

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 85 (1978)  
**Heft:** 2

## Heft

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 09.08.2025

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

P 45 918  
Zürich  
Februar 1978  
*1 Beilage*

2

Mitteilungen  
über Textilindustrie

Schweizerische  
Fachschrift  
für die gesamte  
Textilindustrie

mit  
tex

# AROVA

Endlos-Glattzwirne



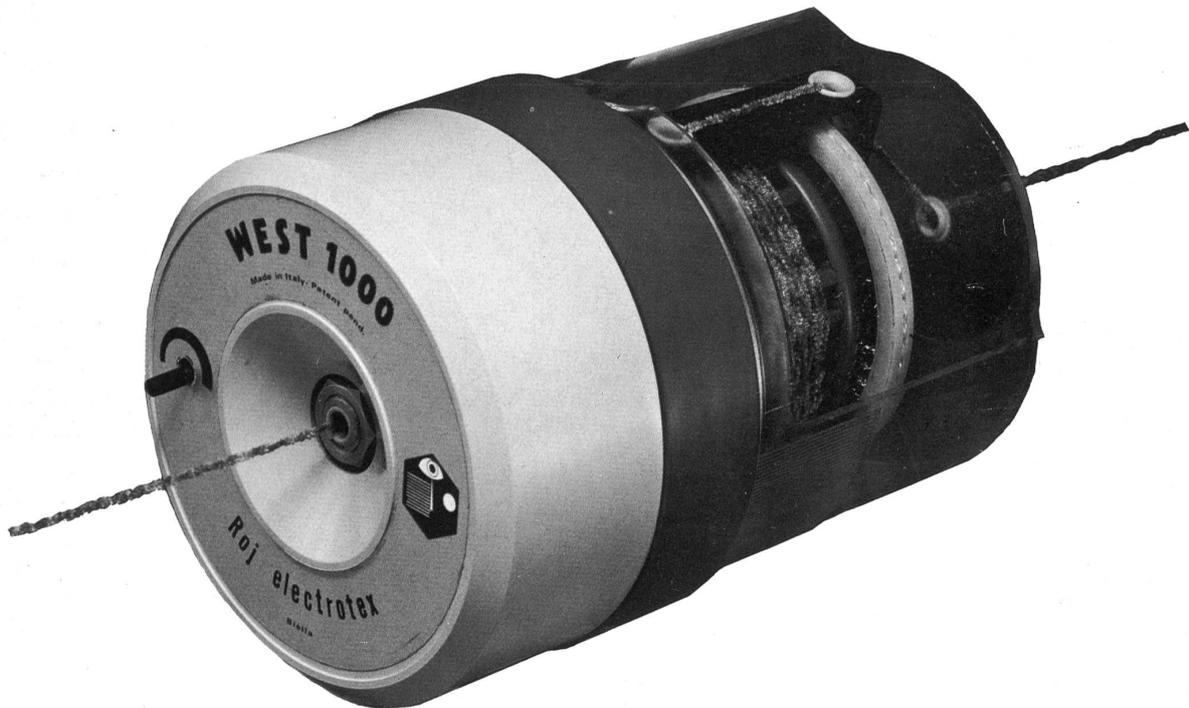
AROVA RORSCHACH

# West 1000

## der Schussfadenspeicher

Hauptmerkmal der Erfindung ist, dass das Garn auf einen konischen Wickelträger gewickelt und von der Innenseite abgezogen wird. Es ist während des ganzen Durchlaufs gespannt.

Die gesamte, mit dem Faden in Berührung kommende Oberfläche, ist verchromt. Die Webmaschine kann mit jeder gewünschten Anzahl Einheiten ausgerüstet werden. Mit dem Einsatz dieses Schussfadenspeichers steigern Sie Leistung und Qualität.



**HCH. KÜNDIG + CIE. AG. · WETZIKON ZH**

Textilmaschinen + Techn. Zubehör  
8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstrasse 21  
Telefon (01) 77 09 34, Telex 75 324

Hersteller: Roj electrotex s.p.a., I-13051 Biella, Italy



### Der Querschnitt in der Faseranalyse

Der Analytiker stellt Fragen: «Was ist das?» und «Wieviel hat es davon?»

Fragen ist etwas Menschliches, nur der Mensch kann fragen. *Otto Friedrich Bollnow* spricht sogar vom Menschen als dem fragenden Wesen und meint dazu, dass unter all den Definitionen, die versucht wurden, diese sicher nicht die schlechteste sei.

Die Frage wird sprachlich mit einem Satz ausgedrückt, der, gesprochen, sich durch eine bestimmte Betonung auszeichnet. Im Kontrast zum gewöhnlichen Satz, dessen Ende mit fallendem Ton angezeigt wird, eignet dem Fragesatz eine steigende Satzbetonung. Darin kommt in der gesprochenen Frage die Aufforderung zur Antwort zum Ausdruck. Die Frage setzt das Gespräch voraus; manchmal auch mit sich selbst.

Die Frage geht auf eine Information aus, die man aus einem bestimmten Grunde braucht, und sei es nur, um die Neugier zu stillen oder um des reinen Wissens willen. Sprachlich unterscheidet man Bestimmungsfragen (In welchem Regal des Magazins sind die Küpen-Farbstoffe zu finden?), Entscheidungsfragen (Soll die Ware auf dem Jigger oder auf der Haspelkufe gefärbt werden?), Bestätigungsfragen (Ist es richtig, dass dieser Auftrag ausgegeben wurde, oder nicht?) und mehrzielige Fragen (Mit welchen Farbstoffen kann man Baumwolle rot und zugleich echt färben?).

Fragen kann nur der, der über ein Bezugssystem verfügt. Bezugssysteme können sein: das Strassennetz einer Stadt, das Eisenbahnwesen, eine Fabrikanlage, eine Sammlung physikalischer Daten, ein Lehrbuch, eine Wissenschaft. Die Frage zielt auf eine bewusst gewordene Leerstelle im

Bezugssystem des Fragenden. Durch die Antwort wird die Leerstelle besetzt, ohne dass das Bezugssystem selbst verändert wird. Sinnvolle Fragen sind nur innerhalb eines Bezugssystems möglich. Dies setzt Kenntnis bestimmter Eigenschaften des Systems voraus, und je mehr man davon weiss, um so gezielter kann man Fragen stellen.

Eine Leerstelle in einem Bezugssystem lässt sich auf verschiedene Weise besetzen. Möglichkeiten sind u. a. das Befragen einer Person, Nachschlagen in einem Tabellenwerk oder Lexikon und Nachlesen in einem Lehrbuch. Man kann das Fragen auch systematisch betreiben, um dann mit ganz bestimmten Fragestellungen an das Problem heranzugehen. Dieser Weg führt dann zur Ausbildung wissenschaftlicher Forschungsmethoden, die man als systematisches Fragen verstehen kann.

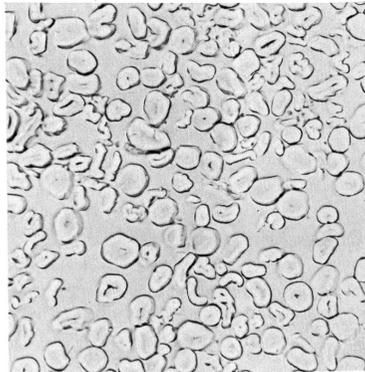
Das Bezugssystem der Faseranalyse bilden die chemischen Reaktionen und die physikalischen Daten, die der Erkennung eines Fasermaterials dienen und die durch ein Lichtmikroskop abbildbaren Formen, die Kennzeichen einer bestimmten Faser sein können.

In diesem Bezugssystem sind Fragen möglich, wie: «In welchem Reagens lösen sich PA-Fasern?» «Bei welcher Temperatur schmelzen PP-Fasern?» «Welches sind die morphologischen Merkmale der Baumwolle, der Wolle und anderer Naturfasern?»



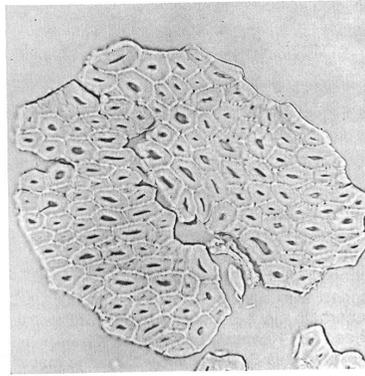
CO, roh (380:1).

3



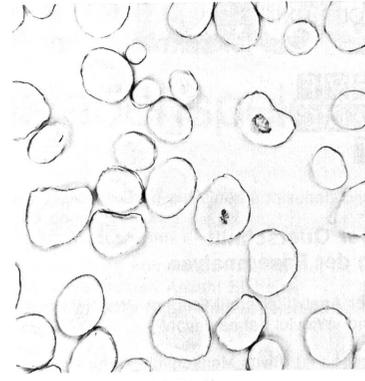
CO, merc. (380:1).

4



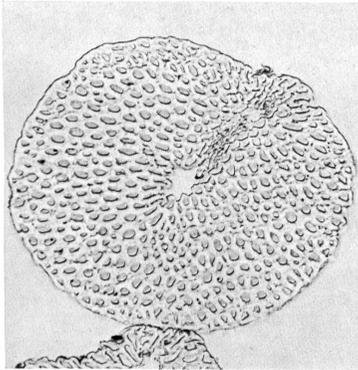
Sisal (400:1).

9



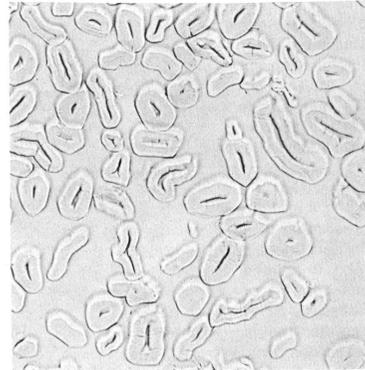
WO, Neuseeland (250:1).

10



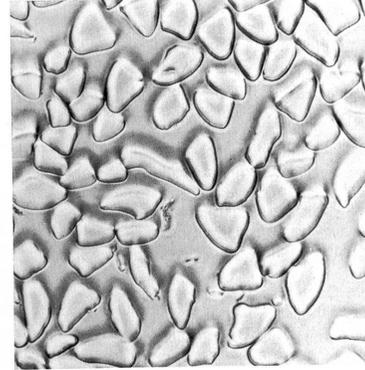
Kokos (240:1).

5



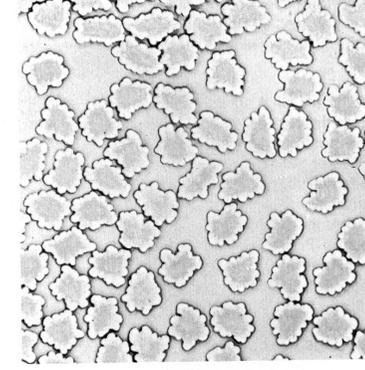
Ramie (240:1).

6



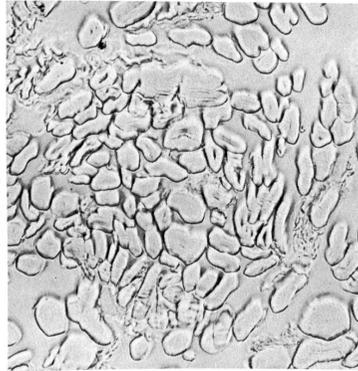
S, entbastet (600:1).

11



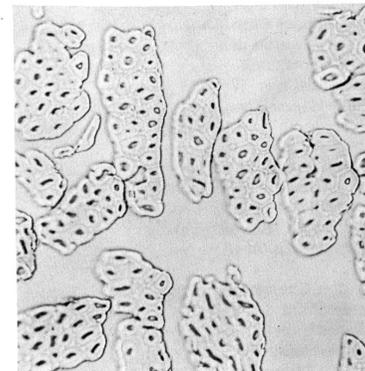
CV (500:1).

12



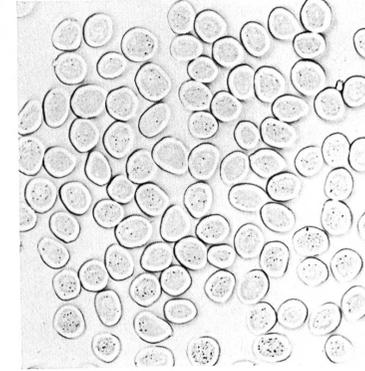
Leinen, gebleicht (400:1).

7



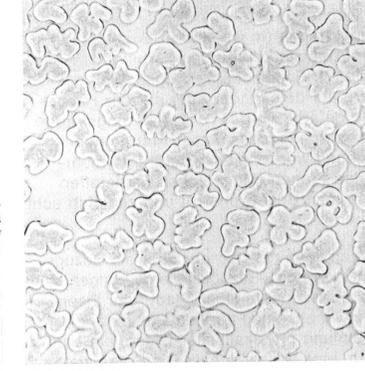
Jute (320:1).

8



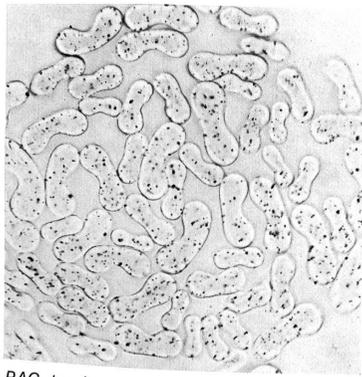
CP (500:1).

13



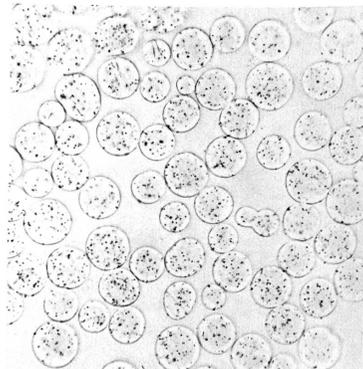
CA (320:1).

14



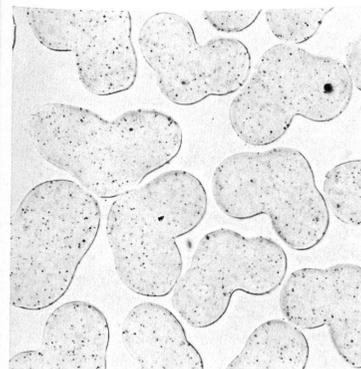
PAC, trocken versponnen (380:1).

15



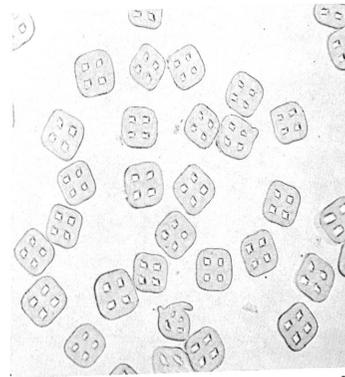
PAC, nass versponnen (380:1).

16



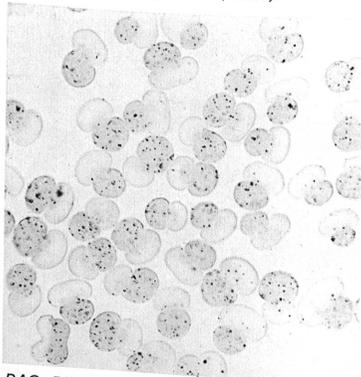
PA, trilobal (400:1).

21



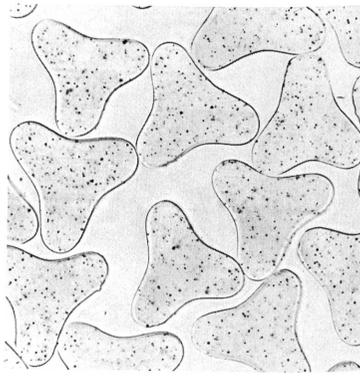
PA, Hohlfaser (160:1).

22



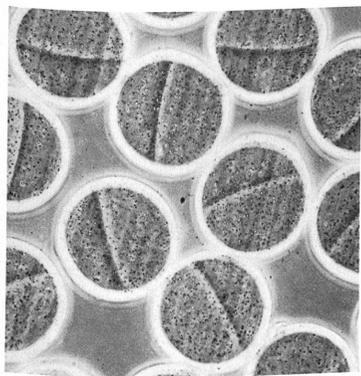
PAC, Bikomponentenfaser (125:1).

17



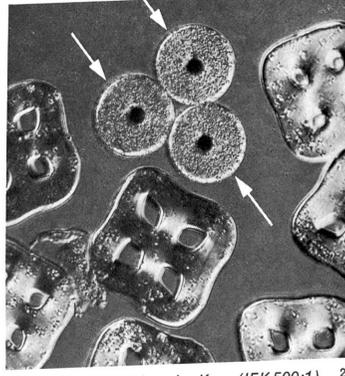
PA, trilobal (400:1).

18



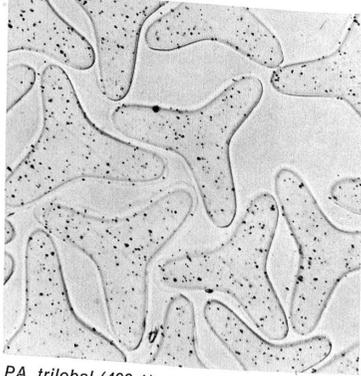
PA, Bikomponentenfaser (Phako 500:1).

23



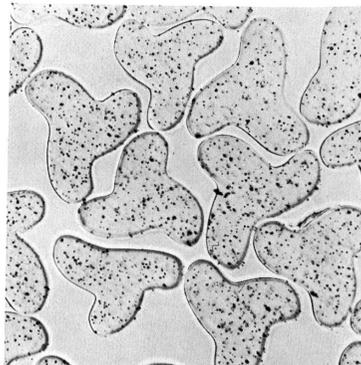
Antistatikfaser, leitender Kern (IFK 500:1).

24



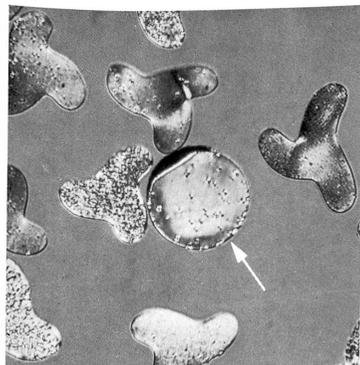
PA, trilobal (400:1).

19



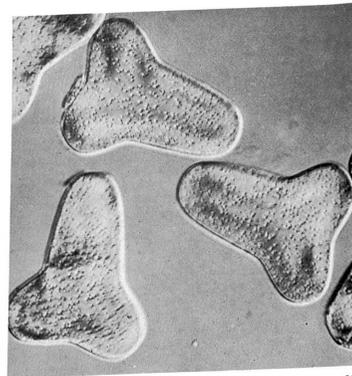
PA, trilobal (400:1).

20



Antistatikfaser, leitender Mantel (IFK 500:1).

25



Antistatikfaser, Zweiphasenstruktur (IFK 500:1).

26

*Literatur*

- Bollnow O. F.*, Die Frage und das Gespräch in philosophischer Sicht, *Universitas* 32, (1977), 10, S. 1055—1063.
- Koch P.-A.*, Mikroskopie der Faserstoffe, Spohr-Verlag, Wuppertal-Elberfeld, 1964.
- Koch P.-A., Stratmann M.*, Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von Chemiefaserstoffen. I. Polyacrylnitril- und Multipolymerisat-Faserstoff, Westdeutscher Verlag, Köln, 1964.
- Luniak B.*, Die Unterscheidung der Textilfasern, Leemann, Zürich, 1949
- Magat E. E., Morrison R. E.*, Recent Advances in Man-Made Fibers, *J. Polymer Sci. Symposium No 51*, (1975), S. 203—227
- Stratmann M.*, Erkennen und Identifizieren der Faserstoffe, Spohr-Verlag, Stuttgart, 1973

Kennwörter: Prüfen und Untersuchungen, Mikroskopie, Faseranalyse, Faserstruktur, Querschnittform, Natürliche Fasern, Synthefasern

Autor: N. Bigler, CIBA-GEIGY AG, 4002 Basel

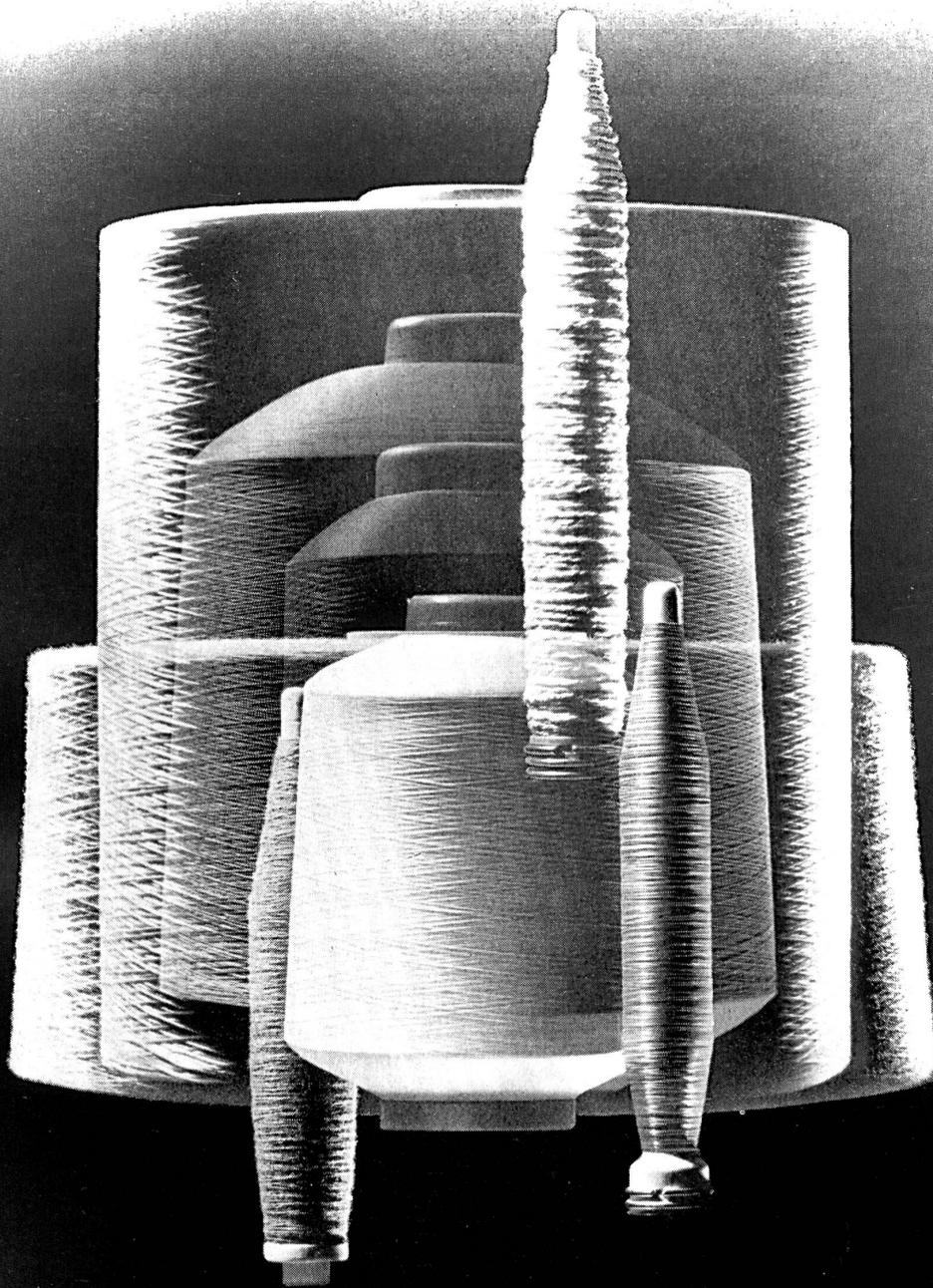
Herausgeber: Schweiz. Vereinigung von Färbereifachleuten  
Beilage zur TEXTILVEREDLUNG für Mitglieder der SVF  
und des SVCC  
Beilage zur MITTEX für Mitglieder der SVT

78/2



8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstrasse 21  
Telefon (01) 77 09 34, Telex 75 324

Hersteller: Roj electrotex s.p.a., I-13051 Biella, Italy



Vielfalt und Präzision mit **SCHÄRER**

Schuss-Spulmaschinen • Präzisions-Kreuzspulmaschinen

*Schärer*

**MASCHINENFABRIK SCHÄRER AG**

CH-8703 Erlenbach-Zürich, Schweiz

ME-1-1978 Greer  
+ Hall, Star

Entdecken Sie die Menschen und Möglichkeiten bei Enka unter dem Motto: "Designing with Enka carpet fibres"

**D**ER WETTBEWERB im Teppichbodenmarkt wird immer schärfer. Auf waches Unternehmertum kommt es an; mehr denn je. Um neue Marktpositionen zu erobern, bestehende auszubauen. Diesen Entwicklungen im Markt, schliesst sich Enka mit ihrer Philosophie voll an. Unter dem Motto:



Hauptverwaltung Enka bv - Arnhem

"Designing with Enka carpet fibres". Enka ist Ihr fester Partner in der bewegten Welt des Teppichbodens.

**Partnerschaft für Sicherheit und Kontinuität**

Gemeinsam denken, gemeinsam handeln. Das ist der Grundgedanke der vertrauten Enka Konzeption, die von jetzt an einen noch stärkeren Akzent erhält. Um gemeinsam mit den Abnehmern die Teppichbodenproduktion zu optimieren und gemeinsam nach neuen

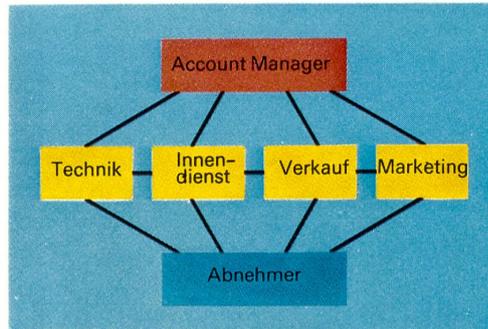


Beratung im Enka Carpet Studio

Absatzmöglichkeiten zu suchen. Kurzum: Partnerschaft für Sicherheit und Kontinuität, in der sich immer rascher wandelnden Teppichbranche.

**Ein Thema - verschiedene Möglichkeiten**

Die Enka Produktgruppe Teppichfasern und -garne präsentiert diese Philosophie der Zusammenarbeit unter dem Motto "Designing with Enka carpet fibres". Mit verschiedenen Möglichkeiten. Einerseits die Optimierung Ihrer "gewöhnlichen" Produktion. Andererseits, auf der Basis einer mehr individuell ausgerichteten Zusammenarbeit, die gemeinsame Suche nach Produkten mit exklusiven Merkmalen.



Vor allem das letztere kann die Produktskala des Teppichherstellers um eine neue Dimension bereichern. Mit dem Ziel Marktpositionen durch effiziente Produktion zu verstärken oder erweitern und einen sicheren, exklusiven Platz im Markt zu erobern.

Enka denkt mit, arbeitet mit im Interesse des Partners, unter dem

Motto "Designing with Enka carpet fibres".

**Know-how und Erfahrung hinter der Enka-Philosophie**

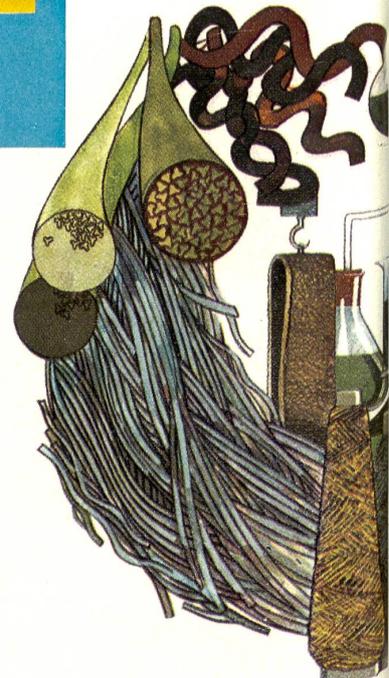


Ständiges Research

Viele Jahre Erfahrung, Know-how und Forschung gewährleisten die fachtechnische Stärke der Enka-Konzeption. Dazu kommen noch die internationalen

Möglichkeiten innerhalb der Akzo-Welt von Know-how, Wissenschaft und Technik.

Hochqualifizierte Mitarbeiter, umfangreiche Forschungseinrichtungen und Austausch von Resultaten, gewährleisten fundierte markt- und fachtechnische Anregungen und Empfehlungen.



### Der Mensch hinter der Enka-Konzeption

Enka glaubt an eine persönliche Konzeption. An eine Partnerschaft, auf der Basis gegenseitigen Vertrauens, mit dem Account Manager im Mittelpunkt des Enka-Teams von spezialisierten Mitarbeitern. Er sorgt für ein reibungsloses Zusammenspiel zwischen dem Hersteller und Enka. "Designing with Enka carpet fibres": eine Konzeption von Menschen, für Menschen.

### Die Möglichkeiten hinter dem Enka-Thema

Enka ist täglich aktiv in Forschung und Entwicklung. Mittels moderner Test- und Versuchsverfahren, in Labor und Praxis befassen sich die Enka-Spezia-

listen mit den neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet von Fasern und Garnen. Ein eigener Tuftmaschinenpark ermöglicht es Enka, die Ergebnisse sofort zu erproben. Marktdaten, Marktprognosen und Markterfahrungen können Aufschlüsse über die kommerziellen Resultate vermit-



Qualitätsprüfung mittels Rollstuhltest

teilen. Alles Möglichkeiten, die unter dem Motto "Designing with Enka carpet fibres" den Partnern zur Verfügung stehen.

### Eine Philosophie für heute und morgen

Neuentwicklungen fordern Zeit, Sorgfalt und Mühe. Vor allem aber Zeit. Heute die Möglichkeiten der

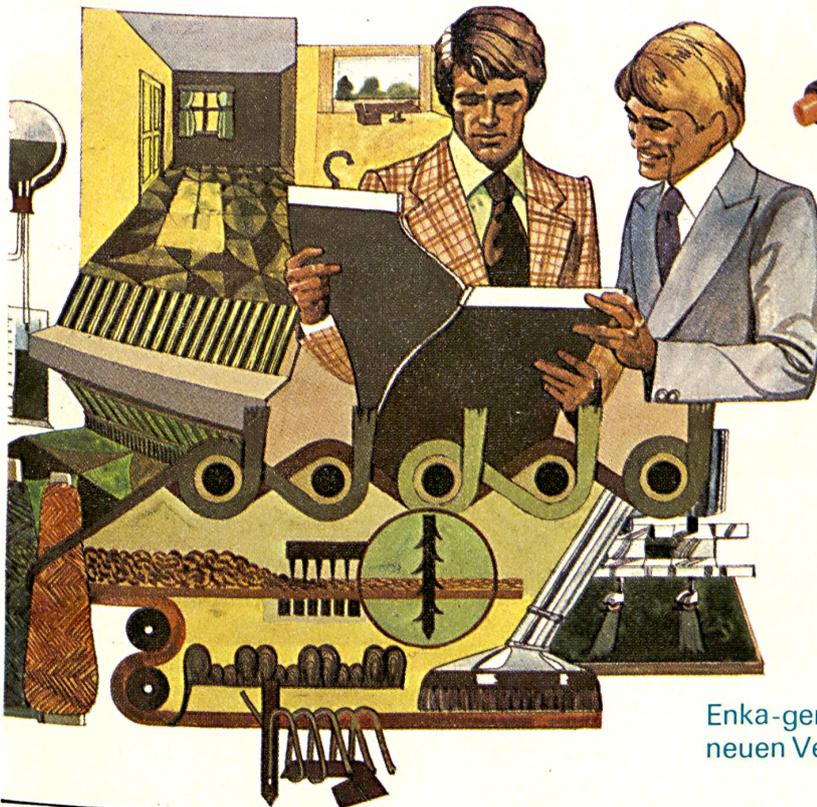


Detail einer der Enka Tuftingmaschinen

Enka-Philosophie kennen bedeutet Sicherheit für die Zukunft. Der Enka Account Manager ist in dieser Hinsicht völlig auf dem laufenden. Er und



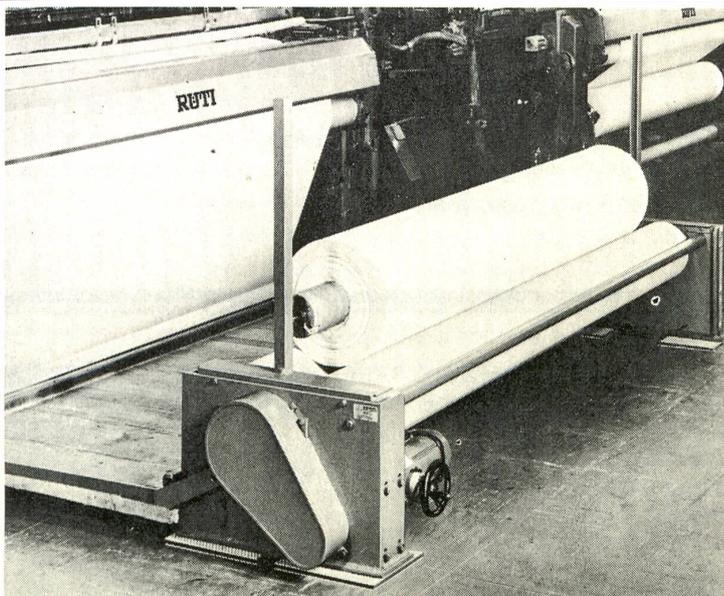
das Enka-Team von Spezialisten stehen Ihnen, dem Partner, gern zu Diensten, überzeugt von der Philosophie: "Designing with Enka carpet fibres"



Designing with Enka carpet fibres

Enka  
Product Group CarpetFibres  
Postfach 60 - 6800 AB Arnheim -  
Niederlande  
Tel. (085) 66 44 22 - Telex 45204

Enka-gemeinsam denken und arbeiten an neuen Verkaufsmöglichkeiten



## Dockenwickler

Verkauf Schweiz und FL:

### HCH. KÜNDIG + CIE. AG, WETZIKON

Textilmaschinen + Technisches Zubehör  
8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstrasse 21  
Telefon 01 77 09 34, Telex 75 324

Unsere weiteren Produkte:

### Gewinde-Kettbäume

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

sowie

- automatische Kettbaumbremsen
- Kettbaumgestelle
- Tuchbäume
- Bandspulen
- Endrollen-Apparate
- Warenbaum-Sammelwagen  
mit Umlaufsystem für direkten Abzug  
und Tuchschantisch
- weitere Transportgeräte

Hersteller:

### Willy Grob AG 8733 Eschenbach

Telefon 055 86 23 23, Telex 75 464

# FÄRBEREI AG ZOFINGEN

## Garnfärberei

Wir färben alle Garne und Fasern

- für alle Verwendungen, auf Kreuzspulen (auch Muff)
  - in Partigrößen von 100, 200, 300, 400, 600 und 800 kg (Zwischengewichte möglich)
  - auf Musterapparaten für 5, 10, 25 und 50 kg oder 1-3 Spulen
  - auf modernen Apparaten mit automatischen Steuerungen
  - Multicolor-Färbungen
- «ASTRO» (wir beraten Sie gerne)

Wir färben im Lohn und verkaufen gefärbte Garne.



Wir sind ausschliesslich Veredler – hier aber sind wir die Spezialisten vom Fach: ein erfahrenes Team von Färbern und Ausrüstern.

Wir haben einen regelmässigen Haus-zu-Haus-Service mit eigenem Lastwagenpark – wir beliefern die ganze Schweiz, dazu auch Vorarlberg und Süddeutschland.

Wir arbeiten für führende und massgebende Firmen der Weberei, Zwirnerei, Spinnerei, Wirkerei und Strickerei.

## Tricotfärberei, Tricotrüstung

Hier sind wir spezialisiert in

- Plüsch, den wir Ihnen in weicher Ausrüstungsqualität liefern
- Frotté, der weich, voluminös und luftig zu Ihnen zurückkommt
- Wäschestoffen, gut vernähar, mit besten Trageigenschaften und höchstem Gebrauchswert
- Oberbekleidung, wobei wir alle Ihre persönlichen Wünsche erfüllen

Zwei weitere Zofinger Spezialitäten sind unser Rouleau-Druck- und unser Thermo-Druck-Verfahren. Lassen Sie sich hierfür unsere Muster zeigen!

Färberei AG Zofingen, CH-4800 Zofingen (Schweiz) Telefon 062 52 12 12 Telex 68 472

# Die grösste Stickmaschine der Welt: **SAURER 1040** mit 21 Yards Sticklänge



In enger Zusammenarbeit mit der Stickerei-Industrie hat unser Ingenieur-Team eine neue Hochleistungs-Stickmaschine geschaffen, die alle bisherigen Errungenschaften und Produkte bezüglich Leistung und Dimensionen übertrifft.

Mit einer Nennsticklänge von 21 Yards (effektiv 20,93 Yards = 19,138 Meter), 1416 Nadeln und Stickhöhen von 75, 104 und 110 cm, entspricht die SAURER 1040/21 YARDS den seit Jahren geäusserten Wünschen bedeutender Stickerei-Unternehmer.

Diese SAURER-Neuentwicklung zeichnet sich durch Anwendung modernster Technologien sowie durch wirtschaftliche Vorteile aus.

Die grosse Couponlänge bringt beim Materialfluss wesentliche Einsparungen, z.B. beim Schneiden, Aufspannen, Ausrüsten und Konfektionieren. Es können auch 2 Stücke à 10 Yards bestickt werden.

# SAURER 1040

## mit 21 Yards Sticklänge

### Steuerung und Überwachung

Ein elektronischer Drehzahlregler (Phasenschnitt-Steuerung) ermöglicht Drehzahländerungen von 5 zu 5 Touren/min., welche entweder durch die Punchkarte ausgelöst oder mittels Druckknopf eingeleitet werden.

Eine elektronische Überwachung hält die Drehzahl auch bei extremen Netzschwankungen konstant und verhindert Leistungsabweichungen.

Alle wichtigen Funktionen werden durch Druckknöpfe eingeleitet, welche auf einem Schalttafelniveau übersichtlich angeordnet sind. Kriechgang und Notstop können sowohl mittels Druckknopf als auch durch einen Kabelschalter betätigt werden.

Eine Schlüsseltaste verhindert Manipulationen durch Unbefugte und Fehlbedienungen werden durch elektrische Verriegelungen praktisch verunmöglichlicht.

### Antrieb

Intensive Forschungsarbeiten führten zu optimaler Gestaltung der Bewegungen der Nadellineale, Bohrschienen, Stoffdrücker, Schiffchen und Fadenleiter. Dadurch konnten die Spannungsspitzen im Garn erheblich gesenkt werden, was zu einer Reduktion der Fadenbrüche und somit zu einer Steigerung des Nutzeffektes führt.

Die Hauptwelle der Antriebsseinheit ist 5-fach gelagert. Die erstaunlich geringe Leistung von 2,2 kW genügt für den Antrieb dieser gigantischen Maschine, was einen nicht zu unterschätzenden Vorteil darstellt.

### Stickautomat

Die mechanische Steuerung hat sich auf Grund der ausgedehnten Forschung als einfache und problemlose Lösung bestätigt. Der bewährte SAURER-Stickautomat Typ 1040 erfüllt auch die erhöhten Anforderungen der 21 Yard-Maschine.

### Gatter

Im Hinblick auf die Sticklänge von 21 Yards wurde das Gatter neu konstruiert. Trotz Erhöhung seiner Stabilität konnte das Gewicht unter einer Tonne gehalten werden.

Dank der reduzierten Reibung wird sogar bei höheren Tourenzahlen eine sehr genaue Changierung gewährleistet.

### Spulenträger

Die neuen Spulenträger sind konzipiert für Garnspulen bis 70 mm Durchmesser und 135 mm Länge. Dabei kann das Vordergarn wahlweise abgerollt oder über Kopf abgezogen werden.

### Leistung

Bei einem Drehzahlbereich von 145 bis 155 T/min. wird eine durchschnittliche Stickleistung bei 4/4 Rapport von rund 215'000 Stichen/Minute erreicht!

Dieser Drehzahlbereich garantiert eine schonende Garnbehandlung und einen qualitativ hochstehenden Warenausfall.

### Einsatzbereich

Das vielseitige Anwendungsgebiet der SAURER 1040/21 YARDS erstreckt sich von einfachen bis zu teuren Haute-Couture-Stickereien in der berühmten SAURER-Qualität.

### Optionen

Das Standard-Modell der SAURER 1040/21 YARDS-Stickmaschine kann auf Wunsch mit folgendem Zubehör ergänzt werden:

- Zentralschmierung
- Elektrisch verstellbare Arbeitsbühne
- Vollverschaltung
- Motor für Aufwellaapparat

- Bohrapparat
- Stüpfelapparat
- Fadenwächter-Anlage
- Elektrische Gatterverstellung
- Zusätzliches Spulenträger-Sortiment
- Maschinenbeleuchtung

### Technische Daten

Stickhöhe	75 cm	104 cm	110 cm
Sticklänge	20,93 Yards = 19,138 m		
Drehzahlbereich	145 bis 155 T/min.		
Kleinsten Nadelrapport	4/4 französische Zoll (27,07 mm)		
Sticheinheiten	0,1 bis 17,1 mm		
Max. Seitenchangierung	650 mm (96/4)		
Nadelzahl	2 x 708 = 1416 Nadeln		
Schiffchengrösse	52 x 14,6 x 15,5 mm		
Bohningrösse	37 x 12,7 mm		
	entspricht ca. 170 m Rohgarn		
	Ne 80/2		
Spulengrösse	bis 70 mm Durchmesser und 135 mm Länge		
Bohrhub	12 Stufen + Feineinstellung		
Stoffwellengrösse:			
unbewickelt	80 mm Ø	80 mm Ø	65 mm Ø
bewickelt	120 mm Ø	120 mm Ø	90 mm Ø
Länge	19,710 m	19,710 m	19,710 m
Abstand	1,100 m	1,390 m	1,427 m
Maschinenabmessungen:			
Länge über alles	23,900 m	23,900 m	23,900 m
Breite über alles	2,560 m	2,560 m	2,560 m
Höhe über alles	3,828 m	4,408 m	4,458 m
Erforderliche Raumhöhe	4,100 m	4,700 m	4,760 m
Antriebsmotor	2,2 kW (3 PS)		
Gewicht, inkl. Automat, ohne Fundament	27,2 t		

## Aktiengesellschaft Adolph Saurer

### CH-9320 Arbon/Schweiz

Telefon 071/46 9111 Telex 77444





# 4. Jahresbericht



## Vorstand und Kommissionen

### Vorstand

GA = Mitglied des Geschäftsführenden Ausschusses

#### Präsident

Brügger Xaver (GA), Seeblick, 8914 Aeugst a/A.

#### Vizepräsident

Kessler Vital (GA), Linthstrasse 42, 8856 Tuggen

#### Aktuar

Geiger Armin (GA), Loestrasse 6, 7000 Chur

#### Finanzchef

Lanz René (GA), Zielacker, 4934 Madiswil

#### Chefredaktor

Trinkler Anton U., Lindenweg 7, 8122 Pfaffhausen

#### Redaktor

Rückl Günter B., Südstrasse 32, 6010 Kriens

#### Unterrichtskurse

Naef Jürg, Haldenstrasse 33, 8422 Pfungen

#### Fachschule

Wegmann Ernst (GA), Ebnaterstrasse 5, 9630 Wattwil

#### Exkursion und Unterhaltung

Frey Karl (Obmann), Sagenstrasse 3, 6030 Ebikon

Mauch Bernhard, Grindlen, 9630 Wattwil

Naef Hans, Im Brächli 61, 8053 Zürich

#### Weitere Mitglieder

Jent Jürg Dr., Postfach 1190, 8022 Zürich

Keller Erwin (GA), Freudenbergstrasse 9, 6312 Steinhausen

Ryffel Egon (GA), Hallwilerweg 500, 5615 Fahrwangen

### Rechnungsrevisoren

Honegger Arthur, alte Landstrasse 14, 8800 Thalwil

Kreienfeld Heinrich, Alpenstrasse 32, 8800 Thalwil

Murer Albert, Riffighalde 12, 6020 Emmenbrücke

Schönholzer Peter, Terrassenstrasse 764, 4614 Hägendorf

#### Ersatzrevisoren

Amberg Fredy, Alleeweg 1, 4932 Lotzwil

Brenna Karl, Churfürstenstrasse 28, 8810 Horgen

### Unterrichtskommission

#### Präsident

Naef Jürg, Haldenstrasse 33, 8422 Pfungen

#### Aktuar

Gattiker Hans-Rudolf, Obstgarten, 8833 Samstagern

### Mitglieder

Bollmann Alfred, Sperletweg 23, 8052 Zürich

Braun Bruno, Zaystrasse 14, 6410 Goldau

Feller Hansruedi, Schieb, 9615 Dietfurt

Frey Karl, Sagenstrasse 3, 6030 Ebikon

Hauser Emil, Irchelstrasse 19, 8400 Winterthur

Keller Heinrich, Bergwerkstrasse 50, 8810 Horgen

Lueber Paul, Schützenweiher 9, 8400 Winterthur

Stoob Alfred, Bergstrasse 1104, 8332 Russikon

Strebel Paul, Glärnischstrasse 14, 8800 Thalwil

### Redaktion der «mittex», Mitteilungen über Textilindustrie

#### Redaktion

Lindenweg 7, 8122 Pfaffhausen

#### Chefredaktor

Trinkler Anton U., Lindenweg 7, 8122 Pfaffhausen

#### Redaktor

Rückl Günter B., Südstrasse 32, 6010 Kriens

### Inseratenakquisition

Bürgler Paul, Wilistrasse 5, 8637 Laupen ZH

### Stellenvermittlung

Direktion der Schweizerischen Textilfachschule

Wegmann Ernst, Ebnaterstrasse 5, 9630 Wattwil

### Sekretariat

Holderegger R., Frau

SVT, Schweizerische Textilfachschule

Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich

### Präsidialbericht

Das abgelaufene Jahr ist das vierte in der SVT-Geschichte. 1977 hat sich in einer wirtschaftlichen Szene abgespielt, die uns erneut mit immer vielfältigeren und schwierigeren Problemen konfrontierte. Gerade unser Lebensnerv — der Export — ist es, welcher durch die extreme Währungsfrage des Schweizer Frankens nun auch zu Bedingungen getätigt werden muss, welche Substanz verzehren und somit zeitlich begrenzt sind. Diese schwere Belastungsprobe als Herausforderung für Pionierleistungen auf allen Ebenen zu betrachten, dürfte wohl — wo immer sie glücken — die Schatten erhellen.

Wir wollen nun das vergangene Jahr vom Vereinseckspunkt aus passieren lassen. Eine der wichtigsten Arbeiten der Vereinsleitung war es, ein auf die gegenwärtigen und zukünftigen Bedürfnisse ausgerichtetes Organigramm mit Zielsetzungen und Strategien der einzelnen Ressorts zu erarbeiten. Damit soll die Verantwortung auf eine breitere Basis verteilt werden. Kreatives Denken und neue Impulse sollen Vorstand und Kommissionen neuen Aufwind geben.

Unsere letzte GV auf dem Martinsberg war eine Samstagsveranstaltung. Das anspruchsvolle Thema «Konturen — Formen — Gestalten — Bilder», welches durch Herrn Norbert Bigler glänzend vorgetragen wurde, hatte mit leider nur ca. 130 Personen nicht den erhofften und gewohnten Aufmarsch gebracht. Es scheint, dass Samstagsveranstaltungen (diese war erst noch bei schönem Wetter) nicht überaus geschätzt werden.

Ueber Erwarten erfreute sich hingegen unsere Herbstexkursion grosser Beliebtheit. Die Exkursion zur Basler Stückfärberei AG war in jeder Beziehung ein Erfolg. Die Betriebsbesichtigung und die anschliessenden Referate hatten sich bestens ergänzt. Auch an dieser Stelle sei nochmals allen gedankt, welche am Erfolg beteiligt waren.

Die «mittex» steht heute auf starken Füssen. Sie beweist: Ideen, Fleiss, Beharrlichkeit und gute Zusammenarbeit führen zum Ziele. Dies selbst bei rauhem wirtschaftlichen Klima, welches auch vor einer Fachschrift nicht Halt macht.

Die «mittex» hat im vergangenen Jahr redaktionell und kommerziell sehr gut gearbeitet. Ich möchte dafür der Redaktion, Herrn Anton U. Trinkler als Chefredaktor und Herrn Günter Rückl als verdienstvollen Redaktor, bestens danken. Für den kommerziellen Erfolg ist zum grossen Teil die Akquisition verantwortlich. Mein Dank richtet sich im speziellen an Herrn Paul Bürgler für seinen hohen Einsatz für unsere Fachschrift. Speziell danken möchte ich auch Herrn Hans Naef, welcher als Leiter des Ressorts «mittex» verdienstvoll mitgeholfen hat, aus den «mittex» das zu machen, was sie heute ist.

Das Unterrichtswesen hat wieder ein vielseitiges und interessantes Programm aufgestellt. Das Delegieren von Mitarbeitern an Kurse ist jedoch seit Rezessionsbeginn spürbar geringer geworden. Hier ergeht ein dringender Appell an die verantwortlichen Arbeitgeber und Mitglieder, dass mit der beruflichen Weiterbildung mindestens dort nicht gespart werden sollte, wo der Nutzen grösser ist als der Aufwand. Wir glauben, dass unsere Kurse diesem Postulat nachkommen. Ich möchte Herrn Jürg Naef und der Unterrichtskommission für ihre gute kollegiale Zusammenarbeit bestens danken.

Auch unserem Sekretariat an der Wasserwerkstasse, welches durch Frau Holderegger geführt wird, möchte ich besonders danken. Wir sind glücklich, dass wir die Sekretariatsstelle geschaffen haben; dank tüchtiger Führung aller administrativen Arbeiten haben wir heute bessere Uebersicht und Ordnung.

Mein Bericht wäre nicht vollständig, versäumte ich es, all meinen Vorstandskollegen für ihre aktive und unermüdete Unterstützung in allen Belangen herzlich zu danken. Ich danke auch all unseren geschätzten SVT-Mitgliedern, Gönnern, Förderern, Autoren, Inserenten, Abonnenten und Kursteilnehmern für ihr Vertrauen, das sie unserer Vereinigung entgegengebracht haben. Hoffen wir, dass es uns auch im neuen Jahr gelingen wird, einen gemeinsamen Beitrag zum Wohle der Textilindustrie und damit uns allen zu erbringen.

Xaver Brügger, Präsident

## Fachschrift

Liebe «mittex»-Freunde,

Erlebnisse in unserem Alltag werden sinnvoll, wenn sie vor einem bestimmten Hintergrund erfahren werden. Die «mittex» ist ein solcher Hintergrund. Das, was die Leser einmal pro Monat zu lesen bekommen, ist das Konzentrat täglicher Teilarbeit, die sich bis zum Redaktionsschluss zu einem harmonischen Ganzen runden soll. So verstanden ist die ununterbrochene Aufgabe keine Belastung; im Gegenteil, sie wird zu einem Erlebnis, das Raum lässt für den individuellen Einfallsreichtum und für Kreativität.

1977 vollendeten sich für mich zehn Jahre redaktioneller täglicher Arbeit für unsere «mittex». In diesem Zusammenhang wurde ich letztlich gefragt, ob ich mir bei meiner vielfältigen Tätigkeit in beruflicher Leitposition, in behördlichen Aemtern und Kommissionen nicht gestresst vorkomme. Natürlich ist Stress unser ständiger Begleiter, so lange wir leben. Und manchmal geht mir seine Anhänglichkeit auch ein wenig auf die Nerven. Dennoch verdanken wir ihm jeden persönlichen Fortschritt und ich meine, wir erreichen durch ihn immer höhere Stufen geistiger und wohl auch körperlicher Weiterentwicklung. Stress ist die Würze unseres Lebens (Selye). Denn es steht uns ja frei, unsere seelischen Reaktionen auf die jeweiligen Lebenssituationen sorgfältig zu erwägen und nicht gleich aus jeder Mücke einen Elefanten zu machen. Die Lebenseinstellung prägt in erheblichem Masse die Lebensweise. Oder einfacher gesagt: es liegt wirklich nur an uns selbst, ob wir mehr Sonne oder mehr Schatten erleben. Dementsprechend wird uns das Leben und die mit ihm untrennbar verbundene Arbeit zu frohem, anspruchsvollem Gestalten oder zum belastenden, krankmachenden K(r)ampf.

1975 war ein verflixtes, nicht leicht zu vergessendes Jahr. Der plötzliche weltweite wirtschaftliche Zusammenbruch, aber auch das Nachgeben, das Konsterniertsein, das nur mühsame und oft zu saumselige Auffangen und Verdauen des Schockes hat manchenorts Wunden hinterlassen, die tödlich wirkten. In diesem Existenzkampf hat wohl jeder Schrammen abbekommen. In Bezug auf das Ueberleben stimmt die Aussage: Für den Zögernden ist die Rezession eine Katastrophe, für den Dynamisch-Aktiven eine Chance.

Die «mittex» hielt sich an den zweiten Teil dieses wohlvermerkt harten Rezeptes. Die Weichenstellung erfolgte bekanntlich sofort und in voller Erkenntnis positiver und negativer Auswirkungen. Heute, zwei volle Jahre danach, dürfen gegenüber dem letzten Jahr noch bessere Resultate sowohl in redaktionellen wie in kaufmännischen Belangen ausgewiesen werden. Der Grund dafür liegt allein in der Gemeinsamkeit konzentriert zielgerichteter Anstrengungen von Vorstand, Redaktion, vorwiegend verlagsinterner Inseratenakquisition und Fachkommissionen. Dieser Synergieeffekt, der wirklich mehr ergibt, als die Summe aller Einzelleistungen, ist für alle Beteiligten ein ausserordentlich sinnvolles Erlebnis vor dem Hintergrund unserer «mittex».

Zur nachhaltig konzentrierten Arbeit einige Daten, die verdienen, festgehalten zu werden:

Bei 786 Seiten Gesamtumfang konnten insgesamt rund 23 % mehr redaktionelle Artikel (12 % mehr gegenüber 1976) und Inserate (36 % mehr gegenüber 1976) publiziert werden.

Durch den sehr intensiven Einsatz vorallem des verlagseigenen Inseratenakquisiteurs und der massvollen Steuerung redaktioneller Artikel konnte das Idealziel — Text:Inserate = 1:1 — beinahe erreicht werden, nämlich mit 51 % (56 %) Text und 49 % (44 %) Inserate, eine weitere spürbare Verbesserung gegenüber dem Vorjahr.

In rund 340 redaktionellen Artikeln wurden aktuelle Probleme mit textilwirtschaftlichem Gehalt aus Wirtschaftspolitik, Volkswirtschaft, Technik, Forschung und Entwicklung, Mode und Normen zu Themata wie Brand-detektion, Messen und Prüfen, Neue Garnherstellungsverfahren, Schussübertragungselemente, Kunststoffe in der Textilindustrie, Fördertechnik — Lagertechnik u.v.a. behandelt. Wir publizierten Geschäftsberichte und Firmen-nachrichten und orientierten über Tagungen, Messen und Jubiläen.

Die sehenswerten Resultate gemeinsamer Leistungen für unsere «mittex» in einer Zeit, die keineswegs unkritisch betrachtet werden darf und die sich immer noch durch Zeitungssterben, Unternehmensliquidationen, Aggression und Ratlosigkeit auszeichnet, motivieren uns zu freudigem und dynamischem Meistern aller Widerwärtigkeiten. In diesem Sinne ist Pionierarbeit nicht eine historische Angelegenheit; sie vollzieht sich tagtäglich.

So nehmen wir mit gutem Mut und wachem Intellekt den 85. Jahrgang unserer «mittex», der einzigen und ältesten Schweizerischen Fachschrift für die gesamte Textil-industrie unter die Feder mit dem Dank an alle unsere Leser, Inserenten, Autoren und Mitarbeiter im In- und Ausland.

Wer gefordert wird, wird auch gefördert. Wir erwarten gerne und mit Interesse Ihre aufbauende Kritik, Ihre Mitarbeit, Ihr geistiges Mitschwingen und Vertrauen als Motor zur Erbringung weiterer sauberer und gewissenhafter Leistungen in verständlicher Sprache und praxis-nahem Niveau.

Anton U. Trinkler. Chef-Redaktor

Je mehr SVT-Mitglieder von unserem Kursangebot profitieren, sei es für sich selbst oder Kollegen im gleichen Unternehmen, desto mehr können wir an interessantem Kursstoff und guten Referenten bieten.

Einmal mehr appellieren wir auch an die Unternehmen in der Textilindustrie und im Textilhandel. Lassen Sie unsere Programme bei Ihren Mitarbeitern zirkulieren, hängen Sie das Gesamtkursprogramm an das Anschlagbrett, damit alle während des Winterhalbjahres auf die Kurse aufmerksam gemacht werden. Wir sind Ihnen sehr dankbar, wenn unsere Programme nicht einfach in der berühmten «runden» Schublade verschwinden. Auch in der «mittex» erinnern wir immer wieder an die jeweils folgenden Kurse. Haben Sie spezifische Probleme, die Sie in einem Kurs behandelt haben möchten oder vermissen Sie ein aktuelles Thema, dann teilen Sie uns dies mit; wir gehen gerne auf die Bedürfnisse ein und prüfen Ihre Anregungen seriös. Auch wir versuchen, uns ständig anzupassen, und mit Ihrer Unterstützung wird es uns gelingen, auch in Zukunft ein optimales Angebot unterbreiten zu können.

Wir möchten Ihnen für die im vergangenen Jahr gewährte Unterstützung bestens danken, einerseits für die Entsendung von Mitarbeitern an unsere Kurse, andererseits für die Uebernahme von Kursen bzw. Freistellen von Referenten. Es ist erfreulich, wieviel Verständnis unseren Belangen immer und überall entgegengebracht wird. In diesen Dank schliesse ich auch die Schweizerischen Textilfachschulen Zürich und Wattwil ein, die uns immer wieder Gastrecht gewähren; Dank gebührt auch unserer bewährten Sekretärin Frau Holderegger sowie allen UK-Mitgliedern. Das Unterrichtswesen basiert auf einer angenehmen Teamarbeit zwischen Industrie und Mitarbeitern. Im Sinne des Team-Gedankens hoffe ich auf weitere gute Zusammenarbeit und Unterstützung unserer Tätigkeit auch für die kommenden Jahre.

Jürg Naef, Präsident der Unterrichtskommission

## Unterrichtswesen

Tagtäglich flattern den verantwortlichen Schulungsleuten eine grosse Zahl von Prospekten, Einladungen, Programmen, Kursneuheiten und vieles mehr auf den Tisch. Es ist nicht einfach, aus dieser Vielzahl von Angeboten immer gerade das herauszufinden, welches für die eigenen Mitarbeiter das richtige ist. Andererseits bedingen aber die heutigen, wirtschaftlich veränderten Situationen, dass alle Berufstätigen durch Weiterbildung den ständig wechselnden Gegebenheiten gewachsen sind. «Am Ball bleiben» heisst heute die Devise für alle Unternehmen. Probleme kennen alle Betriebe; diese zu lösen helfen, versuchen alle Institutionen, die Unterricht im weitesten Sinne anbieten.

Auch wir haben uns bemüht, im vergangenen Jahr wieder einige interessante Kurse anzubieten. Nicht alle haben den gewünschten und erhofften Erfolg gezeigt, doch dürfen wir mit dem Gesamtergebnis zufrieden sein. Die Ziele, vor allem in bezug auf Teilnehmerzahlen, hatten wir für verschiedene Themen höher gesteckt. Hätten wir diese erreicht, könnten wir die Fixkosten senken und dadurch finanzielle Mittel freistellen, die wiederum weiteren Kursangeboten dienen.

## Jahresrechnung 1977

### Bilanz per 31. Dezember 1977

	Aktiven Franken	Passiven Franken
Postcheckguthaben	40 166.46	
Bankkontokorrent	14 435.—	
Sparhefte	126 774.80	
Obligationen	36 000.—	
Verrechnungssteuer-Guthaben	4 098.20	
Kautions PTT	500.—	
Diverse Guthaben	16 050.—	
Zweckgebundene Reserven*		55 000.—
Diverse Verpflichtungen		4 198.—
Vermögen per 31. 12. 1977*		178 826.46
	238 024.46	238 024.46

\* Gewinnverwendung: an zweckgebundene Reserven Fr. 15 000.—, an Vereinsvermögen Fr. 22 663.75.

**Erfolgsrechnung per 31. Dezember 1977**

	Aufwand Franken	Ertrag Franken
Verwaltung	10 211.55	
GV 1977 Baden	4 059.65	
Druckkosten «mittex» inkl. Versand und Porto	129 749.35	
Clichékosten «mittex»	10 468.15	
Redaktionskosten «mittex»	17 559.95	
Autorenhonorare	11 966.—	
Inseratenwerbung	11 133.40	
Exkursionen/Kurse	15 943.40	
Mitgliederdienste	7 000.—	
Sekretariat	17 541.—	
Porti, Gebühren, Büromaterial	2 499.30	
Verschiedenes	8 355.15	
Mitgliederbeiträge		75 016.80
Abonnenten «mittex»		15 008.15
Inseratenpacht «mittex»		147 587.10
Gönnerbeiträge		15 600.60
VATI-Beitrag		2 500.—
Wertschriftenertrag		6 249.—
Exkursionen/Kurse		21 320.—
Verschiedenes		869.—
Gewinn 1977	37 663.75	
	284 150.65	284 150.65

**Budget 1978**

	Aufwand Franken	Ertrag Franken
Verwaltung	17 500.—	
GV 1978	5 000.—	
Druck- und Versandkosten «mittex»	125 000.—	
Clichékosten «mittex»	10 000.—	
Redaktionskosten «mittex»	20 000.—	
Autorenhonorare	10 000.—	
Inseratenwerbung	15 000.—	
Exkursionen/Kurse	26 000.—	
Mitgliederdienste	7 500.—	
Sekretariat	17 000.—	
Personalkosten	2 500.—	
Porti, Gebühren, Büromaterial	3 500.—	
Verschiedenes	5 000.—	
Mitgliederbeiträge		74 000.—
Abonnenten «mittex»		14 000.—
Inseratenpacht «mittex»		130 000.—
Gönnerbeiträge		13 500.—
VATI-Beitrag		2 500.—
Wertschriftenertrag		6 000.—
Exkursionen/Kurse		30 000.—
Verschiedenes		2 000.—
Gewinn 1978	8 000.—	
	272 000.—	272 000.—

**Revisorenbericht**

Als Revisoren des SVT haben wir die auf den 31. Dezember 1977 abgeschlossene Jahresrechnung im Sinne der gesetzlichen Vorschriften geprüft.

Wir stellten fest, dass

- die Bilanz und die Erfolgsrechnung mit der Buchhaltung übereinstimmen,
- die Buchhaltung ordnungsgemäss geführt ist,
- die Vermögensanlagen und das Jahresergebnis nach anerkannten Grundsätzen ausgewiesen sind.

Aufgrund der Ergebnisse unserer Prüfungen beantragen wir, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Zürich, 21. Januar 1978

Die Rechnungsrevisoren:

A. Honegger, A. Murer, H. Kreienfeld, F. Amberg

**Mitgliederbestand per 31. Dezember 1977**

Vorstand	14
Unterrichtskommission	9
Rechnungsrevisoren	6
Ehrenmitglieder	20
Gönner	82
Veteranen Inland	193
Veteranen Ausland	21
Mitglieder Inland	1709
Mitglieder Ausland	84
Bestand	2140

**Ehrenmitglieder**

A. Bollmann, Sperletweg 23, 8052 Zürich	1974
R. Deuber, Geimoosstrasse 12, 8712 Stäfa	1957
E. Gucker, Lindthof, 8730 Uznach	1946
P. Heimgartner, Letzigraben 195, 8047 Zürich	1975
E. Honegger, Prof. Dr., Susenbergstr. 85, 8044 Zürich	1972
F. Honegger, Dr., Schlossstrasse 29, 8803 Rüschiikon	1965
W. Hurter, Postfach, 8700 Küsnacht	1974
H. Nüssli, Kämbelgasse 2, 8001 Zürich	1970
O. Oesch, Dufourstrasse 157, 8008 Zürich	1968
K. Pfister, Bullingerstrasse 60/202, 8004 Zürich	1959
M. Schubiger, Utostrasse 23, 5430 Wettingen	1967
R. Schüttel, Gartenweg 5, 5443 Niederrohrdorf	1969
G. Spälty, 8754 Netstal	1974
O. Stäubli, «Bella Vista», 8810 Horgen	1974
P. Strebel, Glärnischstrasse 14, 8800 Thalwil	1970

F. Streiff, Rebrainstrasse, 8624 Grüt	1974	Grilon SA, 7013 Domat/Ems
A. Vogt, St. Gallerstrasse 95, 8645 Jona	1977	Grob & Co. AG, Webegeschirre, 8810 Horgen
R. Wild, Im Rötel 4, 6300 Zug	1971	Grob Willi AG, 8733 Eschenbach
R. Zimmermann, 8857 Vorderthal	1976	Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal
A. Zollinger, Meienberg, 9620 Lichtensteig	1967	Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil
A. Hasler, 1711 E. Broad Street, Hazleton, Pa. 18201, USA	1968	Hefti F. & Co. AG, 8776 Hätzingen
		Heusser-Staub AG, 8610 Uster
		Höhener & Co. AG, 9056 Gais
		Hurter AG, 8700 Küsnacht

Internationales Woll-Sekretariat, 8034 Zürich  
Iten Gebr., 6340 Baar

Kesmalon AG, 8856 Tuggen  
Kundert & Co., 8714 Feldbach

Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil  
Lienberger AG, 8022 Zürich  
Loepfe Gebr. AG, 8004 Zürich

Maschinenfabrik Rüti AG, 8630 Rüti  
Meier J., Seidenstoffweberei, 8855 Wangen  
Mettler's Söhne AG, 6415 Arth  
Mettler & Co. AG, 9000 St. Gallen  
Möbelstoffweberei Langenthal AG, 4900 Langenthal  
Müller & Co. AG, 8212 Neuhausen am Rheinfall

Naef Gebr. AG, 8022 Zürich  
Nef & Co. AG, 9001 St. Gallen  
Niederer Alfred, 8712 Stäfa

Rieter AG, 8400 Winterthur

Saurer Adolph AG, 9320 Arbon  
Schärer Maschinenfabrik, 8703 Erlenbach  
Schlaepfer AG, 8570 Weinfelden  
Schoeller Textil AG, 4552 Derendingen  
Schubiger E. & Cie., 8730 Uznach  
Schwarzenbach Rob. & Co., 8800 Thalwil  
Schweiter AG, 8810 Horgen  
Schweiz. Gesellschaft f. Tüllindustrie AG, 9542 Münchwilen  
Schweiz. Seidengazefabrik AG, 9425 Thal  
Schweiz. Tuch- & Deckenfabrik AG, 8422 Pfungen  
Schweiz. Vereinigung von Färbereifachleuten, 4001 Basel  
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach  
Seidenweberei Wila AG, 8022 Zürich  
Siber Hegner & Co. AG, 8022 Zürich  
Spälty & Cie. AG, 8754 Netstal  
Spinnerei an der Lorze, 6340 Baar  
Spinnerei O. Saxer, 9466 Sennwald  
Spinnerei Streiff AG, 8607 Aathal  
Spinnerei & Weberei Glattfelden, 8192 Glattfelden  
Stauffacher Heinrich & Sohn, 8762 Schwanden  
Stäubli AG, Maschinenfabrik, 8810 Horgen  
Stehli Seiden AG, 8912 Obfelden  
Stünzi Söhne AG, 8810 Horgen  
Sulzer Gebr. AG, 8401 Winterthur

Verein Schweiz. Textilindustrieller, 8027 Zürich  
Vereinigte Färbereien und Appretur AG, 8800 Thalwil  
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke  
Vollenweider Sam. AG, Maschinenfabrik, 8810 Horgen

Weinmüller AG, Textilunternehmensberatung, 8645 Jona  
Weisbrod-Zürcher Söhne, 8915 Hausen am Albis  
Wild AG, 6300 Zug

Zeller+Zollinger, 8802 Kilchberg  
Zellweger AG, 8610 Uster  
Zimmermann H.R., 8857 Vorderthal  
Zinggeler R. AG, 8002 Zürich  
Zwicky & Co., 8304 Wallisellen

Gmöhling Wilhelm KG, D-Stadeln bei Fürth  
SACM Société Alsacienne, F-68 Mulhouse

## Veteranen

Nachstehende Aktivmitglieder wurden nach 30jähriger Zugehörigkeit zum SVT (vormals VeT und VST) zu Veteranen ernannt:

Max Aeschbach, Hubelstrasse 20, 4800 Zofingen  
Werner Braun, Rütlistrasse 931, 8308 Illnau  
Walter Brogle, Bildstrasse 10, 9030 Abtwil  
Ernst Brunner, Bergacker, 8912 Obfelden  
Gottlieb Eggimann, Lachenackerstr. 37, 8500 Frauenfeld  
Marcel Flück, Wenne, 9630 Wattwil  
Franz Freuler, Kanzel, 8716 Schmerikon  
Charles Froelicher, Steinhofhalde 18, 6005 Luzern  
Louis Gressbach, Hembergstrasse 45, 9630 Wattwil  
Ernst Hagenbuch, Betriebsleiter, 4226 Breitenbach  
Hans Kirner-Müller, Wilifeld, 5708 Birrwil  
Heinrich Meier, Postfach, 6002 Luzern  
Max Minikus, Steigstrasse 15 A, 9552 Bronschhofen  
Willy Roth-Oberholzer, Claridenstrasse 8, 8810 Horgen  
Hans Walter Schefer, Fabrikant, 9042 Speicher  
Enoch Schoop, Poststrasse 26, 8212 Neuhausen a. Rhf.  
Erich Sturzenegger, Mech. Weberei, 8193 Eglisau  
Charles E. Roesch, 342 Fairview Avenue, Yorktown Heights, N. Y. 10598

## Gönner

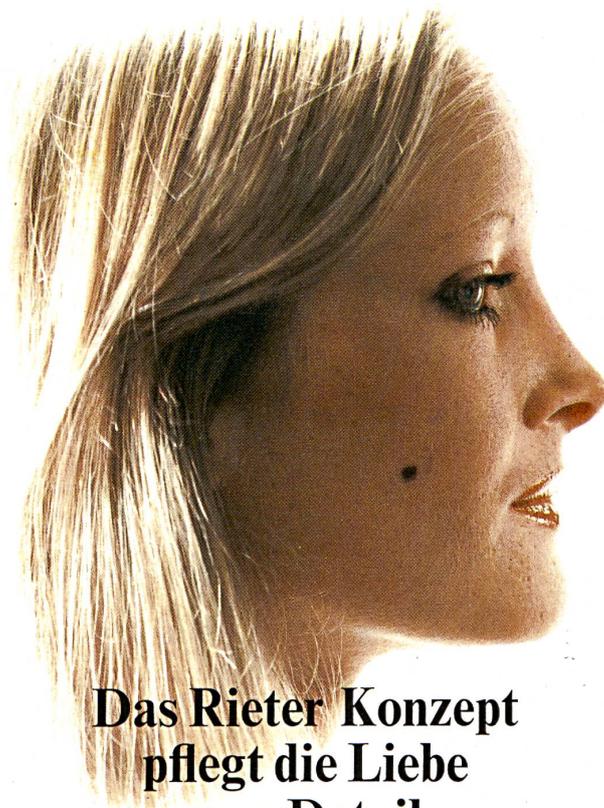
Aebli Walter, Maienstrasse 18, 8002 Zürich  
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach  
Bally Schuhfabriken AG, 5012 Schönenwerd  
Basler Stückfärberei AG, 4057 Basel  
Baumann Weberei & Färberei AG, 4900 Langenthal  
Benninger Maschinenfabrik AG, 9240 Uzwil  
Bodmer Hermann, 7503 Samaden  
Bosshard-Bühler & Co., 8620 Wetzikon  
Brunke AG, 8702 Zollikon  
Burlington AG, 4002 Basel  
Camenzind & Cie., 6442 Gersau  
Desco von Schulthess AG, 8039 Zürich  
Elmer AG, 8636 Wald  
Emar Seidenstoffweberei AG, 6414 Oberarth  
Färberei AG, 4800 Zofingen  
Färberei Schlieren, 8952 Schlieren  
Frehner Hans, St. Jakobstrasse 87, 9000 St. Gallen  
Gessner AG, 8820 Wädenswil  
Glastex AG, 8810 Horgen

## Gedenktafel

Im letzten Vereinsjahr sind folgende Mitglieder von uns gegangen:

J. Bruhin, Saint Pierre de Bœuf	Ernst Schaufelberger, Oberdorfstrasse 33, 8810 Horgen
Erwin Friedmann, Neugutstrasse 10, 8630 Rüti	Ernst Schoch-Strüby, Kreuzackerstr. 13, 8623 Wetzikon
Ernst Gurtner-Schnell, Rainweg 17, 8810 Horgen	Ernst Stüssi, Webereileiter, 9104 Waldstatt
Fritz Hauser, Leimeneggstrasse 3, 8404 Winterthur	Moritz Schubiger, Utostrasse 23, 5430 Wettingen
Arnold Kündig, Berghaldenstrasse 16, 8330 Pfäffikon	Max Votteler, Casilla 113, Huancayo/Peru
Hans Nüssli, Hüslibergstrasse 29, 9642 Ebnat-Kappel	Jacques Weber, 525-7th Avenue, New York
Conrad Reiss, Schorenweg 32/15, 4058 Basel	Ernst Zimmermann, Leimeneggstr. 8b, 8404 Winterthur
Anton Roshardt, Oberwiesstrasse 6, 8645 Jona	Heinrich Zürcher, Engelgasse, 9053 Teufen
Paul Rüesch, Schützenweg 3, 8488 Turbenthal	

Wir bitten Sie, der lieben Verstorbenen ehrend zu gedenken.

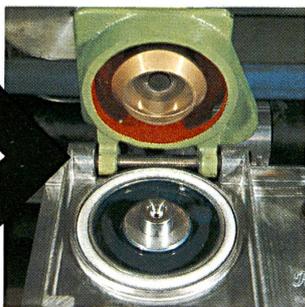


## **Das Rieter Konzept pflegt die Liebe zum Detail**

Das ist unser Erfolg auf dem weltweiten Markt. Gehen Sie diesen Weg des Erfolges mit uns.  
Verlangen Sie Beweise unserer Leistungsfähigkeit.  
Beweise wie den folgenden:

Selbstreinigende Rotoren und wirksame Schmutzausscheidung an der OE-Maschine,  
mit vollständiger Trennung der Luftströme für Reinigung und Fasertransport.  
Das Resultat: Reinigungseffekt bis zu 95%!

Das Detail, in dem wir uns unterscheiden: Die ausschlaggebende Öffnung  
in der Rieter Box. Die Schmutzausscheidung  
der Rieter Rotorspinnmaschine Modell M 1/1 nimmt nicht alles.  
Aber alles, was nicht ins Garn gehört.



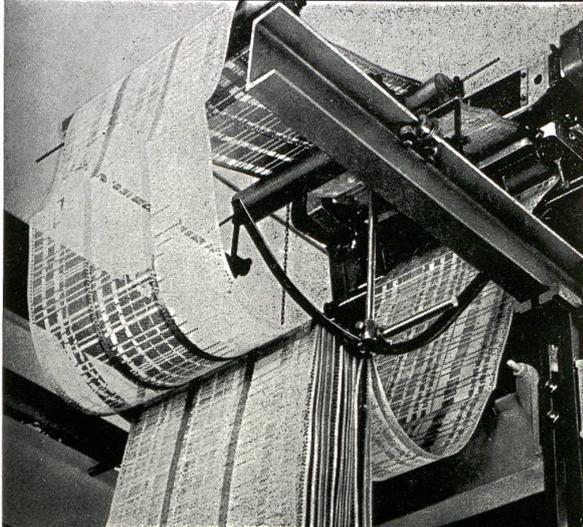
Sie sehen: nichts dem  
Zufall, alles der Sicherheit  
im Fortschritt!  
Wann führen Sie ein  
Fachgespräch mit uns?

Maschinenfabrik Rieter A.G.  
CH-8406 Winterthur/Schweiz

Schweizer Papiere und Folien für die Jacquardweberei-

**AGMÜLLER "ULTRA"**  
**AGMÜLLER "ORIGINAL"**  
**AGMÜLLER "INEXAL"** mit Metall  
**AGMÜLLER "TEXFOL"** mit Plastik  
**AGMÜLLER "PRIMATEX"** Vorschlag

sind erstklassige Schweizer Qualitäten



**AGM AGMÜLLER** Aktiengesellschaft MÜLLER+ CIE.  
 CH-8212 Neuhausen am Rheinfall

**Selbstschmierende Glissa-Lager**



Einige Dimensionen aus unserem reichhaltigen Vorrat. Nach Möglichkeit genormte Grössen nach unserer Dimensionsliste verwenden, da kurze Lieferfristen und vorteilhafte Preise.

**Aladin AG. Zürich**  
 Claridenstr. 36, Tel. 01 / 201 41 51

Gehäusebohrung = H7

d	D	L
4 E7	8	8
7 E7	12	16
12 E7	16	15
14 F7	20	20
16 E7	22	30
20 F7	26	25
25 E7	30	30
35 E7	45	40
50 E7	60	50
60 D8	70	60

Nr. B 460

*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



**Stauffacher-Webeblätter**

Zinnbund  
 Duraflex-  
 und  
 NYLFLEX-  
 Blätter

für höchste Anforderungen in den Qualitäten S 8 und NIROSTA

**Stauffacher -Qualität**

**Stauffacher Sohn AG, 8762 Schwanden**  
 Telefon 058 81 35 35, Telex 75 459



**Sie brauchen einen flexiblen Partner?**

Ein Partner, der ein breites Garnsortiment zur Verfügung hat, um so der Vielfalt der Mode gerecht zu werden? Der Freizeitmode? Dem Bedürfnis nach bewegungsfreundlicher Bekleidung? Ein Partner, der aber auch fähig ist, kurzfristig Neuentwicklungen zu schaffen, die Ihren modischen Ideen entsprechen? Ein Partner, der Garnprobleme nicht nur diskutieren, sondern auch überzeugend lösen kann?

Dann brauchen Sie uns.  
 Die Kesmalon AG.

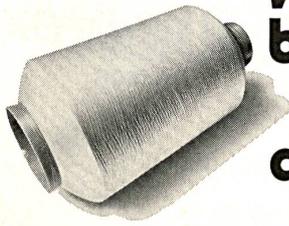
**Kesmalon. Ihr flexibler Partner.**



**Lycra**\* Du Pont's eingetragenes Warenzeichen

Kesmalon AG  
 8856 Tuggen  
 Tel. 055-78 17 17

**kesmalon ag**



## Wo beginnt für Sie die Mode?

Dort, wo modisches Feeling ebenso vorhanden ist wie fachliches Können?  
 Dort, wo das Garn bereits eine wichtige Rolle spielt bei der Verwirklichung Ihrer modischen Wünsche und Ideen?  
 Dort, wo man auf seriöse Beratung und guten Service besonderen Wert legt?

Wenn Mode für Sie dort beginnt, dann beginnt sie bei uns. Der Kesmalon AG.

**Kesmalon.**  
**Ihr modisch kompetenter Partner.**



Kesmalon AG  
 8856 Tuggen  
 Tel. 055-78 17 17

Lycra\* Du Pont's eingetragenes Warenzeichen

**kesmalon ag**

## GARNTRÄGER AUS PAPIER UND KUNSTSTOFF



### Welche ist für Sie die Richtige?

Für uns eine berechtigte Frage. Denn wir können auf jeden Ihrer Wünsche eingehen. Ob Sie dem neuen Trend folgen und OE- (Open end) Hülsen verwenden, oder mit Ringspinn-, Kreuzspul- oder zylindrischen Hülsen arbeiten, wir haben die Hülse, die Sie brauchen. In optimaler Qualität. Auf Wunsch sogar in Spezialanfertigungen.

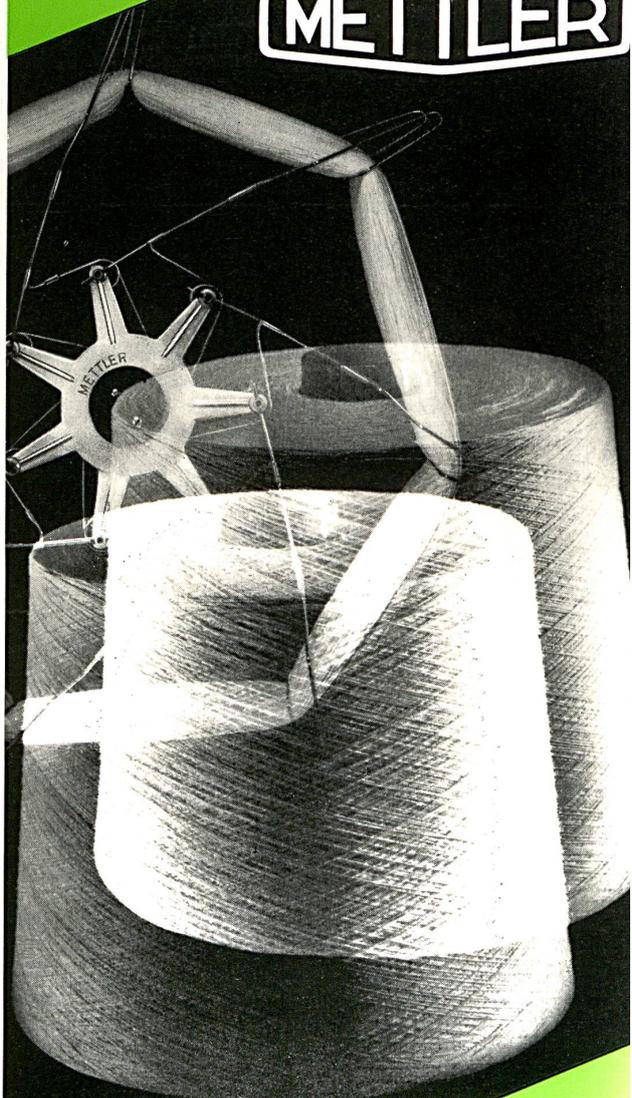


**Theodor Fries & Co., Papier- und Kunststoffverarbeitung**  
 A-6832 Sulz/Austria, Telefon 0 55 22 / 44 6 35, Telex 052-225

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



**Spulmaschinen** für alle feinen und groben gesponnenen Garne ab Kopsen, OE-Spulen, Färbespulen, Strangen und Muffs auf die verschiedensten Hülsenformate



Fachen  
 Garnsengen  
 Gewebesengen

**AG Fr. Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, CH-6415 Arth (Schweiz)**  
 Tel. 041/82 13 64, Telex: 78 488, Telegramm: Gas Arthschwyz



**Freitag, 10.,  
bis Sonntag,  
12. März 1978**

- Mehr als 400 Aussteller aus über 20 Ländern informieren Sie aus 1. Hand über die Herbst-/Winter-Trends 1978/79.
- Ueber **alle** Trends. Denn Köln bietet das komplette Bedarfsbündel für Kind und Jugend: von der Babywindel bis zum Teenagerkleid, von der Wiege bis zur Jugendliege. Ein so umfassendes Produktangebot gibt es konzentriert an keinem anderen Messeplatz.
- Selbst der anspruchsvollste Einkäufer muss feststellen: die heutige Struktur der Messe «kind + jugend» ist optimal.
- Besonders sehenswert: die tägliche Trend-Modeschau. **Eintritt frei!**
- Köln ist – unbestritten – **der** Weltmarkt für Kinder-ausstatter. Da dürfen selbst Sie nicht fehlen!

Vertretung in der Schweiz und Fürstentum Liechtenstein: Handelskammer Deutschland-Schweiz, Talacker 41, 8001 Zürich, Telefon 01 221 37 02, Telex 52 684.

Tip für Messebesucher: Beachten Sie die speziellen Reiseangebote der Reisebüros!

als Träger  
**caprex**  
Hülsen

als Schutz  
**caprex**  
Hülsen

als Hohlkörper  
**caprex**  
Hülsen

**caprex ag**

Karton- und Papierverarbeitung, CH-6313 Menzingen  
Telefon 042 52 12 82

Wegen Fabrikationsaufgabe dem Meistbietenden zu verkaufen:

## Maschinenpark einer Strickerei

- Rundstrickmaschinen Dubied 14er, 16er, 18er
- ca. 800 Dessinfilme für A 24, 16er + 18er
- Rundwirkmaschinen Foucquet, 26 fein
- Interlockmaschinen Mellor-Bromley Stibbe, 24er
- Rundstrick-Wäschemaschinen 10er, 12er, 14er
- Spulmaschine Schweiter, 9°15', 1955
- Continu-Dämpfanlage Ehemann
- Hofmann-Dämpftisch mit Dampfkessel
- div. Häkelgalonmaschinen für Bänder

Auskunft unter Chiffre 5060 Zr an  
**Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich**



## Schweizerische Gesellschaft für Tüllindustrie AG

9542 Münchwilen  
Telefon 073 26 21 21, Telex 77 616 tuell ch

Unser Fabrikationsprogramm:

### **Bobinet-Tüllgewebe**

Verwendung für  
Stickerei, Wäsche, Konfektion, Schleier, Perücken, Theaterdekor, Theaterbekleidung

### **Raschelgewirke, Marke «Müратex»**

reichhaltige Gardinen-Kollektion mit Dessins für jeden Geschmack  
und für alle Ansprüche  
Elastische Artikel mit Gummi und Lycra für die Miederindustrie

### **Zwirnerei**

Zwirnen von Naturfaser- und Synthetikgarnen, knotenarm  
(Hamel-Zweistufen-Verfahren)

### **Veredlung**

Ausrüsten der Eigenfabrikate und Veredlung ähnlicher Artikel als Dienstleistung



Jumberca Textilmaschinen

offeriert:

### **Umfangreiches Rundstrickmaschinen-Programm Spezialrundstrickmaschinen Webstühle (Stangengreifer)**

Verlangen Sie bitte Prospekt-  
und Dokumentationsunterlagen.

Vertretung:



**ZIEGLERTEX®**

DR. v. ZIEGLER & CO., 8021 Zürich

**IVF**

Wir dienen dem Kranken wie dem Gesunden



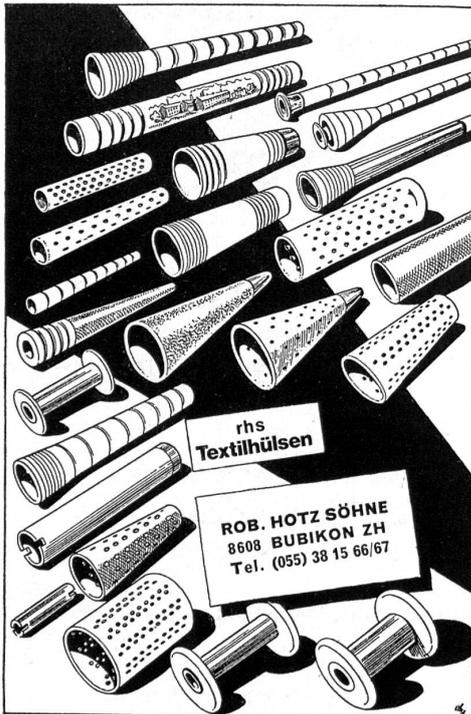
Ohrenkugeln  
gegen Lärm

zum Abdichten des  
Gehörganges  
und Schutze des  
Trommelfelles

Erhältlich in Apotheken und Drogerien

**IVF**

Internationale Verbandstoff-Fabrik Schaffhausen



## Produkte aus unserem Verkaufsprogramm

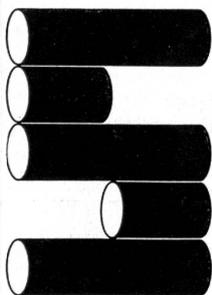
- Aluminiumhydroxid (Tonerde)
- Aluminiumsulfat
- Chlorwasserstoff flüssig
- Chlorkalk
- Chloroform
- Dinatriumphosphat
- Eau de Javel
- Eisen-(III)-chlorid flüssig
- Eisen-(II)-sulfat
- Glaubersalz
- Kaliumwasserglas flüssig
- Kupfersulfat
- Mononatriumphosphat
- Natriumbisulfit flüssig und fest
- Natriumhexametaphosphat
- Natriummetasilikat
- Natriumpyrophosphat sauer
- Natriumwasserglas 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

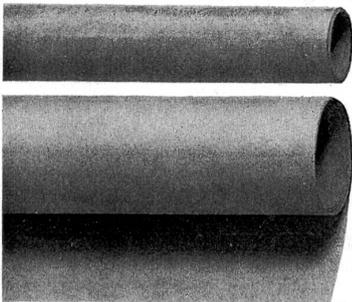


## Hans Senn & Co. 8330 Pfäffikon ZH

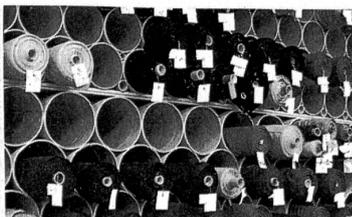
Kempttalstrasse 85  
 Tel. 01 97 52 04

Zylindrische  
 Kartonrollen und  
 Papierhülsen

### Kartonrollen als Träger von



Textilien  
 mit und ohne  
 Überlitz (Fahne),  
 parallelgewickelt,  
 Längen bis  
 2100 mm  
 Ø-Bereich  
 30-70 mm



### Lager

für  
 - Stoffe  
 - Teppiche  
 - Rollenware  
 aller Art

# Wir liefern weltweit.

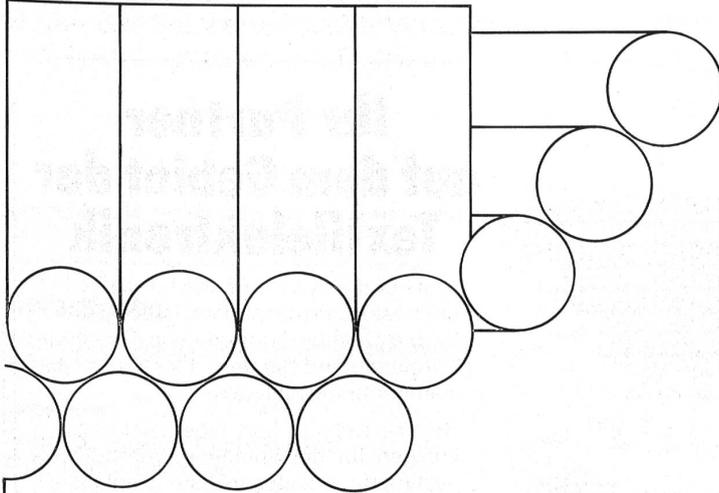
Egal, wo Sie sind, unsere Offerte  
 wird Sie immer erreichen. Denn eine  
 unserer Spezialitäten ist eben unsere Internationalität.  
 Christoph Burckhardt & Co. ist eine Spezialfabrik  
 für benadeltes Zubehör wie:

Auflösewalzen für OE-Spinnmaschinen,  
 Nadelstäbe und Nadelwalzen für Gillstrecken,  
 Benadelung von Kämmen für Kämmaschinen,  
 Kirschnerflügel und Gitterstäbe aus Holz,  
 Nadelleisten für Appreturmaschinen,  
 Fibrillier-Nadelwalzen, Perforier-Nadelwalzen,  
 Spezialanfertigungen von Kämmen  
 und Nadelwalzen.

CHRISTOPH BURCKHARDT & CO.

CH-4019 Basel, Schweiz, Pfargasse 11, Tel. 061 / 32 77 66, Telex 63 867





# qiko

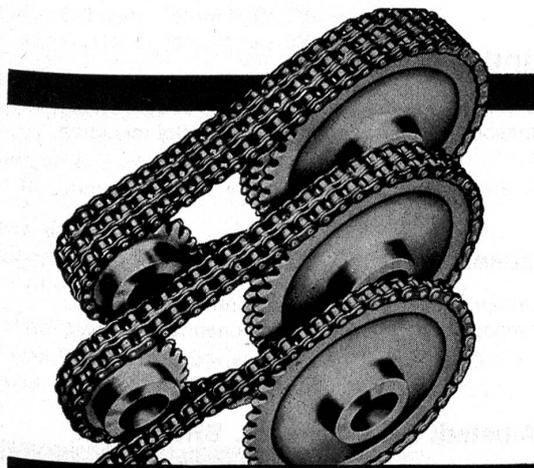
VERPACKUNGEN  
giesinger — kopf

A-6833 WEILER 122 VlbG. Österreich  
Tel. 05523/2508 - FS 052-37112

**Lagergestellrohre**  
zur übersichtlichen  
Lagerung von  
Stoffen, Teppichen.

**Versandrohre**  
für Muster, Prospekte,  
Plakate, Kalender,  
Druckschablonen etc.  
\* **Dekorationselemente**

**Kartenhüllen**  
zum Aufwickeln  
von Textilien,  
Teppichen etc.



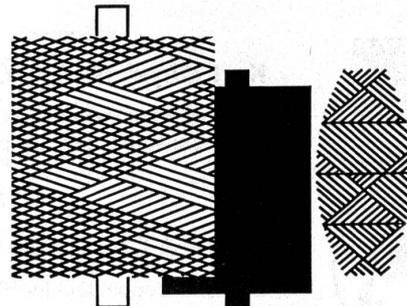
KOMPLETTE KETTEN-ANTRIEBE MIT  
EIN-, ZWEI- UND DREIFACH-ROL-  
LENKETTEN, KETTENRÄDER, VOR-  
GEARBEITET UND EINBAUFERTIG.  
FERNER: GALLSCHE-, TRANSMIS-  
SIONS-, TRANSPORT-, DECKEL-,  
FLEYER- UND KREMPELKETTEN.

**GELENKKETTEN AG 6052 HERGISWIL/NW**  
TEL. (041) 95 11 96

**Höhener & Co. AG**

Zwirnerei — Garnhandel

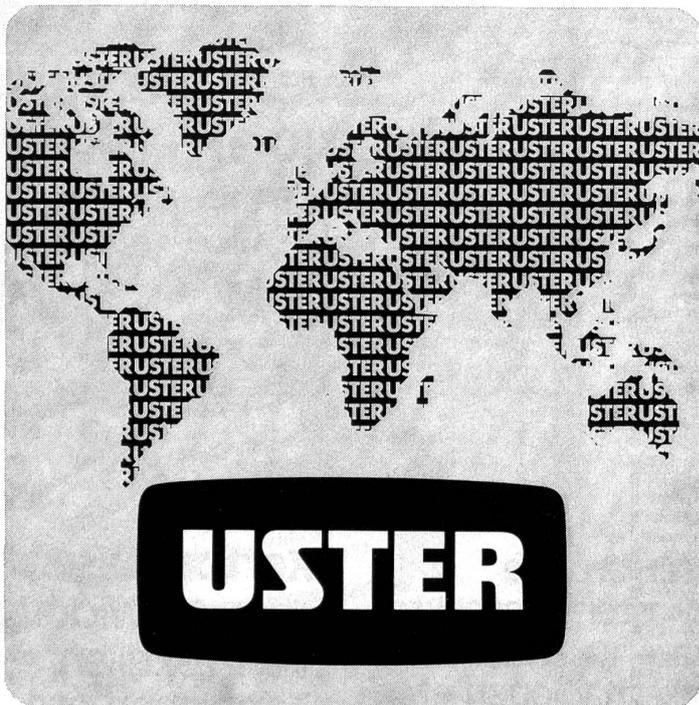
**Oberer Graben 3, 9001 St. Gallen**



**Zwirne für Stickerei, Weberei  
und Wirkerei/Strickerei**

Auskunft und Beratung durch unser

**Verkaufsbüro, 9001 St. Gallen**  
Telefon 071 22 83 15  
Telex 71 229 woco ch



## Ihr Partner auf dem Gebiet der Textilelektronik

Prüf- und Auswertegeräte für die Textilindustrie, insbesondere Laborgeräte für die Qualitätskontrolle von Garnen, Vorgarnen und Bändern. Elektronische Garnreinigungsanlagen.

Regel-, Steuer- und Überwachungsanlagen für die Spinnerei, computergesteuerte Datenerfassungsanlagen für die Produktionskontrolle in Textilbetrieben.

04.2.425D



Zellweger Uster AG, CH-8610 Uster  
Schweiz



### Harry Lucas, Neumünster, BRD

Rundstrickmaschinen in kleinen Durchmesser für nahezu jeden Verwendungszweck. Garntest- und Kringelgarnmaschinen, Färbeschläuche für Spinnkuchen, Gummischlauch-Umstrickmaschinen.



### Karl Mayer GmbH, Obertshausen, BRD

Kettenwirkautomaten, Raschelmaschinen, Schäranlagen, Umspinnmaschinen, Kreuzspulautomaten, Klöppelspitzenmaschinen, Posamentenraschelmaschinen.



### Mayer & Cie. GmbH & Co., Albstadt 2 (Tailfingen), BRD

Ein- und doppelflächige Rundstrickmaschinen für Ober- und Unterbekleidung.



Alleinvertretung für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein:

**Hans Naegeli** 8267 **Berlingen** tg

Telefon 054 8 23 01, Telex 7 61 41, Telegramm Nama

## Herausgeber

Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT),  
Zürich

## Redaktion

Anton U. Trinkler, Chef-Redaktor  
G. B. Rückl, Redaktor

## 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

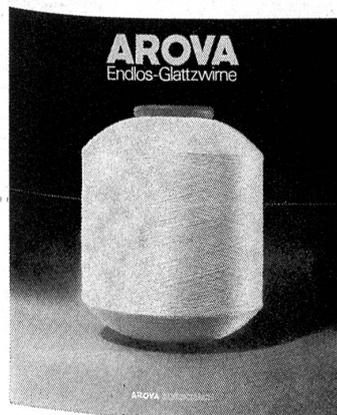
Lienberger AG, Obere Zäune 22, 8001 Zürich  
Briefadresse: Postfach 1001, 8022 Zürich

## Geschäftsstelle

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

## Inhalt

<b>Erfüllung im Beruf</b>	25
<b>Sicherheit</b>	26
Die Beurteilung der Betriebszuverlässigkeit von Sicherheitssystemen	26
<b>Normen</b>	29
ISO/TC 38/SC 12 — Textile Bodenbeläge und ISO/TC 38/SC 12/WG 2 — Prüfmethode für Maschinenteppeiche	29
<b>Wirtschaftspolitik</b>	30
Aussenhandel 1977	30
Arbeitskräfteprobleme der Bekleidungsindustrie	34
<b>Volkswirtschaft</b>	36
Goodwill für die Lehrstellenaktion Leicht verbesserte Eigenkapitalausstattung der Industrie	36
<b>Mode</b>	37
Schmeichelkleider und lose Hüllen	37
<b>Technik</b>	38
Schweizer Premiere: 25 MW mit Gasturbine	38
<b>Tagungen und Messen</b>	38
1978 wird ein Jahr der textilen Wohnkultur SVF-Kurs über das Anlernen von Mitarbeitern und die Erstellung von Instruktionsunterlagen «Umwelttag der Textilindustrie» ATME-I'78	40 41 42
<b>In memoriam</b>	43
† Dr. h. c. Curt E. Wild	43
<b>Splitter</b>	43
<b>Marktbericht</b>	44
Wolle	44
<b>Literatur</b>	45
<b>SVT</b>	46
SVT-Generalversammlung 1978 Unterrichtskurse 1977/78	46 46
<b>IFWS</b>	47
Programm-Uebersicht 1978	47



Synthetische Fasern aus  
SWISS POLYAMID GRILON  
und  
SWISS POLYESTER GRILENE  
bilden die verlässliche Basis  
für Ihre Produkte:

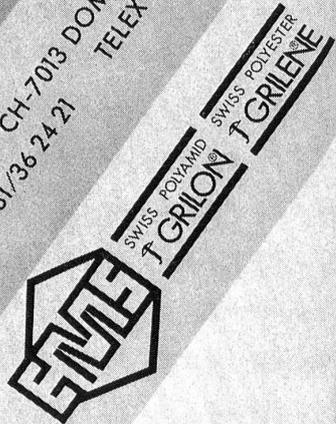
Textile Bodenbeläge, Papierritze, Vliesstoffe, Möbel-  
bezugsstoffe, Oberbekleidungs- und Wäschesstoffe,  
Besen und Pinsel, Förderbänder, Sicherheitsgurten,  
Aber: Mit welcher Fasermischung sind die ge-  
wünschten Gewebeeigenschaften optimal erreich-  
bar? Welches sind die richtigen Farbstoffe? Was  
gewährleistet Bauschichtigkeit, was Formbeständig-  
keit? Ist die Wahl der Faser für den geplanten An-  
wendungsbereich richtig?  
Wenn Sie diese oder ähnliche Fragen beantwortet  
haben möchten oder wenn Sie andere Probleme bei  
der Faserwahl haben, wir sind für Ihre Beratung da.  
Der technische Beratungsdienst der GRILON SA

SWISS  
POLYAMID

SWISS  
POLYESTER

GRILON®  
GRILENE®

GRILON SA  
TELEFON 081/36 24 21  
CH-7013 DOMAT/EMS  
TELEX 74 383



## Erfüllung im Beruf

Der Wunsch nach Erfüllung im Beruf ist mancherorts und für viele ein Problem. Der eher intern aufbrechende, seelische Ansatz wie er von Maslow formuliert wurde, besagt, dass der Mensch eine Bedürfnisskala besitzt, die er zu befriedigen sucht – angefangen bei den grundlegend biologischen Bedürfnissen wie Nahrung und Kleidung bis hin zu sozialen, psychologischen und geistigen Bedürfnissen, die in der Selbstverwirklichung aufgehen.

Vor diesem Hintergrund, der sich nach bestimmter Gesetzmässigkeit je nach Situation und im Laufe unseres Lebens verändert, zeichnen sich sinnvolle Massnahmen im Umgang mit Mensch und Arbeit ab:

Wir müssen die Arbeit

- neu strukturieren, damit sie interessant wird
- wieder zu einer Herausforderung machen, damit der Mensch auf seine Leistung stolz sein kann
- um neue und zusätzliche Aufgaben bereichern und grössere Verantwortung übertragen (Vertrauen!), damit sie Anlass und Chance zu persönlicher Weiterentwicklung wird.

Leistung, Anerkennung, Verantwortung und Entwicklungschancen sind enorm starke Motoren menschlichen Einsatzes, aber auch und vor allem heilsame Mittel für die Erfüllung im Beruf.

Glückliche Mitarbeiter erarbeiten auch glückliche Resultate. Sogar unter erhöhter Belastung.

Anton U. Trinkler

## Sicherheit

### Die Beurteilung der Betriebszuverlässigkeit von Sicherheitssystemen

Sicherheitsbeauftragte, Polizei, Versicherer und Ingenieurbüros werden zunehmend mit der Frage nach der Zuverlässigkeit von Alarmanlagen konfrontiert. Wir denken hier an Alarmanlagen oder Sicherheitssysteme gegen kriminelle Handlungen, welche von einer zunehmenden Anzahl Firmen in kaum mehr überblickbaren Varianten angeboten werden.

Relativ einfach kann entschieden werden, ob das Schutzziel und damit das geplante Schutzkonzept durch die verschiedenen Angebote grundsätzlich erfüllt wird. Im anschließenden Leistungsvergleich sollte aufgrund weiterer Merkmale der eigentliche Systemscheid folgen. Ein Merkmal hoher Priorität müsste die zu erwartende Systemzuverlässigkeit haben. Vielfach wird eine ernsthafte Auseinandersetzung mit diesem Problem ersetzt durch Hoffnung und Glaube, es werde sich später schon irgendwie ein befriedigendes Anlageverhalten ergeben.

Nachstehender Beitrag soll als Anregung dienen, den Aspekt Zuverlässigkeit mit angemessenem Aufwand systematischer zu erfassen und im Leistungsvergleich mitzuberechnen.

#### Was versteht man bei Sicherheitssystemen unter dem Begriff «Betriebszuverlässigkeit»?

Im wesentlichen bestimmen drei extrem voneinander abhängige Aspekte das Systemverhalten. Nämlich:

- A) Fehlalarmrate
- B) Ansprechsicherheit
- C) Sabotagesicherheit

Der eine kann nicht ohne Auswirkung auf die anderen verändert werden. Diese Tatsache kann nicht genug betont werden, denn selbst in Kreisen der «Experten» wird oft in wenig qualifizierten Überlegungen der eine oder andere Aspekt vernachlässigt.

#### A) Fehlalarmrate

Bewusst nehmen wir diesen Aspekt an erster Stelle, da er in der Praxis gegenüber B) und C) mit Abstand die grössten Probleme verursachen kann.

Um Fehlalarme vermeiden zu können, müssen die wesentlichen Ursachen objektiv erkannt werden. Die Schwachstellen sind in der Systemplanung, der Ausführung und Anlagenwartung systematisch zu eliminieren. Je kleiner die Fehlalarme, um so höher die Betriebszuverlässigkeit.

- B) Hohe Ansprechsicherheit, d. h. sicheres und frühzeitiges Ansprechen im Ernstfall

Dieser Ernstfall wird während der Anlagen-Lebensdauer von 10—20 Jahren nur sehr selten eintreffen. Wenn es aber ernst gilt, muss die Anlage unverzüglich Alarm auslösen.

Es gibt keine hundertprozentige Ansprechsicherheit. Wie bei allen technischen Anlagen sind Teil- oder Totalausfälle im Bereich der Wahrscheinlichkeit. Die wichtigen Stromkreise sind überwacht, und es erfolgt bei Ausfall eine automatische Meldung. Dies allerdings weniger wegen einer hohen Ansprechsicherheit, sondern wegen der Sabotagesicherheit (Punkt C). Je mehr an Überwachungs-schaltungen investiert wird, um so komplexer wird die verwendete Technik und um so negativer wirkt sich dies auf die Fehlalarmraten (Punkt A) aus.

#### C) Hohe Sabotagesicherheit

Ebenso zur Zuverlässigkeit gehört die Sabotagesicherheit. Unbefugte sollen die Anlage oder Anlageteile nicht ausser Betrieb setzen können. Das Sabotieren von Anlagen ist bedeutend schwieriger als man dies hier und da in spannenden Kriminalfilmen vorgeführt bekommt. Dem Täter stehen, wie die Praxis beweist, einige andere, weniger riskante Möglichkeiten offen, um sein Ziel zu erreichen.

Die vier folgenden, die Zuverlässigkeit beeinflussenden Faktoren, sollen näher überprüft werden.

- Produktequalität
- Produkteinsatz
- Bedienungs- und Alarmkonzept
- Dienstleistungsangebot

Zur Illustration soll das Ergebnis in Form eines Zuverlässigkeitsprofils (Abbildung 1) graphisch dargestellt werden.

#### Qualität der Einzelprodukte

Es handelt sich hier um die Bausteine einer Anlage, deren Qualitätsniveau das Betriebsverhalten der Anlage gewissermassen an der Basis beeinflussen. Hohe Produktequalität ist eine wichtige Voraussetzung für die angestrebte gute Gesamtzuverlässigkeit. Fehlt es an der Qualität der Einzelprodukte, so wird auch bei günstigsten übrigen Einflussfaktoren immer nur eine mittelmässige Systemzuverlässigkeit entstehen. Nachträgliche Versuche, die Anlage zu verbessern, sind kostspielig, insbesondere dann, wenn Ursachen nicht erkannt werden, oder man diese vorerst nicht wahrhaben will.

Welche Kriterien stehen in der Praxis für die Beurteilung zur Verfügung?

In den seltensten Fällen werden eigentliche Vergleichsversuche möglich sein. Derartige Versuche sind aufwendig, haben selbst für das Kurzzeitverhalten nur einen beschränkten Aussagewert und können keine Hinweise für das wichtige Langzeitverhalten geben. Bei technischen Komponenten (z. B. Transistoren) und Systemen spricht man von der Ausfallwahrscheinlichkeit und, um diese zu quantifizieren, vom MTBF-Faktor (meantime between failures = wahrscheinliche Zeit zwischen zwei Ausfällen). Dieser Faktor könnte auch für Alarmanlagen berechnet werden, nur würde der Aussagewert für die Praxis fragwürdig bleiben. Die wesentlich wichtigeren Aspekte der umweltbedingten Störeinflüsse auf Melder durch einbruchähnliche Erschütterungen oder Bewegungen wären nicht

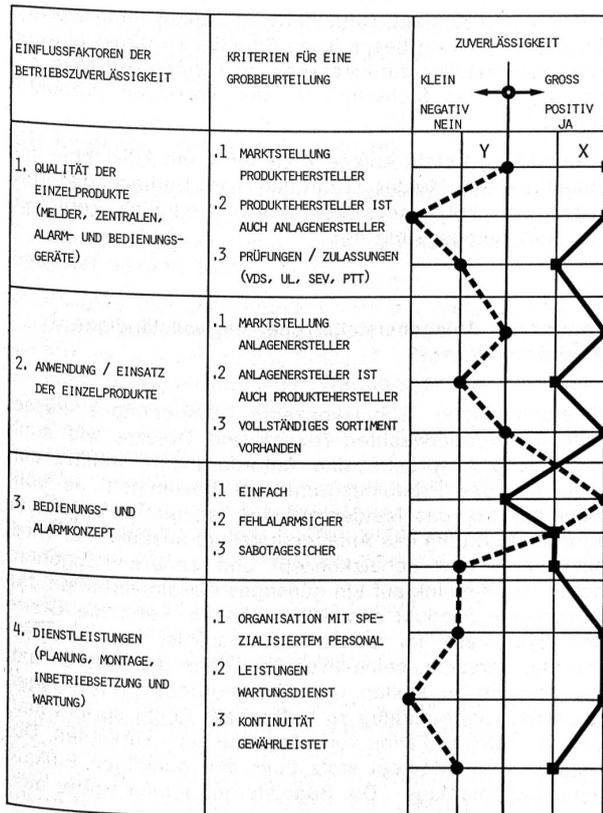


Abbildung 1 Zuverlässigkeit von zwei Sicherheitssystemen (X/Y)

erfasst. Ebenso wären Betriebsausfälle durch Sabotage an Produkten nicht berücksichtigt. Gerade bei Einflüssen durch Störungen von aussen und Sabotage wird es schwierig, quantitative Angaben zu machen. Man ist auf Schätzungen und Annahmen angewiesen, die Ergebnisse sind mit einer erheblichen Unsicherheit behaftet und im konkreten Fall nicht greifbar. Also keine Beurteilung vornehmen? Augen verschliessen und darüber hinweggehen, mit einer subjektiven Äusserung das Thema abschliessen? Nein, es gibt objektive, überprüfbare Kriterien, die mindestens indirekt etwas über die Qualität aussagen, dem Beurteilenden zur Verfügung stehen und auch vom technischen Laien benützt werden können.

Nachstehend drei Kriterien für die Beurteilung der Produktequalität.

#### Marktstellung des Produkteherstellers

Bewusst soll hier der Produktehersteller beurteilt werden. Die Unterscheidung zwischen Produktehersteller und Anlagenersteller ist deshalb wichtig, weil es sich in vielen Fällen um verschiedene Firmen handelt. Oft stammen die Produkte von mehreren Herstellern, die Melder z.B. aus den USA und England, Bedienungs- und Alarmgeräte aus der BRD, während die Zentrale ganz oder teilweise durch den Anlagenersteller hergestellt wird. Um die Beurteilung zu vereinfachen genügt es, wegen der dominierenden Bedeutung der Melder, vorerst einmal die Melderhersteller zu beurteilen. Die Beantwortung von zwei bis drei der untenstehenden oder ähnlicher Fragen ist ausreichend. Je positiver die Beantwortung, um so bedeutender die Marktstellung, um so positiver die Qualität der Produkte zu beurteilen. Bekanntlich sind es gerade in der heutigen Zeit nicht die blauen Augen, die zum Ausbau einer Marktstellung führen. Wenn es beispielsweise einer Schweizer

Firma gelingt, gegen aktive Konkurrenz aus den USA und England — trotz hohem Frankenkurs — Erfolg im Export zu haben, so ist dies nicht primär wegen dem vieldiskutierten Anstieg der Kriminalität. Es ist nicht das Geschäft mit der Angst und, entgegen den kürzlichen Behauptungen in der Tagespresse, gehen Alarmanlagen nicht weg wie frische Semmeln. Vielmehr können auch hier nur beharrliche, zielstrebige und konzentrierte Anstrengungen zu Anerkennung und Erfolg im Markt führen.

Die Marktposition ist deshalb ein echtes Indiz für unsere Betrachtung. Die Fragen hierzu können lauten:

- Ist die Firma bekannt?
- Spricht man positiv vom Hersteller in der Schweiz, auch im Ausland?
- Befindet sich Produktionsort in der Schweiz, in Westeuropa oder Uebersee?
- Welche Melder werden hergestellt und wie gut eingeführt sind diese in der Schweiz, in Europa?
- Investiert der Hersteller in Forschung und Entwicklung, sind daraus Resultate in Form neuer Produkte sichtbar?

In bezug auf das Zuverlässigkeitsprofil (Abbildung 1) heisst dies: Je positiver die Beurteilung, um so mehr rechts (System X) und, umgekehrt, je negativer, um so mehr links (System Y) erfolgt die Bewertung.

#### Produktehersteller ist auch Anlagenersteller

Für die erfolgreiche Neu- und Weiterentwicklung und die Herstellung von Produkten ist die Anlagenerfahrung von unschätzbarem Wert. Der Produktehersteller, der selbst Anlagen baut, wird immer wieder mit dem Erfolg oder Misserfolg seiner Produkte direkt konfrontiert. Durch die Kombination von Anwendungs- mit Entwicklungserfahrung setzt ein Prozess ein, der sich, wie konkrete Beispiele zeigen, positiv auf die Produktequalität auswirkt. Im Beispiel 1 wird Fall X mit ja, Fall Y mit nein beantwortet. Bewusst verzichten wir im Rahmen dieses Artikels auf eine Gewichtung des Profils. Selbstverständlich müsste beispielsweise Punkt 1.1 höher gewichtet werden als Punkt 1.2.

#### Anerkennung und Zulassungen durch offizielle Prüfstellen

In verschiedenen Ländern erstellen Sachversicherer und Polizei Empfehlungen, Richtlinien und Vorschriften für Alarmanlagen und Einzelprodukte. Besondere Bedeutung erhalten Richtlinien dann, wenn eigentliche Prüfstellen Produkte- und Anlagenprüfungen (Ansprechverhalten und Störsicherheit) durchführen.

In der BRD z. B. geschieht dies durch die Prüfstelle des Verbandes der Sachversicherer in Köln (VdS), in den USA durch die Underwriters' Laboratories (UL).

Eine andere Art von Prüfungen führt die Materialprüfanstalt des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) durch. Hier geht es primär um die Prüfung von Anlagenteilen (Stromversorgung, Zentrale), die mit dem 220-V-Netz in Berührung kommen. Der Benutzer von SEV-geprüften Geräten erhält unter anderem die Gewissheit, dass Massnahmen getroffen wurden, um nicht durch Berührungsspannungen gefährdet zu werden. Die Beurteilung beschränkt sich somit auf die Qualität des Netzteiles einer Anlage.

Eine weitere Art von Prüfungen führt die PTT durch: Sobald Anlagenteile (z.B. Telefonwählgerät) mit dem Telefonnetz zusammengeschaltet werden oder elektromagnetische Wellen ausstrahlen (z. B. drahtlose Alarmanlagen, Mikrowellengeräte), werden die entsprechenden Produkte PTT-

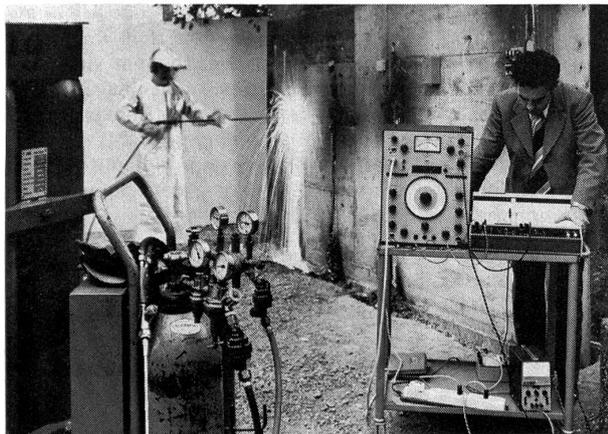


Abbildung 2 Praxisnahe Untersuchungen und Tests sind die Basis für die Entwicklung und dauernde Verbesserung der Produkte und deren korrekten Einsatz. Im Bild werden Auswirkung und Frequenzspektrum der Sauerstoffpflanze auf Eisenbetonmauern analysiert.

prüfpflichtig. Ueberprüft wird lediglich die Störbeeinflussung auf bestehende PTT-Anlagen, während nur eine beschränkte Aussage über die Produktequalität entsteht.

Trotzdem sind PTT- und SEV-Prüfungen auch für Alarmanlagen ein erster brauchbarer «Filter». Höher zu bewerten sind VdS- und UL-Prüfungen, da diese gezielter und umfassender das Verhalten der Alarmanlage beurteilen.

Im Beispiel (Abbildung 1) wurde angenommen:

- System X: SEV-, PPT-Zulassungen vorhanden. Alle Melder VdS-geprüft, teilweise UL.
- System Y: SEV-, PTT-Zulassungen vorhanden.

### Anwendung und Einsatz der Einzelprodukte

Mit der Planung, Auswahl, Anordnung und dem Einsatz der Einzelprodukte entsteht das Sicherheitssystem. Die System-Zuverlässigkeit entspricht nur im günstigsten Fall der Einzelprodukt-Zuverlässigkeit. Falscher Produkteinsatz, Missachtung der Anwendungsgrenzen kann selbst mit guten Produkten zu untragbarem Systemverhalten führen.

Für die Beurteilung können folgende Kriterien dienen:

#### Marktstellung des Anlagenerstellers

Aus analogen Gründen wie bei der Marktstellung des Produkteherstellers soll diejenige des Anlagenerstellers beurteilt werden.

Anerkennung und Bedeutung als Alarmanlagenersteller in der Region und in der Schweiz, Grad der Spezialisierung, Anlagespektrum, Referenzanlagen werden auch hier einen Gesamteindruck ergeben.

Je positiver, um so eher darf angenommen werden, dass spezialisiertes Wissen vorhanden ist, welches einen optimalen Produkteinsatz gewährleistet. Entsprechend erfolgt die Bewertung für System X und Y.

Der Anlagenersteller ist gleichzeitig auch Produktehersteller

Die Vereinigung von Entwickler, Hersteller und Anlagenersteller in einer Firma gestattet einen dauernden engen

und direkten Kontakt. Detaillierte Produktkenntnisse und die Möglichkeit, in besonderen Situationen direkt auf den Produktehersteller zurückgreifen zu können, ergeben ein hohes Mass an Sicherheit für den korrekten Produkteinsatz.

In Abbildung 1 stellt Anlagenersteller X, mit Ausnahme des Zubehörs, die Melder, Zentralen und Bedienungsgereäte selbst her. Anlagenersteller Y stellt lediglich Zentralen und Bedienungsgereäte her.

### Verfügt der Anlagenersteller über ein vollständiges Produktesortiment?

Unterschiedliche Schutzkonzepte, Umgebungseinflüsse, Aufbau der überwachten Räume und Objekte wie auch ästhetische Ansprüche sind Anforderungen, welche den Umfang eines Produktesortimentes bestimmen. Je vollständiger z.B. das Meldersortiment ist, um so objektiver wird die Beratung des Anlagenerstellers ausfallen. Er wird, ausgehend vom Schutzkonzept und anderen Begebenheiten, im Hinblick auf ein günstiges Gesamtverhalten das geeignetste Produkt auswählen können. Fehlt die Breite und Systematik im Sortimentsaufbau, ist der Anlagenersteller versucht, seine Produkte, eben das was er hat, ins Zentrum zu stellen und übergeordnete Forderungen höchstens noch zufällig zu treffen. Mit Recht spricht man dann in solchen Fällen von «Apparätchen» verkaufen. Der Käufer ist im Moment stolz über den günstigen Einkauf einer «Alarmanlage». Die Begeisterung nimmt später meistens rasch ab.

Fragen zur Ueberprüfung der Sortimentsbreite könnten lauten:

- Welche Melder haben Sie in Ihrem Standardprogramm für die typischen Ueberwachungskonzepte (wie Perimeter-, Peripherie-, Raum-, Objektüberwachung, Ueberfall, Zutrittskontrolle)?
- Welche Zentralen- und Bedienungssysteme enthält Ihr Programm?

Im Beispiel Abbildung 1 hat Firma X ein vollständiges Sortiment. Für die einzelnen Ueberwachungskonzepte stehen jeweils mehrere Meldersysteme zur Verfügung. Firma Y hat ein vollständiges Zentralenprogramm, das Meldersortiment weist bei Raum- und Objektüberwachung Lücken auf.

### Das Dienstleistungsangebot des Anlagenerstellers

Als vierter Einflussfaktor soll das Dienstleistungsangebot beurteilt werden. Eine nähere Betrachtung wird Unterschiede aufzeigen, welche die Systemzuverlässigkeit entscheidend beeinflussen können.

#### Organisation mit spezialisiertem Personal

Die tägliche und dauernde Auseinandersetzung mit Sicherheitsproblemen prägt das Handeln und Denken der Mitarbeiter. Man nimmt sich Zeit, Sicherheitsprobleme zu studieren und kann bei Entscheiden auf eine reiche Erfahrung abstützen.

Mögliche Fragen hierzu lauten deshalb:

- Ist für die Planung, Ausführung und Wartung eine Organisation bzw. Personal vorhanden, welche sich ausschliesslich mit Sicherheitssystemen befassen?

Im Fall X ist diese spezialisierte Organisation vorhanden. Im Fall Y bearbeiten die Mitarbeiter auch andere elektrotechnische Anlagen.

Die Leistungen des Wartungsdienstes

Der Wartungsdienst hat nach erfolgreicher Inbetriebnahme einer Anlage eine derartige Bedeutung für die langfristige Funktionstüchtigkeit, dass diese Dienstleistung speziell bewertet werden sollte.

- Welcher Wartungstechniker wird die Anlage betreuen?
- Wie heisst sein Stellvertreter?
- Von wo aus erfolgt der Einsatz?
- Welche Region muss der Wartungstechniker und sein Stellvertreter betreuen?
- Werden andere Regionen durch andere Wartungstechniker betreut?
- Wie viele Wartungstechniker hat die Firma?
- Durchschnittliches Dienstalder? (Gibt Aufschluss über unerwünschte häufige Personalwechsel aber auch über die zu erwartende fachliche Kompetenz.)
- Besteht ein 24-Stunden-Pikettdienst?
- Welche übrigen Sonderleistungen erbringt der Wartungsdienst? Garantieleistungen?

Im Fall X (Abbildung 1) besteht eine sehr gut ausgebaute Wartungsorganisation mit vorzüglichen Referenzen. Einzelne Servicetechniker betreuen die gleiche Anlage seit mehr als zehn Jahren. Im Fall Y betreuen zwei Servicetechniker vereinzelt Anlagen im ganzen Gebiet der Schweiz. Stellvertretung und rascher Einsatz ist ungenügend gewährleistet.

Die Kontinuität einer Firma

Sicherheitssysteme sind langfristige Investitionen. Der Anlagenbesitzer sollte deshalb die Gewissheit haben, auch nach Jahren immer wieder auf den Anlagenhersteller zurückgreifen zu können. Dadurch wird es gelingen, auf ökonomische Art die Funktionstüchtigkeit der Anlage um Jahre zu verlängern.

Geeignete Fragen lauten:

- Wird die Firma langfristig, unabhängig von konjunkturellen Schwankungen, das Gebiet der Sicherheitssysteme bearbeiten?
- Handelt es sich um eine Haupttätigkeit der betreffenden Firma und nicht um eine Nebentätigkeit? Ist die Firma auf eine Fortsetzung dieser Tätigkeit angewiesen?

Im Fall X darf aufgrund der bisherigen mehrjährigen Tätigkeit sowie der Unternehmenspolitik, der Konzentration auf dieses Gebiet, eine langfristige Kontinuität angenommen werden.

Im Fall Y ist die Kontinuität ungewisser. Es besteht die Möglichkeit, dass bei einem Anziehen der Konjunktur das Alarmanlagengeschäft zu Gunsten anderer einträglicherer Geschäftsbereiche abgestossen wird.

Wie eingangs erwähnt, kann das entstandene Zuverlässigkeitsprofil benützt werden, um in der bekannten Art eine gewichtete Bewertung durchzuführen. Dadurch ergeben sich für System X und Y je eine totale Punktzahl und damit ein Hinweis über die Relation der Systemzuverlässigkeiten.

Max Kuhn, Verkaufsleiter Sparte Sicherheitssysteme  
Cerberus AG, Männedorf

## Normen

### ISO/TC 38/SC 12 — Textile Bodenbeläge und ISO/TC 38/SC 12/WG 2 — Prüfmethode für Maschinenteppeiche

Kurzbericht der beiden Tagungen vom 27.—30. Sept. 1977 in Gent (Belgien)

An den genannten Sitzungen nahmen etwa 40 Vertreter aus folgenden Ländern teil: Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Irland, Kanada, Neuseeland, Niederlande, Schweden, Schweiz, Südafrika, Türkei und Vereinigtes Königreich.

Beim SC 12 ging es vor allem darum, Grundlagen zu schaffen, um international einheitliche Konsumenteninformationen über Teppiche abgeben zu können. Die Meinung ist, ein Label zu schaffen, das in allen Ländern dieselben Angaben enthält. Der Titel des Hauptdokumentes wurde dann auch «Technische Basis für die Information der Konsumenten durch Etikettierung» genannt. Als wichtigste Informationen werden in diesem Dokument folgende Punkte festgehalten: 1. Art der Herstellung, 2. Quantitative Materialdeklaration der Geschicht, 3. Dimensionen, 4. Reinigungshinweise, 5. Klassifizierung, Einstufung oder Empfehlung für die Einsatzorte, 6. Art und Zusammensetzung der Rückenschicht, 7. Brennverhalten, 8. Farbechtheiten, 9. Verlegeanleitung.

Einzelne Punkte gaben zu regem Meinungsaustausch Anlass, da sich mehrere Delegationen fragten, ob der Konsument die konkreten Messergebnisse überhaupt zu deuten weiss, wie z. B. bei den Farbechtheiten. Auch Hinweise auf das Verhalten gegenüber Feuer waren umstritten, da erstens verschiedene Methoden bekannt sind und zweitens von Privaten kaum Interesse für das Feuerverhalten von Teppichen zu erwarten ist. Mit 8 zu 6 bzw. 9 zu 5 Länderstimmen wurden jedoch diese Punkte beibehalten.

Die bedeutend länger dauernde Sitzung der WG 2 war mit einer Reihe von Traktanden befrachtet, die zum Teil lange Diskussionen auslösten:

#### Elektrostatische Aufladung

Im März 1977 wurde in Manchester innerhalb einer ad-hoc-Gruppe der Begehtest durchgesprochen. Dieser Entwurf wurde nur noch in wenigen Einzelheiten bereinigt. So ist die Akklimatisierungszeit von sieben auf vier Tage reduziert worden. Es wurde auch informiert, dass die verschiedenen Schuhsohlenmaterialien (Gummi, PVC und Neolit) demnächst hergestellt und geliefert werden können. Der entsprechende Entwurf wird zu einem Draft Proposal umgearbeitet und zur brieflichen Abstimmung an die SC 12-Mitglieder weitergeleitet.

### Grosse Graumassstäbe

Seit der letzten Sitzung hat das Sekretariat, das von England geführt wird, abgeklärt, dass grosse Graumassstäbe (ca. A4-Format) hergestellt werden können. Im Laufe dieses Winters sind sie lieferbar.

### Betrachtungskasten

Die englische Delegation stellte einen Kasten vor, in dem sämtliche Aussehensveränderungen an Teppichen beurteilt werden können. Der Kasten ist innen schwarz bemalt und wird mit genau umschriebenem Licht ausgeleuchtet. Ein Guckloch erlaubt die visuelle Beurteilung in definierter Betrachtungsweise. Da jedoch von den meisten Ländern kein Interesse bekundigt wurde, beschloss das Gremium, vorläufig auf die Normung zu verzichten. Hingegen sollen die Lichtverhältnisse im offenen Raum definiert werden.

### Tetrapod-Test

Nach einer anfänglichen Diskussion war es unklar, ob eine Weiterbearbeitung dieser Methode überhaupt gewünscht wird. Die Abstimmung demonstrierte jedoch mit dem überraschenden Ergebnis von 14 zu 0 eindeutiges Interesse an einer weiteren Behandlung des Themas. Die Methode ist jedoch in ihrer Aussage noch etwas unsicher. Die Unterschiede von Labor zu Labor schienen den Delegierten noch zu gross. Um nicht Zeit mit Detailfragen zu verlieren, beschlossen die Delegierten, eine ad hoc-Gruppe zu bilden, die sich speziell mit dem Tetrapod befasst, und die einen Normvorschlag ausarbeiten soll. Es ist vorgesehen, einige Rundversuche mit verbesserten Modellen durchzuführen.

Viel zu besprechen gab auch die Frage, wie die visuelle Beurteilung durchgeführt werden soll. Der Beurteilung der Einzelkriterien Farbänderung, Aufrauung, Strukturveränderung, Musterungsveränderung etc. wurde zugute gehalten, dass sie eindeutiger ist und dem Hersteller Hinweise auf Verbesserungen liefert. Andererseits ist die integrale Benotung (generelle Veränderung) nachgewiesenermassen reproduzierbar und in einigen Instituten bereits eingeführt.

### Rollstuhltest

Dieser Normvorschlag fand vor allem die Ablehnung der englischen Delegation und des IWS (Beobachter). Diese behaupteten, nach umfangreichen Untersuchungen festgestellt zu haben, dass die Verbindung zur Praxis nicht hergestellt sei: Bilder zeigten sowohl Teppiche, die sich in der Praxis bewährten und im Test versagten, als auch solche, die in Büros nicht geeignet waren, den Rollstuhltest jedoch mit Erfolg bestanden hatten. Dies wurde vor allem von der deutschen, der französischen und der schweizerischen Delegation bestritten. Diese drei Länder haben zusammen bis jetzt über 2000 Rollstuhltests durchgeführt und haben mehr als befriedigende Resultate erhalten. Da man sich nicht einigen konnte, und es tatsächlich so schien, dass für Woll- und Acrylqualitäten die Beanspruchung mit 90 kp Belastung auf drei Rollen doch etwas zu stark ist, wurde beschlossen, weitere Versuche mit reduzierten Tourenzahlen und verminderter Belastung durchzuführen. Die gebildete ad hoc-Gruppe hat bis zur nächsten Sitzung einen Vorschlag auszuarbeiten.

### Gebrauchstest

In Neuseeland ist eine neue Maschine entwickelt worden, die die vielfältige mechanische Beanspruchung eines Teppichs nachahmt. Laut Repport der seuseeländischen Delegation ist sowohl die Dickenminderung als auch die Aussehensveränderung sehr gut korreliert zur Praxis. Da aber erst wenige dieser Maschinen in Betrieb sind, und somit die meisten Länder keine Erfahrung damit haben, wurde die Behandlung dieses Punktes auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.

### Pillings-Test

An der letzten Sitzung im Juni 1975 ist beschlossen worden, das Pillingsverhalten in das Programm der Arbeitsgruppe aufzunehmen. Unterdessen sind aber nur sehr wenige Dokumente eingegangen. Unter anderem hat die Schweiz eine Methode unterbreitet, die bis anhin gute Resultate und eindeutige Korrelation zur Praxis gezeigt hat. Da jedoch den andern Ländern diese Methode noch unbekannt ist, einigte man sich darauf, diesen Punkt auf der Tagesordnung zu belassen, jedoch erst an einer zukünftigen Sitzung diesen Test zu behandeln.

### Anschmutzung und Reinigung

Dieses Traktandum erlitt dasselbe Schicksal wie das Vorgegangene. Zur Anschmutzungsfrage ist nur ein und zur Reinigung überhaupt kein Dokument eingegangen. Die Diskussion wurde deshalb ebenfalls auf die nächste Sitzung verschoben.

Eine nächste Sitzung findet voraussichtlich im Mai 1979 statt. Da verschiedene Länder die ISO-Gruppe eingeladen haben, ist noch nicht bekannt, ob diese in Südafrika, Neuseeland oder Deutschland stattfinden wird.

Der Berichterstatter: E. Martin

## Wirtschaftspolitik

### Aussenhandel 1977

Der schweizerische Aussenhandel im Textil- und Bekleidungssektor insgesamt stagnierte 1977 im Vergleich zum Vorjahr, was die Menge betrifft und nahm wertmässig bei der Einfuhr um 12 %, bei der Ausfuhr um 9 % zu. Die nachstehenden Zahlen entstammen der Zusammenstellung, welche der Verein schweizerischer Textilindustrieller (VSTI) schon Ende Januar 1978 herausgab und die beim VSTI, solange Vorrat, zum Preise von Fr. 15.— pro Stück bezogen werden kann.

**Einfuhr**

	1977		Zu- oder Abnahme gegenüber 1976	
	Tonnen	1000 Fr.	t %	Fr. %
<b>Spinnstoffe</b>				
Seide	444	15 168	+ 16	+ 6
Wolle	14 824	136 411	+ 6	+ 15
Baumwolle	49 649	221 436	— 10	+ 2
Flachs, Ramie, Hanf und dergleichen	1 294	4 963	+ 13	+ 45
Künstliche und synthetische Spinnstoffe	25 265	98 144	— 5	— 7
Total	91 476	476 123	— 6	+ 4
<b>Garne aus</b>				
Seide	195	10 526	*	*
Wolle	3 105	52 309	+ 7	+ 12
Baumwolle	5 571	47 520	+ 30	+ 42
Flachs, Ramie, Hanf und dergleichen	1 591	7 608	— 8	+ 12
Künstliche und synthetische Spinnstoffe	16 790	173 877	— 2	+ 2
Total	27 253	291 840	+ 3	+ 11
<b>Gewebe aus</b>				
Seide	182	26 669	+ 31	+ 42
Wolle	1 453	46 922	— 2	+ 19
Baumwolle	10 212	178 921	+ 8	+ 13
Flachs, Ramie, Hanf und dergleichen	3 269	13 586	— 9	+ 1
Künstliche und synthetische Spinnstoffe	10 140	227 421	+ 3	+ 12
Total	25 257	493 519	+ 3	+ 14
<b>Spezialgewebe und Geflechte</b>				
Stickereien, Spitzen	206	12 975	+ 5	+ 15
Bänder	280	7 507	+ 18	+ 14
Geflechte aus Stroh, Hutgeflechte	1 291	11 719	+ 14	+ 34
Teppiche, Linoleum	25 483	282 370	—	+ 6
Total	27 260	314 571	+ 1	+ 7
<b>Bekleidung und Wäsche</b>				
Wirk- und Strickwaren	15 704	821 257	+ 8	+ 14
aus Geweben	16 729	945 881	— 1	+ 15
aus Kunststoff und Kautschuk	579	10 706	+ 3	— 5
aus Leder und Pelzfellen	1 510	228 960	—	+ 6
Total	34 921	2 006 804	+ 2	+ 13
<b>Schuhe, Hüte, Zubehör</b>				
Schuhe	19 928	489 954	+ 6	+ 16
Hüte	552	24 838	+ 19	+ 18
Taschen-, Umschlagtücher	327	30 508	+ 38	+ 43
Krawatten, Kragen, Gürtel usw.	2 075	60 787	+ 16	+ 14
Total	22 881	606 087	+ 7	+ 17

\* Zuwachs 100 % bis und mit 999 %

## Einfuhr (Fortsetzung)

	1977		Zu- oder Abnahme gegenüber 1976	
	Tonnen	1000 Fr.	t %	Fr. %
Watte, Filz, Seilerwaren				
Total	14 625	173 208	+13	+16
Altwaren				
Total	7 111	6 012	— 6	— 1
Gesamttotal	250 784	4 368 166	—	+12

## Ausfuhr

	1977		Zu- oder Abnahme gegenüber 1976	
	Tonnen	1000 Fr.	t %	Fr. %
Spinnstoffe				
Seide	98	4 681	+25	+46
Wolle	3 788	41 316	+10	+34
Baumwolle	5 680	11 355	+ 9	+35
Flachs, Ramie, Hanf und dergleichen	100	141	*	— 3
Künstliche und synthetische Spinnstoffe	23 674	83 150	— 6	— 7
Total	33 339	140 644	— 2	+ 6

## Garne aus

Seide	278	23 983	+ 5	+11
Wolle	2 741	60 753	+ 7	+12
Baumwolle	12 615	178 917	—12	+ 6
Flachs, Ramie, Hanf und dergleichen	617	7 736	—10	— 2
Künstliche und synthetische Spinnstoffe	67 569	478 714	+ 1	— 3
Total	83 819	750 103	—	—

## Gewebe aus

Seide	142	22 771	+19	+25
Wolle	1 609	68 394	+23	+32
Baumwolle	16 053	453 144	+25	+22
Flachs, Ramie, Hanf und dergleichen	259	4 612	—31	+ 3
Künstliche und synthetische Spinnstoffe	8 219	265 077	— 5	— 1
Total	26 283	813 927	+12	+13

\* Zuwachs 100 % bis und mit 999 %

## Ausfuhr (Fortsetzung)

	1977		Zu- oder Abnahme gegenüber 1976	
	Tonnen	1000 Fr.	t %	Fr. %
<b>Spezialgewebe und Geflechte</b>				
Stickereien, Spitzen	1 323	186 676	- 6	+ 1
Bänder	403	15 352	+26	+29
Geflechte aus Stroh, Hutgeflechte	357	15 358	+10	- 1
Teppiche, Linoleum	4 893	57 827	+ 7	+ 6
Total	6 976	275 212	+ 5	+ 3
<b>Bekleidung und Wäsche</b>				
Wirk- und Strickwaren	7 280	348 352	+ 5	+14
aus Geweben	2 419	225 382	+11	+17
aus Kunststoff und Kautschuk	53	1 775	-14	-21
aus Leder und Pelzfellen	85	42 969	- 5	- 9
Total	9 837	618 479	+ 6	+13
<b>Schuhe, Hüte, Zubehör</b>				
Schuhe	3 470	171 414	+17	+18
Hüte	92	9 989	+33	—
Taschen-, Umschlagtücher	198	26 392	+ 3	+10
Krawatten, Kragen, Gürtel usw.	985	61 659	+44	+79
Total	4 745	269 455	+21	+26
<b>Watte, Filz, Seilerwaren</b>				
Total	15 036	234 920	+15	+ 7
<b>Altwaren</b>				
Total	20 355	13 759	- 4	+ 1
<b>Gesamttotal</b>	<b>200 390</b>	<b>3 116 498</b>	<b>+ 2</b>	<b>+ 9</b>

Besonders bemerkenswert sind die stark erhöhten Importe von Seide und Wolle, von Baumwollgarnen, Seidengeweben, Wirk- und Strickwaren. Die Gesamteinfuhr von textilen Rohstoffen, Textilien und Bekleidung überschritt 1977 erstmals die Schwelle von vier Milliarden Franken; mehr als die Hälfte davon entfiel auf Bekleidung inkl. Schuhe.

Bei den Exporten stechen die Steigerungen bei den Geweben aus Naturfasern und bei einzelnen Sparten der Konfektion hervor. An der Gesamtausfuhr waren Bekleidung und Wäsche mit 29% beteiligt. Der grosse Einfuhrüberschuss bei Bekleidung und Wäsche von 25 084 Tonnen und 1388,3 Millionen Franken zwingt die vorgelagerten Sparten der Spinnerei und Weberei nach wie vor zu ausserordentlichen Exportanstrengungen. 1977 betrug der schweizerische Ausfuhrüberschuss bei Garnen aller Art 56 566 Tonnen und 458,3 Millionen Franken, bei Geweben aller Art 1026 Tonnen und 320,4 Millionen Franken.

Von Interesse dürfte bei der Ausfuhr von Garnen und Geweben 1977 die regionale Aufteilung sein:

	Garne		Gewebe	
	Tonnen	1000 Fr.	Tonnen	1000 Fr.
EWG	43 285	357 663	14 255	415 533
EFTA	23 635	235 411	6 772	175 494
Uebrigtes Europa	6 688	60 341	832	25 924
Europa total	73 608	653 416	21 860	616 952
Europa	73 608	653 416	21 860	616 952
Afrika	3 807	39 866	271	9 547
Asien	3 801	36 258	2 721	126 158
Amerika	2 579	19 636	1 226	50 989
Australien	23	927	206	10 282
Welt total	83 819	750 103	26 283	813 927

Weitere Auszüge aus der VSTI-Statistik, die der Textilverein auch sämtlichen Schweizer Botschaften und Generalkonsulaten im Ausland übermittelt, werden wir später publizieren und kommentieren.

Ernst Nef

### Arbeitskräfteprobleme der Bekleidungsindustrie\*

Wenn sich auch die Arbeitsmarktlage in den Rezessionsjahren 1975 und 1976 etwas entspannt hat, konnte man bereits zu Beginn 1977 in den meisten Betrieben der Bekleidungsindustrie erneute Engpässe bei der Gewinnung von Personal feststellen. Seit 1966, also auch während der Hochkonjunktur, ist der Belegschaftsbestand laufend zurückgegangen. So beschäftigte die Bekleidungsindustrie im Jahre 1966 noch 57 343 Personen und im 3. Quartal 1977 noch 34 361 oder 59,9 % (siehe Abbildung 1). Während der durchschnittliche Ausländeranteil an der Gesamtbelegschaft 1975 noch 61,7 % erreichte, sank er bis Ende September 1976 auf 60,7 %. Es darf angenommen werden, dass diese Tendenz auch 1977 anhielt und der Ausländeranteil heute bereits weniger als 60 % beträgt. Die Innerschweizer Kantone, im Gegensatz zum gesamtschweizerischen Durchschnitt, konnten ihre Bestände an Arbeitskräften von 1966 bis 1973 halten. Erst in den folgenden vier Jahren reduzierte sich der Bestand um 15 %, wobei 1973 58,6 % und 1977 immer noch 51,4 % Ausländer gezählt wurden (siehe Abbildung 2). Gegenüber dem gesamtschweizerischen Durchschnitt weisen die zentralschweizerischen Bekleidungsbetriebe rund 9 % weniger Ausländer auf.

Analog des Belegschaftsbestandes hat sich auch der Betriebsbestand in den Jahren 1966 von 1339 auf 828 im Jahre 1976 reduziert (siehe Abbildung 3).

Selbst im Rezessionsjahr 1975 waren nur 0,9 % der Gesamtbelegschaft arbeitslos und 5,8 % mussten bloss während einigen Monaten kurzarbeiten. 1976 zählte man noch 0,4 % Arbeitslose und 2 % Kurzarbeiter. In den 22 zentralschweizerischen Unternehmen wurde in den Jahren 1975 und 1976 kein Personal wegen Arbeitsmangel entlassen und nur in drei Betrieben musste in den Jahren 1975/76 und 1977 während 1—3 Monaten Kurzarbeit eingeführt werden.

Fast alle Bekleidungsbetriebe haben bis heute voll durcharbeiten können. Abbildung 4 zeigt die Beschäftigten in den vier massgebenden Industrien. Der prozentuale Rückgang im 2. Quartal 1977 gegenüber dem Vorjahr war der kleinste seit Rezessionsbeginn. Schon in der Hochkonjunktur wurden Arbeitsplätze im grossen Stil zwischen den Branchen umgeschichtet. Dies ergibt aus den Kurven von 1966—1974. Die Indexwerte sind Jahresdurchschnitte und basieren auf dem Jahr 1966 bei 100 Punkten. Die Rezession hat je nach Branche den Personalzuwachs gestoppt bzw. den Abbau verstärkt. Per Saldo resultieren für den Zeitraum 1966 bis 1977 massive Unterschiede. Die Chemie weist einen Personalindex von 120 aus, d. h. 20 % mehr Mitarbeiter als 1966. Weniger Personal haben die Maschinen- und Metallindustrie und zwar —12 %; die Uhrenindustrie —25 % und die Bekleidungsindustrie sogar —40 %. Aus Abbildung 4 ist ersichtlich, dass bei der Bekleidungsindustrie schon ab 1966 ein massiver Arbeitskräfteverlust eingetreten ist, im Gegensatz zu den anderen Industrien, bei denen dieser Rückgang erst im Jahre 1974 begonnen hat. Gemessen an der Entwicklung des Belegschaftsbestandes seit 1966, muss die Bekleidungs-

industrie mittel- und langfristig unabhängig von der behördlichen Ausländerpolitik mit einem Arbeitskräfte-rückgang von etwa 2—4 % im Jahresdurchschnitt rechnen. Diese Ausfälle können nur schwerlich mit einheimischem Nachwuchs wettgemacht werden; ebenso sind der Rationalisierung Grenzen gesetzt. Immerhin konnte dank der Ausnutzung der Rationalisierungsmöglichkeiten in der Bekleidungsindustrie der Umsatz pro Beschäftigten im Zeitraum von 1966 bis 1976 von Fr. 25 000.— auf Fr. 67 000.— (+ 168 %) gesteigert werden.

Die Folge des ausgetrockneten Arbeitsmarktes ist eine sinkende Arbeitsdisziplin und eine grössere Fluktuationsquote von ungefähr durchschnittlich 30 %. Ferner sind wachsende Krankheits- und Kurzabsenzen sowie missbräuchliche Ferienverlängerungen festzustellen. Betragen die Absenzen im Oktober 1975 noch zirka 6,6 %, stiegen sie im gleichen Zeitraum im Jahre 1976 auf 8 % und im Jahre 1977 sogar auf 8,9 %. Sie erreichen damit wieder den ungefähren Stand von 1973/74.

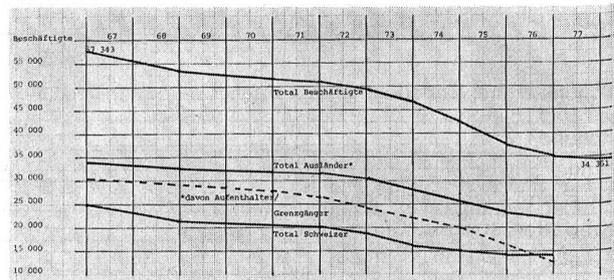


Abbildung 1 Belegschaftsbestand Gesamtschweiz 1966—1977

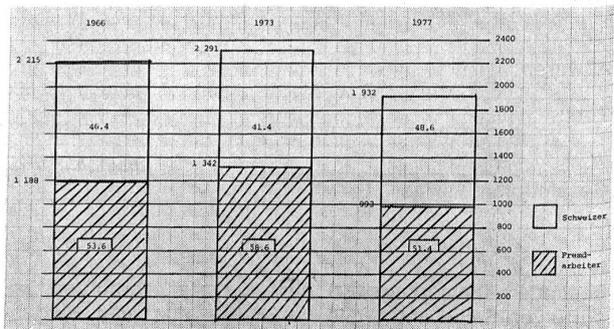


Abbildung 2 Belegschaftsbestand Zentralschweiz

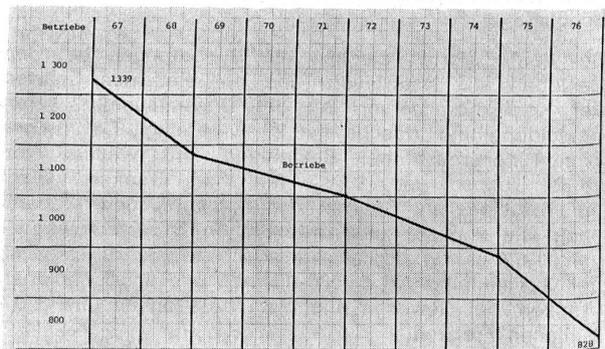


Abbildung 3 Betriebsbestand schweizerische Bekleidungsindustrie 1966—1976

\* Referat von Herrn Walter Schild, Unternehmer, Schild AG, Luzern, anlässlich der Pressekonferenz des Gesamtverbandes der Schweiz. Bekleidungsindustrie vom 24. Januar 1978 in Luzern.

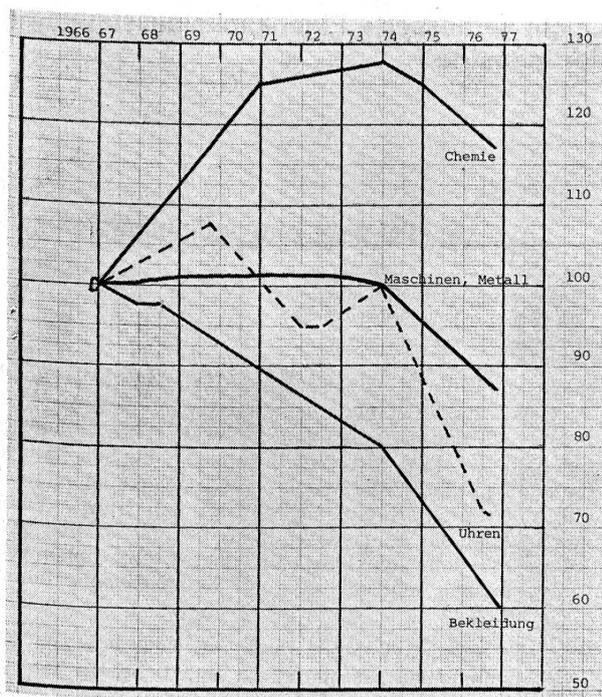


Abbildung 4 Beschäftigte in vier Industrien (BIGA-Index 1966=100)

In der Bekleidungsindustrie werden hauptsächlich angelernte Personen beschäftigt. Nur Spezialisten und das Kader weisen eine Berufslehre auf. Die Entlohnung kann sich ohne weiteres mit den anderen Branchen messen. Dies trifft auch auf die Durchschnittslöhne für angelernte Näherinnen der zentralschweizerischen Bekleidungsindustrie zu.

Zwischen der deutschen, der welschen Schweiz und dem Kanton Tessin bestehen bei den gesamtarbeitsvertraglichen Minimallöhnen nur kleine Differenzen. Diese können jedoch bei den effektiven Durchschnittslöhnen über 20 % betragen, was hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, dass die Bekleidungsindustrie im Kanton Tessin auf Grenzgänger zurückgreifen kann und deshalb nicht so stark dem extrem ausgetrockneten Arbeitsmarkt ausgesetzt ist. Die Fremdarbeiterregelung vom 20. Oktober 1976, sowie die entsprechenden Aenderungen vom 1. November 1977 brachten der Bekleidungsindustrie keine Erleichterung. Wenn den Betrieben auch minimale Kontingente bei einer Notlage zugestanden werden, ist es auf der andern Seite äusserst schwierig, das entsprechende Personal im Ausland zu rekrutieren, zumal jeder Betrieb seine Personalauswahl im Ausland selbst treffen muss. Dabei genügt das rekrutierte Personal oft den Anforderungen nicht oder die eingereisten Ausländer verlassen nach kurzer Zeit die Schweiz wieder. Viele Ausländer glauben, dass in der Schweiz nur Milch und Honig fliessen, ohne eine Gegenleistung zu erbringen. Die Toleranzfrist der Probezeit beträgt acht Tage. Tritt jedoch ein neuzugereister Jahresaufenthalter nach 1—2 Monaten wieder aus, sei es wegen ungenügender Arbeitsleistung oder sei es, dass der Ausländer wegen unseren klimatischen Bedingungen oder wegen Heimweh die Stelle verlässt, ist das Kontingent verfallen. Diese rigorosen Massnahmen verhindern oftmals, dass das kleine Kontingent voll ausgenutzt werden kann. Es wäre daher zu wünschen, dass diese Karenzzeit auf mindestens drei Monate verlängert würde und dass zusätzlich auch frühere Jahresaufenthalter oder

Niedergelassene, innert einer Frist von zwei Jahren seit der Ausreise, wieder einreisen können ohne das Kontingent zu belasten.

Der Unternehmer von heute und morgen ist durch die wachsende Vielfalt, wie die Beschaffung von Arbeitskräften, auch mit den übrigen Managementaufgaben ausserordentlich stark belastet. Heute schon stammt fast jedes zweite in der Schweiz gekaufte Kleidungsstück aus dem Ausland. Eine wesentlich weitergehende Abhängigkeit vom Ausland liegt weder im Interesse des Staates noch des Konsumenten. Was nützen Investitionen für teure Spezialmaschinen, wenn diese Kapazitäten letztlich wegen Mangel an Arbeitskräften brachliegen, was in manchen zukunftsträchtigen Firmen heute der Fall ist.

Gefährlich und unrealistisch ist die Auffassung, die Bekleidungsindustrie gehöre in Länder mit tieferen Lohnkosten. Zweifellos werden solche Länder künftig einen noch grösseren Marktanteil erringen und auch in qualitativer und modischer Hinsicht Fortschritte erzielen. Festzustellen ist jedoch, dass wir in der Schweiz nicht nur Spezialitäten und hochmodische Artikel herstellen können. Viele Betriebe brauchen zu ihrer Auslastung in der ruhigen Zwischensaison ein Programm für Massenartikel. Nur wenige der industriell organisierten Betriebe sind in der Lage, hochmodische Artikel in kleinen Stückzahlen zu einem vernünftigen Preis herzustellen. Kleine Stückzahlen sind sehr arbeitsintensiv und erreichen einen Endpreis, der selbst von der teuersten Boutique vielfach nicht mehr bezahlt werden kann. Um einen marktgerechten Preis zu erzielen, braucht es eine minimale Stückzahl, und um diese zu fabrizieren, braucht es einen minimalen Bestand an Arbeitskräften. Dieser «Teufelskreis» stellt unsere Branche vor schwierige Probleme. Es wäre bedauerlich, wenn die Entwicklung in der Schweiz ähnlich wie in Schweden verlaufen würde, wo nur noch 30 % der Bekleidungsartikel im eigenen Land fabriziert und 70 % importiert werden. Der Arbeitskräftebestand ist in Schweden seit 1966 von 90 000 auf 50 000 zurückgegangen. Das Resultat davon ist ein staatliches Förderungsprogramm für die Bekleidungsindustrie, um wenigstens eine minimale Eigenproduktion zu erhalten.

Die Schweiz, die zu den wenigen marktwirtschaftlich orientierten Ländern ohne irgendwelchen Schutz gegenüber den überbordenden Importen und den erschwerten Exporten zählt, wird heute und auch künftig weiter von ausländischen Angeboten überschwemmt. Damit ist eine vollständige Auslastung der bestehenden Kapazitäten nur noch mit grössten Anstrengungen und substanziellen Opfern der Unternehmen zu erreichen. Treten dazu noch Schwierigkeiten bei der Arbeitsplatzbesetzung ein, so ist letztlich die Existenz vieler Betriebe der schweizerischen Bekleidungsindustrie mittel- und langfristig bedroht. Aus dieser Sicht sollte überprüft werden, ob nicht mit einer Lockerung der Fremdarbeiterregelung die heutige Situation entschärft werden könnte.

## Volkswirtschaft

## Leicht verbesserte Eigenkapitalausstattung der Industrie

### Goodwill für die Lehrstellenaktion

Mit der vielgenannten Jugendarbeitslosigkeit hat das Lehrstellenangebot direkt nichts zu tun, sondern es muss separat betrachtet und gelöst werden. Denn, wer eine Lehre macht, ist Auszubildender und in dieser Hinsicht den Schülern gleichzustellen. Auch wenn ein Lehrwilliger einmal keine ihm zusagende oder — vorübergehend — gar keine Lehrstelle findet, ist er deswegen noch kein «Jugendarbeitsloser». Dies würde er erst, wenn er, als ungeschulte Hilfskraft, auf den Arbeitsmarkt geht, um gegen Entgelt in der Produktion zu arbeiten. Als Lehrling bezieht der Jugendliche übrigens keinen «Lohn», auch keinen «Lehrlingslohn», wie irrtümlicherweise gelegentlich gesagt wird, sondern ein Taschengeld, das heute allerdings besonders in den letzten Lehrjahren sehr hoch sein kann.

Diese Klärung vorausgestellt, ist der Mitte November des letzten Jahres vom Zentralverband schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen erlassene öffentliche Appell an die Betriebe, bis 1980/1981 rund 14 000 oder 10 % mehr Lehrstellen bereitzustellen, um der gestiegenen Zahl von Schulabgängen aus den geburtenstarken Jahrgängen 1960—1965 eine sinnreiche und qualifizierte berufliche Ausbildung anzubieten, als eine begründete Sonderaktion zu verstehen. Die Erhöhung der Lehrstellen ist deshalb notwendig, weil die weiterführenden Schulen, etwa die Mittelschulen, den Ueberschuss der kommenden geburtenstarken Jahrgänge in sinnreicher Weise nicht aufnehmen könnten.

Die Aufforderung zur Schaffung von 10 % mehr Lehrstellen über den momentanen eigentlichen Bedarf der Betriebe hinaus hat der Wirtschaft einen grossen Goodwill eingetragen. Namentlich bei den Jugendlichen stiess der Appell begreiflicherweise auf viel Sympathie. Man wird feststellen dürfen, dass der Appell der Arbeitgeber allenthalben Unterstützung und Anerkennung fand, sogar bei den Gewerkschaften. Falsch ist es, anzunehmen, mit diesem Lehrstellenplan werde ein Druck auf die Reformbestrebungen im Berufsbildungswesen ausgeübt und Neuerungen der Berufslehre würden unter Hinweis auf die Lehrstellenknappheit abzublocken versucht.

Dass eine solche einmalige Kraftanstrengung der Wirtschaft zugunsten der Jugend nur dann von Erfolg begleitet sein kann, wenn die Lehren nicht durch allerlei behördliche und vertragliche Schikanen zusätzlich belastet werden, dürfte offensichtlich und verständlich sein. Denn jede Lehrstelle kostet den Arbeitgeber viel Geld und Mühe, ohne dass er sicher ist, ob er später selbst davon irgendwie profitiert.

Die ersten Meldungen über das Lehrstellenangebot sind ermutigend. Die Bereitschaft besteht, der Jugend eine zusätzliche Chance zu geben. Auch die öffentliche Verwaltung hat bereits in vielen Fällen ihre Mitarbeit zugesagt, doch muss in diesem Bereich noch einiges nachgeholt werden.

A. T.

Wieviel Eigenkapital?	
Eigenkapitalquote (in % der Bilanzsumme der 10 grössten Industrieunternehmen)	
1971	48,4 %
1972	45,7 %
1973	45,8 %
1974	43,4 %
1975	41,9 %
1976	42,6 %

wf

Während sich die Eigenkapitalausstattung der zehn umsatzstärksten schweizerischen Industrieunternehmen mit konsolidierten Jahresabschlüssen zwischen 1971 und 1975 sehr beträchtlich verschlechtert hat, konnte nunmehr für 1976 eine leichte Erholung festgestellt werden. Ein ähnlicher Trend zeichnet sich ebenfalls bei einer stichprobeweisen Untersuchung der Kapitalstrukturen mittlerer und kleinerer Unternehmen ab. Im Jahre 1971 entsprach die Kapitalstruktur noch durchaus der «goldenen Bilanzregel», nach der das Fremdkapital das Eigenkapital nicht übersteigen sollte. 1975 hingegen waren nur noch 41,9 % des Gesamtvermögens durch eigene Mittel gedeckt. 1976 scheint dieser «Auszehrerprozess» zum Stillstand gekommen zu sein, erhöhte sich doch der Anteil auf 42,6 %. Ein wesentlicher Anstieg der Eigenkapitalstruktur ist aber nur über eine lang andauernde Ertragsverbesserung möglich. Gegenwärtig ist die Industrie noch weit von der Krisenvorsorge, Wachstum und Innovationskraft der Unternehmungen als notwendig angesehenen Eigenkapitalstruktur entfernt.

## Mode

### Schmeichelkleider und lose Hüllen

Zwei neue Trends lassen die in den letzten Jahren modisch ein wenig vernachlässigte «Frau ohne Alter» hoffnungsfroh in das kommende Frühjahr blicken: Hochwertiges in Material und Verarbeitung ist wieder gefragt, und der «Gammel-Look» tritt auch bei jüngeren Jahrgängen langsam aber sicher den Rückzug an. Zum anderen wird das Angebot für die Konfektionsgrößen zwischen 42 und 46 (und darüber) — die eigentlichen «Normalgrößen», denn die Mehrzahl aller Frauen ist darauf angewiesen — immer vielseitiger und variantenreicher.

Die «neue Weite» des kommenden Frühjahrs, die sich aus der gelegentlichen Ueberfülle der seinerzeit in Paris propagierten «robe housse» zu vernünftigen und tragbaren Ausmassen entwickelt hat, trägt dazu bei, dass auch ein wenig molligere Figuren von der Mode begünstigt werden. Denn kleine Kräuselungen, Raffungen und Reihungen kaschieren kleine Pölsterchen viel günstiger, als das allzu eng anliegende «Futterale» von Kleidern vermögen.

Als bequeme Hüllen zeigen sich schon die Mehrzahl der neuen Mäntel in hochwertigen, geschmeidigen Wollsiegel-Stoffen: feine Tuche, Flanelle und Shetlands, sehr oft auch als Doubleface (also beidseitig tragbar) gearbeitet, stehen hier im Blickpunkt. Typisch für die neue Silhouette sind die schmale, leicht überschnittene Schulterpartie bei bequem eingesetzten oder angeschnittenen Aermeln sowie eine zum Saum hin leicht zeltartig ausgestellte Weite. Details, auf die man zum Frühjahr '78 achten sollte: Blenden, Ton-in-Ton-Steppereien, kontrastierende Besätze an Abseite und Unterkragen, Kombinationen verschiedener Materialien.

Der locker-legere Stil hat sich auf die sportlichen Blazer- und Blousonkostüme übertragen; nichts engt mehr ein oder wirkt gar zementiert oder «genagelt» wie in früheren Zeiten. Leichtblazer mit Paspeln, ein wenig kürzer in der Jackenlänge als im vergangenen Winter, werden zu den neuen Glockenröcken mit gerieherer Frontpartie und seitlich in die Naht eingelegten Taschen kombiniert; schmale und hüftlange Blousons mit Banddurchzug oder Smokabschluss gehören bis zur Hüfte zugestepten Faltenröcken aus Wollsiegel-Flanell oder zu Sportröcken mit Golf- oder doppelten Frontfalten. Die Klassik kehrt im Dessin wieder: Glencheck und Pepita stehen neben feinen aufgelegten Web- und Ueberkaros.

Ganz weich und feminin geben sich die neuen Kleider, die das Attribut «Schmeichelkleider» wirklich verdienen. Flache Bouclettes, Voiles, Toiles und Satins in hochwertiger Wollsiegel-Qualität stehen neben Jerseys in feinsten Ausführung. Typisch für das Kleid «Frühjahr '78»: der kleine Kragen, der sich als eckiger Kentkragen oder Stehbördchen präsentiert; der bequeme, aber nicht allzu üppige Aermelschnitt; die von der schmalen Passe ab lose eingeriehene Weite und das durch Banddurchzüge oder Smokpartien leicht geschoppte Oberteil. Die Röcke



Elegantes zweiteiliges Kleid aus federleichtem Wollsiegel-Voile in zartem Rosé. Die leger geschnittene Bluse ist am Kragen und an den Manschetten gesmokt. Der weite Glockenrock hat einen Bindegürtel und seitlich in die Naht eingelassene Taschen. Wollsiegel-Modell: Dieter Gerhard; Schmuck: Santaniello, Schuhe: Charles Jourdan; Foto: Wollsiegel-Dienst/Stock.

sind schwingend und weit, bleiben aber immer hüftschmal und damit figurgünstig. Wichtigstes Detail sind kleine Bindebänder und -Gürtel.

Frühlingshaft-frisch geben sich die neuen Farben: Nachfolger der Winter-Pastells findet man mit Rosé und Bleu (nach wie vor) ebenso wie mit Crème, Champagner und Banane. Dazu kommen Frucht- und Gewürztöne wie z.B. Zimt und Pistazie; als Basis dienen alle Schattierungen der Beige/Braunskala. W. S.

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. Ob in Zürich, in Togo, in Singapur, in Nicaragua oder in Moskau — die Aktualität der Information verbindet Textilfachleute weltweit.

## Technik

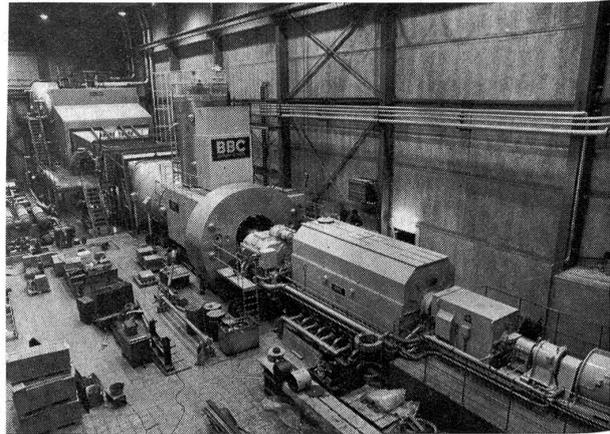
### Schweizer Premiere: 25 MW mit Gasturbine

Am 19. Dezember 1977 konnte das Ciba-Geigy-Werk Monthey eine Schweizer Premiere feiern: Die Inbetriebnahme einer gasbetriebenen Gasturbinen/Abhitze-Dampfkessel-Kombination. Die 70 m lange Anlage besteht aus einer Gasturbine — der grössten der Schweiz —, die einen Generator mit 25 MW Leistung betreibt. Die Abgaswärme der Turbine, welche knapp 25 % des Brennstoffs in mechanische Energie umsetzt, wird in einem nachgeschalteten Abhitzeessel im Sinne der Kraft-Wärme-Kopplung zurückgewonnen. Daraus ergibt sich eine Dampfleistung von 80 t/h, die mittels Zusatzverbrennung — die Turbinenabgase weisen noch 16,5 % Sauerstoffgehalt auf — auf 120 t/h gesteigert wird.

Dem Entscheid zur Installation der neuen Kraft/Wärme-Zentrale ging ein umfangreicher Systemvergleich voraus, in den Dampfkessel mit Einkauf der benötigten Strommenge, Dampfkessel mit Stromerzeugung in einer Gegendruckturbine mit und ohne Kondensation sowie die gewählte Gasturbinen/Abhitzeesselösung einbezogen wurden. Daraus ergab sich, dass die gewählte Lösung aus dem eingesetzten Brennstoff mit 27 % Strom und (mit Nachverbrennung) 61 % Dampf erzeugt, was fast ideal auf die durch Ausbau der Produktionskapazität gewachsenen Energiebedürfnisse des Werks und deren Struktur zugeschnitten ist. Im Gegensatz dazu hätte die Variante mit Dampfkessel und Ausnützung des Dampfes zur Stromerzeugung mit einem Verhältnis von 75 % Dampf und 18 % Strom eine niedrige Stromproduktion aufgewiesen und wäre somit unwirtschaftlicher gewesen, dabei etwa gleichen Investitionen für beide Systeme — Strom die wertvollere Energie darstellt. Die herkömmliche Wärme-Kraftkopplung kennt Ciba-Geigy Monthey übrigens seit langem aus eigener Erfahrung: Neben kleineren Kesseln befindet sich hier der mit 160 t/h grösste Industrie-Dampfkessel der Schweiz, der in einer Gegendruckturbine auch Strom erzeugt. In dieser Anlage wird übrigens schon seit 1974 Gas als Hauptbrennstoff verfeuert.

Sowohl für die Gasturbine als auch für die Zusatzverbrennung wurden Simultan-Zweistoffbrenner gewählt, die in beliebigem Verhältnis gleichzeitig Gas und Öl verfeuern können. In der Regel wird jedoch nur mit Gas gefahren, während Heizöl EL als Zweitbrennstoff dient. Für diese Brennstoffwahl waren technische und wirtschaftliche Gründe massgebend: Die Verwendung von Heizöl Schwer hätte zu einer erhöhten Reparaturanfälligkeit der Gasturbine geführt, weil der Vanadiumgehalt der Abgase bei den hohen mechanischen und Temperaturbelastungen der Turbinenschaufeln (ca. 600 bis 700° C) zu Korrosionen führt. Bei Heizöl EL und Erdgas ist dies nicht der Fall; Gas ist dank seiner Sauberkeit der ideale Brennstoff für die Gasturbine, der ein Minimum an Unterhaltskosten und eine maximale Lebensdauer gewährleistet.

Die Verwendung von Gas als Haupt- und Heizöl EL als Zweitbrennstoff für die Zusatzverbrennung gestattete es, den Abhitzeessel als Rippenrohrkonstruktion auszuführen, was bei Heizöl Schwer wegen der Verrussungs-



Die neue 25 MW-Gasturbinenanlage bei Ciba-Geigy Monthey: Von vorne nach hinten der Anlasser, der Generator, das Getriebe, die Gasturbine, darauf die Brennkammer mit Gas/Ölbrenner, ganz hinten der Abhitzeessel.

gefahr nicht möglich gewesen wäre. Daraus ergaben sich eine Verminderung der Investitionskosten von etwa 30 %, eine Reduktion des Platzbedarfes für den Kessel sowie bessere Betriebsbedingungen — mit entsprechenden Auswirkungen für die Lebensdauer — für die Gasturbine.

Usogas, 8002 Zürich

## Tagungen und Messen

### 1978 wird ein Jahr der textilen Wohnkultur

Nach fünftägiger Dauer endete am 15. Januar die Heimtextil '78 — Internationale Fachmesse für Heim- und Haustextilien in Frankfurt am Main — mit so zufriedenstellenden Ergebnissen, wie sie wohl kaum einer der annähernd 1000 in- und ausländischen Aussteller erwartet hatte. Der Besuch deutscher und ausländischer Interessenten übertraf bei einer Gesamtzahl von rund 60 000 die Messe des Vorjahres um 7 %, und auch das geschäftliche Ergebnis wurde überwiegend als besser bezeichnet. Die Stimmung war eindeutig freundlich, wozu die vorherrschende Preisstabilität zweifellos beigetragen hat. Die erwarteten Schwierigkeiten bei Abschlüssen mit Partnern aus Dollar-, Pfund- und Franc-Ländern mussten resignierend hingenommen werden. Die Nachfrage des Inlandmarktes war ermutigend, wenn sie auch natürlich nur in Einzelfällen Exportausfälle kompensieren konnte. Jedenfalls wurde vom Handel «Stimmung» in die Messe hineingetragen, wie es ein Sprecher der Teppichindustrie formulierte.

Vom Handel wurde das Angebot der Industrie als «attraktiv und auf hohem Niveau wie nie zuvor» gewürdigt und mit entsprechenden Dispositionen honoriert. Qualität und Kreativität waren die grossen Gesprächsthemen dieser Heimtextil; sie waren zugleich Leitlinien der Ordervergabe und gaben schliesslich den Ausschlag für den Erfolg der Aussteller. Tendenz der «Mode im Wohnraum» ist Schönheit, geschmackvolle Hochwertigkeit, vornehmes, naturhaftes Aussehen in der Stilrichtung Romantik. Andere Trends waren gleichfalls erfolgreich, sofern sie mindestens eines dieser Elemente aufweisen konnten.

Die Heimtextil '78 hat sich ausdrücklich als Schaufenster der Welt für die textile Wohnkultur bestätigt; sie hat darüber hinaus konkrete Ansätze für ein bevorstehendes erfolgreiches Jahr textiler Wohnkultur dokumentiert. Diese Funktion der Heimtextil am Beginn des neuen Geschäftsjahres muss hoch veranschlagt werden. Nach Meinung der Ausstellerschaft steht auch aus diesem Grund der Termin der Messe nicht zur Diskussion; der Ausstellerbeirat der Heimtextil hat sich ausdrücklich und einstimmig für den Januartermin ausgesprochen. Die Messe wird 1979 vom 17. bis 21. Januar, 1980 vom 16. bis 20. Januar stattfinden.

Zur Heimtextil leisteten deutsche und ausländische Anbieter ihren grossen Beitrag, — die Hälfte der Aussteller kam von ausserhalb der Bundesrepublik Deutschland; um dieses «Schaufenster der Welt» zu sehen, waren rund 17 000 ausländische Interessenten nach Frankfurt gekommen. Registriert wurden 74 Länder (im Vorjahr 60). Aus Frankreich, Belgien, der Schweiz, den Niederlanden, Italien und Grossbritannien waren jeweils über 1000 Einkäufer auf der Heimtextil '78; danach folgten Oesterreich, Schweden, Spanien, Japan, Dänemark, die USA, Norwegen, Finnland, Griechenland, Südafrika, Portugal, Kanada und Jugoslawien.

Ein weiteres Kennzeichen dieser Heimtextil ist die grosse Übereinstimmung in der Bewertung ihrer Ergebnisse je nach hier vertretenen Sparten. Die Teppichindustrie verhandelte mit einem orderbereiten Handel, was zu einem zufriedenstellenden Messeergebnis führte. Die Noten schwanken zwischen nicht unzufrieden bis gut, wobei auch Nachdispositionen der Grossabnehmer eine Rolle spielten. Im Export wurden bei sehr billiger oder hochwertiger Ware Abschlüsse getätigt, das wichtige und breite Mittelgenre tat sich schwer. Abgepasste orientgemusterte Teppiche gingen gut; die Nachfrage nach modernen Teppichen traf auf ein knapper gewordenes Angebot. Velour steht an der Spitze der Nachfrage, der Zug zum feinen Bodenbelag ist unübersehbar. Man schätzt es, die Böden vollflächig auszulegen. Der Verbraucher tendiert nach wie vor zu Naturfarben, — eine Beobachtung, die sich durch alle Bereiche der Messe zog. Die Innenraumgestaltung des Jahres 1978 steht stark unter dem Eindruck der Farben Beige, Braun und Grün; auf den Nenner dieser Farben lassen sich viele Töne einordnen. Dem Bestreben, die grossen Uniflächen des Teppichbodens zu beleben, kommen die abgepassten Teppiche entgegen. An der Beliebtheit der Berberteppiche hat sich nichts geändert.

Unverändert ist Frankfurt der zentrale Messeplatz für alle Angebote der Kunststoffbodenbeläge. Die Konjunktur der Cushioned Vinyls-Beläge ist ungebrochen; nach dieser Messe kann gesagt werden, dass sie anhalten wird. Die Freunde dieser Beläge können ihre Wahl in einem enorm grossen Dessinangebot treffen. — In einem weiteren Spezialbereich, den Hartfaserbelägen mit Sisal und Kokos, ist dank des Naturhaften und der ausgeprägten Struktur dieser Beläge eine Renaissance zu erkennen.

Die beiden Bereiche der Dekorationsstoffindustrie, gewebt oder bedruckt, konnten ebenfalls mit zufriedenstellenden Ergebnissen die Messe abschliessen. Das Inlandgeschäft war für die erstere Sparte wesentlich besser als im Vorjahr; ihr Marktanteil ist höher, als gemeinhin angenommen wird. Im Export verzeichnete man sehr gute Resonanz aus den Benelux-Ländern. Das Nachmessegeschäft dürfte länger als im Vorjahr anhalten. Beim Dekodruck ist man aus der Sicht der geringen Erwartungen mehr als zufrieden; ein kleines Plus — selbst beim Export — wurde errechnet. Das Dekoangebot gab sich in Frankfurt nicht revolutionär, sondern romantisch: Blumen, Blüten, Rispen und Gräser beherrschen das Bild. In Annäherung an Verbraucherwünsche gibt es mehr und mehr Muster, die in Raumhöhe angeboten werden. Die Farben liegen auch hier im Naturbereich, Farbtupfer kommen aus allen Näpfen des Malkastens.

Die durchsichtigen Gardinen folgen dem Mustertrend und geben sich romantisch, floral, verspielt. Ein unübersehbarer Reichtum an Mustern liegt hier vor, gleich ob es sich um Gardinen in reinem oder gebrochenem Weiss handelt. Der gesamte Bereich der Falten- und Zugtechnik ist im Interesse der Verbraucher wesentlich verbessert worden. — Die Gardinenhersteller sind zufrieden bis sehr zufrieden. Das Ergebnis des Vorjahres wurde nach drei Tagen überschritten. Gefragt waren in erster Linie Neuheiten, anspruchsvolle Dessinierung in hochwertigen bis kostbaren Materialien. Die Exportsituation ist sehr unterschiedlich; Kunden aus dem klassischen Exportland Frankreich sind kaum noch interessiert. Insgesamt war jedoch die Messe davon geprägt, dass man wieder mehr Mut gefasst hat. Im Gardinenbereich sind die dimensionsstabilen und leicht zu pflegenden Polyesterfasern nach wie vor beliebt. Die Ausrüstung zur Schwerentflammbarkeit schreitet langsam voran, was allgemein positiv bewertet wird.

Der Markt der gewebten Decken hat seine Wandlung von der Schlafzimmerdecke zur Wohndecke in allen Räumen hinter sich. Decken aus Wollfasern im gehobenen Bereich sind sehr gefragt; das breite Angebot liegt bei den pflegeleichten Chemiefaserqualitäten. In der Musterung und Farbgebung der Decken geben sich die Hersteller mutig und riskieren mit Erfolg viele moderne Lösungen. Parallel dazu läuft in Verbindung zu den südamerikanischen Fasern Lama und Alpaka eine Tendenz zu indianischen Mustern. Insgesamt sind die Deckenhersteller mit der starken Nachfrage des Fachhandels zufrieden; ihre Messeergebnisse liegen über denen des Vorjahres.

Konfektionierte Heimtextilien, beliebt bei vielen Verbrauchern, ergänzen die Hauptangebote der Messe weniger in moderner als in traditioneller Weise und bringen Farbtupfer in die textile Wohnraumgestaltung. Der Ideenreichtum, der hier bei Kissen, Decken, Wandbehängen entwickelt wird, ist bemerkenswert und brachte die erwartete geschäftliche Resonanz. Die vielen Aufträge aus dem Ausland unterstreichen es.

Die Aussteller von Haustextilien konnten aufgeschlossene Fachhändler an ihren Ständen begrüssen; deren Januargeschäft hat sich gut angelassen. Das Gesamtmesseergebnis wird als gut bezeichnet; nach drei Messetagen erreichte man das Vorjahresergebnis. Der Export konnte in diesem Bereich verstärkt werden; überraschend war das rege Interesse amerikanischer Kunden für europäische Bettenkultur. Insgesamt wurde auch die Struktur der Aufträge als besser bezeichnet; «Aktionsware» war nicht im Gespräch. Bedruckte Bettwäsche stand weit im Vordergrund, allerdings auf Kosten anderer Qualitäten. Ganz offensichtlich hat der Handel infolge des

gut angelaufenen Januargeschäfts Mut zum Engagement. Anders als sonst üblich reichen die Aufträge an die Industrie über drei Monate hin.

Der gesamte Fachbereich der Haustextilien präsentierte die Bettenkultur auf einem bisher nicht gekannten, hohen Niveau. Die Verfeinerung des Geschmacks zeigt sich in besserer Grundware und immer schönerer Veredelung. Dies gilt ganz besonders für die Bettwäsche. Auch im Bettwäschebereich zeigt sich die Messetendenz zum Naturhaften, die Muster sind entweder floral oder ganz zurückhaltend geometrisch. Das Kinder- und Jugendzimmer entfaltet ein Eigenleben; hier gibt es eine Mode mit Motiven aus Sport, Spiel, Wandern und Reisen, Fernweh und Romantik.

Im Bereich der Tischdecken verläuft die Marktentwicklung ähnlich wie bei den Dekostoffen: obwohl «Publikumsliebling» die bedruckte Tischdecke ist, werden doch viele gewebte Decken angeboten. Der Markterfolg runder Tische hat eine grosse Welle runder Decken nach sich gezogen. Die Aufwärtsbewegung des Tischdeckenbereichs wird durch eine echte Mode — die Mode der fröhlich mit Blumen bedruckten Ware — gefördert.

Der Markt der Bettwaren unterliegt zur Zeit einer Wandlung, weil Federn und Daunen erheblich teurer geworden sind. Neue Lösungen mit Natur- und Chemiefasern werden vom Markt akzeptiert. Nationale Schlafgewohnheiten, die bisher an Staatsgrenzen endeten, beginnen diese zu überschreiten. Auch die Tagesdecke bietet wieder Ansatzpunkte.

Die starke Nachfrage nach Heim- und Haustextilien hat sich auf der Messe in Anschlussaufträgen bei den grossen Faserlieferanten ausgewirkt, deren Funktion bisher fast ausschliesslich auf Information eingestellt war. — Eingehende Demonstrationen neuer Verarbeitungs- und Dienstleistungsmöglichkeiten war das Messeanliegen der Zubehörlieferanten. Die Fachleute aus Handel und Gewerbe der Einrichtungs- und Raumausstattungsbranche waren durchwegs stark an neuen Lösungen für ihre Arbeitsvorgänge interessiert. Die hier und im Zusammenhang mit dem Gesamtangebot der Heimtextil gewonnenen Erkenntnisse werden erheblich dazu beitragen, dem Verbraucher 1978 eine nicht nur schöne, sondern auch funktionelle textile Wohnkultur zu präsentieren.



## Kurs über das Anlernen von Mitarbeitern und die Erstellung von Instruktionsunterlagen

Der Einführung neuer Mitarbeiter im Betrieb wird oft ungenügende Beachtung geschenkt. Instruktionsunterlagen sind vielfach mangelhaft. Damit wird das vorhandene Arbeitspotential nicht optimal bzw. zu wenig zielgerichtet ausgesetzt.

Die Ausbildungskommission der SVF ist überzeugt, mit diesem Kurs einen Beitrag zu leisten im Interesse der Qualitätsverbesserung und Produktionssteigerung, indem

der Kursteilnehmer die diesbezüglichen Verlustquellen erkennen lernt und mit modernen Methoden der zweckmässigen Einführung und Instruktion neuer Mitarbeiter in der textilen Praxis vertraut gemacht wird.

Der Kurs richtet sich an alle praxisorientierten Vorgesetzten, deren Aufgabe es ist, Mitarbeiter rasch und bestmöglichst am neuen Arbeitsplatz einzusetzen.

Kursleitung, Lernziele und Methodik bieten Gewähr dafür, dass den Teilnehmern Erkenntnisse vermittelt werden, welche ihnen eine sinnvolle Anwendung in ihrer Praxis erlauben.

### Kursinhalt

#### Lernziele

- Der Seminar-Teilnehmer lernt die Grundlagen der Instruktion kennen und an praktischen Uebungen anwenden.
- Der Seminar-Teilnehmer erkennt konkrete Schwächen in seiner eigenen Instruktionstechnik und lernt, diese zu vermeiden.
- Es werden praxisbezogene Beispiele in Arbeitsgruppen erarbeitet, welche jedem Teilnehmer eine sinn-gemässe Anwendung am Arbeitsplatz erlauben.

#### Methodik

- Am ersten Seminartag wird der Teilnehmer in die Grundlagen der Instruktion eingeführt und lernt dann die wichtigsten Kriterien der mündlichen Instruktion kennen und anwenden. Ebenfalls am ersten Seminartag (in der zweiten Hälfte des Tages) werden die Grundlagen der schriftlichen Instruktion erarbeitet, Arbeitsgruppen gebildet und an diese Zwischenaufgaben erteilt mit dem Ziel, pro Arbeitsgruppe konkrete Arbeitsvorschriften zu erarbeiten. (Zusätzlicher Zeitbedarf zwischen dem ersten und zweiten Seminartag ist ca. 1/2 Tag.) Diese Zwischenarbeiten sind dem Seminarleiter vor dem zweiten Seminartag zur Ueberprüfung zuzustellen.
- Am zweiten Seminartag werden die Korrekturen an den Erstentwürfen besprochen und die Arbeiten an den der jeweiligen Arbeitsgruppe zugestellten Arbeitsvorschriften so vertieft, dass am Ende des zweiten Seminartages anwendungsgerechte Arbeitsvorschriften für spezifische Fälle vorliegen.
- Am dritten Seminartag sollen die Arbeitsvorschriften in echten Arbeitssituationen im Betrieb in echten Instruktionssituationen mit neu einzuführenden Mitarbeitern erprobt und Teilnehmerprobleme behandelt werden.
- Von jeder Gruppenarbeit wird ein bereinigtes Protokoll-Exemplar an sämtliche Seminarteilnehmer als konkrete Anwendungsbeispiele abgegeben. Diese Protokolle werden auch den Betriebsleitungen der teilnehmenden Firmen zugestellt.

### Kursdauer

3 Tage

### Kursdaten und Kursorte

Samstag, 6. Mai 1978, Samstag 3. Juni 1978 (Schweiz. Textilfachschule, Abt. Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich), und Mittwoch, 5. Juli 1978 (Firma R. Müller & Cie. AG, 5703 Seon AG).

**Kursleitung**

A. Lemmenmeier, Wirtschaftsberatung und Kaderschulung, 5525 Fischbach-Göslikon bei Bremgarten AG

**Kurskosten**

Mitglieder SVF/SVCC/SVT 385.— Franken, Nichtmitglieder 600.— Franken (Die Mittagessen sind in den Kosten nicht inbegriffen.).

**Anmeldeschluss**

15. April 1978 (Die Teilnehmerzahl ist beschränkt)

Anmeldeformulare sind zu beziehen bei der Geschäftsstelle der SVF, Postfach 2056, 4001 Basel.

Mit der Anmeldung ist gleichzeitig das Kursgeld einzubezahlen.

**«Umwelttag der Textilindustrie»**

Gemeinschaftstagung der VDI-Fachgruppe Textiltechnik (ADT) und Gesamttextil

**Ort**

Frankfurt, Canadian Pacific Hotel

**Zeit**

23./24. Mai 1978

**Gesamtleitung**

Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Walter Morawek

Diese Veranstaltung informiert über Massnahmen, die vom Gesetzgeber zur Wasser- und Luftreinhaltung sowie zum Lärmschutz verlangt werden. Auch vom zweiten EG-Umweltprogramm für die Jahre 1977 bis 1981 ist die Textilindustrie betroffen. Das Verursacherprinzip als verbindlicher Grundsatz wird allseits anerkannt.

Es ist daher notwendig, sich laufend über die umweltrelevanten Gesetze und Verordnungen des Bundes und der Länder zu orientieren und die in den Betrieben dafür verantwortlichen Kräfte fachlich zu schulen. Dies gilt besonders für Mittel- und Kleinunternehmen. Erforderliche Umweltinvestitionen setzen ein Höchstmass an Informationen voraus.

Der Koordinierungsausschuss für Umweltschutz bei Gesamttextil unter Leitung von Herrn Hans Kress, der auch im BDI die Interessen der Textilindustrie vertritt, begrüsst es, den nächsten Umwelt-Tag der Textilindustrie als gemeinsame Veranstaltung mit der VDI-Fachgruppe Textiltechnik (ADT) durchzuführen.

**Programm**

23. Mai 1978

9.40 Begrüssungen: Dr. W. Morawek, Krefeld, H. Kress, Krefeld

**Hauptvorträge**

10.00 Dr. G. Hartkopf, Staatssekretär beim Bundesministerium des Inneren, Bonn: «Regierungsvorstellungen zur Umweltpolitik unter Berücksichtigung der Textilindustrie»

10.45 A. Dick, Staatsminister für Landesentwicklung und Umwelt des Landes Bayern, München: «Umweltschutz aus der Sicht der Länder»

11.30—12.00 Pause

12.00 H. Kress, E. F. Kress Söhne, Krefeld: «Gedanken zur Textilindustrie der Umweltpolitik»

13.00 Gemeinsames Mittagessen

14.30 Dr. D. Schottelius, Frankfurt: «Umweltschutz — Unternehmerische Ausgabe zwischen ökologischen Zielvorstellungen und ökonomischen Grenzen»

15.15 Dipl.-Ing. C. Brandis, Krupp Spinnbau, Bremen-Frage: «Was kostet der Umweltschutz aus der Sicht des Maschinenbaus?»

16.00—16.30 Pause

**Gruppenvorträge — Wasser und Abwasser**

Gruppenleitung: Dipl.-Kfm. E. Fitza, Gesamtverband der deutschen Textilveredlungsindustrie e. V., Frankfurt

16.30 Dr. D. Rolke, Lurgi-Gesellschaft, Frankfurt: «Kosten des Umweltschutzes für Wasser und Abwasser»

17.15 Dr.-Ing. J. Trauter, Institut für Textiltechnik der Institute für Textil- und Faserforschung Stuttgart, Wissenschaftliche Institute an der Universität Stuttgart, Reutlingen: «Probleme und Problemlösungen sowie Kosten des Schlichtens und Entschlichtens»

18.00 Ende

**Gruppenvorträge — Luft und Lärm**

Gruppenleitung: Prof. Dr.-Ing. G. Egbers, Institut für Textiltechnik der Institute für Textil- und Faserforschung Stuttgart, Wissenschaftliche Institute an der Universität Stuttgart, Reutlingen

16.30 Dipl.-Ing. D. Hencke, LTG Lufttechnische GmbH, Stuttgart: «Abluftreinigung in der Textilindustrie durch Filter»

17.15 Dipl.-Ing. J. Kallmann, Palitex Project-Company, Krefeld: «Messung und Entstehung von Lärm an Vielstellenmaschinen»

18.00 Ende

20.00 Gesellschaftsabend

24. Mai 1978

**Gruppenvorträge — Wasser und Abwasser**

Gruppenleitung: Dipl.-Kfm. E. Fitza, Gesamtverband der deutschen Textilveredlungsindustrie e. V., Frankfurt

9.00 Dr. G. Dürig, Ciba-Geigy, Basel: «Probleme des Abwassers in der Textilveredlung»

9.45—10.15 Pause

10.15 Dipl.-Ing. H. Socher, Daimler-Benz AG, Stuttgart: «Die Bedeutung der Abwasserkontrolle für die Industrie»

- 11.00 RA. H. Keune, Verband der Chemischen Industrie, Frankfurt: «Einleitungsbedingungen für Abwässer in Gewässern und öffentliche Kläranlagen»
- 11.45 E. Toplisek, Nino AG, Nordhorn: «Reinigungsleistungen und Kosten in Kläranlagen mit textilen Abwässern»
- 12.30 Ende

#### Gruppenvorträge — Luft und Lärm

Gruppenleitung: Prof. Dr. G. Egbers, Institut für Textiltechnik der Institute für Textil- und Faserforschung, Stuttgart, Wissenschaftliche Institute an der Universität Stuttgart, Reutlingen

- 9.00 Dr. G. Mandl, Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur/Schweiz: «Lärmarme Konstruktionen von Spinnereimaschinen»
- 9.45—10.15 Pause
- 10.15 Dr. H. Wehde, Teldix GmbH, Heidelberg: «Geräusch- und energiearmer Antrieb für Rotorspinnmaschinen»
- 11.00 Dr. U. Bolleter und Dipl.-Ing. H. P. Horn, Gebrüder Sulzer AG, Winterthur/Schweiz: «Lärmprobleme der Weberei und Möglichkeiten der Baugestaltung»
- 11.45 Dr.-Ing. H. Schönefeld, Verband der Textilindustrie Westfalen e. V., Münster: «Möglichkeiten des individuellen Schutzes — Schutz gegen Lärm»
- 12.30 Ende

#### Auskunft

Geschäftsstelle der VDI-Fachgruppe Textiltechnik (ADT), Graf-Recke-Strasse 84, Postfach 1139, 4000 Düsseldorf 1, Telefon (0211) 6 21 44 77, Telex 08 586 525.

## ATME-I'78

### Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach-Zürich

Die Maschinenfabrik Schärer AG, CH-8703 Erlenbach-Zürich, Schweiz, stellt im Stand 1011 in Halle Ost folgende Maschinen aus:

- Präzisions-Kreuzspulmaschinen für die Verarbeitung von Baumwolle und anderen Stapelfasergarnen, ab Kreuzspulen mit wilder Wicklung (auch OE-Spulen), Zettelresten und Kopsen, auf konische oder zylindrische Kreuzspulen, mit 90 oder 130 mm Hublänge, auf Wunsch mit automatischem Vorlagewechsel, elektronischem Fadenreiniger, Einzelknüpfvorrichtung und Wandergebläse.
- Präzisions-Kreuzspulmaschinen für Endlosgarne von 10 bis 10 000 dtex, glatt oder texturiert, auf-Konen oder zylindrische Kreuzspulen, Wicklungslänge max. 250 mm, mit geraden oder abgeschrägten Stirnflächen.

— Schusspulmaschinen für Stapelfasergarne sowie grobe Endlosgarne, mit unabhängiger Leerspulen-zuführung pro zehn Spindeln, mit Spindelgeschwindigkeit bis 12 000 U/min, mit automatischer Auswerfung oder geordneter Ablage der bewickelten Schusspulen, für Stapelfasergarne auch mit Staubabsaugung.

### Peyer Corporation, Spartanburg (USA)

Die Peyer Corporation, Spartanburg, USA, präsentiert im Stand 843 der West Halle das gesamte Textil-elektronik-Programm der Peyer-Gruppe.

#### Peyer Turocon-System

Für die kontinuierliche Ueberwachung von Rotorgarn direkt an der Spinnstelle. Der Schlüssel für die automatische OE-Spinnerei von morgen, mehr Sicherheit und bessere Garnqualität für die OE-Spinnerei von heute. Frühzeitiges Erkennen der rotorgarn-spezifischen Garnfehler und Stillsetzen der entsprechenden Spinnstellen.

#### Peyer EC-36-System

Ein neuer optisch-elektronischer Reiniger für handbediente Kreuzspulmaschinen. Die Forderungen an die Garnqualität zwingen auch hier zu elektronischer Garnreinigung. Auf die Vielfalt in den Einstellmöglichkeiten für die Reinigungsgrenze kann dabei oft verzichtet werden. Es wird mehr Wert auf ein robustes, weitgehend wartungsfreies Gerät mit einfachster Bedienung gelegt, welches auch erschwerten Betriebsbedingungen gewachsen ist. EC-36 — eine ideale und wirtschaftliche Lösung.

#### Peyer PI-12-System

Optisch-elektronische Garnreinigung für bessere Garnqualität, bereits weltweit im Einsatz. Ein flexibles und jederzeit ausbaufähiges System, welches allen Anforderungen der Garnreinigung gerecht wird. PI-12 kann an allen modernen Kreuzspulautomaten eingesetzt werden. Internationale Garnreinigungsstandards nach Digitex.

#### Peyer Digimat-System

Für die Optimierung von Qualität und Produktion. Das Klassiergerät Digimat zeigt die Summenhäufigkeit der Garnfehler für Dick- und Dünnstellen klassiert nach vorwählbaren Reinigungsgrenzen Peyer Digitex auf. Das Gerät arbeitet in Verbindung mit den optisch-elektronischen Garnreinigern PEYERfil PI-12. Es kann an jeder PI-12-Anlage direkt an der Produktionsmaschine eingesetzt werden. Die Basis für eine visuelle Beurteilung der Fehlergrößen bilden die Digitex-Selectoren.

#### Peyer fil-TEC-System

Elektronischer Fadenwächter mit spezifischen Eigenschaften für die Ueberwachung von ballonierenden Filamentgarnen. Die heute hohen Arbeitsgeschwindigkeiten an Streckzwirnmachines usw., stellen an solche Geräte in jeder Hinsicht besondere Anforderungen, welche von fil-TEC in idealer Weise erfüllt werden. Durch

frühzeitiges Erkennen von Fadenbrüchen verhindert fil-TEC Produktionsausfall, Beschädigung von Maschinenteilen, Gefährdung von Personen sowie Qualitätseinbussen.

#### Peyer-Gruppe

- Siegfried Peyer Ltd., CH-8832 Wollerau, Switzerland
- Siegfried Peyer Ing.+Co., 7000 Stuttgart 80, Germany
- Peyer Corporation, Spartanburg, S. C. 29304, USA
- Peyer do Brasil, 01259 Sao Paulo S. P., Brazil
- Peyer Industrial Electronics Ltd, Granby, Quebec J2G 2L2, Canada

## In memoriam

### † Dr. h. c. Curt E. Wild

Am 10. Januar 1978 ist in St. Gallen Dr. h. c. Curt E. Wild in seinem 83. Altersjahr gestorben. Der Verstorbene war eine Unternehmerpersönlichkeit, die weit über den angestammten Wirkungskreis hinaus der ostschweizerischen Wirtschaft und der Öffentlichkeit grosse Dienste erwies. Der initiative und erfolgreiche Textilindustrielle bestimmte als Vizepräsident sowohl der Schweizerischen Zwiirneringenossenschaft als auch des Verbandes der Arbeitgeber der Textilindustrie massgebend die Politik der Textilorganisationen mit. Er vertrat die Textilindustrie im Vorstand und geschäftsleitenden Ausschuss des Zentralverbandes Schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen. Während seines weitblickenden Wirkens als Präsident des Kaufmännischen Directoriums, Handelskammer St. Gallen, vertrat er die ostschweizerische Wirtschaft auch im Vorort des schweizerischen Handels- und Industrievereins. Dr. h. c. Curt E. Wild war ein steter Förderer der Hochschule St. Gallen, die ihn in Anerkennung seiner grossen Verdienste zum Ehrendoktor promovierte. Während vielen Jahren stand er zudem an der Spitze der Versicherungsgesellschaft Helvetia, St. Gallen. Er war eine ausserordentlich liebenswürdige und menschliche Persönlichkeit mit viel Ausstrahlungskraft und verkörperte in seinem Wirken den Familienunternehmer, der sich auch für das Wohl seines weiteren Lebenskreises verantwortlich fühlt.

Dr. H. Rudin, VATI, 8008 Zürich

## Splitter

### Konjunkturstabilisierung durch den Privatkonsum

Das schweizerische Bruttosozialprodukt erreichte 1976 den Betrag von 145,9 Mia Franken (1975: 144,4 Mia Franken), was gegenüber dem Vorjahr einer Zunahme um 1,1 % entspricht (1975: -1,4 %). Etwas weniger sichtbar als bei der nominellen Entwicklung manifestierte sich das allmähliche Auslaufen der Rezession auf realer Ebene. Hier ergab sich im Jahresdurchschnitt noch immer ein Rückgang des Sozialproduktes um 1,3 %. (Der vorjährige Einbruch hatte eine gesamtwirtschaftliche Produktionseinbusse von 7,7 % gebracht.) Die leichte Rückbildung beruhte 1976 praktisch vollständig auf dem Redimensionierungsprozess im Bereiche der Investitionen. Andererseits gingen von der Auslandsnachfrage kräftige Impulse aus. Trotz der rückläufigen Bewegung der mittleren Wohnbevölkerung um fast 1 % und der Beschäftigung um gegen 4 % im Jahresmittel verzeichnete ferner der private Konsum noch eine leichte Ausweitung. Nominal nahm er um 2,9 % (1975: 3,5 %) auf 88,5 Mia Franken zu, real (zu Preisen von 1970) belief sich die Zunahme auf 0,5 % (1975: -2,9 %). Die stabilisierende Tendenz des Privatverbrauchs lässt sich aus der Tatsache ersehen, dass dessen Anteil zwischen 1970 und 1974 mit 57 bis 58 % beinahe konstant blieb, hingegen in den Rezessionsjahren 1975 und 1976 real auf über 60 % anstieg.

### Benninger realisiert Gesamtprojekt in der Türkei

Die Schweizer Textilmaschinenfabrik Benninger AG, 9240 Uzwil, hat kürzlich den Auftrag für ein Gesamtprojekt in der Türkei erhalten. Die Lieferung umfasst für die Webereivorbereitung sechs vollständige Breit-zettel- bzw. Schärenanlagen. Die gesamte Textilveredlung setzt sich aus zwei Kontinue-Bleichenanlagen, bestehend aus Rollenbettdämpfer und Extracta-Breitwaschmaschine, einer kompletten Pad-Roll-Bleichanlage, zwei kettenlosen Mercerisieranlagen samt den dazugehörigen Extracta-Breitwaschmaschinen, einer Pad-Steam-Färbeanlage und mehreren Foulards und Jiggern zusammen. Der Gesamtumfang der Bestellung beläuft sich auf rund 10,5 Mio Schweizer Franken.

### Stärkere Importkonkurrenz für die Maschinenindustrie

Die schweizerischen Importe von Erzeugnissen der Maschinen- und Metallindustrie bezifferten sich in der Zeit von Januar bis September 1977 auf insgesamt 11,1 Mia Franken; gegenüber den ersten neun Monaten des Vorjahres nahmen sie damit um 24 % zu. In dieser Entwicklung kommt einerseits eine gewisse Belebung des Investitionsklimas in der Schweiz zum Ausdruck; andererseits spricht sie auch für eine verstärkte Konkurrenzierung schweizerischer Hersteller auf ihrem eigenen Binnenmarkt. Wie der Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM) im Rahmen seiner quartalsweisen Erhebungen ermittelt hat, ist das wertmässige Volumen der von Januar bis September 1977 erteilten Inland-

aufträge im Vergleich zum Vorjahr sogar leicht zurückgegangen. Im dritten Quartal 1977 war gegenüber dem Vorquartal sogar ein Rückgang der Inlandbestellungen um fast 10 % zu verzeichnen.

### Mitarbeiterbeteiligung und Unternehmungsgrösse

Die finanzielle Mitbeteiligung in Form von Mitarbeiteraktien, betrieblichen Investitionsfonds oder nominellen Sparplänen ist nicht auf Grossunternehmen beschränkt. Fast zwei Drittel (65,5 %) der Unternehmen, von denen bekannt ist, dass sie Mitbeteiligungssysteme haben, sind mittelgrosse Firmen mit einem Umsatz bis zu 500 Mio Franken. Auffällig ist, dass Unternehmen mit einem Umsatz von 101 bis 500 Mio Franken am häufigsten (31 % der erfassten Unternehmen) ihre Mitarbeiter beteiligen. An zweiter Stelle, mit einem Anteil von 20,7 %, stehen «Beteiligungsunternehmen» der Umsatzklasse 21 bis 50 Mio Franken. Hinsichtlich der Mitarbeiterzahl zeigt sich ein leicht verändertes Bild. An erster Stelle stehen Unternehmen mit 2000 bis 5000 Beschäftigten. Aber auch hier sind mittelgrosse Unternehmen in allen Branchen, bis auf die Banken, stark vertreten. 38,3 % der «Beteiligungsunternehmen» haben weniger als 1000 Beschäftigte. Hingegen beschäftigen nur 6,4 % der Firmen weniger als 100 Mitarbeiter; 3,4 % setzen nicht mehr als 20 Mio Franken um.

## Marktbericht

### Wolle

Das Protokoll über das multilaterale Textilabkommen mit seiner restriktiven Interpretation, wurde bis Mitte Januar von 19 Staaten unterzeichnet: den USA, den neun Staaten der EG, Japan, Indien, Mexico, Kolumbien, Thailand, Hongkong, Sri Lanka, Singapur und Rumänien. Die Schweiz hatte dem GATT mitgeteilt, dass sie die notwendigen Prozeduren für die Unterzeichnung eingeleitet habe, was übrigens auch für Oesterreich gilt. «De referendum» haben Brasilien und Guatemala das Abkommen unterzeichnet. Keine Stellungnahme gaben auf der einen Seite Kanada, Australien und die nordischen Länder, auf der anderen Seite Pakistan, Korea und Aegypten ab.

In Adelaide waren die Notierungen uneinheitlich. Als Hauptkäufer trat Osteuropa auf. Das Angebot stellte sich auf 25 168 Ballen, einschliesslich 24 112 Ballen per Muster. Das Material wurde zu 81 % an den Handel und zu 16 % an die Wollkommission geräumt.

Die Preise notierten in Albany vollauf fest. Von den 8924 angebotenen Ballen wurden 66,5 % an den Handel und 31 % an die Wollkommission verkauft, 2,5 % wurden zurückgezogen. Die Hauptkäufer kamen aus Westeuropa.

In Brisbane waren die Preise sehr fest. Von den angebotenen 16 160 Ballen konnten 78,5 % an den Handel und 17,5 % an die AWC verkauft werden. Der Hauptwettbewerb kam aus Japan, Osteuropa und der EG.

Aus Durban wurden unveränderte Preise gemeldet. Die Merinoauswahl von 2977 Ballen bestand zu 79 % aus langen, zu 8 % aus mittleren und zu 4 % aus kurzen Wollen. Das Lockenangebot machte 9 % aus. Weiter wurden 1602 Ballen Kreuzzuchten, 298 Ballen farbige und grobe Wollen sowie 404 Ballen Basuto- und Transkeiwollen aufgefahren. Das Gesamtangebot von 5281 Ballen wurde zu 79 % geräumt.

Die Preise waren in East London gegenüber der vorangegangenen Versteigerung niedriger bis unverändert. Die Merino-Auswahl war von guter Qualität und bestand aus 8261 Ballen, die sich zu 76 % aus langen, zu 10 % aus mittleren und zu 5 % aus kurzen Wollen sowie aus 9 % Locken zusammensetzte. Es wurden noch 127 Ballen Kreuzzuchten, 140 Ballen grobe und farbige Wollen und 1093 Ballen Basuto-Ciskei- und Transkei-Wollen aufgefahren. 80 % der total 9621 angebotenen Ballen wurde vom Handel übernommen.

Die Preise waren in Fremantle fest. Von den 14 398 angebotenen Ballen konnten 75,5 % an den Handel und 17,5 % an die Wollkommission geräumt werden. Als Hauptkäufer traten Japan und Osteuropa auf.

Die Notierungen gaben in Hobart bis zu 2 % nach. Von den 12 839 aufgefahrenen Ballen gingen 72 % an den Handel und 25 % an die Wollkommission.

Kapstadt meldete unveränderte Notierungen. Die Merino-Auswahl war von guter Qualität und setzte sich zu 52 % aus langen, zu 23 % aus mittleren, zu 12 % aus kurzen Wollen und zu 13 % aus Locken zusammen. Die anderen Offerten umfassten 1204 Ballen Kreuzzuchten und 561 Ballen grobe und farbige Wollen. Vom Gesamtangebot von 7585 Ballen wurden 78 % verkauft.

Melbourne meldete uneinheitliche Notierungen. Das Angebot von 17 572 Ballen konnte zu 73,5 % an den Handel und zu 21 % an die Wollkommission abgegeben werden.

Im allgemeinen waren die Preise in Port Elizabeth unverändert. Hier herrschte ein sehr guter Wettbewerb. Die Merinoauswahl war von guter Qualität. Sie bestand zu 50 % aus langen, zu 22 % aus mittleren und zu 1 % aus kurzen Wollen sowie aus 17 % Locken. Darüberhinaus wurden noch 489 Ballen Kreuzzuchten, sowie 467 Ballen grobe und farbige Wollen aufgefahren. Das Gesamtangebot von 7488 Ballen ging zu 86 % an den Handel.

Sämtliche Notierungen waren in Sidney vollfest. Der Hauptwettbewerb kam von der AWC, Osteuropa und Japan sowie der EG. Das Angebot in Höhe von 11 556 Ballen, einschliesslich 5677 Ballen per Muster, konnte zu 71 % an den Handel und zu 22,5 % an die Wollkommission abgesetzt werden.

	14. 12. 1977	18. 1. 1978
Bradford in Cents je kg		
Merino 70''	287	280
Bradford in Cents je kg		
Crossbreds 58'' $\emptyset$	215	208
Roubaix: Kammzug-Notierungen in bfr. je kg	23.40—23.50	23.25
London in Cents je kg		
64er Bradford B. Kammzug	240—242	232—238

## Literatur

**Taschenbuch für die Textilindustrie 1978** — Herausgeber: Dr.-Ing. Max Matthes, Dr. Walter Loy — 406 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Tabellen und Tafeln, Format  $10,5 \times 15,5$  cm, dauerhafter Plastikeinband, DM 28,— — Fachverlag Schiele & Schön GmbH, Berlin, 1977.

Vom «Taschenbuch für die Textilindustrie» liegt jetzt der 27. Jahrgang vor, der sich wiederum durch einen vielseitigen, aktuellen und den neuesten Stand der Technik kennzeichnenden Inhalt auszeichnet. Das gilt sowohl für den Tabellenteil als auch für die Fachaufsätze. So wird z. B. im Rohstoffteil das Brennverhalten der neuen Bayer-Faser Dralon C behandelt. Der Spinnerteil ist vorwiegend auf die OE-Rotorspinnerei ausgerichtet, daneben wird über einen neuen Flyer für die Kurz- und Langfaserspinnerei berichtet. Artikel über die Greiferwebmaschinen und Flachstrickautomaten ergänzen den mechanisch-technischen Teil des Buches.

Hinsichtlich des Teiles Färberei/Ausrüstung sei besonders hingewiesen auf die Beiträge über kostensparende Aspekte in der Textilveredlung sowie über aktuelle Gesetze und Vorschriften hinsichtlich Arbeitssicherheit im Betrieb und Pflegekennzeichnung. Ferner gibt es Aufsätze über bestimmte Maschinen und Verfahren, wie z. B. die Hydrotex-Breitwaschmaschine, die Ausrüstungsmaschinen für Maschenwaren aus Chemiefasern, die Kurzflottenfärbearparate, die Transferdruckmaschine Carpetprint und die Hochstoss-Legemaschine.

Im Teil Betriebstechnik kommen Themen wie Produktentwicklung und Unternehmensstrategie zur Sprache, ferner aber auch der für den Betriebsingenieur wichtige Katox-F-Prozess.

Schliesslich sei noch der im Teil Textilprüfung enthaltene Aufsatz über Mess- und Prüfgeräte für textile Bodenbeläge erwähnt.

Es handelt sich durchweg um namhafte Autoren und Firmen, die diese Aufsätze beigesteuert haben, so dass man von einer wertvollen Informationsquelle sprechen kann — ein nützliches Handbuch für den Praktiker im Betrieb, das aber auch dem Auszubildenden und Studierenden viel wissenswerten Stoff bietet.

**Taschenbuch für die Bekleidungs-Industrie 1978** — Herausgeber: Text.-Ing. Willi Rieser, Bekl.-Ing. Wilfried Schierbaum — 370 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen,  $10,5 \times 15,5$  cm, dauerhafter, abwaschbarer Plastikeinband, DM 29,80 — Fachverlag Schiele & Schön GmbH, Berlin, 1977.

Die Ausgabe 1978 des «Taschenbuches für die Bekleidungs-Industrie» grüsst ihre Leser in der bekannten und bewährten Aufmachung. Diese im Jahre 1971 begonnene Fachbuchreihe hat sich seitdem in allen Fachkreisen der Bekleidungs-, Maschinen- und Zuliefer-Industrie als informatives Hilfsmittel bewährt — gross ist die Zahl der vielen neugewonnenen Freunde.

Die Gliederung in Tabellenteil und Aufsatzteil wurde im redaktionellen Teil der Ausgabe 1978 beibehalten und

erleichtert die Uebersicht. Die wohlwollende Resonanz, die die bisherigen Ausgaben fanden, haben Verlag und Herausgeber angeregt, den Inhalt ganz auf die Interessen der Praxis auszurichten.

Der Tabellenteil wurde als beliebtes Nachschlagewerk auf 34 Seiten völlig neu gestaltet. Besonders interessant für die nähende Industrie dürfte die «Definition aus dem Bereich Nähtechnik» sein.

Der Aufsatzteil gliedert sich in 31 Fachbeiträge, namhafte Autoren konnten gewonnen werden, deren aktuelle Aufsätze durch interessante Firmenberichte und Neuentwicklungen ergänzt werden. Zusammenfassend ergibt sich ein aktuelles Informationsangebot, das Hinweise und Anregungen für die Betriebsführung und Fertigungstechnik der Bekleidungs- und Wäsche-Industrie vermitteln will.

Den Abschluss bildet ein Bezugsquellen-Nachweis für die Bekleidungs-Industrie.

Man darf annehmen, dass die Ausgabe 1978 des «Taschenbuches für die Bekleidungs-Industrie» auf grosses Interesse stossen wird und aufgrund der vielen praxisbezogenen Beiträge in der Lage ist, den Informations- und Wissensstand der Mitarbeiter in den Betrieben zu ergänzen und zu festigen.

**Jahrbuch der Wärmerückgewinnung** — Heizung, Klimatisierung, Wärmerückgewinnung und Wärmepumpenanwendung in Hochbau, Gewerbe und Industrie — H. Eickenhorst, J. Paul — 3. Ausgabe, 284 Seiten, 310 Bilder, 54 Tafeln, fester Einband, DM 80,— — Vulkan-Verlag, Haus der Technik, D-4300 Essen, 1977.

Das im zweijährigen Turnus erscheinende Jahrbuch der Wärmerückgewinnung liegt nunmehr als 3. Ausgabe 1977/78 vor. Der Inhalt dieser im Vergleich zu den beiden vorigen Ausgaben nahezu doppelt so umfangreichen Dokumentation ist wiederum dem Generalthema der rationalen Energienutzung und Energieeinsparung in den Bereichen Haustechnik, Gewerbe und Industrie gewidmet. Die Wärmepumpe steht dabei im Mittelpunkt.

Das Jahrbuch ist unterteilt in zwölf Sachkapitel: Wärmerückgewinnungssysteme — Regenerative und rekuperative Wärmeaustauscher — Wärmepumpen — Wärmepumpensysteme — Komponenten von Wärmepumpensystemen — Rationelle Energieverwendung — Wohnhäuser — Schul- und Hochschulbauten — Büro-, Verwaltungs- und Grossgebäude — Frei- und Hallenbäder — Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe.

Jedes Kapitel enthält ausgewählte Arbeiten (insgesamt 58) namhafter Fachleute, soweit sie sich mit Grundlagen, Verfahren und anwendungstechnischen Beispielen befassen. Das Werk zeigt somit den derzeitigen Stand der Wärmerückgewinnung und Wärmepumpentechnologie umfassend auf.

Die Entwicklung der verschiedenen Verfahren zur Wärmerückgewinnung und rationalen Energieverwendung ist in den letzten Jahren stürmisch verlaufen. Neben den «etablierten» Systemen der regenerativen und rekuperativen Wärmeaustauscher sind neue Verfahren hinzugekommen. Zum einen wird das Prinzip des Wärmerohres zur Wärmerückgewinnung eingesetzt, zum andern hat sich die Wärmepumpentechnik enorm fortentwickelt. Zu der elektrisch angetriebenen Wärmepumpe sind gasgetriebene und andere Systeme, wie die thermische Wärmepumpe und Absorptionswärmepumpe hinzugetreten, neue Verdichter wurden entwickelt.

Das Jahrbuch befasst sich sowohl mit den «etablierten» Systemen als auch mit den Neuerungen und gibt eine Vielzahl von neuen Beispielen ausgeführter Anlagen. Der Raum für industrielle und gewerbliche Anwendung ist wesentlich erweitert worden, um auch diesem Anwendungsbereich gerecht zu werden, da hier ein Erfahrungsschatz vorliegt, der einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden sollte. Fragen der Wärmerückgewinnung und rationellen Energienutzung in Heizungs-, Lüftungs- und klimatechnischen Anlagen sowie im Bäderbereich sind sowohl grundlegende Untersuchungen als auch zahlreiche praktische Erfahrungsberichte gewidmet.

Besonders hervorzuheben ist, dass sämtliche Zahlenangaben und Messwerte, soweit möglich und erforderlich, in SI-Einheiten umgerechnet wurden.

Eine wesentliche Bereicherung hat das neue Jahrbuch dadurch erfahren, dass im Interesse einer möglichst umfassenden und vollständigen Dokumentation des Gesamthemas im Anhang erstmals ein Literaturverzeichnis von Arbeiten der letzten zwei Jahre enthalten ist. Auch diese Literaturübersicht ist zur besseren Transparenz nach Sachgebieten geordnet und somit trotz der grossen Anzahl von 434 Zitaten überschaubar geworden.

Abgeschlossen wird das umfangreiche stark bebilderte und hervorragend ausgestattete Werk durch ein Bezugsquellen-Verzeichnis, das es dem Benutzer ermöglicht, geeignete Anbieter einschlägiger Verfahren, Aggregate und Dienstleistungen aufzufinden.

**Arbeitsanleitung, Funktionendiagramm und Stellenbeschreibung** – Aufgaben- und Kompetenzabgrenzung in der Praxis – Heinz Zbinden – SKV 42 – 128 Seiten, Fr. 7.50 – SKV-Verlag, Zürich, 1977.

Ist die Literatur über das Funktionendiagramm ausgesprochen mager, so gibt es doch über die Stellenbeschreibung einige zum Teil sogar recht voluminöse Werke. Ob da ein Taschenbuch von 128 Seiten noch etwas zum Thema beitragen kann?

Was in einer richtig abgefassten Arbeitsanleitung für organisatorische Möglichkeiten stecken, wird allein durch das praxisnahe Beispiel offensichtlich. Dass Checklists zur Arbeitsentlastung und als Gedächtnisstütze vermehrt eingesetzt werden könnten, wird ebenfalls überzeugend dargestellt. Das Kapitel über das Aussagevermögen von Organigrammen zeigt deutlich die Grenzen dieses in vielen Unternehmungen bereits als ausreichende Organisation betrachteten Elements. Wie die Organigramme durch Aufgabenumschreibungen, Pflichtenhefte, Stellenbeschreibungen und Funktionendiagramme zu einer umfassenden Aufgaben- und Kompetenzregelung zu ergänzen sind, wird in den folgenden Kapiteln so dargestellt, dass man sich bei der Einführung in der Praxis darauf stützen kann.

Besonders bemerkenswert an diesem schmalen, aber inhaltsreichen Band ist das Kapitel über das Funktionendiagramm, das seit seiner Erfindung durch Hijmans in der Organisationsliteratur einen völlig ungenügenden Niederschlag fand und deshalb auch in der Praxis kaum Verbreitung erlangte. Der Verfasser zeigt nicht nur, was das Funktionendiagramm in Wirklichkeit ist, sondern er erklärt auch auf überzeugende Weise, wie die Aussagefähigkeit dieses Organisationsmittels ganz beträchtlich erweitert und damit die ihm bis jetzt gezogenen engen Grenzen durchbrochen werden können.



Schweizerische Vereinigung  
von Textilfachleuten

## SVT-Generalversammlung 1978

Die diesjährige Generalversammlung der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten findet am Freitag, 17. März 1978, 14.30 Uhr, in Leibstadt AG statt.

Die Generalversammlung ist mit einer Besichtigung der Anlagen des Kraftwerkes Leibstadt verbunden.

Wir haben für Sie ein interessantes Programm vorbereitet und erwarten eine zahlreiche Teilnahme unserer Mitglieder, Freunde und Gönner.

Die persönliche Einladung mit detailliertem Programm und Anmeldebogen wird in den nächsten Tagen versandt.

Bitte reservieren Sie schon heute den Termin für diesen sicherlich interessanten Anlass.

Mit freundlichen Grüssen  
Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
Der Vorstand

## Unterrichtskurse 1977/78

Wir möchten unsere verehrten Mitglieder des SVT, SVF und IFWS, Abonnenten und Kursinteressenten auf die demnächst stattfindenden Unterrichtskurse des Kursprogrammes 1977/78, bzw. auf den Anmeldeschluss derselben aufmerksam machen.

### 6. Rund um das Mikroskop

Kursleitung:	Infolge anderweitiger Verpflichtung wird dieser Kurs nicht wie im Programm vorgesehen von Herrn <i>Norbert Bigler</i> geleitet. Herr <i>Josef Feierabend</i> , Chef der Mikroskopierabteilung Viscosuisse hat sich kurzfristig für diesen Kurs zur Verfügung gestellt.
Kursort:	Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kurstage:	Freitag/Samstag, 3./4. März 1978, 9—16 Uhr
Programm:	— Lupe und einfaches Mikroskop (Makrobereich) — Das zusammengesetzte Mikroskop (zweistufige Vergrößerung) und seine Einzelteile mit ihrer Bedeutung für die Abbildung — Das mikroskopische Präparat

- Die Mikroskopierverfahren und ihre Anwendung:
  - Hellfeld
  - Hellfeld-Schiefbeleuchtung
  - Dunkelfeld
  - Phasenkontrast
  - Fluoreszenz
- Die Wahl der richtigen Einschlussmittel für die verschiedenen Verfahren
- Der Oberflächenabdruck
- Das Stereomikroskop
- Das Mikroskop als Messinstrument
- Das Polarisationsmikroskop
- Das Interferenzmikroskop, der Interferenzkontrast
- Kleiner Einblick in die Elektronenmikroskopie
- Einige praktische Beispiele aus der Textilmikroskopie

Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 120.—  
Nichtmitglieder Fr. 150.—

Anmeldeschluss: Anmeldungen sind bis 26. Februar 1978 möglich!

Wir können diesen Kurs allen interessierten Fachleuten der Textilindustrie sehr empfehlen. Das Programm wird nebst theoretischen Aspekten auch praktische Arbeiten beinhalten. Als bestausgewiesener Fachmann garantiert Herr J. Feierabend für einen abwechslungs- und lehrreichen Kursverlauf.

#### 7. Informationstagung über Stäubli-Rotationsschaffmaschinen

Kursleitung: Firma Stäubli AG, 8810 Horgen  
Kursort: 8810 Horgen  
Kurstag: Freitag, 17. März 1978, 9—17 Uhr  
Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 60.—  
Nichtmitglieder Fr. 90.—

Anmeldeschluss: Es können noch weitere Anmeldungen entgegengenommen werden

#### 8. Motivation der Mitarbeiter in wirtschaftlich schwierigen Zeiten

Kursleitung: Dr. W. Hönig, Unternehmensberater, Zürich  
Kursort: Zürich  
Kurstage: Mittwoch/Donnerstag, 15./16. März 1978, 9—17 Uhr  
Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 150.—  
Nichtmitglieder Fr. 180.—  
Anmeldeschluss: 24. Februar 1978

Näheres über das gesamte Unterrichtsprogramm 1977/78 kann der Oktober-Nummer der «mittex» 1977 entnommen werden.

Die Anmeldungen sind an die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich, zu richten.

Bitte beachten Sie unbedingt den Anmeldeschluss der einzelnen Kurse.

Die Unterrichtskommission



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

### Programm-Uebersicht 1978

#### Frühjahrstagung und Landesversammlung 1978

Donnerstag, 6. April 1978, in Firma Ciba-Geigy AG, Basel.

Thema: «Erkennung, Prüfung und Ausrüstung von Maschenwaren».

Referate mit Diskussion über «Erkennung von Fehlern in Maschenwaren» (N. Bigler), «Ausrüsteffekte an Maschenwaren» (A. Médico), «Einführung in die physikalische und Echtheitsprüfung» (J. Nador), «Ueberblick über die Maschinenhalle» (Dr. H. Stern).

Besichtigung des Labors für physikalische Textilprüfung, des Echtheitsprüflabors und der Maschinenhalle.

Ausführliches Programm in «mittex» 3/1978.

#### XXIII. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten

24. bis 27. September 1978 in Troyes/Frankreich

Thema: Die Kreativität

- auf dem Gebiet der Rohstoffe
- auf dem Gebiet der Verfahren und Maschinen
- auf dem Gebiet der Endprodukte und der neuen Absatzmöglichkeiten für Maschenware

Vorgesehenes Programm:

Sonntag, 24. September 1978

16.30 Einschreiben der Kongress-Teilnehmer  
Sitzung des Internationalen Präsidiums  
20.00 Cocktail

Montag, 25. September 1978

9.00—13.15 Vorträge und Diskussion  
13.15—15.00 Mittagessen  
15.00—16.45 Vorträge und Diskussion  
Abends Empfang im Rathaus

Dienstag, 26. September 1978

8.30—11.30 Vorträge und Diskussion  
11.30—12.30 Generalversammlung der IFWS  
12.30—14.30 Mittagessen  
14.30—16.45 Vorträge und Diskussion  
20.30 Gala-Abend

Mittwoch, 27. September 1978

Werks- und Institutbesichtigungen

Sprachen: Französisch, Englisch, Deutsch.

Ein Programm für die Begleitpersonen ist vorgesehen.

# Bezugsquellen-Nachweis

## Agraffen für Jacquarpapiere

AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinflall, Telefon 053 2 11 21

## Antriebsriemen

Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 65 65

## Arbeits- und Gehörschutz

Walter Gyr AG, 8908 Hedingen, Telefon 01 99 53 72

## Aufmachung

Gebr. Maag AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 57 16  
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39

## Bänder

E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70

## Bänder, geschnitten

Schaukelberger Textil AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 14 16

## Baumwollzwirnerie

Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21  
Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55  
Spinnerei & Zwirnerie Heer & Co., 8732 Neuhaus, Tel. 055 86 14 39  
Kessler Vital, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 11 81  
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21  
Textilwerke Wägital, 8857 Vorderthal, Tel. 055 69 11 44 / 69 12 59

## Bodenbeläge

Balz Vogt AG, 8855 Wangen, Telefon 055 64 35 22

## Buntgewebe

Habis Textil AG, 9230 Flawil, Telefon 071 81 10 11

## Bürstenwaren

Bürstenfabrik Ebnat-Kappel AG, 9642 Ebnat-Kappel, Tel. 074 3 19 31  
Jaq. Thoma AG, 8401 Winterthur, Telefon 052 25 85 86

## Chemiefasern

Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21  
Enka Glanzstoff (Schweiz) GmbH, 9400 Rorschach, Tel. 071 41 21 33  
Grilon SA, 7013 Domat/Ems, Telefon 081 36 24 21  
Albert Isliker & Co. AG, 8057 Zürich, Telefon 01 48 31 60  
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17  
Plüss-Staufner AG, 6465 Oftringen, Telefon 062 43 11 11  
Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich, Telefon 01 211 55 55  
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51

## Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

Chem. Fabrik Uetikon, 8707 Uetikon, Telefon 01 922 11 41  
Plüss-Staufner AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11

## Dampferzeuger

Paul Weber AG, 4852 Rothrist, Telefon 062 45 61 51

## Dekor- und Zierbänder

Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach

## Dockenwickler

W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23  
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39

## Druckga:ne

Walter Hubatka AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 15 57

## Elastische Zwirne

Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17

## Elektronische Datenverarbeitungsanlagen bei Produktion von Jacquardkarten

AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinflall, Telefon 053 2 11 21

## Etiketten jeder Art

Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

## Etiketten-Ueberdruckmaschinen

Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

## Fachmaschinen

AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64

## Fantasie-Feingewebe

Weberei Steg AG, 8496 Steg, Telefon 055 96 13 91

## Farbgarne/Farbzwirne

Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44  
Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13  
Franzi Kurt, 8755 Ennenda, Telefon 058 61 51 42

## Freizeitbekleidungs-Gewebe

Textilwerke Sirnach AG, 8370 Sirnach, Telefon 073 26 11 11  
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27

## Garne und Zwirne

Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21  
Basinex AG, 8004 Zürich, vorm. Willy Müller-Grisel, 01 241 24 22  
Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 27 22 31  
Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Telefon 042 36 39 20  
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44  
Hetex Garn AG, 5702 Niederlenz, Telefon 064 51 23 71  
Hilba Textil AG, 9602 Bazenheid, Telefon 073 31 26 44  
Höhener & Co. AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 22 83 15  
Hurter AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 72 42  
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17  
F. Landolt AG, 8752 Näfels, Telefon 058 36 11 12  
Rogatex AG, 9500 Wil, Telefon 073 22 60 65  
Richard Rubli, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 15 25  
Schnyder Otto, 8862 Schübelbach, Telefon 055 64 11 63  
L. Schulthess, 8060 Zürich, Telefon 01 45 76 77  
Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich, Telefon 01 211 55 55  
Spinnerei Aegeri, 6311 Neuägeri, Telefon 042 72 11 51  
Spinnerei an der Lorze, 6340 Baar, Telefon 042 33 21 51  
Spinnerei Oberurnen AG, 8868 Oberurnen, Telefon 058 21 26 51  
Spinnerei Saxer AG, 9466 Sennwald, Telefon 085 7 53 32  
Stahel & Co. AG, 8487 Rämismühle, Telefon 052 35 14 15  
Weber & Cie. AG, 4663 Aarburg, Telefon 062 41 32 22  
Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13  
R. Zinggeler AG, 8027 Zürich, Telefon 01 201 63 64  
Zwicky & Co., 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

## Garnmercerisation und Färberei

Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13  
Niederer+Co. AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 37 11

## Gehörschutz

IVF Schaffhausen, 8212 Neuhausen am Rheinflall, Tel. 053 2 02 51

## Gewebe

Brunschweiler Textil AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 27 11  
Otto und Joh. Honegger AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 85  
Spinnerei & Weberei Dietfurt AG, 9606 Bütschwil, Tel. 073 33 23 33  
Weber & Cie. AG, 4663 Aarburg, Telefon 062 41 32 22

## Glasgewebe

Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

## Handarbeitsstoffe

Zettag AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

## Heimtextilien

A. Huber & Co. AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 33 33  
Leinenweberei im Obersteg AG, 9105 Schönengrund, 071 57 12 66  
Meyer-Mayor AG, 9652 Neu St. Johann, Telefon 074 4 15 22  
Weber & Cie. AG, 4663 Aarburg, Telefon 062 41 32 22  
Weberei Graf AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 14 53  
Webtricot AG, 4805 Brittnau, Telefon 062 52 22 77

## Hülsen und Spulen

Theodor Fries & Co., A-6832 Sulz, Telefon 05522 4 46 35  
Howa Holzwaren AG, 6331 Oberhünenberg, Telefon 042 36 52 52  
Gebr. Iten AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 42 42  
Kundert AG, 8714 Feldbach, Telefon 055 42 28 28  
Hch. Kündig+ Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34

## Kartonhülsen

Brüggen AG, 6418 Rothenturm, Telefon 043 45 12 52  
Caprex AG, 6313 Menzingen, Telefon 042 52 12 82  
Giesinger & Kopf, A-6833 Weiler, Telefon 0043/5523/25 08  
J. Langenbach AG, 5600 Lenzburg, Telefon 064 51 20 21  
W. & J. Nobel AG, 8001 Zürich, Telefon 01 47 96 17  
Hans Senn & Co., 8330 Pfäffikon, Telefon 01 97 52 04

**Kettbäume/Warenbäume**

W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23  
Guth & Co., 4015 Basel, Telefon 061 91 08 80

**Ketten und Kettenräder**

Gelenkketten AG, 6052 Hergiswil, Telefon 041 95 11 96

**Kisten**

Kistag Kistenfabrik Schüpheim AG, 6170 Schüpheim, 041 76 12 61

**Kunststoff- und Papierhülsen**

Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34

**Labordämpfer**

Xorella AG, 5430 Wettingen, Telefon 056 26 49 88

**Lagereinrichtungen**

Karl Brand, 4001 Basel, Telefon 061 25 82 20  
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39  
H. Sidler AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 06 06  
Steinemann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

**Lager und Verzollung**

Embraport AG, 8423 Embrach-Embraport, Telefon 01 80 07 22

**Materialfluss-Planung**

System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39

**Mess- und Prüfgeräte**

Chemicolor AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 21 21  
Drytester GmbH, 6078 Lungern, Telefon 041 69 11 57  
Peyer AG, 8832 Wollerau, Telefon 01 784 46 46  
Projectina AG, 9435 Heerbrugg, Telefon 071 72 20 44  
Stotz & Co. AG, 8023 Zürich, Telefon 01 26 96 14  
Textest AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 15 85  
Zellweger Uster AG, 8610 Uster, Telefon 01 87 67 11

**Musterklebmaschinen**

Polytex AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 50 43

**Nadelteile für Textilmaschinen**

Chr. Burkhardt & Co., 4019 Basel. Telefon 061 65 44 55

**Nähzwirne**

Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21  
Stroppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 28 10 21  
Zwicky & Co., 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

**Paletten**

Kistag Kistenfabrik Schüpheim AG, 6170 Schüpheim, 041 76 12 61

**Paletten und Schrumpfgeräte**

Karl Brand, 4001 Basel, Telefon 061 25 82 20

**Pendeltüren PVC**

Carl Siegrist AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 4 39 21  
Stamm Pendeltüren, 8200 Schaffhausen, Telefon 053 5 49 72

**Ringe und Ringläufer**

Bräcker AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 97 54 95

**Schaftmaschinen**

Stäubli AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 25 11

**Schaftpapiere und Follen**

AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Telefon 053 2 11 21

**Schlichtemittel**

Blattmann + Co., 8820 Wädenswil, Telefon 01 780 83 81  
Chemicolor AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 21 21  
Albert Isliker & Co. AG, 8050 Zürich, Telefon 01 48 31 60

**Seidengewebe**

E. Schubiger & Cie. AG, 8730 Uznach, Telefon 055 72 17 21

**Seiden- und synth. Zwrirerelen**

R. Zinggeler AG, 8027 Zürich, Telefon 01 201 63 64

**Seng- und Schermaschinen**

Sam. Vollenweider AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 51 51

**Skizzen, Patronen, Kartenspiele**

Bollier + Hofstetter, 8045 Zürich, Telefon 01 25 53 44  
Fritz Fuchs, 8048 Zürich, Telefon 01 62 68 03  
K. Härtmann, 9478 Azmoos, Telefon 085 5 14 33

**Spindelbänder**

Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70  
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 65 65

**Spindeln**

SMM Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik, 8610 Uster, 01 87 11 23

**Spinnereimaschinen**

H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47

**Spulmaschinen**

AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64  
Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82  
Maschinenfabrik Schweiter AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 20 61

**Stanzmaschinen und Zubehör**

Karl Brand, 4001 Basel, Telefon 061 25 82 20

**Stanzmesser**

Stanzmesserfabrik Künsnacht AG, 8700 Künsnacht, Tel. 01 910 06 17

**Stickmaschinen**

Adolph Saurer AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 91 11

**Stoffmusterbügel, selbstklebend**

Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

**Stramine**

Zetag AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

**Strickmaschinen/Wirkmaschinen**

Ernst Benz, Textilmaschinen, 8153 Rümlang, Telefon 01 817 73 93  
Jumberca SA: Zieglertex, 8021 Zürich, Telefon 01 221 13 33/34  
Hans Naegeli AG, 8267 Berlingen, Telefon 054 8 23 01  
Schaffhauser Strickmaschinenfabrik, 8201 Schaffhausen, 053 5 52 41  
Maschinenfabrik Steiger AG, 1891 Vionnaz, Telefon 025 7 50 51

**Technische Gewebe**

Hofstetter & Co. AG, 9643 Krummenau, Telefon 074 4 11 22  
Weisbrod-Zürcher AG, 8915 Hausen a. A., Telefon 01 99 23 66  
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27

**Teppich- und Polstermöbelreinigung**

Terlinden Teppichpflege AG, 8700 Künsnacht, Telefon 01 910 62 22

**Textilausrüstungsmaschinen für Nassveredlung von Web- und Strickwaren**

Maschinenfabrik Max Goller, Schwarzenbach/Saale  
CH-Vertretung: H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47

**Textiletiketten**

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Telefon 064 54 17 61

**Textilmaschinen-Handel**

Bertschinger Textilmaschinen AG, 8304 Wallisellen, 01 830 45 77  
Heinrich Brägger, 9240 Uzwil, Telefon 073 51 33 62  
Dr. Ing. Karl Breuer, Ronheiderweg 96, D-51 Aachen, 0241/6 30 21/2  
Julius Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58  
Wild & Co. AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 47 77

**Textilmaschinenöle und -fette**

Adolf Schmidts Erben, 3001 Bern, Telefon 031 25 78 44

**Textilmaschinenzubehör**

Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 65 65  
Wild & Co. AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 47 77

**Textilveredlung**

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

**Transferdruckmaschinen**

H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47

**Transportbänder und Flachriemen**

Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70  
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 65 65

**Transportgeräte**

Edak AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 2 30 21  
 Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34  
 System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39  
 Steinbock AG, 8704 Herlliberg, Telefon 01 915 39 33

**Tricotstoffe**

Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27  
 Fridolin Roth, 8280 Kreuzlingen, Telefon 072 75 10 40  
 Armin Vogt AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 92

**Unifil (Ersatzteile passend zu Unifil)**

Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34

**Unternehmensberatung**

Zeller + Zollinger, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 26 81

**Vakuumgarndämpfanlagen**

H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47  
 Xorella AG, 5430 Wettingen, Telefon 056 26 49 88

**Vorspulgeräte für Web- und Strickmaschinen**

Iropa AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 60 22  
 Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34

**Waagen**

Ammann + Co., 8272 Ermatingen, Telefon 072 6 16 22

**Webeblätter/Rispeblätter**

Hch. Bertschinger, 8621 Wetzikon, Telefon 01 77 06 12  
 Julius Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58  
 Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34  
 Staufacher Sohn AG, 8762 Schwanden, Telefon 058 81 11 77  
 Suter-Bickel AG, 8800 Thalwil, Telefon 01 720 10 11

**Webeblätter und Spezialwebeblätter**

A. Ammann, 8162 Steinmaur, Telefon 01 853 10 50

**Webegeschirre**

E. Fröhlich AG, 8874 Mühlehorn, Telefon 058 32 16 32

**Webmaschinen**

Jumberca SA: Zieglertex, 8021 Zürich, Telefon 01 221 13 33/34  
 Maschinenfabrik Rüti AG, 8630 Rüti, Telefon 055 33 21 21  
 Adolph Saurer AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 91 11  
 Gebrüder Sulzer AG, 8401 Winterthur, Telefon 052 81 52 13

**Webschützen/Einfädler**

Gebr. Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53  
 Honex AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 39 44  
 Stahel & Köng AG, 8340 Hinwil, Telefon 937 15 25

**Webstuhl- und Vorschlagpapiere aller Art**

AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Telefon 053 2 11 21

**Zackenmuster-Schneidemaschinen**

Polytex AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 50 43

**Zentralschmieranlagen**

Alex Neher AG, 9642 Ebnat-Kappel, Telefon 074 3 14 14

**Zubehör für die Spinnerei**

Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34

**Zubehör für Spinnereimaschinen**

Berkol, Henry Berchtold AG, 8483 Kollbrunn, Telefon 052 35 10 21  
 Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 46 55

**Zubehör für Webmaschinen**

Emil Bröll, A-6850 Dornbirn, Telefon 05572 2286  
 W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23  
 Albert Haag KG, D-7252 Weil der Stadt, Telefon 6041-43  
 Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 77 09 34  
 Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 65 65  
 Jacober Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

**Zubehör für Zwirnmaschinen**

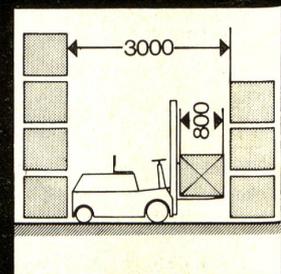
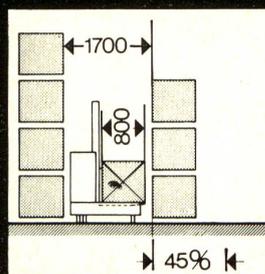
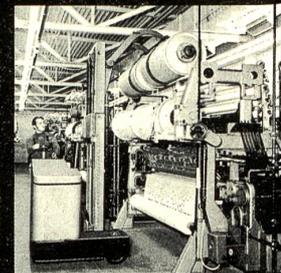
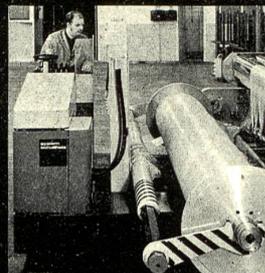
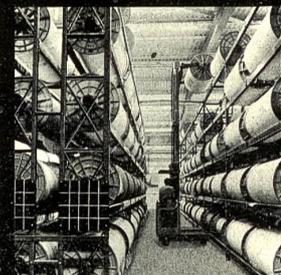
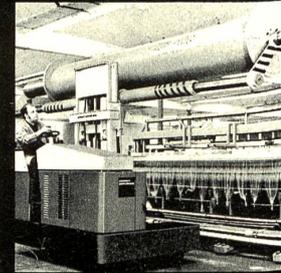
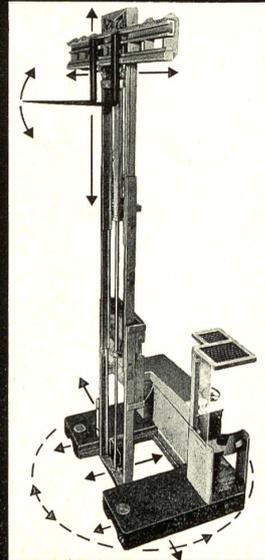
Bräcker AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 97 54 95

**Zwirnmaschinen**

Carl Hamel AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 44 51

# Universal Seitenstapler

»ESTL« ideal für  
Langgut...



Tragkraft: 1,25 – 1,6 – 2,0 – 2,5 – 3,5 – 5,0 to.

Wir sind Spezialisten auf dem Gebiet  
der Transport- und Lagertechnik.  
Fragen Sie uns. Wir beraten Sie gerne.

**system  
schultheis**



System Schultheis AG  
Maschinenbau  
CH-8640 Rapperswil  
Braueriweg  
☎ 055-27 69 39  
Telex 75308