichtplatte eine Musternisse angebracht werden, die die untere Grenze der zu zählenden Nissengrösse darstellt. Durch diese Vergleichsmöglichkeit werden beim Auszählen subjektive Betrachtungsfehler auf ein Minimum reduziert.

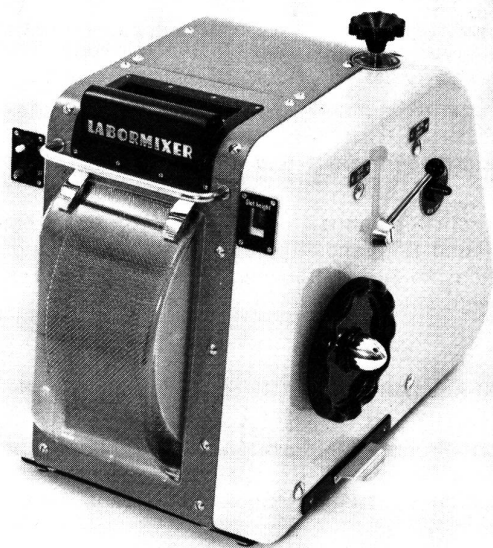
Eine Grossbildlupe ermöglicht eine verbesserte Betrachtung der Nissen und Schalen. Mit Hilfe einer Zählwerkgruppe werden die Ergebnisse ausgewertet. Das Gerät ist praktisch wartungsfrei; denn alle beweglichen Teile sind in abgedichteten Wälzlager gelagert.

Es werden vor allem Kardenbänder geprüft, um die Leistungsfähigkeit, d. h. das Ausscheiden der Nissen durch Zählen, festzustellen. Des weiteren kann man alle Verarbeitungsstufen durch systematische Zählung der Nissen verfolgen. Es ist bekannt, dass die Karden Nissen ausscheiden, wogegen andere Maschinen die Nissenzahl erhöhen. Von der Rohbaumwolle bis einschliesslich zweiter Schlagpassage erreicht die Nissenzahl ein Maximum. Dann folgt eine Abnahme der Nissen beim Kardieren. Diese ist von der Kardeneinstellung und Instandhaltung abhängig und anschliessend bis zum Fertiggarn findet nur noch ein leichtes Anwachsen der Nissenzahl statt.

Es ist empfehlenswert, die Rohbaumwolle mittels eines Fasermischers (Labor Mixer) in ein Vlies zu verarbeiten, welches dann im Nep-Tester zu einem durchsichtigen Schleier verfeinert wird. Dadurch kann der Nep-Tester schon von der Rohbaumwolle an praktisch eingesetzt werden, was wiederum ermöglicht, einen Vergleich zwischen der Nissenanzahl in der Rohbaumwolle und nach der Kardiervorrichtung anzustellen. Die Prüfergebnisse geben Aufschluss über die Arbeitsweise der Kardiervorrichtung.



Nep-Tester



Labor-Mixer

Labor-Mixer (Fasermischer)

Dieses Gerät dient zur Herstellung einer homogenen Fasermischung. Die vielseitige Verwendung solcher Vliese ist bei Rohmaterialprüfungen unbeschränkt.

Wie bereits vorher erwähnt, leistet der Labor-Mixer gute Dienste im Einsatz mit dem Nep-Tester. Weitere Anwendungen fallen in das Gebiet der Ueberprüfung der Reißfestigkeit und ermöglichen es, Fasern verschiedener Provenienz zu einer homogenen Mischung zusammenzustellen. Beim Färben von Fasern kann man durch die Herstellung von Mustern, bestehend aus verschiedenen Farbkombinationen, schnell die gewünschte Farbe des Garnes bestimmen.

Textest Inc., CH-8802 Kilchberg ZH

Innerbetrieblicher Transport

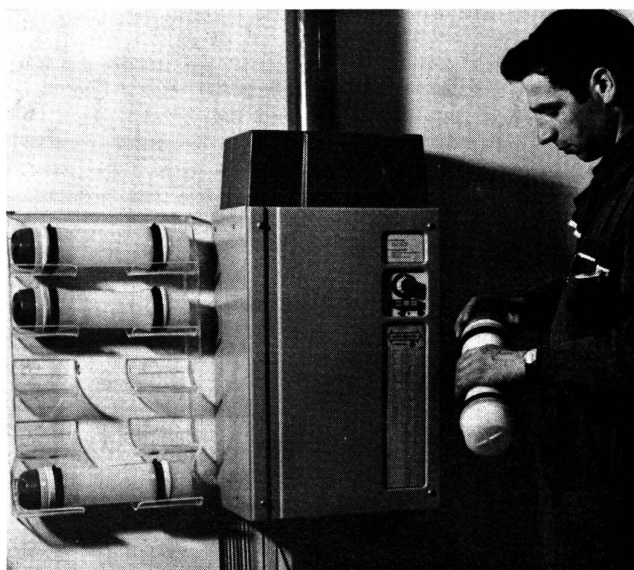
Sparen mit Rohrpost

Die Rohrpost macht sich als zeit- und kostensparendes innerbetriebliches Fördermittel ständig beliebter. Sie verbilligt durch rationellen, schnellen und sicheren Betrieb den Transport von Schriftstücken aller Art. Aber auch Lochkarten, Zeichnungen, Kleinteile, Röntgenfilme, Geld, sowie Waren- und Laborproben werden vorzugsweise per Rohrpost befördert.

Zeit ist Geld gilt auch in einem bekannten schweizerischen Textilunternehmen. Bevor die Farbdrucke in die endgültige



Rohrpost: Basis und Garantie für einen rationellen, beschleunigten und reibungslosen Materialfluss. Schiebesende- und Empfangsstation für 2-Punkt-Anlage.



Vollautomatische Rohrpoststation mit Sendespeicher, Abfahrautomatik und offener Ausfahrt der Büchsen.

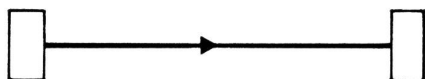


Fig. 1 2-Punkt-Einrohr-Richtungsbetrieb

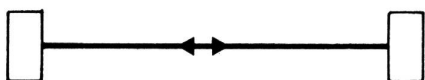
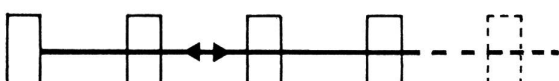
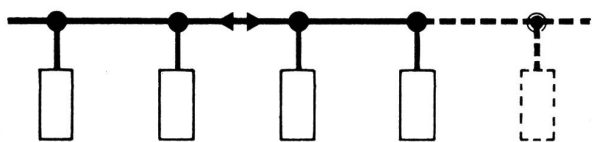
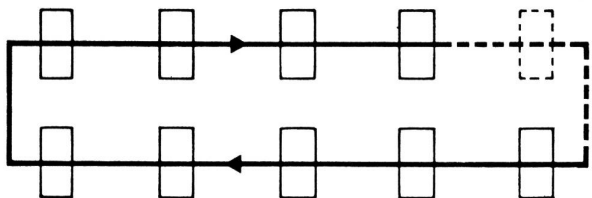
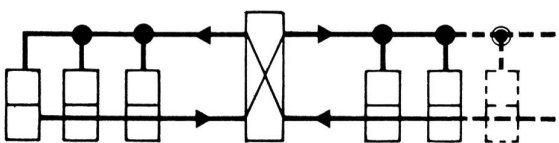


Fig. 2 2-Punkt-Einrohr-Wendebetrieb



Fig. 3 2-Punkt-Doppelrohr-Richtungsbetrieb

Fig. 4 Einrohr-Wendebetrieb
Durchlauf-AnlageFig. 5 Einrohr-Wendebetrieb
Weichen-AnlageFig. 6 Einrohr-Richtungsbetrieb
Steuerung durch die BüchsenFig. 7 Doppelrohr-Richtungsbetrieb
Steuerung durch die Büchsen

AUTOPHON

Fabrikation gehen, werden die Musterdruckklappen mittels einer «Airfix»-Rohrpostanlage vom Musterdrucktisch zum Dämpfer befördert. Nach erfolgter Fixierung gehen Proben und Begleitpapiere zur Druckmaschine zurück.

Moderne Rohrpostanlagen gibt es in diversen Grössenordnungen und Techniken zur Verbindung von zwei bis mehreren hundert Sende- und Empfangs-Stationen. Die Gesamtkosten einer Anlage sind weitgehend abhängig

von dem in Frage kommenden System, der Fahrrohr-Nennweite, der Länge der Anlage und der Anzahl Stationen.

Bereits Klein- und Mittelbetriebe haben die Möglichkeit, zweckmässige und preisgünstige Rohrpostanlagen einzurichten, die erstaunliche Betriebsverbesserungen mit sich bringen.

Gegenwärtig sind auf dem Markt folgende Bauformen, bzw. Anlagentypen von Rohrpostanlagen erhältlich:

2-Punkt-Anlagen (Fig. 1 und 2)

im Einrohr-Richtungs- oder Wendebetrieb. Kombinierte Sende- und Empfangs-Einrichtungen. Gleichzeitig können eine oder mehrere Büchsen in der gleichen Richtung unterwegs sein.

2-Punkt-Anlagen (Fig. 3)

im Doppelrohr-Richtungsbetrieb. Getrennte Sende- und Empfangs-Einrichtungen. Gleichzeitig können mehrere Büchsen in beiden Richtungen unterwegs sein.

Einrohr-Wendebetrieb (Fig. 4 und 5)

Durchlauf- oder Weichenanlage oder gemischte Durchlauf-/Weichen-Anlage. Kombinierte Sende- und Empfangs-Einrichtungen. Manuell bedienbare oder automatische Stationen (mit Abfahrautomatik und mit oder ohne Sendespeicher). Gleichzeitig kann immer nur eine Büchse unterwegs sein.

Einrohr-Richtungsbetrieb (Fig. 6)

Durchlaufanlage. Steuerung durch die Büchsen. Vollautomatische, kombinierte Sende- und Empfangs-Einrichtungen mit Sendespeicher und Abfahrautomatik. Dezentrale, automatische Vermittlungsstellen. Mehrere Büchsen fahren gleichzeitig von unterschiedlichen Sendern zu unterschiedlichen Empfängern.

Doppelrohr-Richtungsbetrieb (Fig. 7)

Weichenanlage. Steuerung durch die Büchsen. Getrennte Sende- und Empfangs-Einrichtungen. Zentrale Vermittlungsstelle. Mehrere Büchsen fahren gleichzeitig von unterschiedlichen Sendern zu unterschiedlichen Empfängern.

Automatische Ueberfahrts-Einrichtungen

für die Zusammenschaltung mehrerer, an sich unabhängiger Rohrpostanlagen: die Büchsen können bei Bedarf in andere Anlagen überfahren und dort jede beliebige Zielstation erreichen.

Für Einrohr-Wendebetriebs-, Einrohr-Richtungsbetriebs- und Doppelrohr-Richtungsbetriebs-Anlagen.

Die Ueberfahrten sind zentral oder dezentral angeordnet und mit oder ohne Zwischenspeicherung der Rohrpostbüchsen ausgerüstet.

Die Anlage nach Mass

Rohrpostanlagen müssen stets den spezifischen Anforderungen eines Betriebes genügen. Deshalb ist es in jedem Fall vorteilhaft, vor der Projektierung, zusammen mit einem Spezialisten der Lieferfirma, genau abzuklären, welche Arbeitsbereiche miteinander zu verkehren haben, zwischen welchen Stellen die Rohrpostanlage eine rationelle Beförderung übernehmen soll und welche Art von Fördergut (Volumen, Gewicht) in welchen Mengen und zeitlichen Abständen zu transportieren ist.

G. Nötzli, Autophon AG, 8036 Zürich

Wirtschaftspolitik

Preis und Lohn

Die Schweiz gehört zu den Ländern mit einer durchschnittlich hohen Kaufkraft der Bevölkerung. Der mit sechs Millionen Einwohnern relativ kleine Schweizer Markt ist deshalb international stark umworben. Die grosse Konkurrenz verursacht in vielen Branchen einen entsprechend harten Preisdruck.

Den Wohlstand, dessen sich unser rohstoffarmes Land erfreut, verdanken wir neben politisch stabilen Verhältnissen dem Fleiss der arbeitenden Bevölkerung. Wir haben keine Kriege und deren Folgen zu finanzieren, und man ist im allgemeinen der Auffassung, dass es gescheiter ist, zu einem angemessenen Lohn zu arbeiten als den Arbeitsfrieden in dieser oder jener Form ernsthaft in Frage zu stellen. So einfach ist das mit dem materiellen Wohlstand, an welchem allen so viel gelegen ist.

Für die Arbeit unserer Hände und Köpfe erhalten wir einen Preis, und dieser wird weitgehend von Angebot und Nachfrage bestimmt. Sind die erzielten Preise gut oder schlecht, wirkt sich dies im Prinzip früher oder später entsprechend auf die Löhne aus. Jedenfalls kann ein Unternehmen mit anhaltend ungenügender Ertragslage nicht während einer unbeschränkten Zeit Löhne ausbezahlen, die über seine Verhältnisse gehen. Dieser Binsenwahrheit ist man sich seit dem Eintreten der Rezession wieder in weitesten Kreisen bewusst geworden.

Das schweizerische Preisniveau hat sich in den letzten fünfzig Jahren ungefähr verdreifacht. Die Arbeiterlöhne stiegen seit 1925 um mehr als das Neunfache, die Angestelltengehälter um mehr als das Sechsfache. Zieht man die eingetretene Geldentwertung in Betracht, ergibt sich für die Arbeiter immer noch ein realer Lohnzuwachs um das Dreifache und für die Angestellten ein realer Lohnzuwachs um das Doppelte.

Diese Kaufkraftverbesserung führte sukzessive zu einem tiefgreifenden Wandel in den Lebensbedürfnissen und -gewohnheiten.

Wie stark sich das Bild seit den ersten Nachkriegsjahren geändert hat, zeigen folgende Zahlen: 1950 gab jeder Haushalt durchschnittlich 42 % seines verfügbaren Einkommens für Nahrungs- und Genussmittel aus, 1973 waren es nur noch 27 %. In der gleichen Zeit stiegen die Ausgaben für den Bereich Verkehr, Bildung und Unterhaltung sowie Gesundheit und Körperpflege von 27 auf 33 %. Während in den nächsten zehn Jahren — bis 1985 — der Anteil der Ausgaben für Ernährung, Kleidung und Haushaltsführung von jetzt 45 % voraussichtlich auf 37 % des verfügbaren Einkommens sinken wird, ist mit einem Ausgabenanstieg für Wohnung, Verkehr, Bildung und Unterhaltung sowie Gesundheit und Sicherheit von 55 % auf 63 % zu rechnen.

Der Preis, den uns das Leben grossenteils kostet, wird vom Biga monatlich mit dem Landesindex der Konsumentenpreise gemessen. Diesem Teuerungsbarometer kommt eine ausserordentliche Bedeutung zu. Nicht nur richtet man weitgehend die Löhne der Unselbständig-erwerbenden nach ihm aus, sondern auch viele Renten, insbesondere jene der AHV-Bezüger, werden von ihm «abgelesen».

Eine genaue, für alle Konsumenten zutreffende Registrierung der Lebenskosten ist mit keinem noch so ausgeklügelten und ausgefeilten System erreichbar, weil jeder Verbraucher differenzierte Lebensgewohnheiten und Bedürfnisse hat und diese sehr individuell befriedigt. Je nach Lebensweise ist der Landesindex, der lediglich eine Durchschnittsberechnung darstellt, für den einen zu hoch, für den andern zu niedrig. Schlägt zum Beispiel das Fleisch auf, trifft dies den Vegetarier mit keinem Rappen, und dem Abstinenten geht es so mit den Aufschlägen für alkoholische Getränke. Einen für alle Konsumenten «richtigen» Index zu finden ist begreiflicherweise unmöglich.

Der gegenwärtig gültige Landesindex der Konsumentenpreise stammt aus dem Jahre 1966. Der revidierte Index soll im Sommer 1977 in Kraft gesetzt werden. Auch ist eine Elektronifizierung der Indexrechnung vorgesehen; ob die Indexzahlen dann rascher herauskommen und der Index eher «stimmt», bleibt abzuwarten. Die Erfahrungen mit der Elektronik sind in der Statistik nicht immer gut gewesen.

Der Landesindex ist 1976 nur wenig gestiegen. Das Verdienst dafür nehmen viele in Anspruch; wenn sich die Preis/Lohnspirale rascher dreht, das schweizerische Teuerungsbarometer Fieber anzeigt, pflegt man jeweils den Verhältnissen die Schuld zu geben. Aber wie dem auch sei: die erfreulich geringe Inflationsrate bezahlen wir teilweise mit der Substanz, die wir, um die Marktpositionen zu halten, mit vielen Auslandsgeschäften exportieren. Der hohe Schweizerfrankenkurs, welcher unter anderem unserer politischen Stabilität zuzuschreiben ist, bewirkt auf dem Inlandmarkt einen zusätzlichen Preisdruck, während unsere Exportfirmen im Ausland so teuer sind, dass sie oft Preise zugestehen müssen, die einer seriösen Kalkulation nicht standhalten. Man sollte diesen Aspekt nicht aus den Augen wischen, indem man wider besseres Wissen von einem erstaunlich guten Exportgeschäft spricht und dabei offenbar die «Eierfraueli»-Rechnung mit der Menge macht. Auf die Dauer gute Löhne bezahlen zu können, setzt entsprechende Preise voraus. So einfach — zumindest theoretisch — ist auch das.

Ernst Nef

Zollbegünstigte Teilfertigung im Ausland

Ein Bundesratsbeschluss aus dem Jahre 1971, der demnächst ausläuft, ermöglicht der Bekleidungsindustrie Zuschnitte für Näharbeiten auszuführen und die Fertigprodukte zollbegünstigt wieder einzuführen. Von 25 befragten Bekleidungsfirmen, die von dieser Teilfertigung im Ausland Nutzen ziehen, gaben die meisten zu verstehen, dass sie bei Wegfall dieses Bundesratsbeschlusses ihre Produktionsstätten in der Schweiz möglicherweise aufgeben würden. Aus dieser einseitigen Umfrage wurde in Presseartikeln der Schluss gezogen, drei Viertel aller Betriebe der schweizerischen Bekleidungsindustrie, also 500 Firmen, seien von diesem Bundesratsbeschluss abhängig. In einem Communiqué protestiert der Gesamtverband der Schweizerischen Bekleidungsindustrie gegen diese, wie er schreibt, völlig aus der Luft gegriffenen Interpretationen, welche die Leistungsfähigkeit der Bekleidungsindustrie in Frage stelle. Dabei wird unterstrichen, dass ein nur sehr kleiner Teil der Bekleidungsindustrie Näharbeiten im Ausland ausführen lässt. Im Jahre 1975 wurden Zuschnitte im Werte von 17 Mio Franken ausgeführt, während der Wiedereinfuhrwert sich auf rund 21 Mio Franken belief. Die im Ausland erbrachte Leistung erreichte somit rund 4 Mio Franken oder lediglich 0,2 % des Gesamtumsatzes der schweizerischen Bekleidungsindustrie.

Verlängerung des GAV in der Bekleidungsindustrie

Die am Gesamtarbeitsvertrag der schweizerischen Bekleidungsindustrie beteiligten Sozialpartner haben beschlossen, den seit 1. April 1973 bestehenden und bis Ende März 1977 befristeten Vertrag mit Zusatzvereinbarungen um zwei Jahre zu verlängern. Dank dem Verständnis der Gewerkschaften für die wirtschaftlichen Gegebenheiten konnten die materiellen Neuerungen auf ein Mass beschränkt werden, das die unerlässliche Stärkung der Ertragskraft der Firmen nach der Rezession im Interesse der Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit und eines möglichst hohen Beschäftigungsgrades erlaubt.

Insbesondere wurde die Einführung der dritten (vollen) Stufe des 13. Monatslohnes aufgeschoben. Ferner wird auf reale Erhöhungen der Minimallöhne bis Ende März 1979 und auf den Automatismus beim Teuerungs- ausgleich ab 1. April 1977 verzichtet. Angesichts der geringen Teuerungsrate (+ 1 %) entfällt die vertragliche Lohnanpassung auf 1. 1. 1977.

Als Erfolg und Fortschritt einer echten Sozialpartnerschaft werten die Verhandlungspartner die neuen Zusatzvereinbarungen über das «Vorgehen bei Arbeitszeitverkürzung» und «Betriebs-schliessungen» sowie die «Arbeitnehmervertretung» (Betriebskommission).

Volkswirtschaft

Nivellierungstendenz der Löhne und Gehälter

Wer den Verlauf der alljährlichen BIGA-Erhebungen über Arbeiterlöhne und Angestelltegehälter, die bis 1939 zurückreichen, genau ins Auge fasst, stellt eine langsame Angleichung der Entgelte für die verschiedenen Arbeitnehmergruppen fest. Die Neigung zur Nivellierung tritt zwar nicht immer und überall in gleichem Ausmass zutage; aber längerfristig ist die Begünstigung der minder qualifizierten Kräfte gegenüber den höher qualifizierten, der Frauen gegenüber den Männern und der Arbeiter gegenüber den Angestellten kaum zu verkennen. Um Missverständnisse zu vermeiden, sei vorneweg vermerkt, dass das BIGA zwischen Arbeitern im Stundenlohn und Arbeitern im Monatsgehalt keinerlei Unterschied macht; feste Saläre des Betriebspersonals werden vielmehr mit samt anderen anrechenbaren Vergütungen auf durchschnittliche Stundenlöhne umgerechnet. Wichtig zu wissen ist ferner, dass die leitenden Angestellten von der BIGA-Erhebung nicht miterfasst werden, die Gehaltsdurchschnitte also nicht durch Spitzengehälter hinaufgeschleust werden.

Blicken wir auf das abgelaufene Vierteljahrhundert zurück, so fällt auf, dass im Zeitraum 1950/1975 die Arbeiterlöhne nominal im Mittel um 378 % anstiegen, die Angestelltegehälter dagegen im Mittel nominal nur um 322 %. Innerhalb der Angestelltenschaft entfiel auf die Männer ein Gehaltszuwachs um nominal 308 %, auf die Frauen ein solcher um 344 %. Auch so liegen die Durchschnittsaläre des weiblichen Personals heute nicht unerheblich tiefer als die des männlichen; doch üben Frauen und Männer in der Regel verschiedenartige Tätigkeiten aus, so dass das Postulat «gleicher Lohn für gleiche Arbeit» hier ohnehin nicht anzuwenden wäre. Die Salärunterschiede zwischen selbständig und nicht selbständig arbeitenden Angestellten verringerten sich ebenfalls im Laufe der letzten 25 Jahre, und zwar beim männlichen Personal ausgeprägter als beim weiblichen. Nur unbedeutend, aber immerhin erkennbar war im Betriebsbereich die Annäherung der Frauen- an die Männer-Stundenlöhne (nominale Erhöhung seit 1950 um 384 % bei den Arbeiterinnen und um 377 % bei den Arbeitern). Deutlicher tritt der Angleichungstrend im Verhältnis der Gelernten zu den An- und Ungelernten hervor: stiegen hier die nominalen Stundenlöhne im vergangenen Vierteljahrhundert um 386 % im Mittel, so waren es dort 367 %.

Bemerkenswert erscheint, dass die unterschiedlichen Einkommensentwicklungen beim Realeinkommen relativ schwerer ins Gewicht fallen als beim Nominaleinkommen. Das lässt sich daraus erklären, dass für die Vermehrung der Einkommenskaufkraft einzig derjenige Teil der Geldbezüge zählt, der über die Erhöhung der Lebenskosten hinausreicht. Die realen Stundenlöhne erwachsener Arbeiter stiegen im Zeitraum 1950/1975 um volle 108 %, während die realen Monatsgehälter der Angestellten nur um 83 % zunahmen. Beim männlichen Teil der

Angestelltenschaft betrug die reale Gehaltsaufbesserung 75 %, beim weiblichen Teil 92 %. Selbständig arbeitende männliche Angestellte kamen in den Genuss einer Kaufkraftverbesserung von 70 %, nicht selbständig arbeitende dagegen in den Genuss einer solchen von 83 %. Bei den gelernten Arbeitern erreichte der Reallohnzuwachs im vergangenen Vierteljahrhundert 102 %, bei den an- und ungelernten Arbeitern 111 %. Als weniger bedeutend erweisen sich im Blick auf die Kaufkraftvermehrung die Unterschiede zwischen Arbeitern und Arbeiterinnen (107 gegenüber 110 %).

Die Nivellierungstendenz ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass bei Lohn- und Gehaltsanpassungen das Bestreben besteht, den Bezüglern niedrigerer Arbeitsentgelte stärker entgegenzukommen als denjenigen höherer Entgelte. Das entspricht einem begreiflichen und natürlichen sozialen Empfinden. Doch muss dabei auch bedacht werden, dass ohne einschlägige Abstufungen der Leistungsanreiz geschwächt und geschmälert würde. U. I.

Dezentalisierende Tendenz in der Struktur der öffentlichen Ausgaben

Die Finanzwissenschaft hat das sogenannte Gesetz von Popitz entwickelt. Es besagt, dass in einem föderalistischen Staat bei den Anteilen des Zentralstaates (Bund), der Gliedstaaten (Kantone) und der Gemeinden an den Gesamtausgaben der öffentlichen Hand eine langfristige Zentralisierungstendenz besteht. Die Erklärung dafür steht im Zusammenhang mit einer anderen Erkenntnis der Finanztheorie, dem sogenannten Gesetz von Wagner. Dieses Gesetz läuft im Ergebnis auf eine ständig steigende Staatsquote hinaus. Die Verbindung liegt nun darin, dass in einer wachsenden Wirtschaft, wie sie sämtliche Industrieländer in der Nachkriegszeit aufweisen, immer mehr Aufgaben an den Staat gestellt werden; man denke vor allem an die Infrastruktur. Zahl sowie Umfang dieser Aufgaben wachsen derart, dass sich die unteren staatlichen Ebenen zu deren Lösung ausserstande sehen. Folge: die Probleme werden an die nächstoberen Instanzen weitergereicht, in etlichen Fällen direkt an den Zentralstaat. Im Falle der Schweiz sei etwa an den Strassenbau (Nationalstrassen) oder das Bildungswesen (Hochschulförderung) erinnert. Wie bei jedem sozialwissenschaftlichen Zusammenhang ist aber auch im vorliegenden Fall das Wort «Gesetz» mit Vorsicht zu gebrauchen. In seiner letzten Konsequenz würde der Satz von Popitz ja auf einen 100 %-Anteil des Bundes an den totalen öffentlichen Ausgaben hinauslaufen, und daran glaubt im Ernst wohl niemand.

Die Entwicklung im letzten Vierteljahrhundert

Nun ist es aber interessant festzustellen, dass in unserem Land zwar das Wagner'sche Gesetz in seiner Tendenz belegbar ist, dasjenige von Popitz sich aber — zumindest global und für das letzte Vierteljahrhundert — nicht bestätigt. Ein Ueberblick zeigt vielmehr, dass der prozentuale Anteil des Bundes an den Gesamtausgaben aller drei Ebenen laufend abgenommen hat:

	Bund	Kantone	Gemeinden
1950	42,3 %	28,8 %	28,9 %
1960	40,4 %	33,5 %	26,1 %
1965	39,9 %	33,6 %	26,5 %
1970	38,5 %	33,3 %	28,2 %
1971	37,2 %	33,8 %	29,0 %
1972	37,5 %	33,6 %	28,9 %
1973	36,7 %	34,4 %	28,9 %
1974	36,7 %	33,6 %	29,7 %
in Mio Fr.	13 171,8	12 072,2	10 656,0

Dabei muss beachtet werden, dass in dieser Aufstellung die Doppelzählungen (Bundes-, Kantons- und Gemeindebeiträge, Anteile) ausgeschaltet sind. Eine Bundes-subsidation an einen Kanton zum Beispiel ist also nur beim Bund festgehalten, nicht jedoch beim Kanton, der sie ausgibt.

Diese vielleicht überraschend anmutende Entwicklung muss in bezug auf einzelne Aufgabenbereiche (funktionale Ausgabengliederung) etwas relativiert werden. So dehnte der Bund in den vergangenen 25 Jahren seine relative Bedeutung in ausgabenstarken Sparten aus. Im Bereich «Unterricht und Forschung» etwa, der 1974 mit gut einem Fünftel der Gesamtausgaben zu Buche schlug, waren der Bund (Hochschulen, Forschung) mit 18,7 % engagiert, die Kantone mit 45,5 % und die Gemeinden mit 35,8 %. Im Jahre 1950 betrugen die entsprechenden Zahlen noch 6,5 %, 41,9 % und 51,5 %. Ein anderes Beispiel ist die «Soziale Wohlfahrt»: 1974 14,2 % des Totals beanspruchend, verteilten sich die Ausgaben zu 52,2 % auf den Bund, zu 28,1 % auf die Kantone und zu 19,7 % auf die Gemeinden (1950: 43,2 %, 28,1 %, 28,7 %). Damit sind — immer relativ gesehen — in diesem Bereich Lasten von den Gemeinden auf den Bund übergegangen. Das krassste Beispiel stellt der «Verkehr» dar (1974 12,4 % der Gesamtausgaben). Hier erhöhte sich der Anteil des Bundes (Strassenbau!) in den letzten 25 Jahren von gut einem Fünftel auf über 40 %, wodurch vor allem die Gemeinden entlastet wurden.

Kantone und Gemeinden als «Gewinner»

Aus der Tabelle geht hervor, dass die Abnahme des Bundesanteils im vergangenen Vierteljahrhundert zur Hauptsache der Zunahme der Kantonsquote zuzuschreiben ist. So erhöhte sich zum Beispiel der Kantonsanteil am Bereich «Gesundheitswesen», der 1974 9,4 % der Gesamtausgaben repräsentierte (1950: 6,9 %), von 73,0 % im Jahr 1950 auf 81,5 % im Jahr 1974. Dies dürfte hauptsächlich auf die Kostensteigerungen im Spitalwesen zurückzuführen sein, für das die Kantone zuständig sind. Demgegenüber hat hier der Bundesanteil von 4,7 % auf 1,0 % abgenommen. Ebenso dehnten die Kantone ihren Anteil an den Ausgaben des Bereichs «Unterricht und Forschung» von 41,9 % auf 45,5 % aus. Des weiteren hat die Bedeutung der mittleren Ebene in einigen ausgabenmässig nicht an erster Stelle stehenden Sparten zugenommen. Nicht unerwähnt bleiben darf zuletzt der um 5,6 Prozentpunkte verminderte Stellenwert der Landesverteidigung, eine klassische Aufgabe des Zentralstaates.

Halten wir fest: Der «Gewinner» beim Kampf um den wachsenden öffentlichen Ausgabenkuchen der letzten 25 Jahren waren die Kantone, wobei deren Vormarsch vor allem in der Dekade 1950/1960 erfolgte. In jener Periode nahmen sowohl der Bundesanteil wie der Ge-

meindeanteil um etwa die gleiche Prozentzahl ab. Ab 1960 muss der Pokal den Gemeinden zugesprochen werden, die ausgabenmässig ihre Bedeutung auf fast 30 % ausdehnen konnten, und zwar zulasten des Bundes, während die Kantone das vor 15 Jahren erreichte Niveau hielten. Es bleibt abzuwarten, ob diese Entwicklung eine längerfristige Tendenz zum Ausdruck bringt. Auf jeden Fall lassen die Zahlen eine zunehmende Bedeutung der beiden unteren Ebenen erkennen. Dies sollte Anlass sein, in vermehrtem Mass auch der Ausgabenpolitik der Kantone und Gemeinden Beachtung zu schenken. Ea.

Systeme

Anforderungen an eine zeitgemässe (systemorientierte) Managementausbildung

Ausbildungsernüchterung

Einige Skeptiker bezweifeln grundsätzlich die Möglichkeit, Führungskräfte durch geeignete Ausbildungsmassnahmen weiter zu entwickeln. Für sie ist die Managementfähigkeit eine weitgehend persönlichkeitsbezogene Eigenschaft, die einem sozusagen schon in die Wiege mitgegeben werden muss.

Eine zweite Gruppe sieht das Uebel vor allem in den Kursveranstaltern. Für sie ist die Mehrzahl der angebotenen Seminare zu theoretisch und zu wenig auf die praktischen Problemstellungen der Führungskräfte abgestimmt.

Ein dritter Kreis umfasst alle jene Gruppen, die nicht bestreiten, «dass etwas getan werden muss», die aber aus Kosten- und Zeitgründen nicht bereit sind, die erforderlichen Investitionen vorzunehmen.

Es ist offensichtlich, dass in einer Zeit, in welcher infolge rückläufiger oder stagnierender Umsätze der Kostendruck ohnehin stark fühlbar ist, diese Skeptiker mächtigen Aufwind erhalten. Bedenkt man zudem, dass Ausbildungsbudgets leicht gestrichen werden können, so verwundert es nicht, dass gerade in diesem Bereich massiv gespart wird.

Auf der anderen Seite werden gerade in einer rezessiven Zeit die Unternehmungen zu überdurchschnittlichen Leistungen herausgefordert. Die verstärkte Konkurrenz hat zur Folge, dass nur noch jene Unternehmungen erfolgreich operieren können, die dank überdurchschnittlichen Managementfähigkeiten fundierte Leistungen zu erbringen vermögen.

Somit können wir zusammenfassen, dass auf der einen Seite eine grosse Skepsis gegenüber der Ausbildung und der zunehmende Kostendruck bewirken, dass vieler-

orts auf Ausbildungsmassnahmen verzichtet wird. Andererseits zwingt aber die verunsicherte Wirtschaftssituation die Unternehmungen dazu, Spitzenleistungen im Managementssektor zu vollbringen.

Wie kann nun diese Kluft überbrückt werden?

Verschiedene Möglichkeiten stehen offen:

- Die Unternehmung könnte versuchen, von aussen neue hochqualifizierte Führungskräfte zu gewinnen und anzustellen.
- Eine andere Möglichkeit bestünde in einer drastischen Verlängerung der Arbeitszeit der Führungskräfte.
- Schliesslich kann eine Unternehmung versuchen, durch geeignete Massnahmen die Managementfähigkeiten ihrer Führungskräfte zu entwickeln.

Da sich die ersten zwei Alternativen in der Regel nur begrenzt anwenden lassen, kann sich eine verantwortungsbewusste Unternehmungsleitung zwangsläufig nur auf die dritte Variante konzentrieren.

Damit aber diese Management-Entwicklungs-Massnahmen erfolgreich sind, muss die bisherige Ausbildungskonzeption grundsätzlich neu überdacht werden. Wir wollen uns deshalb im Folgenden zuerst einige Gedanken über die Mängel der bisherigen Ausbildung machen, um anschliessend ein Konzept zu entwickeln, das es einer Unternehmung ermöglicht, ihre Management-Leistung tatsächlich zu erhöhen.

Mängel der bisherigen Kaderausbildung

Wie bereits erwähnt, ist die Ernüchterung in bezug auf die Kaderausbildung oft auf mangelnde sichtbare Ergebnisse zurückzuführen.

Im Folgenden sollen die Hauptgründe für diese Situation kurz skizziert werden.

Ein erster wichtiger Grund liegt darin, dass die Ausbildungsmassnahmen punktuell, und zwar in zeitlicher und personeller Sicht, erfolgen. So wurden oft von einzelnen Firmen die verschiedensten Kursinstitutionen beschickt. Dadurch ergab sich meistens ein beachtlicher Begriffswirrwarr, verwenden doch die verschiedenen Institute unterschiedliche Fachausdrücke. Im weiteren wurden aber auch in zeitlicher Hinsicht nur punktuelle Massnahmen ergriffen. So war es durchaus möglich, dass eine Führungskraft im Jahre X ein vierwöchiges Managementseminar besuchte, anschliessend aber während mehrerer Jahre keine weiteren Ausbildungsmassnahmen mehr ergriff. *Konsequenz:* Das gelernte Wissen wird sukzessive vergessen und nicht mehr aufgefrischt.

Verbunden mit dem ersten Punkt ist die Erkenntnis, dass viele Firmen darauf verzichtet haben, ein umfassendes Ausbildungskonzept zu entwickeln. Daraus ergab sich, dass die Ausbildungsmassnahmen nicht aufeinander abgestimmt waren und letzten Endes verpufften.

In einer Vielzahl von Firmen begnügte man sich damit, lediglich das mittlere und untere Kader auszubilden. Auf diese Weise resultierte eine Diskrepanz zwischen dem Wissensstand der ausgebildeten mittleren und unteren Kader und dem oberen Management. Die Konsequenz bestand darin, dass die Motivation für die Anwendung des gelernten Stoffes in der Praxis ungenügend war.

Viele Firmen verzichteten darauf, ihre Ausbildungsmassnahmen auf einen einheitlichen Bezugsrahmen abzustimmen. So war es den Führungskräften nicht möglich,

das geernte Wissen in einem grösseren Ganzen einzuordnen, was sich wiederum negativ auf Lernerfolg und Transfer auswirkte.

Viele Fehler wurden natürlich auch von Seiten der Ausbildungsinstitutionen gemacht. Zu erwähnen sind etwa:

- Vermitteln unzweckmässiger und in der Praxis nicht anwendbarer Methoden
- Zu theoretische Stoffvermittlung
- Didaktisch und methodisch unzweckmässige Kursgestaltung
- Unklare Zielformulierung usw.

Der Hauptmangel dürfte aber darin bestehen, dass sowohl Unternehmungspraxis und Kursleitung die Bedeutung des Transfers unterschätzten. Es wurde angenommen, dass die Teilnehmer von Seminaren automatisch in der Lage seien, den Stoff in die Praxis zu übertragen. Viele Untersuchungen haben aber eindeutig ergeben, dass das Erlernen des Stoffes noch keine Gewähr für die Ueberführung in die Praxis bietet.

Nur wenn der Lernphase ein intensives Ueben an aktuellen Problemstellungen aus dem Tätigkeitsfeld der Teilnehmer folgt, wird der Transfer vollzogen.

Aus dieser Mängelliste können nun eine Reihe von Anforderungen an eine wirkungsvolle Kaderausbildung abgeleitet werden.

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kaderausbildung

Entwicklung einer Ausbildungskonzeption

Die grundsätzlichen Entscheide über die Entwicklung des eigenen Führungspotentials sind in einer Ausbildungskonzeption festzuhalten. Diese muss Bestandteil der Unternehmungspolitik sein. In der Ausbildungskonzeption sollte zu folgenden Punkten Stellung genommen werden:

Ausbildungsziele:

- Durch welches Verhalten soll sich unser Management in Zukunft auszeichnen?
- Ueber welches Wissen müssen unsere Führungskräfte verfügen?
- Wo sollen besondere Schwergewichte gelegt werden?
- Welche Führungskräfte müssen die umschriebenen Ziele bis wann erreichen?

Strategien (Die Strategien umschreiben, wie zu Erreichung der formulierten Ausbildungsziele vorgegangen werden soll):

- Wer ist Träger der Ausbildung? Sollen vorwiegend innerbetriebliche oder überbetriebliche Kurse besucht werden? Sollen interne oder externe Trainer eingesetzt werden?
- In welcher Reihenfolge sind die Ausbildungsmassnahmen durchzuführen? (Zum Beispiel alljährlich Kurse zu drei Tagen.)
- In welcher Reihenfolge sollen die einzelnen Kaderstufen die Ausbildung absolvieren? (In der Regel: von oben nach unten.)
- Soll der Ausbildung ein einheitlicher Bezugsrahmen zugrunde gelegt werden?
- Jährlich zur Verfügung stehende finanzielle Mittel (Management-Development-Budget).
- Zu ergreifende Transfermassnahmen.

Diese wenigen Stichworte erheben keinesfalls den Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sollen lediglich darauf hindeuten, dass es unerlässlich ist, die Ausbildung im

Rahmen eines einheitlichen Gesamtkonzeptes zu planen und zu realisieren. Je nach Firmengrösse und Firmenstruktur sind noch andere Gesichtspunkte zu berücksichtigen.

Pädagogisch einwandfreie Realisation der Ausbildungsmassnahmen

Die heutige Wirtschaftssituation ist durch eine über alle Kaderstufen sich bemerkbar machende Zeitknappheit charakterisiert. Aus diesem Grunde muss einer effizienten und intensiven Seminarabwicklung grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden. Hier lassen sich etwa folgende Anforderungen an ein wirkungsvolles Seminar ableiten:

Richtige Stoffauswahl: Den Führungskräften sollen nur solche Methoden und solches Wissen vermittelt werden, das sie in ihrer praktischen Tätigkeit verwenden können. Gerade dieser Forderung wurde in der Regel in der Vergangenheit viel zu wenig Beachtung geschenkt. So begnügte man sich damit, den Teilnehmern Halbwahrheiten und wissenschaftlich nicht fundierte Theorien vorzusetzen. Die Konsequenz bestand darin, dass verbunden mit der Anwendung des entsprechenden Stoffes in der Praxis Fehlschläge eintraten.

Auf der anderen Seite besteht aber auch immer wieder die Gefahr, dass den Führungskräften wissenschaftliche Theorien vermittelt werden, die für den Akademiker wohl interessant, für den Praktiker aber kaum verwendbar sind. Auch hier muss dieses theoretische Wissen auf ein vernünftiges und in der Praxis anwendbares Mass reduziert werden!

Didaktisch richtige Seminarabwicklung: Dozenten verfallen immer wieder der Versuchung, in Seminaren zuviel Stoff einzubauen. Die Konsequenz besteht darin, dass das entsprechende Wissen nicht verarbeitet und somit auch nicht angewendet wird.

In einem richtig konzipierten Seminar muss deshalb der Uebung allergrösste Aufmerksamkeit geschenkt werden. In der Regel sollten kurzen Einführungsreferaten Uebungen folgen, die schrittweise der Arbeitssituation der entsprechenden Führungskräfte angepasst werden. So kann in einem Seminar einer allgemeinen, auf die Erfassung des Stoffes ausgerichteten Fallstudie eine zweite folgen, die bereits aus dem Tätigkeitsgebiet des betreffenden Kaders oder zumindest der Branche entnommen wurde. Sodann können aktuelle Problemstellungen mittels der gelernten Methoden und des gelernten Wissens diskutiert und gelöst werden. Neben diesem didaktischen Aufbau der Seminare kommt natürlich auch der methodischen Seite grösste Bedeutung zu: Plenumsarbeiten und Kurzreferate sind unter Anwendung geeigneter visueller Hilfsmittel zu präsentieren.

Transferplanung: Wie bereits verschiedentlich betont, ist der Transferplanung grösste Aufmerksamkeit zu schenken. In der Seminarpraxis geht es darum, dass sich die Teilnehmer in regelmässigen Zeitabständen (zum Beispiel halbtäglich oder täglich) Gedanken darüber machen, für welche Problemstellungen sie die gelernten Methoden und das gelernte Wissen anzuwenden beabsichtigen.

Diese Transferziele sind möglichst klar zu formulieren, das heisst, es ist konkret anzugeben, für welche Problemstellung welche Methoden (welches Wissen) in welchem Unternehmungsbereich von wem bis zu welchem Termin anzuwenden ist.

Nur eine dauernde Konfrontation des im Seminar gelernten Stoffes mit der aktuellen Geschäftspraxis des Teilnehmers bewirkt, dass später das gelernte Wissen auch tatsächlich angewendet wird.

Transferkontrolle: Die Formulierung von Transferzielen am Seminar genügt allerdings noch nicht. Nur allzugross ist die Gefahr, dass der Teilnehmer nach seiner Rückkehr in die Praxis wieder so stark von seinen alltäglichen Aufgaben absorbiert wird, dass das im Seminar Gelernte rasch wieder vergessen wird.

Es wird aber auch zwangsläufig vergessen, welche Transferziele in diesem Seminar gesetzt wurden. Aus diesem Grunde muss eine sogenannte Transferkontrolle institutionalisiert werden, das heisst, es ist eine Instanz zu bestimmen, welche eine bestimmte Zeit nach Seminarende (zum Beispiel nach zwei Monaten) beim Teilnehmer vorspricht und kontrolliert, ob die gesetzten Transferziele auch tatsächlich erreicht wurden. Oft ist es zweckmässig, für diese Aufgabe einen Projektleiter der betreffenden Ausbildungsinstitution einzusetzen, der anlässlich dieser Transferkontrolle auch allfällige in der Praxis aufgetretene Probleme bei der Anwendung des Stoffes diskutieren kann.

Kontinuierliche Ausbildung

Managementausbildung ist eine Aufgabe, die nie als abgeschlossen betrachtet werden kann! Das von Wissenschaft und Praxis laufend produzierte Wissen ist derart umfangreich, dass immer Möglichkeiten für Verbesserungen offen sind. Im weiteren muss aber auch in Betracht gezogen werden, dass jede Unternehmung darauf angewiesen ist, in bestimmten Zeitabständen neues Wissen und neue Ansichten aufzunehmen. Andernfalls würde die grosse Gefahr einer zunehmenden Betriebsblindheit bestehen. So ist denn die regelmässige Durchführung von Management-Entwicklungs-Veranstaltungen ein wichtiges Instrument des «Organizational Development», das heisst der ständigen Verbesserung der Leistung einer Organisation.

Welcher Ausbildungsaufwand kann jedoch in der Praxis vertreten werden? Aus pädagogischer Sicht sind als Minimum vier Tage pro Jahr für allgemeine Managementausbildung vorzusehen. Diese werden zweckmässigerweise auf zwei Seminare zu zwei Tagen aufgeteilt, beispielsweise zwei Tage im Frühjahr und zwei Tage im Herbst. Die kontinuierliche Durchführung derartiger Seminare in einem Halbjahresrhythmus schafft nicht nur eine offene Haltung gegenüber neuen Ideen und neuen Methoden, sie erlaubt auch eine laufende Auffrischung des im vorangegangenen Seminar vermittelten Stoffes. Es soll hier nochmals betont werden, dass die oben erwähnten vier Tage ein absolutes Minimum darstellen. Verschiedene Unternehmungen sind bereits auf sechs oder acht Tage pro Jahr übergegangen, wodurch die Wirkung der Ausbildung überproportional gesteigert werden kann!

Einheitlicher Bezugsrahmen

Noch in den 60er Jahren (und übrigens in vielen Ländern auch heute noch) war die Betriebswirtschaftslehre durch eine starke Funktionalisierung charakterisiert. Jeder Funktionsbereich (zum Beispiel Marketing, Produktion, Einkauf, Finanzwesen, Personalwesen usw.) entwickelte seine eigene Terminologie und Problemlösungsmethodik.

Besuchen nun die Führungskräfte ausschliesslich funktionsbezogene Seminare, so lernen sie ein eigenständiges Begriffsrepertoire und dazu noch eine in der Regel iso-

lierte Philosophie kennen. Dass dieses erlernte Wissen in der Unternehmung sogar einen negativen Einfluss haben kann ist offensichtlich, denn es führt zwangsläufig zu einer zunehmenden Spezialisierung und zu einem einseitigen Abteilungsdenken. Aus diesem Grunde wird heute von verschiedenen Hochschulen eine Integration des entsprechenden Fachwissens verlangt. Damit sollen folgende Zielsetzungen erreicht werden:

- Aufbau eines einheitlichen Ordnungsgerüsts, das es den Führungskräften erlaubt, Probleme einwandfrei zu lokalisieren und somit besser zu lösen. Dieses Ordnungsgerüst soll aber auch ein rasches Zuordnen von neuem Managementwissen und somit ein strukturiertes Lernen ermöglichen.
- Einheitliche Begriffe — Durch ein einheitliches Begriffssystem soll vermieden werden, dass jede Abteilung ihre eigene Fachsprache entwickelt. Es ist somit eine wesentliche Voraussetzung für eine rasche und konstruktive Kommunikation in der Unternehmung.
- Einheitliche geistige Grundhaltung — Die wohl anspruchsvollste Voraussetzung an einen einheitlichen Bezugsrahmen ist die Forderung, dass er eine einheitliche Denkhaltung vermitteln soll. Beispielsweise wird an den Seminaren des Managementzentrums St. Gallen der Systemansatz als Grundlage der Denkhaltung propagiert. Gesamthaft gesehen dient ein der Ausbildung zugrunde liegender Bezugsrahmen vor allem dazu, den Führungskräften eine ganzheitliche Betrachtung der unternehmerischen Probleme zu ermöglichen. Nur auf diese Weise können oberflächliche Teillösungen vermieden werden.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

In unseren Ausführungen haben wir gezeigt, dass die heute vielerorts feststellbare Skepsis gegenüber der Managementausbildung darauf zurückzuführen ist, dass sie bisher mit verschiedenen Mängeln behaftet war.

Wird jedoch die Ausbildung als wichtige Aufgabe im Rahmen des Management Developments erkannt, richtig konzipiert und durchgeführt, so darf eine echte Verbesserung der Managementleistung erwartet werden.

Dabei sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Es ist eine Ausbildungskonzeption mit klaren Zielen und Strategien zu entwickeln.
- Die Ausbildungsmassnahmen sind pädagogisch richtig zu realisieren, insbesondere durch
 - richtige Stoffwahl
 - didaktisch richtige Seminarabwicklung
 - sorgfältige Transferplanung
 - konsequente Transferkontrolle.
- Wichtig ist sodann die Forderung, dass die Ausbildung in regelmässigen Zeitabständen durchgeführt und fortgesetzt wird.
- Schliesslich sollte die Ausbildung anhand eines einheitlichen Bezugsrahmens erfolgen, denn nur so kann ein umfassendes Verständnis für die Belange des Managements erreicht werden.

Werden diese Voraussetzungen beachtet, so darf mit Bestimmtheit erwartet werden, dass eine echte Verbesserung der Managementleistung erzielt wird. Allerdings wird keine kompetente Führungskraft erwarten, dass fundamentale Veränderungen über Nacht erzielt werden! Vielmehr gilt auch im Bereiche der Managemententwicklung der Grundsatz, dass nur Kontinuität zum Erfolg führt.

Prof. C. Pümpin

Management-Zentrum, 9001 St. Gallen

Non Wovens

Technologien der Vliesstoff-Herstellung

Einleitung und Definition

Die Vliesstoffindustrie ist sehr jung, industriell brauchbare Technologien wurden erst in den 30er Jahren unseres Jahrhunderts bekannt.

Die industrielle Grossproduktion begann nach dem 2. Weltkrieg, dann allerdings mit explosionsartiger Ausbreitung. Die Entwicklung konnte mit der Produktion kaum schritthalten. Das folgerichtige Resultat zeigte sich in ungeeigneten Produkten, wie die von der Textilindustrie anfänglich gefürchteten Papier- und Wegwerfkleider.

Solche Fehlentwicklungen hinterliessen wohl einen negativen Beigeschmack, andererseits aber führten sie zu einer klareren Zielsetzung und sorgfältigeren Weiterentwicklung des Vliesstoffgedankens.

So wurde im deutschen Sprachraum der recht unpräzise Begriff «non-wovens» durch den bestimmten Begriff Vliesstoff ersetzt.

Einige Worte zur Terminologie sind zum besseren Verständnis notwendig: Ein Faservlies ist ein Flächengebilde aus Textilfasern, deren Zusammenhalt durch die den Fasern eigene Haftung gegeben ist.

Je nach Faserorientierung unterscheidet man: Parallelvliese, Kreuzvliese, Wirrvliese.

An Vliesbildungsmethoden kennt man: Krempelvliese, aerodynamisch gelegte Vliese, hydrodynamisch gelegte Vliese, Spinnvliese. Die letzteren werden zum Unterschied zu den ersten drei nicht aus Fasern, sondern aus Fäden gebildet.

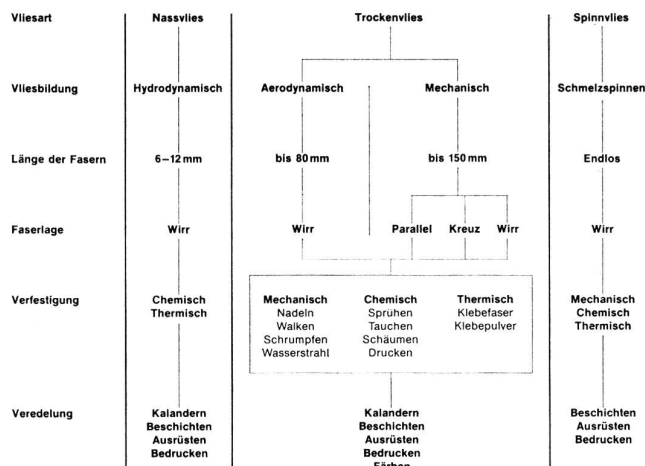
Im allgemeinen ist der Zusammenhalt der Faservliese durch die der Faser eigene Haftung sehr gering und wird kaum für den Transport derselben genügen.

Deshalb werden die Faservliese verfestigt, entweder mechanisch, chemisch, thermisch oder durch Kombinationen mehrerer Verfahren, und das dadurch entstehende flexible Flächengebilde wird Vliesstoff genannt.

Technologie der Vliesstoff-Herstellung

Wie entsteht ein Vliesstoff? Im wesentlichen finden wir bei jeder Herstellungsart die selben Prozesse:

- Bildung des Faservlieses, wobei die Öffnung und Mischung des Rohmaterials eine ebenso wichtige Rolle spielt wie bei der konventionellen Textilfertigung.
- Verfestigung des Faservlieses zum Vliesstoff.
- Veredlung des Vliesstoffes.



Technologien der Vliesstoff-Herstellung

Neben den Prozessen interessieren die Rohstoffe Fasern, Bindemittel, Hilfsstoffe, die alle auf Herstellung und Verwendbarkeit von Vliesstoffen Einfluss nehmen.

Bevor näher auf die Herstellungsverfahren eingetreten wird, sollen wenigstens die wichtigsten Eigenschaften der Vliesstoffe kurz aufgezeigt werden:

Grundbedingung ist in jedem Fall die gleichmässige Verteilung der Fasern. Diese Gleichmässigkeit hängt von der vollständigen Auflösung der Faserbündel bis zur Einzel-faser vor der Vliesbildung ab und kann später kaum mehr korrigiert werden.

Ein ausreichendes Haftvermögen der Fasern untereinander soll den Transport der unverfestigten Faservliese ermöglichen und wird auch später die Festigkeit des Endproduktes beeinflussen.

Die Faserlage im Vlies bestimmt über die Festigkeiten die Einsatzmöglichkeiten des Endproduktes.

Längsorientierte Vliese weisen bedeutend höhere Festigkeiten in Laufrichtung als in Querrichtung auf.

Die Reissfestigkeiten bei kreuzgelegten Vliesen werden nach allen Richtungen ausgeglichener, das Optimum wird beim Wirrlagenvlies erreicht.

Herstellungsverfahren:

Mechanische Vliesbildung — Für die Vliesbildung bietet sich zunächst das in der Spinnerei verwendete Verfahren an: Das Fasermaterial wird auf einer Krempel in Laufrichtung parallelgelegt und als Vlies mit einem Gewicht von 10–20 g/m² abgegeben. Das in voller Breite auf ein Transportband abgelegte Vlies wird nach der Längsorientierung der Fasern Parallelvlies genannt. Für höhere Gewichte werden mehrere Krempel parallel geschaltet über einem gemeinsamen Transportband.

Zur Herstellung von querorientierten Vliesen wird ein leichtes Krempelvlies über einen Kreuzleger zickzackförmig auf ein quer zur Krempel laufendes Band abgelegt. Durch Variation der Transportbandgeschwindigkeit wird die Vlieslagenzahl, d. h. Vliesdicke oder -gewicht den Bedürfnissen angepasst.

Eine Kombination beider genannter Systeme führt zu den echten kreuzgelegten Vliesen.

Bei allen gekrempelten Vliesarten dient als Rohmaterial Stapelfaser wie sie in der Spinnerei verarbeitet wird, in Stapellängen zwischen 40 und 150 mm.

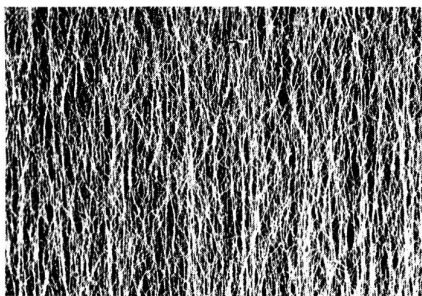


Bild 1a: Parallelvlies

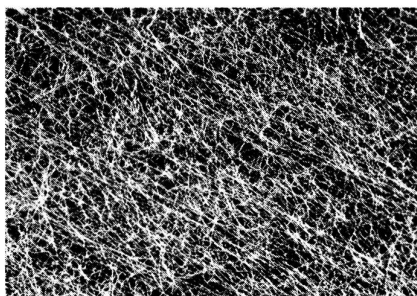


Bild 1b: Kreuzvlies

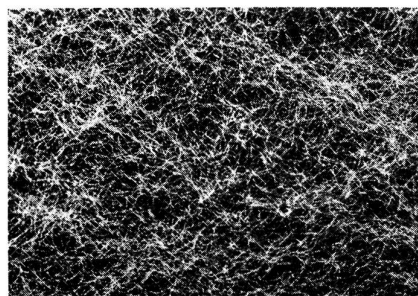


Bild 1c: Wirrvlies

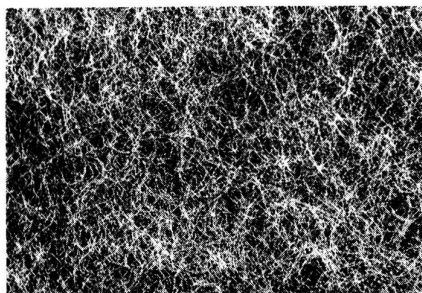


Bild 1d: Nassvlies

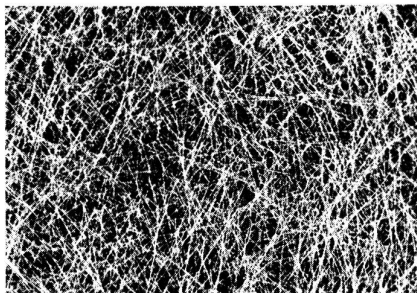


Bild 1e: Spinnvlies

Aerodynamische Vliesbildung — Das Wesen dieses Prinzipes besteht darin, die vorgeöffneten Einzelfasern mit einem Luftstrom auf ein Siebband oder auf eine Siebtrommel zu blasen.

Die Faser legt sich im Luftstrom in jede mögliche Lage und bildet auf dem Sieb ein Wirrvlies.

Bei Vliesgewichten ab etwa 100 g/m^2 kann sogar eine Faserorientierung in der 3. Dimension festgestellt werden, was diese aerodynamisch gelegten Vliese für den Füllvliessektor sehr geeignet macht, wo Volumen und gute Druckelastizität erwünscht sind.

Als Rohmaterial kommen Fasern praktisch aller Provenienzen mit Stapellängen bis etwa 70–80 mm in Frage. Der günstigste Gewichtsbereich bewegt sich in einer sehr grossen Spanne von etwa $100\text{--}600 \text{ g/m}^2$, es ist aber durchaus möglich, in tieferen Gewichtsbereichen bis etwa 15 g/m^2 zu arbeiten, allerdings zu Lasten der Maschinenleistung.

Hydrodynamische Vliesbildung — Diese Technologie entstammt der Papiermacherei, die Zellstoffe mit Faserlängen von 1–4 mm verarbeitet. Für Vliese werden Chemiefasern von 6–12 mm verarbeitet, in Extremfällen bis 30 mm.

In Bütten werden die Fasern in wässrige Suspension gebracht. Ueber Dosierpumpen wird diese Suspension in einen geschlossenen Wasserkreislauf eingebracht und auf einem Schrägsieb zum Vlies abgefiltert.

Die relativ langen Fasern bis zu 30 mm bedingen ein hohes Flottenverhältnis zwischen 1000–5000 Teilen Wasser zu 1 Teil Fasern.

Die Absaugung der riesigen Wassermengen von bis 5 m^3 pro 1 kg Fasern geschieht durch Saugkästen unter dem Schrägsieb.

In der Suspension liegen die Fasern in absolut dreidimensionaler Lage und werden einzig durch die Relativgeschwindigkeit des Siebes leicht längsorientiert.

Die Aufbringung von geeigneten Tensiden auf die Faser bereits beim Herstellungsprozess, erlaubt heute nicht nur die einwandfreie Dispergierung von ungekräuselten Chemiefasern, sondern auch die verspinnungsfreie Blattbildung mit gekräuselten Fasern.

Herstellung von Spinnvliesen — Bei diesem, vom System her eleganten Verfahren, wird das Polymer in Granulatform aufgeschmolzen und schwenkbar angeordneten Spinnndüsen zugeführt. Die ausgesponnenen, feinen Endlosfäden werden von einem heissen, kräftigen Luftstrom abgezogen und möglichst stark verstreckt. Durch die Schwenkbewegung der Düsen und Kanäle wird die Fadenschar wirr auf ein perforiertes Förderband zum Vlies abgelegt.

Nachteile sind die nicht vollständige Verstreckung der Fäden im Luftstrom, was teilweise durch Einarbeitung von konventionell verstreckten Fasern oder Fäden etwas kompensiert werden kann.

Als Rohstoffe sind vor allem PA, PES, PP und Polyäthylene bekannt.

Neuere Verfahren sind bekannt, z. B. das Sprühverfahren, nach dem eine Polymerlösung unter Luftdruck durch die Spinnndüsen gepresst wird und die entstehenden Fäden in eine Trockenkammer gesprüht werden. Mit Hilfe eines elektrostatischen Feldes zwischen Düsen und Transportband wird eine gleichmässige Vliesbildung ermöglicht. Die Verstreckung bleibt aber auch bei diesem System ungelöst.

Ein weiteres Verfahren zielt auf die Vliesherstellung aus Folien.

Bindung von Faservliesen zu Vliesstoffen

Wir kennen nun die Herstellungsarten von Faservliesen. Die Festigkeiten dieser Vliese sind gering, die Fasern

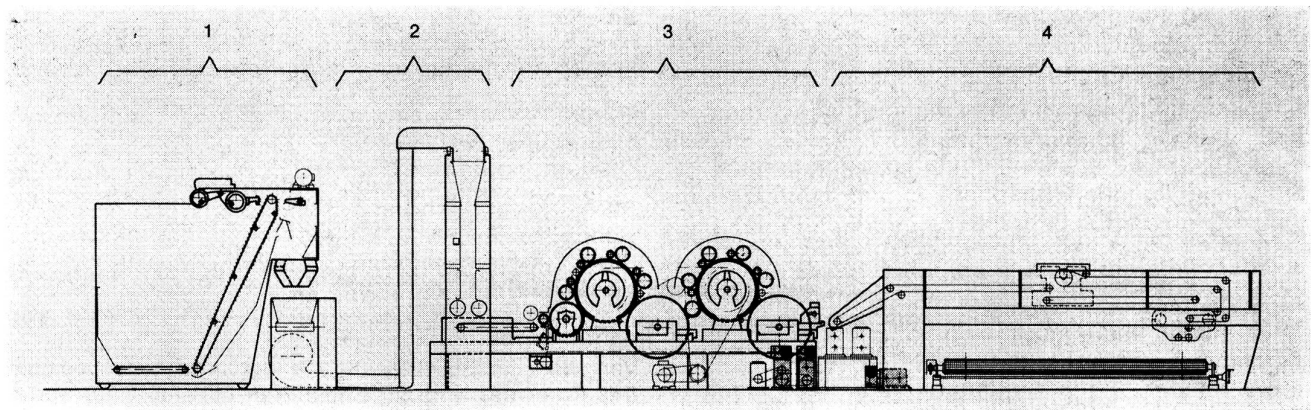


Bild 2: FOR-Krempelvlies-Anlage zur Herstellung von kreuzgelegten Vliesstoffen. 1 Wiegekasten-Speiser, 2 volumetrische Beschickung, 3 Krempel, 4 Flortäfler

Bild 3: Fehrer-Wirrvlies-Karde nach dem aerodynamischen Prinzip (weisse Partien = Faserdurchlauf)

- 1 Breitenverteilung ab automatischer Beschickungsanlage
- 2 Feinöffnungsaggregat
- 3 Beschickungsteil mit Vorvliesbildung
- 4 Kleinkrempel
- 5 Querstromgebläse für Fasertransport
- 6 endloses Siebband
- 7 Saugventilator
- 8 Vliesauslauf; zur Vorvernadelung oder anderer Verfestigung

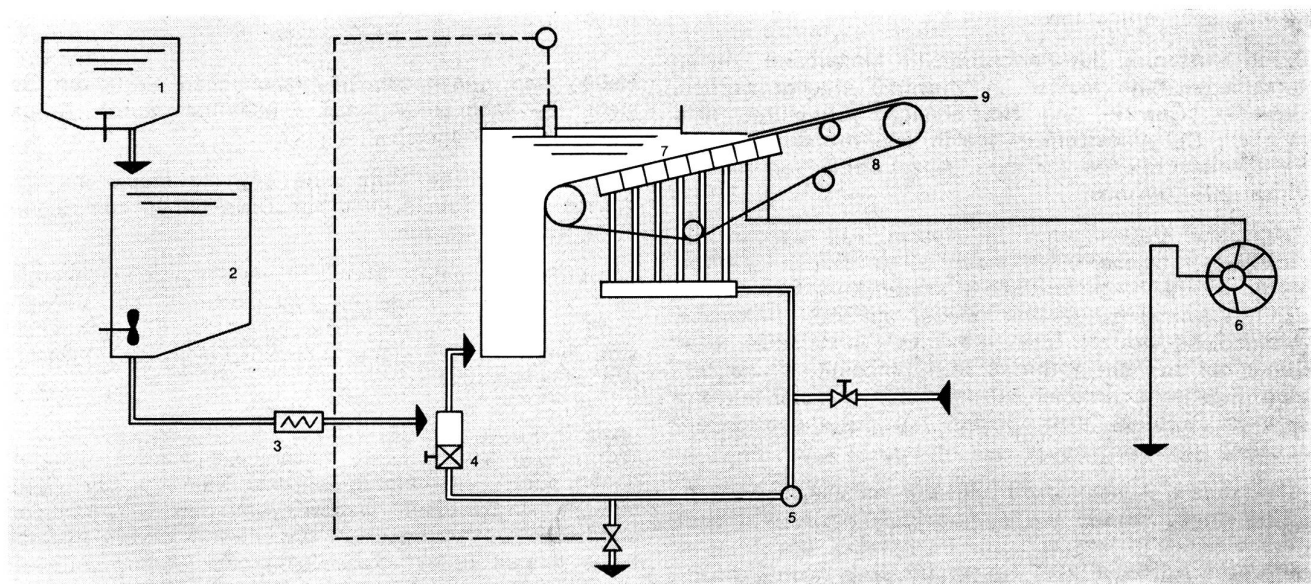
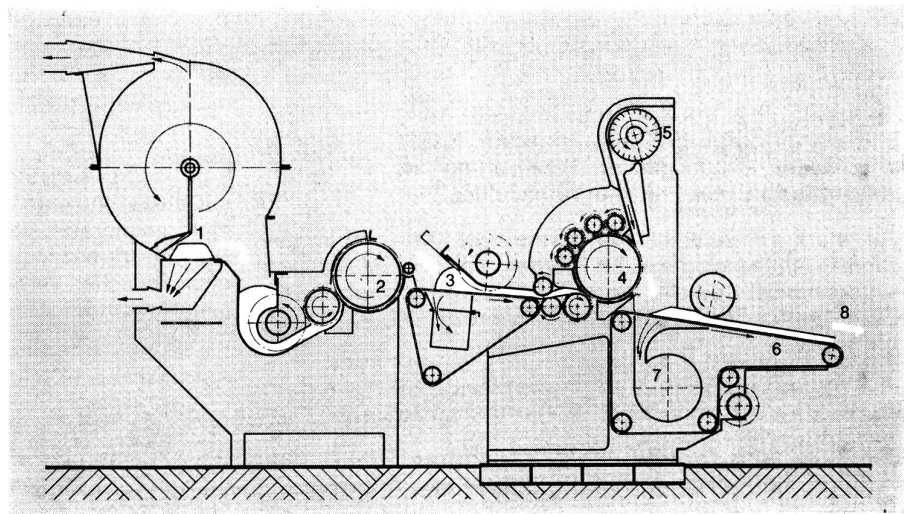


Bild 4: Schema einer Voith-Nassvlies-Maschine (Hydroformer; weisse Partien = Siebwasser-Kreislauf). 1 Stofflöser, 2 Mischbütte, 3 Dosierpumpe, 4 Mischer und Regler, 5 Verdünnungswasserpumpe, 6 Vakuumpumpe, 7 Blattbildung, 8 Sieb, 9 Vlies; Auslauf zum Trockner

untereinander nicht abgebunden. Um einen verwendungstüchtigen Vliesstoff zu erhalten, müssen die Faservliese zum flexiblen Flächengebilde verfestigt werden.

In allen Fällen sollen möglichst alle Einzelfasern kürzeren oder längeren Stapels miteinander verbunden werden unter möglichster Optimierung der textilen Eigenschaften des herzustellenden Vliesstoffes.

Wir kennen primär drei Hauptgruppen von Verfestigungsarten:

- mechanische Verfestigung
- chemische Verfestigung
- thermische Verfestigung

Die bekannteste mechanische Bindungsart ist die Nadelnadel- und Filztechnik. Bei diesem Prozess stechen Nadeln mit Widerhaken durch das vorgelegte Faservlies. Dadurch wird eine gewisse Fasermenge durch das Vlies durchgetrieben und darin verankert. Diese mechanische Faserbindung kann je nach Einstichzahl variiert werden.

Leichte Vorvernadelungen werden mit 10—50 Einstichen/cm² erzielt, Syntheslederträger erhalten bis zu 800 Einstiche/cm².

Es lassen sich praktisch alle textilen Fasern mit einer Stapellänge ab etwa 20 mm vernadeln. Nassvliese eignen sich wegen ungenügender Verankerung der 6—12 mm langen Fasern nicht für die Vernadelung.

Für stark zu verdichtende Vliese, wie das vorhin genannte Synthesleder-Vlies werden mehrere Maschinen hintereinander gereiht, wobei abwechselungsweise von oben und von unten her genadelt wird.

DuPont patentierte in jüngster Zeit ein weiteres Verfahren der mechanischen Verfestigung mit Hilfe von Wasserstrahlen, unter dem Namen «Spunlaced».

Das Arbeitsprinzip: Das Faservlies wird auf einem perforierten Metallband durch die Anlage geführt.

Aus Düsen wird unter einem Druck von bis 70 kg/cm² Wasser auf die Vliesoberfläche gepresst. Die getroffenen Fasern werden durch den Pralldruck durch das Vlies gestossen und infolge der turbulenten Wasserströmungen innerhalb der Vliesbahn miteinander verknäult und verflochten.

Durch Musterung der Perforation im Metallband können verschiedenartige Muster im Vliesstoff erzeugt werden. Gewebe-, Wirk- und Netz-ähnliche Strukturen sind möglich. Der Vliesstoff ist weich und drapierfähig, die Festigkeiten reichen für eine ganze Reihe von textilen Einsatzzwecken aus.

Chemische Verfestigung: In diesem Fall werden die Fasern der Vliese miteinander durch Bindemittel verklebt. Je nach gewünschtem Warencharakter werden die Bindemittel ausgewählt: Kleber auf Kautschukbasis, synthetische Harze, thermoreaktive Bindemittel usw. Damit bei zu hohem Einsatz von Bindemitteln die textilen Eigenschaften des Vlieses nicht zu stark beeinträchtigt werden, sind Binder mit folgenden Eigenschaften gesucht:

- maximale Ausgiebigkeit um bei minimaler Konzentration zu wirken
- ausreichende Elastizität
- grosse Adhäsion zum Fasermaterial.

Die chemischen Bindemittel werden mit den nachstehend beschriebenen, verschiedenen Verfahren auf das Vlies gebracht.

Bei der Imprägnierung wird das Vlies durch eine Bindemittelflotte geführt, getränkt, zwischen zwei Walzen abgequetscht und anschliessend getrocknet.

Unter Umständen kann das Vlies schon vor der Imprägnierung leicht vorverfestigt werden, z. B. durch Nadeln.

Nach dieser Technik werden vor allem Einlagevliestoffe, Hygiene- und Einweg-Artikel, Basismaterial für Beschichtung, dann Nadelvlies-Fussbodenbelag und Tufting-Grundstoffe hergestellt.

Vor allem für Füllvliese ist die Sprüh-Methode geeignet. Das Faservlies wird auf einem Transportsieb unter Sprühdüsen, welche sich hin und her bewegen, durchgeführt. Dadurch ist eine regelmässige Verteilung des Bindemittels gewährleistet.

Für bessere Durchdringung des Vlieses werden unter dem Sieb Vakuumkästen benützt.

Die Verfestigung geschieht mit Infrarot-Strahlern, zweckmässiger aber im Durchlufttrockner. Solche Füllvliese werden für Polsterung, Steppartikel, Anoraks und Kleider einlagen eingesetzt.

Eine dritte Aufbringmöglichkeit ist das Schäumen. Das mit aufgeschäumten Bindemitteln durchtränkte Vlies wird nicht abgepresst, sondern behält seine luftige Konsistenz. Die Faserkreuzungspunkte werden mit spannselgähnlichen Häutchen verbunden, was eine gute Sprungelastizität und Knitter-Erholung dieser Vliesstoffe bewirkt.

Sie eignen sich deshalb vorzüglich für Einlagevliestoffe, Schleifscheiben und Filtrierung.

Beim Pflatschen wird der Vliesstoff nur einseitig gebunden. Das Bindemittel wird über eine rotierende Walze am Vlies abgestreift. Die Durchdringung ist nur teilweise, die Oberfläche des Vlieses bleibt unverfestigt, mit einer angenehmen faserigen Struktur.

Diese Methode wird hauptsächlich bei strukturierten Nadelvliesbelägen und bestimmten Filtrervliesstoffen angewandt.

Neben den genannten, hauptsächlich Verfahren besteht die Möglichkeit, das Bindemittel durch Druckwalzen aufzubringen.

Bei Gravurwalzen kann eine gewisse Musterung des Vlieses durch Beimischung von Druckfarben zum Bindemittel erzeugt werden.

Ausserdem vermitteln die nicht verfestigten Flächenteile dem Vlies gute elastische Eigenschaften, bei Verwendung von zellulosischer Faser bleibt der erzeugte Vliesstoff hydrophil und eignet sich vorzüglich als Abwasch- und Aufwisch Tuch.

Hydrodynamisch erzeugte Faservliese müssen mangels genügender Faserhaftung bereits während der Blattbildung vorgebunden werden, um den Vliestransport überhaupt zu ermöglichen. Dies kann durch Beigabe eines kleinen Teiles von Zellstoff oder Baumwoll-Linters geschehen, welche die verwendeten Chemiefasern untereinander abbinden. Für vollsynthetische Vliese müssen allerdings chemische Bindemittel zugesetzt werden, etwa in Form von vorkoagulierten Acrylharzbindern.

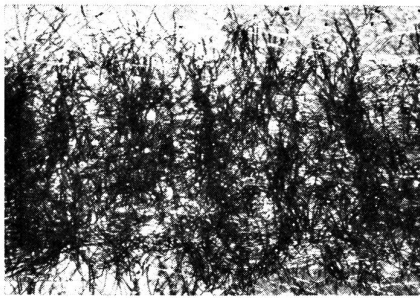


Bild 5: Querschnitt durch ein vernadeltes Vlies



Bild 6: Wasserstrahlverfestigtes Vlies nach dem «Spunlaced»-Verfahren

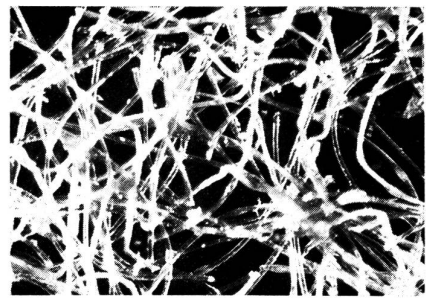


Bild 7: Foulardimprägniertes Vlies

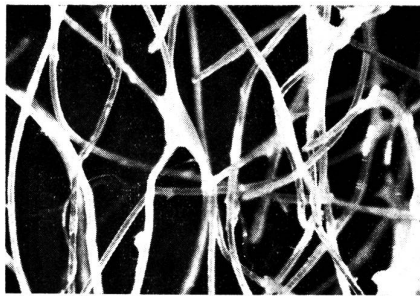


Bild 8: Sprühverfestigtes Vlies

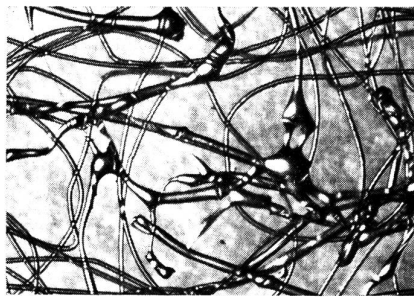


Bild 9: Verfestigung mittels Schmelzklebefasern Grilon K-115

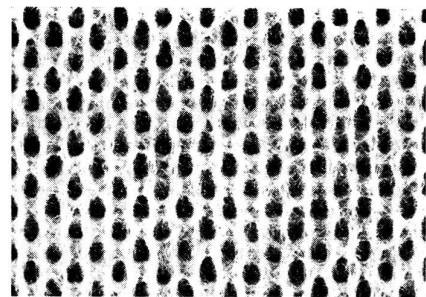


Bild 10: Strukturierung und Verfestigung nach dem «Spunlaced»-Verfahren

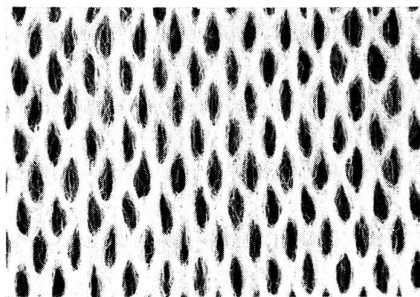


Bild 11: Wasserstrahldurchbrochenes Vlies, chemisch verfestigt

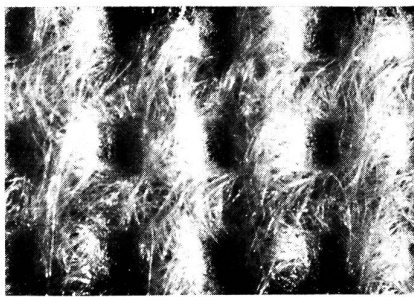


Bild 12: Bikomponenten-Faservlies, heissprägeverfestigt

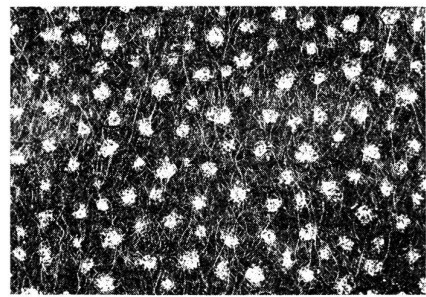


Bild 13: Pulverpunktbeschichteter Einlagevliesstoff

Die dritte bekannte Verfestigungsmethode ist die Thermische.

Man nützt dabei die thermoplastischen Eigenschaften von synthetischen Fasern aus. Spezielle Fasern mit tiefem Schmelzpunkt, wie Polyvinylalkohol, Vinylacetat aber auch Co-Polyamide und Co-Polyester sowie unverstreckte PES-Fasern werden zur Schmelzklebung verwendet.

Je nach Polymermischung können die Co-PA und Co-PES auf praktisch jede gewünschte Schmelztemperatur eingestellt werden.

In der Praxis werden diese Fasern mit den vliesbildenden Fasern vermischt und das gebildete Vlies wird unter entsprechender Hitzeeinwirkung verfestigt. Die Klebefaser soll im Idealfall die Vliesfasern in den Kreuzungspunkten punktförmig verbinden. Dieses Bindeverfahren ist elegant und ergibt hohe Festigkeiten.

Veredlung

Prinzipiell kommen ähnliche Veredelungen in Frage wie bei der konventionellen Textilfertigung, so Kalandrieren, Bedrucken, Färben, flammhemmende Ausrüstung usw. Diese Veredelungen dürfen als bekannt vorausgesetzt werden, da derselbe Effekt gewünscht wird und bis zu einem gewissen Grad auch erzielt wird.

Weniger bekannt sind die Strukturiermöglichkeiten der Vliesstoffe, was für den Einsatz derselben für Dekoration und evtl. Bekleidung sehr wichtig ist.

Nach der Vliesbildung zeigen alle Vliese eine flache, gleichmässige Oberfläche, die sich für die genannten Einsatzgebiete nicht eignet.

Bei den Verfestigungsmethoden wurde das «Spunlaced»-Verfahren von DuPont genannt, das eine bemerkenswerte Strukturierung mit Hilfe von Wasserstrahlen zulässt.

Eine ähnliche Lochstrukturierung wird in der Praxis viel angewendet, wobei das Vlies zwischen Transport-Siebband und einer Lochtrommel — durch Wasserstrahlen entsprechend der Lochanordnung der Trommel — durchbrochen wird.

Ein ähnliches Verfahren von Freudenberg arbeitet mit Druckluft anstelle der Wasserstrahlen.

Eine weitere Strukturierungsmöglichkeit besteht beim Einsatz von Bikomponentenfasern, z. B. Cambrelle; in diesem Fall wird das Vlies durch Heissprägekalandrierung gleichzeitig verfestigt und strukturiert.

Fasern und deren Einflüsse auf Vliesstoffe

Zu Beginn der Vliesstoff-Entwicklung standen ausschliesslich Natur- und zellulosische Fasern, ohne grosse Variationsmöglichkeiten, zur Verfügung.

Den Durchbruch verdankt der Vliesstoff erst der in den 50er Jahren aufgekommenen Chemiefaserindustrie; die heute bekannten vielfältigen Vliesstoffe wurden durch den Einsatz der Faser nach Mass möglich.

Obwohl auch heute noch die zellulosischen Fasern den grössten Anteil am Vliesstoff-Faserverbrauch stellen — hydrophile Deckvliese für Windeln, Hygieneartikel sowie Wegwerfartikel — wenden wir uns vor allem den zukunftsreicheren Synthesefasern zu. Diese werden hauptsächlich für dauerhafte Artikel eingesetzt, schon aus Kostengründen, allerdings geht die Markteroberung langsamer als gewünscht vor sich.

Die Auswahl der Fasern für bestimmte Vliesstoffe richtet sich nach den gewünschten Eigenschaften derselben.

Elektrisches Isoliermaterial darf keine hydrophilen Fasern enthalten, da diese die Isolationsfähigkeit in Frage stellen würden. Es bietet sich PES mit einer Feuchtigkeitsaufnahme von 0,4 % an.

Für Wärmeisolation hingegen soll das Vlies ein möglichst hohes Volumen aufweisen, prinzipiell ist es aber gleichgültig, ob nun eine synthetische, natürliche oder eine Glasfaser eingesetzt wird. Selbstverständlich wird man aber trotzdem auf Verrottungsfestigkeit Wert legen und Glasfasern oder Synthetikfasern wählen.

Der grosse Vorteil der Synthesefaser liegt in der Variationsmöglichkeit. Titer, Schnittlänge, Verarbeitungspräparation, Kräuselung usw., können den gewünschten Vlieseigenschaften angepasst werden.

Die Schnittlänge der Faser wird im Prinzip durch die Vliesbildungsmethode bestimmt. Krempelvliese verlangen normale Schnittlängen wie in der Textilindustrie gebräuchlich. Also 1,7 dtex mit 38 mm, 17 dtex und gröbere zwischen 80 und 150 mm.

Für aerodynamisch gelegte Vliese kommen Schnittlängen zwischen 30 und 80 mm in Frage, für Nassvliese Stapellängen zwischen 6 und etwa 20 mm.

Ähnlich sieht die Aufstellung bei der Kräuselung aus:

- Nassvliese keine bis schwache Kräuselung
- Luftgelegte Vliese schwache bis mittlere Kräuselung
- Krempelvliese mittlere bis starke Kräuselung.

Ausser den technologisch bedingten Unterschieden ergibt sich ein starker Einfluss auf das Fertigprodukt: Bei Füllvliesen spielt neben der Kräuselungszahl auch die Bogenhöhe eine ausschlaggebende Rolle, ebenso die Kräuselungsfixierung.

Neben den Variationen der mechanischen Eigenschaften der Chemiefasern wurden speziell für die Vliesstoffindustrie auch die chemischen Eigenschaften der Fasern geändert. Bereits genannt wurden die Schmelzklebefasern, die bei Temperaturbehandlung ihre Faserform verlieren und als Bindemittel zwischen den Gerüstfasern wirken.

Eine logische Weiterentwicklung ist die Bikomponentenfaser unterschiedlichen chemischen Aufbaus. Der höher schmelzende Kern der Faser sorgt für die Erhaltung der Faserstruktur, der tiefer schmelzende Mantel für die Verfestigung des Vlieses.

Eine weitere Spezialität ist die Schrumpffaser: Syntheselersubstrate sollen eine möglichst hohe Dichte erreichen. Das wäre durch übermässiges Nadeln zu erreichen, doch tritt dabei eine unerwünschte Verhärtung des Leders ein. Durch den Einsatz einer PES-Hochschrumpffaser wird eine Verdichtung des Vlieses von etwa 50 % erzielt, ohne Verhärtung des Produktes.

Ebenfalls für die Syntheseliederherstellung eignet sich eine in Japan entwickelte Bikomponentenfaser nach dem Matrix-Fibrillen-Aufbau. Diese Faser wird normal zu einem Vlies verarbeitet, genadelt und verfestigt. Anschliessend wird die Matrixkomponente, die aus leicht löslichem Polymer besteht, durch geeignete Lösungsmittel zersetzt und damit die Vliesstruktur aus superfeinen Polyester-Fibrillen von etwa 0,1 dtex freigelegt.

Das Resultat ist eine Wildlederimitation, die kaum von echtem Wildleder unterschieden werden kann.

Die Ausführungen haben sicher deutlich gemacht, dass durch eine Grosszahl von Kombinationen in Vliesbildung, Verfestigung, Veredlung und Rohmaterialien eine fast unübersehbare Menge von verschiedenen Vliesstoffen hergestellt werden kann.

Verwendungsmöglichkeiten

Wir befassen uns abschliessend mit den Verwendungsmöglichkeiten der Vliesstoffe. Die nachstehende Tabelle zeigt rein mengenmässig betrachtet, dass die meisten Anwendungsmöglichkeiten bei den Trockenvliesen gefunden werden.

Die einzelnen Artikel sind zu Gruppen zusammengefasst, wovon einige kurz beleuchtet werden sollen.

Die Gruppe textiler Gebrauch ist unterteilt in Einwegartikel und Artikel für Mehrfachgebrauch.

Ueber die Vertretbarkeit der Einwegartikel lässt sich diskutieren. Der vor Jahren geprägte Begriff der Wegwerfgesellschaft muss wohl über kurz oder lang der Einsicht weichen, dass unsere Rohstoffquellen begrenzt sind und nicht beliebig ausgebeutet werden können. Damit ist der Traum der eingangs erwähnten Wegwerfkleider ausgeräumt. Heute noch angemessene und vertretbare Einsätze für die Einwegidee sind der Hygienebereich; Bettwäsche für Notfallstationen und Operationswäsche.

Entsprechend der Abwendung vom Wegwerfgedanken befasst sich die Vliesstoffindustrie stärker mit quantitativ hochwertigeren, dauerhaften Produkten. So sind heute Vliesstoffe für Mehrfachgebrauch auf dem Markt. Den geforderten Eigenschaften angepasst, werden Tisch- und Bettwäsche, Vorhänge, Dekorationsstoffe, Schlafdecken und weitere Artikel in ansprechender und preisgünstiger Qualität angeboten.

Ueber Füllvliese muss kaum ein Wort verloren werden, dieser Sektor ist sozusagen Selbstzweck der trocken-gelegten Vliesstoffe.

Im Filtersektor nimmt der Vliesstoff eine sehr bedeutende Stellung ein. Das aufgrund guter Luftdurchlässigkeit bei hoher Staubabscheidung und -speicherung. Regenerierbare Filter lassen sich durch Ausspülen einfach reinigen.

Die Gruppe der Einlagevliesstoffe ist ebenfalls technisch sehr weit ausgereift, so kann praktisch jede gewünschte Steifigkeit, resp. Weichheit in Kombination mit anderen, teils technischen Vorteilen, erreicht werden. Diese Einlagen gestatten hohe Stichzahlen bei der Konfektion und lassen sich da, wo es möglich ist, durch Aufbügeln unmittelbar einarbeiten.

Als Trägermaterial für Beschichtungen sind Vliesstoffe sehr beliebt, bereits genannt wurden Syntheseleder-substrate.

Das Nasslegeverfahren wird überall dort eingesetzt, wo von wenig voluminösen Produkten Formstabilität verlangt wird, sei es für dünne Filter, Beschichtungsgrundlagen, z. B. Batterie-Separatoren oder als Spezialpapiere für Landkarten und Dokumente. Es werden grosse Anstrengungen unternommen, in neue Gebiete vorzudringen (Tischwäsche, Wandbeläge und andere).

Vorbedingung für die Wahl des Nasslegeverfahrens sind dem grossen Ausstoss entsprechende Serien.

Ein ähnliches Problem besteht im Spinnvliese Sektor. Wohl der grösste Einsatz findet das Produkt dieser Technologie im Strassenbau, als Verstärkungsunterlagen für Strassen mit schlechtem Unterbau. Das Vlies verhindert das Absacken von Kies und Steinen in morastigem oder weichen Boden.

Weitere Einsätze findet dieses Produkt als Einlagestoffe, als Grundmaterial für Tuftingteppiche sowie als Beschichtungsgrundlage.

Schlusswort

Diese Einführung in die Vliesstofftechnologie hat in Kürze die Zusammenhänge von Rohstoff und Technologie einerseits, Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen andererseits, aufgezeigt.

Die Bereiche, in welchen sich Vliesstoffe durchsetzen, werden wachsen; wohl kaum in der befürchteten Ablösung der konventionellen Textilien, sondern viel mehr in der Erschliessung neuer Anwendungsgebiete, vorwiegend im technischen Bereich.

Mit dieser Zielsetzung sowie neuen Technologien und Rohstoffen können wir in der Zukunft interessante Fortschritte erwarten.

Einsatzgebiete für Vliesstoffe

Einsatz	Trockenvliese	Nassvliese	Spinnvliese
Textiler Einsatz Einwegartikel (Disposables)	Hygieneartikel Operationswäsche Verbandstoffe Bettwäsche Tischwäsche Reinigungstücher Dekoration	Hygieneartikel Operationsartikel Bettwäsche Tischwäsche Reinigungstücher Dekoration Teebeutel	Dekoration
Textiler Einsatz Mehrfachgebrauch	Tischwäsche Vorhänge Bettwäsche Putztücher Schlafdecken	Tischwäsche Bettwäsche	Tischwäsche Vorhänge Putztücher
Füllzwecke	Wattierungen Stepp-, Polster-, Konfektionsartikel		
Filter, Filze	Bodenbelag Papiermaschinenfilz Filtervliese	Filterpapiere	Filtervliese
Konfektionszwecke	Einlagevliese Schuhfutter Schuhoberleder	Einlagevliese Schuhfutter	Einlagevliese Schuhfutter Oberleder
Technischer Einsatz	Beschichtungsträger Tuftinggrundvlies Isolation Schleifscheiben Strassenverfestigung	Beschichtungsträger Isolation	Beschichtungsträger Tuftinggrundvlies Isolation Strassenverfestigung

U. Wild
Textile Anwendungstechnik der Grilon SA
7013 Domat/Ems

Technik

Fernsehen rationalisiert die Maschinenüberwachung

«Ein Maschinenführer hat auch nur zwei Augen im Kopf, und fliegen kann er auch nicht». Das ist auch heute noch eine vielzitierte Antwort auf die Frage, warum eigentlich die Maschinenüberwachung soviel Personal



Der Monitor im Bedienungspult gewährt dem Maschinenführer jederzeit gute Uebersicht über die ganze Maschine; vom Stoffeinlauf bis zur Schnittstelle.

absorbiert. Aber stimmt das überhaupt noch? Gibt es nicht schon Maschinenführer, die drei, vier, fünf und mehr Augen haben, Fernaugen, für die Distanzen und Hindernisse keine Rolle spielen? Als Antwort steht ein einfaches Beispiel aus einer Seidenstoffweberei:

Der Trocknungs- und Fixierspannrahmen zum Ausrüsten von Geweben ist eine rund 10 m lange Maschine. An ihrem vorderen Ende steht der Maschinenführer und steuert den Einlauf der Stoffbahn. Am hinteren Ende der Maschine schneidet ein elektrisches Messer die Stoffbahn entlang einer eingewobenen Markierung entzwei. Damit hier nichts schief ging, musste ein zweiter Mann den Schnittverlauf ständig kontrollieren. Jetzt ist das nicht mehr erforderlich. Ueber dem Messer wurde eine Fernsehkompaktkamera installiert, und auf dem Bedienungspult des Maschinenführers steht ein Bildwiedergabegerät. Mit seinem «dritten Auge» kann nun der Maschinenführer die recht grosse Maschine allein überwachen und steuern. Die Fernsehanlage war in einem halben Jahr amortisiert.

Autophon AG, 8036 Zürich

Systematische Pflege von Webeblättern

Früher war die Textilindustrie vorwiegend lohnintensiv. In den letzten Jahren hat sich das grundlegend geändert. Durch den in den meisten Industriestaaten herrschenden Arbeitskräftemangel wurden immer leistungsfähigere vollautomatische Textilmaschinen verlangt und auch konstruiert. Durch die höheren Laufgeschwindigkeiten bedingt, mussten diese Textilmaschinen aber auch entsprechend automatisiert werden, um aus der grösseren Leistung überhaupt noch einen Nutzen ziehen zu können. Diese Anlagen sind dann immer teurer geworden. Heute zählt die Textilindustrie wohl mit zu den kapitalintensivsten Industrien. Diese Tatsache allein ruft nach einer optimalen Ausnützung des hochwertigen Maschinenparks. Einerseits kann diese optimale Ausnützung unter anderem durch Mehrschicht-Betrieb erreicht werden, andererseits liegt es auf der Hand, dass mit allen Mitteln versucht werden muss, die Stillstandzeiten zufolge mangelhaften Unterhalts der Maschinen zu reduzieren. Auch müssen Fehlerquellen nach Möglichkeit eliminiert werden.

Das Webeblatt bildet einen ausserordentlich wichtigen Teil einer modernen Webmaschine. Von ihm können nicht zuletzt nicht nur der Nutzeffekt der Webmaschine selbst, sondern auch die Qualität des darauf erzeugten Gewebes abhängen. Wenn man sich vergegenwärtigt, dass ein Webeblatt im Monat im Zweischicht-Betrieb rund fünf Millionen oder mehr Schläge ausführt, so kann man sich eine Vorstellung machen von der gewaltigen Beanspruchung. Je nach verwobenem Garn und Dichte des Gewebes (Anzahl Schüsse pro cm) kann die Beanspruchung des Weblattes bzw. der einzelnen Webeblattzähne oder Rietstäbe noch stark variieren. Daraus ergibt sich, dass dem Webeblatt im Webprozess eine sehr wichtige Rolle zukommt. Es ist deshalb naheliegend, dass man dem Blatt auch die Pflege und den Unterhalt angedeihen lassen soll, die seiner Wichtigkeit und seiner Funktion entsprechen. Sie verlängern nicht nur seine Lebensdauer, sondern vermindern Ausfälle der Webmaschinenstunden und Webfehler.

Im modernen Industriebetrieb sollte der Mensch von jeder Tätigkeit entlastet werden, die maschinell und automatisch ebensogut ausgeführt werden kann wie von Hand. Man kann die Pflege der Webeblätter von Hand durchführen oder man kann sie einer Maschine überlassen, die sie automatisch und ohne Ueberwachung ausführt (Abbildung 1).

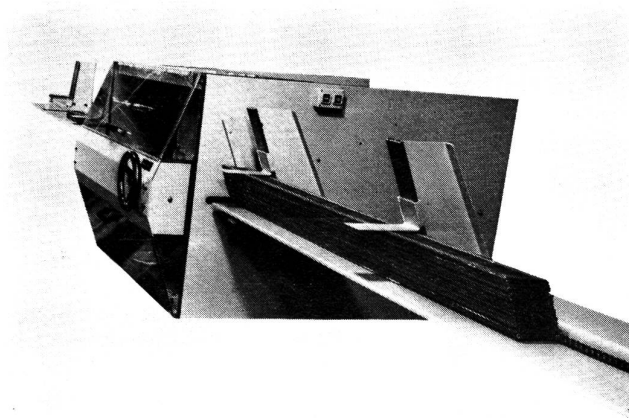


Abbildung 1

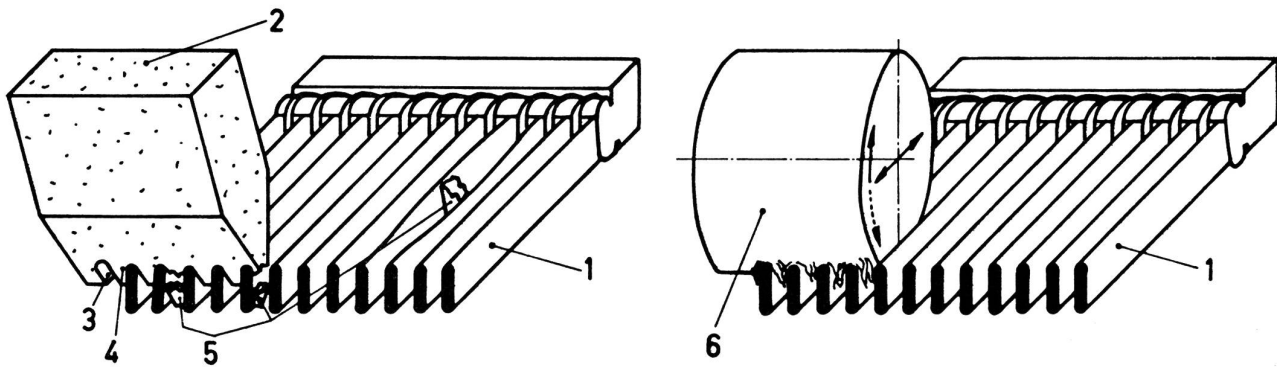


Abbildung 2 Links: Querschnitt eines Webeblattes mit Schleifstein mit eingeschliffenen Rillen; Rechts: Polierscheibe im Eingriff.

Rationelle Pflege und Unterhalt von Webeblättern – ein neues, einfaches Verfahren

Die Pflege der Webeblätter konnte bisher nicht irgendeiner Hilfskraft überlassen werden. Besonders das Schleifen und Polieren der Blätter bedingt Erfahrung und auch ein gewisses Gefühl. Nun können sich aber die meisten Webereien keinen eigentlichen Fachmann – einen Blattmacher – mehr leisten. Auch dann nicht, wenn sie einen solchen noch finden würden. Nun ist aber zu sagen, dass die herkömmlichen Webeblattpolier- und Schleifmaschinen nicht von einer Hilfskraft überwacht werden können. Der wesentliche Grund ist der, dass diese Maschinen die Webeblätter mittels Schleifsteinen polieren und schleifen. Diesem System haften Nachteile an. Je nach verwendetem Stein und zu polierendem Blatt hat der Stein nämlich die Tendenz, über die Blattzähne zu «rattern», anstatt sanft darüber zu schleifen. Dieses «Rattern» verursacht dann wiederum schadhafte Zähne und das Blatt muss deshalb dann trotzdem noch von Hand nachpoliert werden.

Damit die Kanten der einzelnen Blattzähne (1) (Abbildung 2) wirklich abgerundet werden, müssen entsprechend der Dicke der Zähne und dem Abstand zwischen denselben Rillen (3) in die Steine eingeschliffen werden. Es werden für jeden Blattstich (Anzahl Zähne pro cm) separate Steine benötigt. Zwischen den in den Steinen eingeschliffenen Rillen befinden sich Zwischenwände (4). Besonders bei feinen Blättern brechen diese dünnen Zwischenwände häufig ab, sie verklemmen sich zwischen den Zähnen (5) und müssen dann von Hand entfernt werden.

Auf dem «Reed-O-Mat», einer automatischen Webblatt-Bürst- und Poliermaschine, werden keine Steine zum Polieren verwendet. Anstelle der Steine treten die sogenannten Scotch-Brite Polierscheiben (6). Schon ein leichter Druck dieser Polierscheiben auf das Blatt genügt, damit sich die rotierende Scheibe leicht zwischen die Zähne eindrückt und deren Kanten abrundet und poliert. Diese Arbeit wird vollautomatisch ausgeführt. Es braucht weder fachmännische Kenntnisse noch Gefühl, weder separate Polierscheiben für verschiedenartige Blätter noch eine Ueberwachung der Maschine. Die Blätter werden ins Abgabemagazin der Maschine gelegt und die Automatik schiebt sie durch die Bürsten oder Polierscheiben. Auf der andern Seite des Bürstmechanismus werden sie wieder ins Aufnahmefmagazin aufgestapelt. Die Vorschubgeschwindigkeit kann stufenlos eingestellt werden. Die Maschine ist standardmässig lieferbar für Blattlängen von 2 m bzw. für Blattlängen bis zu 3,30 m (Abbildung 3).

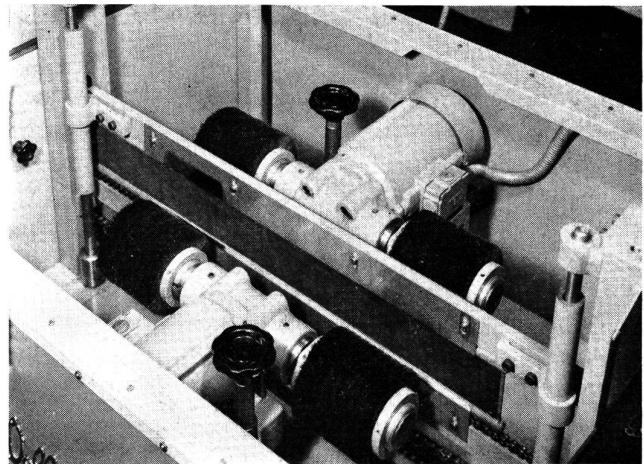


Abbildung 3 Bürst- und Polierzone mit den vier rotierenden gegenläufig drehenden Bürsten

Mit der Installation eines solchen Reed-O-Mat kann die Pflege und der Unterhalt der Webeblätter automatisiert, eine Arbeit auf automatischem Wege verrichtet werden, die oft vernachlässigt wird. Die Investition ist gering; der daraus gezogene Nutzen jedoch gross.

Sam. Vollenweider AG, 8810 Horgen

Separatdrucke

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

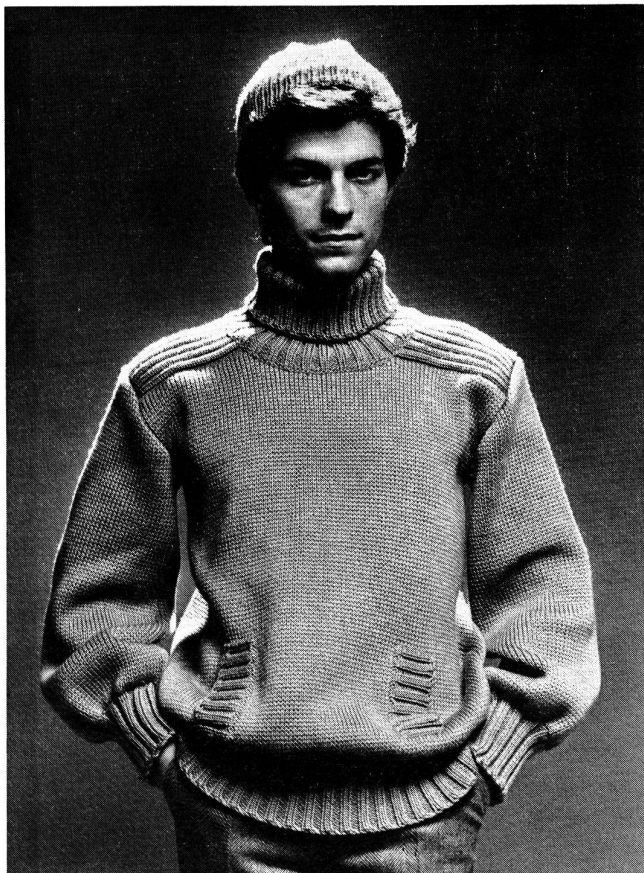
Ihre «mittex»-Redaktion

Mode

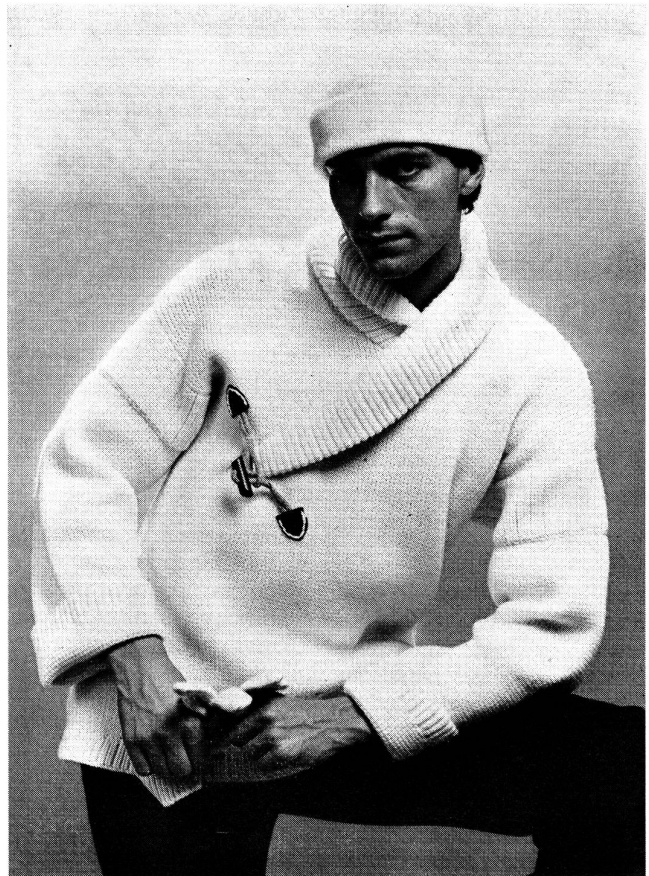
Dichte Maschen — füllige Weiten

Was in der Damenmode im Maschenbereich eigentlich schon seit längerer Zeit den Look ausmacht, nämlich die füllige, weite und zumeist lange Form der Strickteile, beginnt sich nun auch in der Herrenstrickmode durchzusetzen.

Aber noch müssen die Herren von diesem neuen Trend im Maschenbereich überzeugt werden. Sie haben sich an die körpernahen Pullover, Westen und Pullis gewöhnt, die leicht unter dem Sakko und unter dem Mantel zu tragen sind und gut mit den in den vergangenen Saisons aktuellen weiten Bundfaltenhosen im Stil der dreissiger Jahre harmonieren.



Relativ langer, voluminöser Outdoor-Pullover aus sandfarbenem Wollsiegel-Gestrick. Attraktiv das partielle Rippengestrick als Rollkragen, Schulter, Ärmelbündchen, Tascheneingriff und Hüftbund. Wollsiegel-Modell: Binder; Foto: Wollsiegel-Dienst/Stock.



Voluminöser naturweisser Schalkragen-Pullover aus dichtem Wollsiegel-Gestrick mit rippengestricktem Bundeinsatz auf dem Oberarm. Ein lässig weites Modell mit Knebelverschluss auf der rechten Brustseite. Wollsiegel-Modell: Binder; Foto: Wollsiegel-Dienst/Stock.

Die neue Maschenmode für diesen Herbst und Winter zeigt nun ein anderes Bild. Die Kollektionen der Hersteller und die Sortimente des Handels beginnen sich auf die zuerst von den Damenmode-Stilisten eingeführten saloppen Formen umzustellen.

Es handelt sich dabei häufig um sogenannte Outdoor-Strickteile aus sehr dichtem und schwerem Wollsiegel-Gestrick, das allen Unbilden des Wetters in der kühlen Jahreszeit trotzen kann. Aber auch die «angezogenen» Indoor-Pullover und -Jacken sind lässig weit gehalten, wenn auch aus feinerem, weichen Wollsiegel-Gestrick.

Und wie es die Mode so will, passen die neuen fülligen Strickteile wieder gut als Kontrapunkt zu den mittlerweile enger gewordenen Hosenformen.

Die Folklore spielt auch in der Herrenstrickmode eine nicht unwesentliche Rolle, wirkt aber nicht so simpel nachempfunden wie häufig in der Damenmode. Ein Fischer-Pullover, ein Island-Pullover aus echtem Schurwoll-Garn der Nordsee-Inseln gestrickt, ist schlichter und überzeugender als ein im «echten» Mexiko-Stil gefertigter Artikel.

Die Farben der aktuellen Herbst/Winter-Strickmode sind der Natur entnommen. Wollweiss, Erde, Laub und Kamel dominieren, aber auch schwarze Artikel mit z.B. kamelfarbenen Kontrasten dürften ihre Freunde finden.

Wollsiegel-Dienst

«Doudounes» mit Rennhose



Dynamisch und wunderbar warm und bequem. Die Jacken sind wattiert im Duvet-Stil. In Sänfte und Dynamismus!

Stickerei Herbst/Winter 1977/78

Die neuesten Kollektionen für die nächste Wintersaison sind bereit. Aus dem vielfältigen Angebot schweizerischer Nouveautés stellen wir stellvertretend für die Stickereimode den Trend für Grundqualitäten, Dessinierung und Farben vor:

Grundqualitäten

Reine Wolle; Flanell, Crêpe, Mousseline, uni und bedruckt, Wolle/Baumwolle-Mischgewebe; Samt und Cord aus Viscose oder Baumwolle; Viscose-Crêpe und Satin; Seiden-georgette; Chiffon, Organza, Moiré und Taft; Chenille-Häkelstoffe.

Dessinierung

Stickerei

Sportliche Serie auf Flanell mit kleinen figürlichen All-overs, oder nur Bordürenstickerei, zwei- bis dreifarbig.



Broderie rose, lilas, moutarde et beige sur georgette de soie beige. Broderie: Jakob Schlaepfer, St-Gall; Photo: Peter Kopp, Zurich.



Broderie beige et noire sur Volalba chameau. Broderie: Jakob Schlaepfer, St-Gall; Photo: Peter Kopp, Zurich.

Folklore mit Wollstickerei auf Mousseline und Flanell, mit bunten Einzugbändern und Fransen. Elegante Blumenbordüren auf Flanell oder Samt, bunt oder Ton in Ton, auch mit Lochstickerei, Spachteffekten, oder superposé. Mehrfarbige Kunstseidenstickerei auf Seidengeorgette. «Ueber-die-Naht»-Stickereien auf Moiré mit viel gold- und silberlamé für prachtvolle Abendroben. Inkrustationen und Applikationen. Composés mit Plissés und Volants, Moiré und Taft mit bunten Satin- und Samtbändern, Häkelblümchen, Laize-Einsätze, Aufbügelmotive. Fantasievolle Materialkombinationen.

Pailletten

Raster-Allovers, Pailletten und Kunstseide, Ton in Ton, vielfach mit Bandabschluss, Superposé-Fransen, auf Seidengeorgette, Acetat- und Viscose-Crêpe. Irisé-Pailletten mit silberlamé.

Steine

Broderie anglaise mit kleinen Kristallen, Kunstseidenbordüren mit Strass, Panel-Motive auf Seidengeorgette, teilweise mit Handpainting.

Aufbügelmotive «Tricamo» und «Tricamo-Crystal»

Bunte Folklore-Motive und elegante Dessins in silber- und goldlamé bei der Stickerei; Tiermotive aus kleinen Kristallen, «nailheads» und farbige Steine auf dem Strass-Sektor.

Farben

Winterweiss, écru, beige, camel, tabak, rost, bordeaux, parme, jade, tanne, stahlblau, lavendel, marine, grau, schwarz, gold und silber.

Natur bleibt Trumpf bei den DOB-Tendenzfarben 1978

Naturfarben bleiben für Frühjahr/Sommer 1978 in der Damenoberbekleidung absolut aktuell — dies geht eindeutig hervor aus der von der Viscosuisse AG, Emmenbrücke (Schweiz), kürzlich veröffentlichten Tendenz-Farbenkarte. Nach Ansicht des firmeneigenen Modestudios ist die Colorierung jedoch viel differenzierter als bisher. Die einzelnen Farben werden gezielt vier Gruppen zugeordnet, von denen jede einen bestimmten Kleidungsstil repräsentiert.

Die einzelnen Farben der vier Gruppen sind jedoch alle aufeinander abgestimmt, sodass sie beliebig je nach Einsatzgebiet kombiniert werden können. Mit Ausnahme der Farben für die sportliche Mode und für die Freizeit-Bekleidung ist die Colorierung durchwegs frisch und hell. Die nach DOB-Einsatzgebiet aufgeteilten Gruppen stehen unter folgenden vier Leitthemen:

Unter der Bezeichnung «Regenbogen» sind fünf zarte Aquarellnuancen zusammengefasst — von lichthem Gelb über Zartrosa, zartem Lila, Ciel bis hin zu transparentem Pistache. Diese Coloris kommen für einen breiten Anwendungsbereich in Frage, und die einzelnen Nuancen können für die kommerzielle Mode auch kräftiger ausgefärbt werden.

Sechs herb bis dunkel verhaltene, jedoch sehr gehaltvolle Farben stehen unter der Thematik «Wald». Sie umfassen Grün-, Rot- und Braun-Nuancen sowie ein interessantes Mitternachts-Blau und bleiben der sportlich inspirierten Bekleidung sowie dem Freizeit-Sektor vorbehalten.

Für den Bereich der hochsommerlichen Kleider sowie für Effekte und Accessoires präsentieren sich kräftiges Gelb, glutvolles Orange, kräftiges Azurblau und frisches Grasgrün unter dem Sammelbegriff «Flora».

Ganz dem Silk-Look hingegen zugedacht sind vier schimmernde, irisierende und leicht getönte Non-colours im Programm «Perlmutter». Diese aparten und zugleich faszinierenden Coloris in Muschel-Nuancierung prägen von sich aus bereits den eleganten bis sophisticated gehaltenen DOB-Stil 1978.

Auch für HAKA sind 1978 Naturfarben aktuell

Wie aus der vom hauseigenen Modestudio der Viscosuisse AG, Emmenbrücke (Schweiz), kürzlich veröffentlichten Tendenz-Farbenkarte für den HAKA-Sektor sowie für Hemden und Socken hervorgeht, bleiben Naturfarben für Frühling/Sommer 1978 absolut aktuell und werden gar fortgeführt. Massgebend ist hier eine sehr helle, meist Ton-in-Ton gehaltene Colorierung.

Vier Farbgruppen in jeweils drei Abstufungen von sehr hell bis mittelstark prägen die Coloris-Palette der Herrenoberbekleidung. Da ist einmal «grand canyon», ein warmes, leicht rotstichiges Braun, «Savanna», ein verhaltener, an Khaki anlehrender Grünton, «Arctic» für ein sommerliches, graugetöntes Blau und «Schiefer», eine elegante, bläuliche Grau-Nuancierung.

Für den City-Bereich werden vor allem Blau, Grau und die zwei hellen Braunnuancen von «grand canyon» verwendet. Bei «Arctic» und bei «Schiefer» kann je nach Anwendungsbereich, so zum Beispiel für Blazers, noch zusätzlich ein vierter, dunklerer Ton dazugenommen werden. Die dessinierten Stoffe sind in der Regel ausgesprochen dezent und hell in der Ausstrahlung; zu meist sind sie auch Ton-in-Ton coloriert. Im Freizeit-Sektor werden speziell «Savanna»-Nuancen, aber auch sehr helle Beigetöne und Braunabstufungen eingesetzt. Je nach Anwendungsbereich dürfen hier die Farben etwas frischer und lebhafter sein.

Interessant ist darüberhinaus auch, dass sämtliche zwölf Farbnuancen miteinander gut kombinierbar sind. Für das City-Hemd werden die Farben sehr hell und harmonisch auf die Anzugsfarben abgestimmt. Auch der Einsatz von Weiss ist hier möglich. Für das Freizeit-Hemd hingegen kennzeichnend ist eine kontrastvolle, herbe und männliche Farbgebung wie etwa ein leicht ockriges Kupfer, ein bräunliches Rot, Korinth genannt; ein gehaltvolles Olive aus der Savanna-Gruppe und ein farbtintensives Negro sowie Marine. Passend dazu sind die Sockenfarben im Freizeitbereich, wobei hier Marine gegen ein sattdunkles Arctic-Blau jedoch ausgewechselt wird. Auf die City-Bekleidung dezent abgestimmt sind die wiederum eleganten, hellen und sommerlichen Socken-Farben analog der City-Hemdennuancen. Die City-Socke wird entweder Ton-in-Ton oder abfarbig zum Anzug assortiert.

Tagungen und Messen

Besuch bei der Möbelstoffweberei Langenthal AG

Die Möbelstoffweberei Langenthal, eines der grössten schweizerischen Unternehmen auf diesem Gebiet, veranstaltete vom 18.—22. Oktober 1976 für ihre Inlandkunden, die Presse und Schulklassen von Langenthal eine Woche der «(st)offenen Tür».

Zahlreiche Besucher nutzten die nicht alltägliche Gelegenheit, einmal hinter die Kulissen des bekannten Langenthaler Textilwerkes zu blicken, um sich über das Unternehmen und den Werdegang der dort hergestellten Möbelstoffe zu informieren.

Die Gründung der Firma unter dem damaligen Namen Brand & Baumann, im Hübeli zu Langenthal, geht auf das Jahr 1886 zurück. 1905 erbaute Friedrich Baumann eine Weberei für Haushaltwäschestoffe und technische Gewebe, die 1930 von seinen beiden Söhnen Fritz und Willy übernommen wurde. 1938 kam Willy Baumann auf die Idee, Möbelstoffe zu produzieren, die infolge des steigenden Lebensstandards und zunehmenden Wohnkomforts immer mehr an Bedeutung gewannen. 1952 trennten sich die beiden Brüder. Willy Baumann änderte die Firma und schuf die Familien-Aktiengesellschaft Möbelstoffweberei Langenthal, während Fritz Baumann ein eigenes Geschäft gründete. 1956 erfolgte die Übernahme der Weberei Meister AG in Zürich, einer Spezialfirma für Sitzbezugsstoffe für Eisenbahnen und Autocars. Dieses Wachstum erforderte Erweiterungsbauten, die in den Jahren 1961 bis 1975 sukzessive erfolgten. 1964 übergab Willy Baumann die Geschäftsleitung seinem Sohn Urs, womit die dritte Generation in die Firma eintrat. Er selbst ist als Präsident des Verwaltungsrates weiterhin im Unternehmen tätig, wie man zu sagen pflegt, unverwüstlich wie seine Stoffe.

Die Tochtergesellschaft Intercel Langenthal AG, eine Spezialfirma für Flugzeug-Interieur, entstand 1971. In der Folge wurde dann mit der Beteiligung an der Langenthal International Corporation in Seattle, Washington/USA im Jahre 1975, der erste Schritt zu einer eigenen Niederlassung im Ausland getan.

Der Personalbestand umfasst rund 150 Mitarbeiter, die sich auf den Langenthaler Betrieb und die Tochtergesellschaft verteilen.

Die Jahresproduktion beträgt über 300 000 Meter, davon werden 40 % in der Schweiz abgesetzt und 60 % nach zahlreichen europäischen und Uebersee-Ländern exportiert. Siebzig Fluggesellschaften sowie bedeutende Hotelketten und öffentliche Transportunternehmen wie SBB und PTT zählen zu den Abnehmern. Ebenso werden Schiffswerften und Herstellerfirmen von Autocars beliefert. Aber auch Kleinaufträge, beispielsweise von Tapezierern, werden pünktlich und sorgfältig erledigt.

Das Fabrikationsprogramm ist den Bedürfnissen entsprechend diversifiziert und umschliesst Polstermöbel sowie Sitzbezugsstoffe für den privaten und öffentlichen Bedarf, Decken, Kopfpolsterschoner, Vorhangstoffe, Bettüberwürfe und Teppiche. Vor allem gilt die Möbelstoff-

weberei Langenthal als Spezialist für die Herstellung flammhemmender Stoffe.

Man sagt in Langenthal: gute Möbelstoffe müssen nicht nur solid sein, sondern auch gut aussehen. Deshalb wendet man viel Zeit auf, für den Aufbau und die Gestaltung einer zugkräftigen Kollektion. Dabei wird dem Abstimmen der Farben auf die Stoffstruktur, ebenso der Dessinierung und der anzuwendenden Bindungstechnik besondere Beachtung geschenkt. Neben den firma-eigenen Designern werden zur Kollektivgestaltung auch namhafte, freiberuflich schaffende Designer herangezogen.

Die vortreffliche Qualität der Langenthaler Möbelstoffe, die in der maximalen Strapazierfähigkeit zum Ausdruck kommt, ist das Ergebnis eines zielgerichteten Materialeinsatzes und einer gekonnten, wohldurchdachten Gewebekonstruktion. Um den hohen Qualitätsstandard zu pflegen, werden die Stoffe einer strengen Kontroll- und Gebrauchswertprüfung unterzogen. Der Begriff Qualität wird von der Langenthaler Möbelstoffweberei tatsächlich gross geschrieben.

Kurzarbeit oder gar Entlassungen infolge Arbeitsmangel kannten und kennen die Mitarbeiter nicht. Während andere Textilbetriebe um die Zukunft besorgt sind, ist die Geschäftsleitung stets optimistisch und meint, dass man der Konkurrenz immer ein bisschen voraus sein muss, dann ist schon ein Schritt zum Erfolg getan. Weitere Ingredienzien des Erfolgsrezeptes sind das rasche Realisieren der Kundenwünsche, die entsprechende Portion fachmännischen Wissens sowie ein qualifizierter Mitarbeiterstab.

Sicherlich trägt aber auch das breitgefächerte Fabrikationsprogramm mit seinen mannigfachen Spezialitäten, das für schweizerische Verhältnisse einzig richtig konzipiert ist, zum Erfolg bei.

Wenn man nun abschliessend der Möbelstoffweberei Langenthal für die Zukunft eine weiterhin gedeihliche Entwicklung wünscht, so bestehen für das strebsame Unternehmen die besten Voraussetzungen, dass diese Wünsche in Erfüllung gehen. Rü

Textiltechnisches Kolloquium an der ETH Zürich

Wintersemester 1976/77

Thema

«Anwendung statistischer Methoden in Forschung und Entwicklung»

Durchführung

Jeweils Mittwoch, 17.15—19.00 Uhr, im Hörsaal E 12, neues Maschinenlaboratorium (Tannenstrasse/Clausiusstrasse).

Daten und Themen

12. Januar 1977

Prof. Bühlmann — «Testverfahren Fehler 1. und 2. Art»

26. Januar 1977

Prof. Krause — «Mehrfaktoren-Versuchsplanung»

9. Februar 1977

Prof. Krause — «Fortsetzung Mehrfaktorenversuche»

23. Februar 1977

Prof. Krause — «Streuungszerlegung»

Bei allen Veranstaltungen besteht Gelegenheit für praktisches Ueben (Taschenrechner erwünscht).

Teilnahme unentgeltlich — Anmeldung nicht notwendig.

Prof. Dipl.-Ing. H. W. Krause
Institut für Textilmaschinenbau und Textilindustrie

Splitter

Hetex-Kunden profitieren von den Marktleistungen der Viscosuisse AG

Als Folge der technologischen Entwicklung im Bereiche der Produktion von texturierten Garnen wurde die Hetex Garn AG im Verlaufe der vergangenen Jahre schrittweise von der Viscosuisse AG übernommen.

Auf 1. Januar 1977 werden die Abteilungen Verkauf und Marketing der Hetex Garn AG organisatorisch und personell in die Viscosuisse AG, Emmenbrücke, eingegliedert. Die von Hetex texturierten Polyamid- und Polyestergerne werden künftig als Viscosuisse-Garne verkauft.

Alle Kunden der Hetex Garn AG werden auch bei der Viscosuisse AG weiterhin von den bisherigen Mitarbeitern der Hetex Garn AG bedient. Die geschäftliche Zusammenarbeit erfährt dadurch keinen Unterbruch, sondern eine zusätzliche Verstärkung.

Die langjährigen Erfahrungen der Viscosuisse AG auf allen Gebieten der Entwicklung, Herstellung und Weiterverarbeitung von Chemiefasern (Nylsuisse, Tersuisse), bieten auch der texturgarnverarbeitenden Industrie wesentliche Produkt- und Produktionsvorteile.

Die Viscosuisse AG, Emmenbrücke, offeriert ihren Kunden ein umfassendes Dienstleistungs-Paket, welches in Zukunft auch den Kunden der Hetex Garn AG vollumfänglich zur Verfügung steht.

Geiser AG, Huttwil

Die Geschäftsleitung wurde ab 1. November 1976 von Herrn Joop J. V. Colijn übernommen. Herr Otto Bieri, der bisherige Geschäftsführer, stellt dem Unternehmen als Verwaltungsratspräsident seine Erfahrungen in Création und Verkauf weiterhin zur Verfügung.

Erhöhte Einkommen — erhöhte Steuern

Wie einer Zusammenstellung des BIGA zu entnehmen ist, verdiente ein schweizerischer «Durchschnittsarbeiter» im Jahr 1939 3108 Franken, ein «Durchschnittsangestellter» 5088 Franken. Der Arbeiter musste damals 82 Franken oder 2,6 % diese Brutto-Jahresverdienstes in Form direkter Bundes-, Kantons- und Gemeindesteuern an den Fiskus abtreten (die Berechnung bezieht sich auf einen Verheirateten ohne Kinder im Durchschnitt der zehn grössten Schweizerstädte). Beim Angestellten betrug die Steuer 249 Franken oder 4,9 %. Unterdessen sind die Einkommen beträchtlich gestiegen, verdiente doch der Arbeiter im vergangenen Jahr im Mittel 28 958 Franken, der Angestellte 36 492 Franken. Davon mussten direkte Steuern von 2685 Franken bzw. 4086 Franken an Bund, Kantone und Gemeinden abgeliefert werden, was Belastungen von 9,3 bzw. 11,2 % entspricht.

Unterschiedliche Abnahme bei den ausländischen Arbeitskräften

Die Gesamtzahl der ausländischen Erwerbstätigen (Niedergelassene, Jahresaufenthalter, Saisonarbeiter und Grenzgänger) lag Ende April 1976 mit rund 652 000 um 13,9 % unter dem Vorjahresstand von 757 000, nachdem 1975 ein Rückgang um 8,2 % und 1974 eine Abnahme um 2,3 % verzeichnet worden war. Regional zeigen sich erhebliche Abweichungen. Lediglich in zwei Kantonen, nämlich in Genf und in der Waadt, belief sich die Reduktion auf weniger als 10 %, und nur vier weitere Stände, nämlich Zürich, Zug, Basel-Stadt und Tessin, blieben unter dem erwähnten Durchschnitt. Relative Veränderungen um mehr als 20 % ergaben sich in Nidwalden (— 27,5 %), im Wallis (— 25,9 %), in Schwyz und Obwalden (je — 22 %) und in Appenzell I. Rh. (— 20,7 %), die grössten absoluten Rückgänge in Zürich (— 17 400) und Bern (— 11 500).

Abhilfe gegen Mikrostaub in der Baumwollspinnerei

Beim Baumwollspinnen nach dem Rotorverfahren lagert sich über kurz oder lang in der Rotorrille Feinstaub ab. Diese Ablagerung kann das Garn aufräumen oder führt zu Fadenbruch. Maschinenbauer suchen dem Uebel beizukommen durch Feinstaubabscheidung beim Baumwollöffnen in der Karderie. So hat beispielsweise Hergeth in der BRD einen verbesserten Stufenreinger entwickelt und Rieter in Winterthur ist in der Lage, die Karde so umzubauen, dass ein wesentlicher Teil des Mikrostaubes entfernt werden kann, was längere Laufzeiten und regelmässigeres Garn zur Folge hat.

Aktive Maschinen-Bilanz

Trotz der namentlich wegen des hohen Frankenkurses denkbar ungünstigen Ausgangsbedingungen sehen sich mehr und mehr schweizerische Unternehmungen gezwungen, ihre Exporttätigkeit zu verstärken. Dabei gilt es, durch Auslandsaufträge die auf dem Inlandmarkt erlittenen Ausfälle soweit wie möglich wettzumachen, um gleichzeitig auch Arbeitsplätze zu sichern. Diese Anstrengungen finden in der Statistik des schweizerischen Aussenhandels unmittelbar Niederschlag. So hat die Schweiz im ersten Halbjahr 1976 für rund 1,2 Mia Franken mehr Maschinen und Apparate exportiert als

importiert. 1975 betrug der Exportüberschuss in diesen Warengruppen über 5 Mia Franken, nachdem er 1974 erst 1,6 Mia Franken und 1973 sogar nur 450 Mio Franken betragen hatte. Mit diesem Ergebnis hat die Maschinen- und Apparateindustrie auch entscheidend zur Verbesserung der schweizerischen Handelsbilanz beigetragen.

Der Importrückgang in der Rezession

Die Schweiz verzeichnete während der stärksten Nachkriegsrezession im Jahr 1975 gegenüber 1974 einen ausserordentlich starken Rückgang des wertmässigen Warenimportes, nämlich um 8662 Mio Franken oder 20,2 %. Eine Differenzierung nach dem Verwendungszweck der Waren scheint die Erfahrung zu bestätigen, wonach Konsumgüter konjunkturell relativ am resistentesten sind. So musste der mit Abstand stärkste Rückgang bei der Gruppe der konsumfernen Rohstoffe und Halbfabrikate verzeichnet werden (— 27,0 %). Bei den Gruppen Energieträger/Schmiermittel und Investitionsgüter nahm der Import je um etwas weniger als 20 % ab. Die geringste Einbusse ist bei den Konsumgütern festzustellen, indem 1975 gegenüber dem Vorjahr «nur» 11,9 % weniger eingeführt wurde.

Marktbericht

Wolle

Nach den eben veröffentlichten Prognosen der wichtigsten wollproduzierenden Ländern wird mit einem niedrigeren Wollaufkommen für die nächste Saison gerechnet, die für Australien z. B. mit 7 % angegeben wird. Das führt auf der anderen Seite zu festen bis steigenden Preisen, zumal die Nachfrage überall als gut bezeichnet wird.

Unter den oben geschilderten Gegebenheiten gewinnen die Lagerbestände der Wollkörperschaften an Bedeutung, zumal sie als Regulator in der Wollversorgung eingesetzt werden.

Nach neuesten Schätzungen verfügen die Wollkörperschaft Australiens, Neuseelands und Südafrikas zusammen über etwa 200 Mio kg Schweisswolle. Argentinien seinerseits meldete aus der vergangenen Saison einen Ueberhang von 100 Mio kg.

«Diese Mengen werden als Pufferstock eingesetzt, um die zu erwartenden Mindermengen auszugleichen und um drastische Preiserhöhungen auszuschliessen. Dass sich die Australian Wool Corporation die Preisstabilisierung etwas kosten lässt, zeigen folgende, kürzlich veröffentlichte Zahlen: den Roherträgen aus dem Verkauf von Lagerbeständen von 12,1 Mio australischen Dollars standen Zinskosten und Lagerhaltungskosten von 58,2 Mio Dollars gegenüber.»

Gerade dieser Tage war aus Melbourne zu hören, dass die gegenwärtige australische Regierung an der Preisstabilisierung im Wollsektor interessiert sei, und dass sie die AWC in jeder Beziehung unterstützen werde. Ausdrücklich erklärte Ministerpräsident Fraser, die Regierung sehe in der zentralen Rolle der AWC eine wesentliche Voraussetzung für das Wohlergehen der australischen Wollwirtschaft. Er wies auf das Reserve-Price-System hin. «Ohne Zweifel habe das derzeitige Vermarktungssystem es geschafft, zweimal innerhalb der vergangenen fünf Jahre einen katastrophalen Preisverfall zu verhindern. Künftige Aenderungen im Vermarktungssystem müssten jedoch auch unter dem Gesichtspunkt beurteilt werden, dass die Regierung beabsichtige, den Basis-Preis jeweils für zwei Jahre im voraus zu fixieren.»

In der Saison 1976/77 werden rund 2,542 Mio kg Schweisswolle zur Verfügung stehen, was weltweit eine Verminderung gegenüber der Vorsaison um 2,5 % bedeutet.

In Albany wurde eine etwas schwächere Preistendenz registriert. Von 9966 angebotenen Ballen wurden 90,5 % nach Japan und Osteuropa verkauft, während 6,3 % von der Wollkommission übernommen wurde.

Auch in Durban waren die Preise vorübergehend etwas schwächer. 99 % der 3709 aufgefahrenen Ballen wurden vom Handel übernommen.

Die Preise gaben in East London bis zu 2,5 % nach. Für das Angebot von 4733 Ballen herrschte ein guter Wettbewerb, und es konnte zu 98 % abgesetzt werden. Die Merinoauswahl von 4247 Ballen setzte sich zu 77 % aus langen, zu 10 % aus mittleren und zu 3 % aus kurzen Wollen und zu 10 % aus Locken zusammen. Weiter wurden 112 Ballen Kreuzzuchten, 147 Ballen grobe und farbige Wollen sowie 228 Ballen Basuto- und Transkeiwollen angeboten.

In Geelong war die Preistendenz etwas fester. Von 9927 aufgefahrenen Ballen wurden 97,5 % vor allem nach Japan, bei Unterstützung aus Ost- und Westeuropa verkauft. Einen relativ grossen Posten von 10,5 % ging an die Wollkommission.

Die Notierungen in Port Elizabeth waren bis zu 2,5 % niedriger. Rund 94 % der 5757 offerierten Ballen wechselten den Besitzer.

Auch in Sydney zeigte sich eine vorübergehende Schwäche im ersten Drittel des Monats November. In einer Auktionsserie wurden beinahe 45 000 Ballen unter den Hammer gebracht, davon allerdings rund 14 000 Ballen per Muster. 95,5 % des Angebots wurden vom Handel übernommen, 4 % gingen in den Besitz der Wollkommission. Japan, Ost- und Westeuropa waren die hauptsächlichsten Käufer. Die augenblickliche Schwäche wird als saisonbedingt angesehen.

	13. 10. 1976	17. 11. 1976
Bradford in Cents je kg Merino 70"	318	318
Bradford in Cents je kg Crossbreds 58"Ø	278	279
Roubaix: Kammzugnotierungen in bfr. je kg	25,40—25,90	24,85—25,00
London in Cents je kg 64er Bradford B. Kammzug	237—238,5	241—243

Literatur

Neuere Entwicklungen in der Kostenrechnung (I) — Band 21 der «Schriften zur Unternehmensführung» — Herbert Jacob — 187 Seiten, broschiert, DM 15.— — Betriebswirtschaftlicher Verlag T. Gabler, Wiesbaden, 1976.

In vier Beiträgen und einer Fallstudie wird gezeigt, wie sich die Kostenrechnung zu einem Instrument der Unternehmensführung entwickelt hat und welche Probleme noch offenstehen. Fragen und Antworten sowie ein Kurzlexikon dienen der Zusammenfassung und Wiederholung.

Im Beitrag «Die Entstehung und Weiterentwicklung der Grenzplankostenrechnung als entscheidungsorientiertes System der Kostenrechnung» geht Prof. Dr. W. Kilger auf die verschiedenen Formen der Plankostenrechnung ein. Er entwickelt eine dynamische Grenzplankostenrechnung, die für nahezu alle Probleme der kurzfristigen Planung die relevanten Kosten zur Verfügung stellen kann.

Unter dem Thema «Leistungserfassung im Industriebetrieb» behandelt Dr. V. Kube die Frage, wie die Leistung «richtig» ermittelt werden kann. Bildung von Kostenstellen, Bezugsgrößen als Leistungsmaßstab, Sollkosten, indirekte Leistungserfassung, Einrichtung von Leistungsmessstellen, Abweichungsanalysen — das sind nur einige von vielen Aspekten, die Kube untersucht.

Mit einem ganz anderen, aber für die Praxis nicht minder wichtigen Gebiet befasst sich Dr. E. Höffken in dem Beitrag «Die Nachfrage nach Kosteninformationen im Unternehmen». Ideal wäre es, wenn jeweils gerade die Kosteninformation geliefert würde, die für eine Entscheidung notwendig ist. Welche Störgrößen können verhindern, dass dieser Idealzustand erreicht wird? Wie kann man sie ausschalten? Die Beantwortung dieser Fragen ist für die Effizienz eines Kostenrechnungssystems ausserordentlich wichtig.

Prof. Dr. M. Layer geht in seinem Beitrag «Die Kostenrechnung als Informationsinstrument der Unternehmensleitung» zunächst darauf ein, wie die Informationsanforderungen ermittelt werden können, die sich aus den Aufgaben der Unternehmensleitung ergeben. Sodann untersucht er, inwieweit die Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung diesen Anforderungen genügen und wie Kostenspaltung und Kostenerfassung optimal zu gestalten sind.

In der Fallstudie «Richtkosten- und Planungsrechnung mit Matrizen für den Hochofenbereich eines gemischten Hüttenwerkes» führen Prof. Dr. R. Wartmann und Dipl.-Oek. H. Schüren in die Verwendung von Matrizen im Rahmen der Kostenrechnung ein. Anhand eines ausführlichen Beispiels erläutern sie die Möglichkeiten, die dieses Verfahren bietet, und seine Vorteile.

Neuere Entwicklungen in der Kostenrechnung (II) — Band 22 der «Schriften zur Unternehmensführung» — Herbert Jacob — 135 Seiten, broschiert, DM 15.— — Betriebswirtschaftlicher Verlag T. Gabler, Wiesbaden, 1976.

Band 22 der «Schriften zur Unternehmensführung» setzt die in Band 21 eingeleitete Diskussion über Probleme und Tendenzen des modernen Rechnungswesens, insbesondere der Kostenrechnung, fort.

In seinem Beitrag «Entwicklungsformen der Plankostenrechnung» gibt H. G. Plaut einen geschlossenen Überblick über die Formen und Phasen, die die Plankostenrechnung durchlaufen hat, beginnend bei den ersten Anfängen des Standard-Cost-Accounting, der starren Plankostenrechnung, bis hin zu den neuesten Tendenzen der Grenzplankostenrechnung.

Unter dem Thema «Die Standardkostenrechnung als Ergebnis der Budgetierung und Basis des Soll-Ist-Kostenvergleichs» erklärt W. Dworak, wie die Standardkostenrechnung mit den Kostenbudgets und der Kontrolle der Abweichungen der Istkosten von den budgetierten Kosten verkettet ist.

Prof. Dr. W. Endres erörtert in seinem Beitrag «Zur Weiterentwicklung der Jahresabschlussgliederungen und der Kontenrahmen» u. a. Fragen der Vereinheitlichung und der Gliederung von Bilanz und GuV-Rechnung sowie das Problem, ob dem Gesamtkosten- oder dem Umsatzkostenverfahren der Vorzug zu geben ist. Als Ergebnis seiner Untersuchungen macht er einen eigenen Vorschlag für eine einheitliche Jahresabschlussgliederung und entwirft das Muster eines Grundkontenrahmens.

Im ersten Teil seines Beitrags «Das Strukturmodell des maschinellen Datenverarbeitungsprozesses einer betrieblichen Kostenrechnung» analysiert Prof. Dr. D. B. Pressmar die bei Einsatz von EDV-Anlagen im Informationssystem Kostenrechnung relevanten Datenverknüpfungen. Im zweiten Teil, der in Band 23 veröffentlicht wird, entwickelt er sodann das Datenflussmodell.

In der Fallstudie behandelt Dr. H. R. Grundmann ein für die Praxis ausserordentlich wichtiges Thema: Die Umstellung der Buchhaltung und der Kosten- und Leistungsrechnung auf den neuen Industriekontenrahmen (IKR). Anhand eines konkreten Falles erklärt er ausführlich alle erforderlichen Schritte und Massnahmen.



Vom Textillabor zur Textilpraxis

Eine neue Leistung der Schweizerischen Vereinigung von Färbereifachleuten (SVF), die sich an die bisherige Publikationsreihe «SVF-Lehrgang für den Textilveredler» anschliesst. Bekanntlich wird die Grundkonzeption dieses Lehrganges per Ende 1976 abgeschlossen. Dieses Werk hat weit über die Landesgrenzen hinaus Beachtung gefunden.

Die SVF betrachtet es als eine ihrer wichtigsten Aufgaben, weiterhin publizistisch im Ausbildungssektor des textilen Fachbereiches für die Mitglieder, den Nachwuchs sowie für einen erweiterten Interessentenkreis tätig zu sein.

Ab 1977 wird ein neues monatliches Sammelwerk herausgegeben. Unter dem Titel «Vom Textillabor zur Textilpraxis» werden Erfahrungen aus dem Labor, die dem Praktiker dienlich sind, vermittelt. Diese Unterlagen sind nicht nur dem Spezialisten der Textilveredelungsindustrie, sondern allen interessierten Kreisen der gesamten Textilindustrie nützlich. Die in einem Sammelordner abzulegenden Textbeiträge werden sich befassen mit:

— Speziellen Problemen der Fasertechnologie, insbesondere Einzeldarstellung von Schadenfällen aus der Praxis der Spinnerei, Weberei und der Textilveredlung. — Beispiele: Barthaare, eine minderwertige

Baumwolle; Stichelhaare, ein Störfaktor in der Wollindustrie; Katalytische Bleichschäden; Quellungsreaktionen an Baumwolle; Zerstörungsformen der Synthesefasern; Scheuerschäden im Textilveredlungsbetrieb; Texturgarne.

— Arbeitsmethoden des Textillabors, die für die Praxis von Interesse und von Wichtigkeit sind.

Kompetente Autoren werden sich zu diesen Themenkreisen äussern. Die vier- bis achtseitigen Beiträge werden — ohne Deckblatt und Inserate — herausgegeben und können als Nachschlage-Dokumentation in einem speziellen Ordner abgelegt werden.

Die einzelnen Textbeiträge werden nicht fortlaufend nummeriert, sondern mit Kennwörtern der Textildokumentation versehen. Dieses System erlaubt jedem Leser die Einordnung nach eigenen Gesichtspunkten.

Die SVF glaubt, mit der Herausgabe dieser neuen Reihe eine bestehende Informationslücke zu schliessen und allen fachlich Interessierten eine wertvolle Dokumentation zu bieten. Wir hoffen, dass dieses neue Werk die bestehende SVF-Tradition — Ausbildung im Fachbereich Textil — in gleichem Sinne und mit gleichem Erfolg wie bis anhin fortsetzen und deshalb auf Ihr volles Interesse stossen wird.

Die neue Reihe «Vom Textillabor zur Textilpraxis» wird zum Preis von Fr. 10.— plus Porto und Verpackung im Abonnement offeriert. — Interessenten melden sich bei Textilveredlung, Postfach, 4001 Basel.



**Schweizerische Vereinigung
von Textilfachleuten**

Die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) besichtigte das Werk Lauffenmühle in Tiengen/Hochrhein

Als letzte Veranstaltung des Jahresprogrammes 1976 führte die SVT am 9. November eine sehr instruktive Exkursion nach Tiengen/Hochrhein (BRD) durch, um das bekannte Textilwerk Lauffenmühle zu besichtigen. Wie erwartet meldeten sich viele SVT-Angehörige zur Teilnahme an. Bedauerlicherweise musste nach Eingang von 130 Anmeldungen allen weiteren Interessenten eine Absage erteilt werden, weil die Geschäftsleitung der Lauffenmühle aus organisatorischen Gründen keine grössere Besucherzahl empfangen konnte. Leider traf die Absage auch viele langjährige Mitglieder und treue SVT-Freunde.

Programmgemäss sammelten sich die Teilnehmer um 8.30 Uhr in Zurzach im Hotel Zurzacherhof, wo den Ein-

treffenden zur Stärkung von den Mühlen der Anreise Kaffee oder Tee mit Gebäck serviert wurde. Um ca. 9 Uhr erfolgte dann die Weiterfahrt mit Autocars über die Landesgrenze nach dem nahegelegenen Tiengen, direkt zu den Fabrikgebäuden der Lauffenmühle.

Den Cars entstiegen, wurden die Angekommenen in den Versammlungssaal geleitet, wo nach Einnahme der Plätze der Technische Direktor H. Bachmann im Namen der Geschäftsleitung die Exkursionsteilnehmer begrüsst und herzlich willkommen hiess. Seinen anschliessenden Ausführungen über die Lauffenmühle konnte folgendes entnommen werden:

Die Lauffenmühle erhielt ihren Namen nach dem «Lauffen», wie man dortzulande eine Stromschnelle oder einen Wasserfall nennt. Die «Mühle am Lauffen» ist schon über 500 Jahre alt und entstand an der Stelle, wo die Wutach sich zwischen steilen Felsen hindurchzwängt und dabei einen Wasserfall von etwa neun Metern Höhe schuf. Sie liegt auf der Gemarkungsgrenze von Tiengen und Unterlauchingen und spielte zu allen Zeiten nicht nur als Mahl- und Oelmühle, sondern auch als Gipsmühle und Hanfreibe eine wichtige Rolle.

Aus ihren Anfangszeiten wird erwähnt, dass sie dem Grafen von Sulz, dem damaligen Herrn des Klettgaues gehörte. Im Jahre 1611 ging die Lauffenmühle an das Kloster Mettingen über, welches die Mühle verpachtete und anfangs des 18. Jahrhunderts an Privatbesitzer verkaufte.

Ein neuer Abschnitt in ihrer langen Geschichte begann, als 1834 Johannes Müller aus Gossau, ein Schweizer, neben der alten Mühle ein mehrstöckiges Fabrikgebäude errichtete und darin 13 Spinnstühle mit 300 Spindeln aufstellte. Dies bedeutete den Anfang des industriellen Zeitalters. Damit begann der noch unabsehbare Weg, der die Verrichtungen des Menschen immer mehr auf die Maschine übergehen liess und auf diese Weise die menschliche Arbeitsleistung vervielfachte.

Auf den neuen Maschinen wurde Baumwolle gesponnen und die Garne an Webereien in Baden, Württemberg, Bayern und bis nach Hessen an die kleinen Barchentweber verkauft.

Johannes Müller hatte 30 000 Gulden für die Lauffenmühle bezahlt und insgesamt zur Errichtung der Spinnerei 100 000 Gulden investiert. Er geriet dadurch in grosse Schulden, die ihn zwangen, Ende 1835 die Lauffenmühle an seine Gläubiger zu veräussern.

Das Handelshaus Heinrich Mayer in Brugg an der Aare wurde neuer Eigentümer. Von den fünf Inhabern nahmen die Brüder Bernhard, Friedrich und Karl Fischer die Geschicke der Lauffenmühle in die Hand. 1837 wurden die ersten 26 Webstühle aufgestellt. Die Zahl der Beschäftigten betrug 109 Personen, die jährlich etwa 1000 Zentner Garn und Stoffe sowie 4000 Zentner Mehl mit einem Gesamtwert von über 110 000 Gulden produzierten.

In den ersten Jahren wurde mit Verlust gearbeitet, aber dann blühte die Lauffenmühle auf, so dass 1845 ein neuer Spinnereihochbau mit 10 000 Spindeln errichtet werden konnte. Die Zahl der Arbeiter stieg auf 250. Auch die folgenden Dezennien verliefen erfolgreich, die Fabrikanlagen wurden erweitert und der Maschinenpark entsprechend vergrössert.

Einen schweren Schlag traf die Lauffenmühle im Jahre 1876. In der Nacht vom 25. auf den 26. Januar brannte der Spinnereihochbau vollständig nieder. Erfreulicherweise wurde das Unheil verhältnismässig rasch überwunden. 1904 hatte sich das Unternehmen wieder finanziell soweit gefestigt, dass eine neue Weberei mit über

400 Stühlen erstellt werden konnte. Ferner wurden die Turbinenanlage und die Spinnereimaschinen erneuert.

Im 1. Weltkrieg wurde nach dem Ausbleiben der Baumwolle, dank dem Können der damaligen technischen Leitung, mit den vorhandenen Maschinen Papiergarne gesponnen. Nach Kriegsende wurde die Lauffenmühle an die damals finanziell mächtige Blumenstein-Gruppe angeschlossen und gelangte nach deren Auflösung Ende 1931 in die Hände von fünf Grossbanken. Trotz der dazwischenliegenden Krisenjahre erreichte die Lauffenmühle allmählich einen Betriebsumfang von 30 000 Spindeln und 1100 Webstühlen.

Ende 1935 übernahm Dr. Gustav Winkler, Berlin, die Anteile der Banken, womit für die Lauffenmühle eine neue Entwicklungsphase begann. Seit Ende des 2. Weltkrieges betreut dessen Sohn Dr. Helmut Winkler, jetziger Konzernchef der Winkler-Gruppe, die Lauffenmühle, welche glücklicherweise den Krieg heil überstand. Damit wurde die Grundlage geschaffen, die Winkler-Gruppe, die ihre umfangreichen Textilfabriken in Schlesien verloren hatte, wieder aufzubauen.

1949 gründete die Lauffenmühle in Blumberg eine Taschentuchweberei mit 534 Webstühlen. Dadurch wurde die Firma Gustav Winkler wieder zum grössten Taschentuch-Hersteller Europas. Im Verlauf dieser Entwicklung entstand als Tochterunternehmen in Brombach bei Lörrach eine der grössten Veredlungsbetriebe in der BRD, die «Ausrüstung an der Wiese».

Im Jahre 1958 wurde die Kapazität der Garnerzeugung durch die Inbetriebnahme einer auf den neuesten technischen Stand befindlichen Spinnerei mit fast 40 000 Spindeln beträchtlich erhöht. Gleichzeitig wurde eine neue Weberei mit 96 Sulzer-Webmaschinen montiert, die gegenüber den herkömmlichen Webstühlen eine gewaltige Produktionssteigerung ermöglichten.

Im August 1962 zerstörte ein Grossbrand die neue, moderne Rieter-Spinnereianlage vollständig. In wohl-durchdachter und präzise geplanter Zusammenarbeit, zwischen den Technikern und Ingenieuren der Lauffenmühle und den Maschinenlieferanten, gelang es in kürzester Zeit die Spinnerei wieder aufzubauen.

Nach diesem historischen Rückblick, sagte Direktor Bachmann, möchte ich nun die Lauffenmühle in der heutigen Form vorstellen.

Die Lauffenmühle gehört zur Winkler-Gruppe, einem der bedeutendsten Textilkonzerne der BRD, mit folgendem



Sichtlich erfreut nehmen die Besucher nach dem Fabrikrundgang ein von charmanten Damen überreichtes Souvenir entgegen.

Aufbau: Lauffenmühle Tiengen, mit vier Tochterbetrieben, Blumberg, Merian Höllstein und Steinen, Textilveredlung Wiese in Brombach.

Ausserhalb der Lauffenmühle-Gruppe gehören noch folgende Firmen zum Konzern: Gustav Winkler, Aalen, Taschentuchfabrikation mit Fabrikationsstätten in Europa und im Fernen Osten; Greiff-Werke, Bamberg, Konfektionsbetrieb für modische Herrenoberbekleidung.

Als stärkstes Unternehmen des Winkler-Konzerns zählt die Lauffenmühle mit einem Plan-Umsatz von 320 Mio DM für 1976, zu den grössten Spinnwebereien in Europa. In den Jahren 1968 bis 1975 erfolgte eine aussergewöhnliche Expansion, bei einer Umsatzsteigerung von 72 Mio DM auf 240 Mio DM. Dies wurde durch Ausbau und Modernisierung der einzelnen Betriebe erreicht. In der gleichen Zeit wuchs die Garnproduktion um 53 % und die Gewebeproduktion um 70 %.

In vier Spinnereien und sechs Webereien werden derzeit jährlich ca. 18 Mio Kilogramm Garne und 81 Mio m² Gewebe hergestellt. Der monatliche Garnverbrauch in den sechs Webereien beträgt zur Zeit 1700 Tonnen.

Die Exportquote hat sich vervielfacht. Sie erreicht ca. 40 % des Gesamtumsatzes. Der Pro-Kopf-Umsatz betrug im Jahre 1968 34 000 DM und stieg im Jahre 1976 auf etwa 150 000 DM. Auch im Rezessionsjahr 1975 konnten alle Mitarbeiter voll in drei Schichten, ohne Betriebsurlaub beschäftigt werden. Nach Investitionen von über 140 Mio DM, seit 1969, verfügt die Lauffenmühle mit 655 Webmaschinen, überwiegend in vier Meter Breite, über die grösste Sulzer-Kapazität in Europa. Dazu kommen 110 neue Rüti C-Automaten im Werk Blumberg und eine moderne Automatenweberei mit 362 Maschinen im Werk Merian. Ab Januar 1977 wird eine neue Dreizylinder-Spinnerei mit 450 Monatstonnen Produktion bei Merian sowie in Tiengen eine neue Rotorspinnerei mit 600 Monatstonnen Produktion voll in Betrieb genommen. Die Durchschnittsnummer der Dreizylindergarne beträgt Nm 34, diejenige der rotorgesponnenen Garne liegt bei Nm 19.

Die Konzeption «Mit Lauffenmühle Mengen machen» basiert auf grossindustrieller Fertigung mit Qualitätssicherung, Marktplanung und Produktivitätsdenken, ohne dabei die Flexibilität zu beeinträchtigen.

Von täglich 300 000 Quadratmeter Gewebeproduktion entfallen wertmässig etwa 60 % auf die Rohweberei. Das Programm der Ausrüstware erstreckt sich über alle Bereiche von Stoffen für die Damenkonfektion, für Berufs- und Sportbekleidung sowie für die Herrenkonfektion. Im Stoffsektor für hochwertige Berufsbekleidung und Objekttextilien nimmt Lauffenmühle mit Mischgeweben aus Baumwolle und Polyester eine führende Position im In- und Ausland ein. Besondere Fortschritte erzielte man bei Oberbekleidungsstoffen durch Spezialisierung auf zukunftsorientierte Sparten wie Sport, Freizeit und Jeans. Eine modische Buntkollektion wendet sich an die Hemden- und Blusenkonfektion.

Seit 1. Juli 1976 ist der Vertrieb von Merian-Garnen bei Lauffenmühle konzentriert. Aufgrund rationeller Produktion kommen nur gute Rohstoffe zum Einsatz. Auf das Garn projiziert bedeutet das gute Qualität zu interessanten Marktpreisen. Einen Schwerpunkt bilden Mischgarne aus Baumwolle/Polyester, die verstärkt auch im Ausland gefragt sind.

Seine aufschlussreichen Ausführungen schloss Direktor Bachmann mit folgenden Worten: «Das Erfolgsrezept für konstantes, gesundes Wachstum basiert auf einer flexiblen Technik sowie in der engen, vertrauensvollen

Zusammenarbeit mit marktstarken Partnern auf europäischer Ebene. Wir in der Lauffenmühle glauben, dass unser Erfolg zu einem wesentlichen Teil darauf zurückzuführen ist, dass wir ein technisches Instrumentarium mit grossen Möglichkeiten besitzen und dadurch eine sehr dynamische Marktpolitik betreiben können, nach dem Motto: Mit Lauffenmühle Mengen machen».

Mit viel Applaus quittierten die Versammelten die instruktive Ansprache Direktor Bachmanns. Nun begaben sich die Besucher, auf die einzelnen Führer verteilt, auf den Besichtigungsrundgang. Auf verschiedenen Routen durchschritten die einzelnen Gruppen, von versierten Angehörigen des Kaders geführt, die Fabrikationsanlagen.

Beeindruckend war der hohe technische Stand des neuzeitlichen Maschinenparks, sei es in der Spinnerei, in der Abteilung der Webereivorbereitung oder in der Weberei selbst. Besonderes Interesse fand die Openend-Spinnerei, wo das gesponnene Garn in Kreuzspulenaufmachung, ohne Umspulprozess, direkt dem Webereivorwerk zur Weiterverarbeitung übergeben wird. Spezielles Augenmerk galt natürlich der hochmodernen Sulzer-Weberei, in der mit wenig Bedienungspersonal eine sehr hohe Leistung erbracht wird. Neu war auch für viele Besucher die in einem Sulzer-Webesaal angewendete, neuartige Stoffabnahme, bei der die Gewebe durch eine unterhalb der Webmaschinen befindliche Bodenöffnung in das darunter befindliche Rohwarenlager geleitet wird. Bemerkenswert ist die in allen Abteilungen angetroffene Ordnung. Behälter, Kisten oder ähnliche, herumstehende Objekte, die Transportwege behindern, waren kaum vorhanden und auch die durchwegs herrschende Sauberkeit fiel angenehm auf. Eigentlich gewann man während des Rundganges ziemlich rasch den positiven Eindruck, dass das Werk Lauffenmühle ein äusserst rationell geführtes, auf hoher technischer Stufe stehendes Unternehmen ist.

Damit es nicht versehentlich unterbleibt, soll den Gruppenführern gleich jetzt an dieser Stelle der beste Dank zum Ausdruck gebracht werden. Sie gaben während des Rundganges stets die entsprechenden Hinweise und Erklärungen, beantworteten Fragen und diskutierten gerne über irgendwie aufgetauchte Probleme, soweit es die zur Verfügung stehende Zeit gestattete. Nochmals vielen Dank für die sehr instruktive Führung!

Nach Beendigung der Betriebsbesichtigung trafen sich die einzelnen Gruppen wieder im Innenhof des Fabrikgeländes, wo charmante Damen der Lauffenmühle je ein zu einer Rose geformtes Taschentuch als Souvenir den Besuchern überreichten.

Mit den Autocars ging es wieder zurück nach Zurzach ins Hotel Ochsen zum Mittagessen. Dort hielt SVT-Präsident Xaver Brügger eine kurze Ansprache an die Versammelten und begrüßte die zum gemeinsamen Mittagssmahl geladene Geschäftsleitung der Lauffenmühle, vor allem die Herren Dr. Helmut Winkler, Technischen Direktor Heinz Bachmann, Kaufmännischen Geschäftsführer Horst Rösner und weitere dem Leitungsstab angehörende Herren. Gleichzeitig dankte Präsident Brügger für das grosszügige Entgegenkommen, dass die SVT ein so massgebendes, hochmodernes Unternehmen der bundesdeutschen Textilindustrie besichtigen konnte.

Auch Dr. Winkler wandte sich mit einer kurzen Ansprache an die Anwesenden, wobei er bezüglich des Aufbaues der Lauffenmühle und ihrer Tochterunternehmen die wertvolle technische Zusammenarbeit mit der schweizerischen Textilmaschinenindustrie hervorhob. Betreffend Verkaufserfolge wies er auf die vielfach entscheidende



SVT-Präsident X. Brügger spricht zu den Exkursionsteilnehmern. Rechts von ihm Konzernchef Dr. H. Winkler, zur linken Hand des Präsidenten Kaufmännischer Geschäftsführer Horst Rösner.

Qualität/Preis-Relation hin. Entscheidend für den Erfolg ist auch ein ausgeglichenes Arbeitsklima im Betrieb, das wieder durch richtige Menschenführung und entsprechende Motivation der Mitarbeiter erreicht werden kann. Für diese hier in geraffter Form dargestellten Betrachtungen Dr. Winklers wurde mit Beifall gedankt.

Am Nachmittag hielt Horst Rösner, Kaufmännischer Geschäftsführer, ein Referat über das Thema «Textil hat Zukunft». Der im Veranstaltungsprogramm als Kurzreferat angekündigte Vortrag erwies sich als eine sehr interessante, aktuelle und weltweite Betrachtung der derzeitigen und vermutlich zukünftigen Situation der für unsere persönliche, wirtschaftliche Existenz bedeutsamen Textilindustrie. Der mit grossem Applaus aufgenommene Vortrag wurde von Präsident Brügger bestens verdankt. Anschliessend an die von Horst Rösner zum Ausdruck gebrachten Gedanken und Ueberlegungen kam es zu einer aus Zeitmangel bedingten kurzfristigen Diskussion, an der sich erfreulicherweise auch Dr. Winkler beteiligte.

Um dieses aufschlussreiche Referat auch dem grossen Kreis der SVT-Mitglieder zugänglich zu machen, wird der Vortrag in einer der nächsten «mittex»-Nummern veröffentlicht werden.

Nach einer kurzen Zwischenpause war dann Dr. W. Edelmann, Verwaltungsratspräsident der Thermalquelle Zurzach, an der Reihe zu referieren. Er berichtete in kurzweiliger Art aus der Geschichte des Marktflecken Zurzach, angefangen bei den Römern und der Legende der heiligen Verena, über die Zeit der wirtschaftlichen Blüte, der grossen Messen und Märkte, wo Zurzach ein wichtiger Umschlagplatz für Textilien, Leder und Pferde war, bis hin in die heutigen Tage. Nachdem Zurzachs Stellung als Messe- und Handelsplatz längst der Geschichte angehört, so gewinnt der Ort zusehends durch die 1955 entdeckte Heilquelle immer mehr an Bedeutung und Ansehen. Somit ist die Annahme berechtigt, dass die Zurzacher Heilquelle der Weiterentwicklung dieses Bezirkshauptortes auch in Zukunft sehr förderlich sein wird. Auch der von Dr. Edelmann gehaltene Vortrag wurde zum Schluss anerkennend und dankend mit Beifall bedacht.

Mit diesem Referat fand nun das Nachmittagsprogramm seinen vorgesehenen Abschluss. Damit war auch gleichzeitig der Schlusspunkt der für 1976 letzten SVT-Veranstaltung gesetzt.

RÜ

«Kunz»-Garne und Zwirne

aus

la Baumwolle kardierte und peigniert

Ne 12–105

Diolen/Baumwolle peigniert

50/50 und 67/33, Ne 20–50

sowie

OE-Garne

100 % Baumwolle aus Abgang, Ne 6–10

la Baumwolle kardierte

Diolen/Baumwolle kardierte 50/50 und 67/33, Ne 6–24

100 % Synthetics, Nm 10–40

AG der Spinnereien von Heinrich Kunz

5200 Windisch

Telefon 056 41 14 61, Telex 54028

DRYTESTER

für Ihre
Feuchtigkeits-Probleme
beim Trocknen
aller Textilfasern
Schnell-Feuchte-Messapparate
für Betrieb und Labor

Moderne Technik
und 40jährige Erfahrung

DRYTESTER GmbH

CH-6078 Lungern

IVF

Wir dienen dem Kranken wie dem Gesunden



zum Abdichten des
Gehörganges
und Schutze des
Trommelfelles

Erhältlich in Apotheken und Drogerien

IVF

Internationale Verbandstoff-Fabrik Schaffhausen

Wir führen das grösste Sortiment Packmaterial der Schweiz an Lager! – Sämtliche Verpackungs-Mittel aus Papier, Karton und Kunststoffen.

Wir fabrizieren kurzfristig und zu vorteilhaften Preisen – Säcke, Tragtaschen und Folien aus Polyäthylen mit und ohne Druck – Papiermassbänder.

Hohl + Co., 9030 Abtwil, Telefon 071 31 22 31

Schmierprobleme?

Anruf genügt. Telefon 074 3 14 14.

Wir erstellen Zentralschmieranlagen für alle Bedürfnisse für Fett und Oel.

Alex Neher AG, 9642 Ebnat-Kappel

Kartonhülsen

Unsere Stärke:

- Qualität
- Preisgünstig
- Kleinmengen
- Spezialausführungen
- Kurze Lieferfristen

Erich Bachmann, Papierhülsenfabrik, 8320 Fehraltorf ZH
Telefon 01 97 71 33



Preisgünstige Verpackungen...

...aus Polyäthylen und Polypropylen für Spulen, Gewebe und konfektionierte Textilien:

■ Flachbeutel ■ Halbschlauch ■ Zuschnitte
■ Seitenfalzbeutel ■ Folien ■ Bogen

Selbstklebebänder aller Art für Verpackung usw.

omnipack Kunststoffolien – Selbstklebeprodukte
9204 Andwil SG Telefon 07185 32 11



Wir suchen

10–20 Rüti C-Maschinen

Blattbreite 170–200 cm (Occasion)

Hofstetter & Co. AG, 9643 Krummenau, Telefon 074 4 11 22

Stellengesuche

Textiltechniker Obermeister Technischer Leiter Stoffkontrolleur

Wegen Dezentralisation eines unserer Fabrikations-Betriebe suchen wir für unseren langjährigen Obermeister einen neuen Wirkungskreis als Lebensstelle.

Qualifizierte Kenntnisse im ganzen Webereibereich. 40jährig, anpassungsfähig, dynamisch.

Textilindustrie bevorzugt, ähnliche Bereiche (Produktionsplanung, Terminwesen, Materialbewirtschaftung, technische Entwicklung) nicht ausgeschlossen.

Anfragen sind zu richten unter Chiffre 5597 Zc an
Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich

Junge Dessinateurin

(Schaff), zur Zeit in kaufmännischem Grundkurs (Swiss School) sucht Stelle in Textilbetrieb auf 1. April 1977.

Offerten: unter Chiffre 41 300860 an
Publicitas, 8401 Winterthur

Junger Textiltechniker (STF)

mit vielseitiger Ausbildung in den Fachrichtungen Spinnerei/Weberei sucht auf Februar 1977 interessante Stelle. Sprachen: D, F, S, I.

Offerten unter Chiffre 380 an
Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 9630 Wattwil

Textilfachmann

mit vielseitiger Ausbildung und langjähriger Erfahrung im Weberei- und Ausrüstungssektor sucht auf 1. März oder nach Vereinbarung verantwortungsvolle Position in einem Produktionsbetrieb. Raum Ostschweiz.

Offerten unter Chiffre 5598 Zd an
Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich

Sehr gut ausgebildeter

Textiltechniker

mit abgeschlossener kaufm. Grundausbildung, Absolvent der Spinnerei-Fachschule, mit Diplom des SVBF und umfassenden Kenntnissen und langjähriger Erfahrung in Spinnerei und Zwirnerei, an systematisches und kostenbewusstes Arbeiten gewohnt, sucht ausbaufähige und verantwortungsvolle Kaderposition.

Offerten sind erbeten unter Chiffre 5599 Ze an
Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich

Stellenangebote

Moderne Schweizer Tuchfabrik in Liestal sucht

Fachmann

für die Bedienung der Hergeth-Kurzkettenschäranlage.

Geeignete Interessenten, die im Zwei-Schicht-Turnus arbeiten würden, finden ein interessantes, abwechslungsreiches Arbeitsgebiet, gute Entlohnung und fortschrittliche Sozialleistungen.

Senden Sie uns Ihre Bewerbung oder setzen Sie sich mit unserem Betriebsleiter, Herrn Mathey, in Verbindung.

Schild AG, Tuch- und Deckenfabriken, 4410 Liestal
Telefon 061 94 30 31



Gegründet 1681

Zur Ergänzung des Kaders suchen wir

Textilchemiker

evtl.

Färbereitechniker (ETH)

mit Erfahrung in der Stückveredlung, befähigt zur Führung und entschlossen zum Aufstieg.

Möglichst vollständige Bewerbungen sind zu richten an

Färberei Schlieren AG, 8952 Schlieren

Textilmaschinenverkauf

Im Rahmen der Erweiterung unserer weltweit tätigen Verkaufsabteilung suchen wir einen jungen, initiativen

Verkaufsingenieur

mit breiter technischer Grundausbildung (Fachhochschule, HTL oder Textilschule) und längerem Aufenthalt im englischen, spanischen oder portugiesischen Sprachgebiet.

Wir werden Sie sorgfältig in diese anspruchsvolle Aufgabe einarbeiten und, soweit erforderlich, in der Textiltechnologie ausbilden.

Interessenten geben wir gerne weitere Auskunft und bitten Sie, mit unserem Herrn E. Bühler Kontakt aufzunehmen.

Maschinenfabrik Rieter AG, 8406 Winterthur
Telefon 052 86 21 21, intern 2810

Wir suchen einen

Kalkulator

für bedruckte Damenkleiderstoffe.

Kenntnisse der in Frage kommenden Drucktarife sind von Vorteil, aber nicht Bedingung. Zum Arbeitsgebiet gehört auch das Nachprüfen von Lieferanten-Rechnungen hinsichtlich Richtigkeit der Tarifierung, der Werte und Masse etc. Ferner die regelmässige Erfassung der Produktions-Auftragswerte für die buchhalterische Planung der Finanzverpflichtungen.

Bewerber mit Branchenkenntnissen, z. B. Textil-Disponenten mit rechnerischer Begabung (möglichst Schweizerbürger oder Ausländer mit Niederlassung und guten deutschen Sprachkenntnissen) erhalten den Vorzug. Die Stelle verlangt genaues Arbeiten und Talent im Umgang mit Zahlen. Sie ist auch für einen Bewerber gesetzteren Alters geeignet.

Wir bieten Fünftagewoche, durchgehende Arbeitszeit, Personalrestaurant, Arbeit in modernstem, klimatisiertem Bürohaus.

Abraham AG, Postfach, 8034 Zürich
Telefon 01 55 25 22

zeller + zollinger

Wir suchen eine Nachwuchskraft für unsere Beratungstätigkeit:

Textiltechniker

mit Ausbildungsschwerpunkt Spinnerei/Weberei. Unser neuer Mitarbeiter sollte über eine fundierte textiltechnische Grundausbildung verfügen, jedoch auch mit einem Sinn für kostenmässige Zusammenhänge ausgestattet sein.

Wir stellen uns einen jüngeren Mitarbeiter vor, der bereit ist, sich unter Anleitung in das Arbeitsstudienwesen zu vertiefen und sukzessive in andere Bereiche der Beratungstätigkeit einzuarbeiten.

Erforderlich ist Gewandtheit im Umgang mit Menschen auf allen Unternehmungsstufen.

Bewerbungen in üblicher Form von interessierten Herren – ausgenommen von solchen, die Mitarbeiter in Firmen unseres Kundenkreises sind – erwarten wir gerne an folgende Adresse:

Zeller + Zollinger
Unternehmensberatung AG
Schützenmattstrasse 3, 8802 Kilchberg/Zürich
Telefon 01 715 26 81

Wir suchen **erfahrenen und erfolgreichen**

Textilmaschinenverkäufer

mit kaufmännischer und technischer Grundausbildung, sehr guten Deutsch-, Englisch- und Französischkenntnissen zur Betreuung der Schweizer Inserenten in unseren ausländischen Vertretungs-Publikationen auf dem gesamten Textilmaschinen Sektor.

Offerte mit Foto, Lebenslauf und Handschriftprobe an

**Hanspeter Iff, Agentur Iff AG,
Postfach 9, 8201 Schaffhausen**



**FRITZ + CASPAR JENNY
ZIEGELBRÜCKE**

Für unsere Ringspinnerei suchen wir einen tüchtigen

Textilmechaniker

Das Arbeitsgebiet umfasst vor allem Unterhalt und Revision.

Später besteht die Möglichkeit, als Meister eingesetzt zu werden.

Setzen Sie sich mit uns unverbindlich in Verbindung und verlangen Sie Herrn Schaufelberger.

**Fritz und Caspar Jenny, Spinnerei und Weberei
8866 Ziegelbrücke
Telefon 058 21 28 21**

Für die Abteilung Weberei suchen wir einen tüchtigen und erfahrenen

Disponenten

Aufgabengebiet:

- Disposition
- Planung und Terminierung

Wir bieten weitgehende Selbständigkeit und leistungsgerechte Entlohnung.

Interessenten melden sich bei der Direktion der

**Textilwerke Sirnach AG, 8370 Sirnach
Telefon 073 26 11 11**

Wir sind eine führende Wolltuchfabrik in der Westschweiz (Nähe Lausanne).

Wir suchen einen zuverlässigen und initiativen

Appreteur

der auf Berufserfahrung zurückblicken kann.

Ihnen obliegt:

- Verantwortliche Ueberwachung und Steuerung der Produktion in der Nass- und Trockenappretur.

Bei Abwesenheit des Abteilungsleiters übernehmen Sie dessen Stellvertretung.

Bitte richten Sie Ihre ausführliche Bewerbung an die Geschäftsleitung der Firma



BERGER

Fabrique de draps

**H. Berger SA, 1349 Eclépens
Téléphone 021 87 76 36**

Wir zählen zu den führenden Textilunternehmen der Schweiz und produzieren in modern eingerichteten Betrieben im In- und Ausland modische Stoffe für Damen- und Herrenbekleidung.
Wir suchen

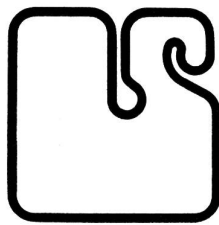
Musterweber

für interessante, abwechslungsreiche Tätigkeit.

Sie finden in unserer Firma eine zeitgemässe Entlohnung mit fortschrittlichen Sozialleistungen. Für Ihr leibliches Wohl wird in unserem Personalrestaurant gesorgt und in den Modehäusern der Schild AG geniessen Sie Personalrabatt.

Ausserdem stellen wir Ihnen eine günstige Betriebswohnung zur Verfügung.

Senden Sie uns Ihre Bewerbung oder setzen Sie sich mit unserem Betriebsleiter, Herrn Mathey, in Verbindung. Er weiss genau Bescheid, welche Aufgabe auf Sie wartet und was wir Ihnen dafür bieten.



★★★★★★★★★
SCHILD AG

Tuch- und Deckenfabriken
4410 Liestal
Telephon 061 94 30 31

★★★★★★★★★

SCHILD



Haben Sie berufliche Pläne auf Frühjahr 1977?

Ich suche für ein gut fundiertes, mittelgrosses Fabrikations- und Handelsunternehmen der Textilindustrie einen jüngeren, kontaktfreudigen

Textilkaufmann

für interessante externe und interne Verkaufsaufgaben (Inland und Export).

Ihre Fremdsprachenkenntnisse in Französisch und Englisch und Ihre Erfahrungen in der Textilindustrie kommen Ihnen sehr zustatten.

Vielleicht besitzen Sie sogar ein Diplom von einer Textilfachschule und/oder Kenntnisse Richtung Verkaufsdisposition und -Organisation.

Sie finden eine erspriessliche Zusammenarbeit, Selbstständigkeit, Aufstiegsmöglichkeiten und gute, der Zeit angepasste Anstellungsbedingungen.

Ihre Bewerbung mit Handschriftbeilage und Foto studiere ich **diskret**.

Vor meinem Kontakt mit dem Auftraggeber werde ich Sie nachher in St. Gallen, Winterthur oder Zürich in einem persönlichen Gespräch näher orientieren.

Personalberatung Fritz Müller

Konsulent für Unternehmer-, Personal- und Berufsfragen

St. Gallen Winterthur Zürich

9001 St. Gallen Poststrasse 23 Telefon 071-22 03 22
Winterthur Garten-Hotel Dienstag 09.00-12.00 Voranmeldung
Zürich Hotel Storchchen Dienstag 14.15-17.15 Voranmeldung

Graphologische
Gutachten

Laufbahn- und
Berufsförderung

aarlan



H. Ernst + Cie AG
Wollgarnfabrik
4912 Aarwangen 063 207 41

Zum weiteren Ausbau des Exportes unseres erfolgreichen Handstrickgarnsortiments suchen wir einen

Exportkaufmann

dem wir die selbständige Bearbeitung einer europäischen Ländergruppe anvertrauen möchten.

Der Tätigkeitsschwerpunkt liegt auf dem Verkauf, was eine intensive Reisetätigkeit erfordert. Daneben erfüllen Sie die Funktionen eines Assistenten unseres Exportleiters. Sie müssen Erfahrung im Verkauf von Konsumgütern haben, Interesse und Feingefühl für Mode und textiles Material. Fremdsprachen: Beherrschung mindestens des Französischen.

Für weitere Auskünfte über diese anspruchsvolle und zukunftsorientierte Stelle oder Ihre handschriftliche Bewerbung mit Lebenslauf und Foto wenden Sie sich bitte an Herrn Debrunner.

Erfolgreiche Stelleninserate = Inserieren in der «mittex»

Infolge Erreichung des Pensionsalters werden bei uns 2-3 Kadenstellen frei. Daher suchen wir

Mechaniker, Maschinenschlosser oder Berufsmann ähnlicher Richtung

der in der Lage wäre, einer Abteilung vorzustehen. Längere Einarbeitungszeit wird zugesichert.

Wir bieten sicheren Arbeitsplatz, gutes Betriebsklima und selbständiges Arbeiten. Sozialleistungen wie zwei Jahre Lohnfortzahlung bei Krankheit oder Unfall, Pensionskasse usw. Günstige 4-Zimmer-Wohnung steht zur Verfügung.

Bewerbungen sind zu richten an das

Personalbüro der Kammgarnspinnerei Bürglen, 8575 Bürglen

Mess- und Prüfgeräte für die Textilindustrie

Sie suchen



- Stichschadenprüfgeräte
- Musterschneiden
- Präzisionsgarnweifen
- Lichtechtheitsprüfgeräte
- Schnelltrockengeräte
- Scheuerfestigkeitsprüfer
- Pillingprüfgeräte
- Labor-Transferdruckgeräte
- Feuchtigkeitsmessgeräte
- Thermohygrographen
- Polymeter
- Messgeräte für statische Aufladungen und andere Mess-, Prüf- und Laborgeräte

Lassen Sie sich von unseren Spezialisten beraten über die bewährten Produkte von

- James H. Heal & Co.
- L&M, John Godrich
- Bemrose
- Renigal
- Teletron AG

CHEMIECOLOR AG

8802 Kilchberg/Zürich (Schweiz)
Seestrasse 42
Telefon (01) 7 15 21 21 Telex 52194

Enka Glanzstoff

präsentiert

Diolen[®] SM

**das neue texturierte
Mattgarn**

Diolen[®] XF

**das neue texturierte
«Feinfilament»-Garn**

**Im Trend zum
Leicht-Look**

**für Einsatz in der Weberei sowohl in Kette und
Schuss als auch in Kombination mit andern Garnen wie
DIOLEN[®] Filament-Garn oder DIOLEN[®] Fasergarn**

Enka Glanzstoff (Schweiz) GmbH, 9400 Rorschach, Telefon 071 40 11 88

Stäubli passt immer

Die Tendenz, die Musterungsmöglichkeit auf Webmaschinen und damit auch ihren Einsatzbereich zu erweitern, nimmt weiter zu. Immer mehr Betriebe gelangen zur Überzeugung, dass Schaftmaschinen an Webmaschinen den Sicherheitsfaktor darstellen, um rasch auf Trendwechsel im Muster-

rungsbereich reagieren zu können. Weil unser Schaftmaschinenprogramm aussergewöhnlich vollständig ist, können wir an jede neue oder bestehende Webmaschine die am besten geeignete Schaftmaschine nach Mass anpassen, um die gewünschte Musterungs-Flexibilität zu erreichen.

Zum Beispiel:
**Gegenzug-Schaftmaschine
Typ 200**

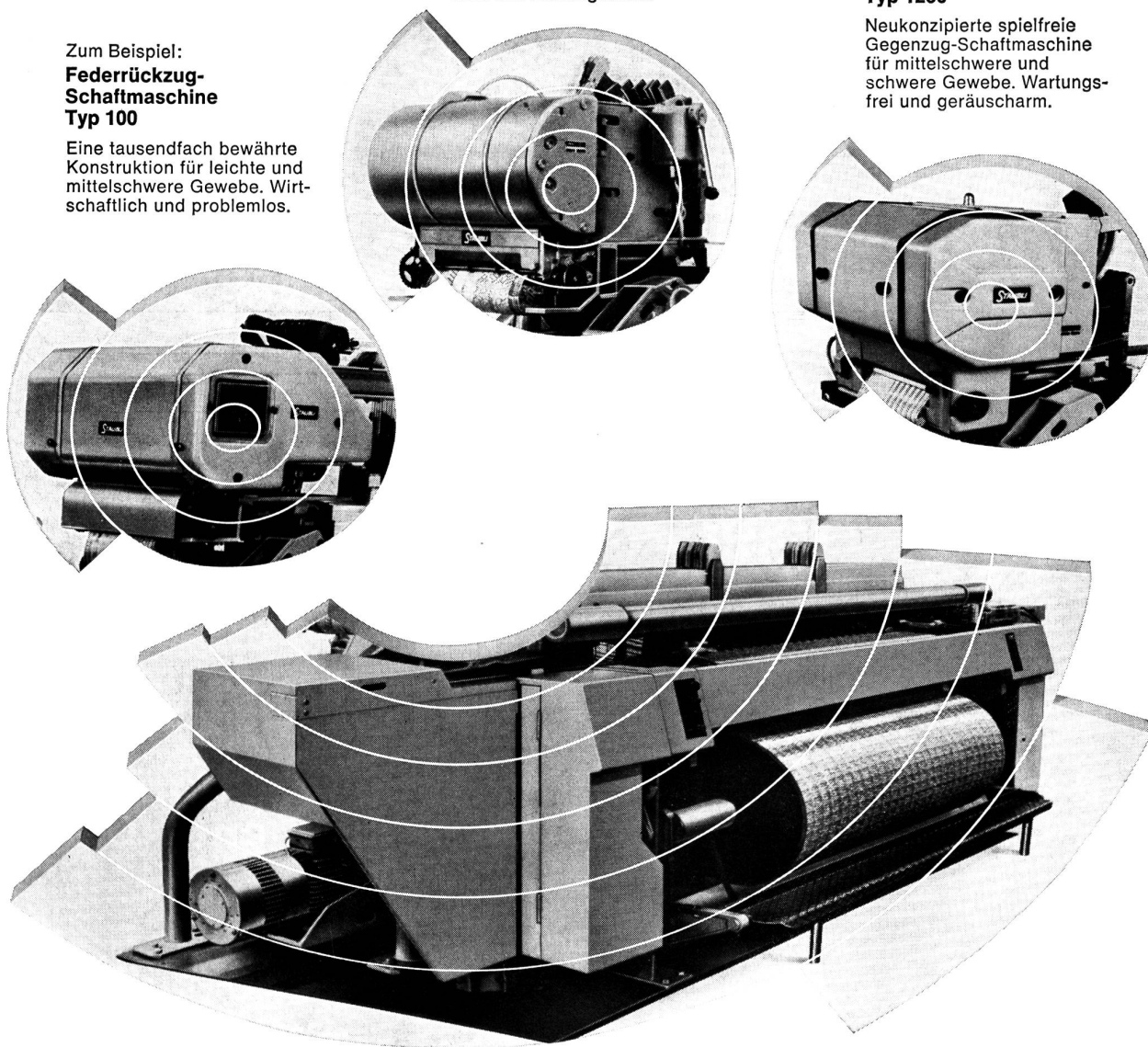
Die weltweit am meisten verbreitete Gegenzug-Schaftmaschine. Ideal für mittelschwere Gewebe. Unkompliziert und leistungstark.

Zum Beispiel:
**Federrückzug-Schaftmaschine
Typ 100**

Eine tausendfach bewährte Konstruktion für leichte und mittelschwere Gewebe. Wirtschaftlich und problemlos.

Zum Beispiel:
**Gegenzug-Schaftmaschine
Typ 1230**

Neukonzipierte spielfreie Gegenzug-Schaftmaschine für mittelschwere und schwere Gewebe. Wartungsfrei und geräuscharm.



Stäubli Schaftmaschinen
- damit Ihre Webmaschine
das Beste schafft.

STÄUBLI

Stäubli AG.
CH-8810 Horgen/Schweiz

Tel. (01) 725 25 11
Telex 52821