

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 92 (1985)
Heft: 8

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 10.08.2025

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

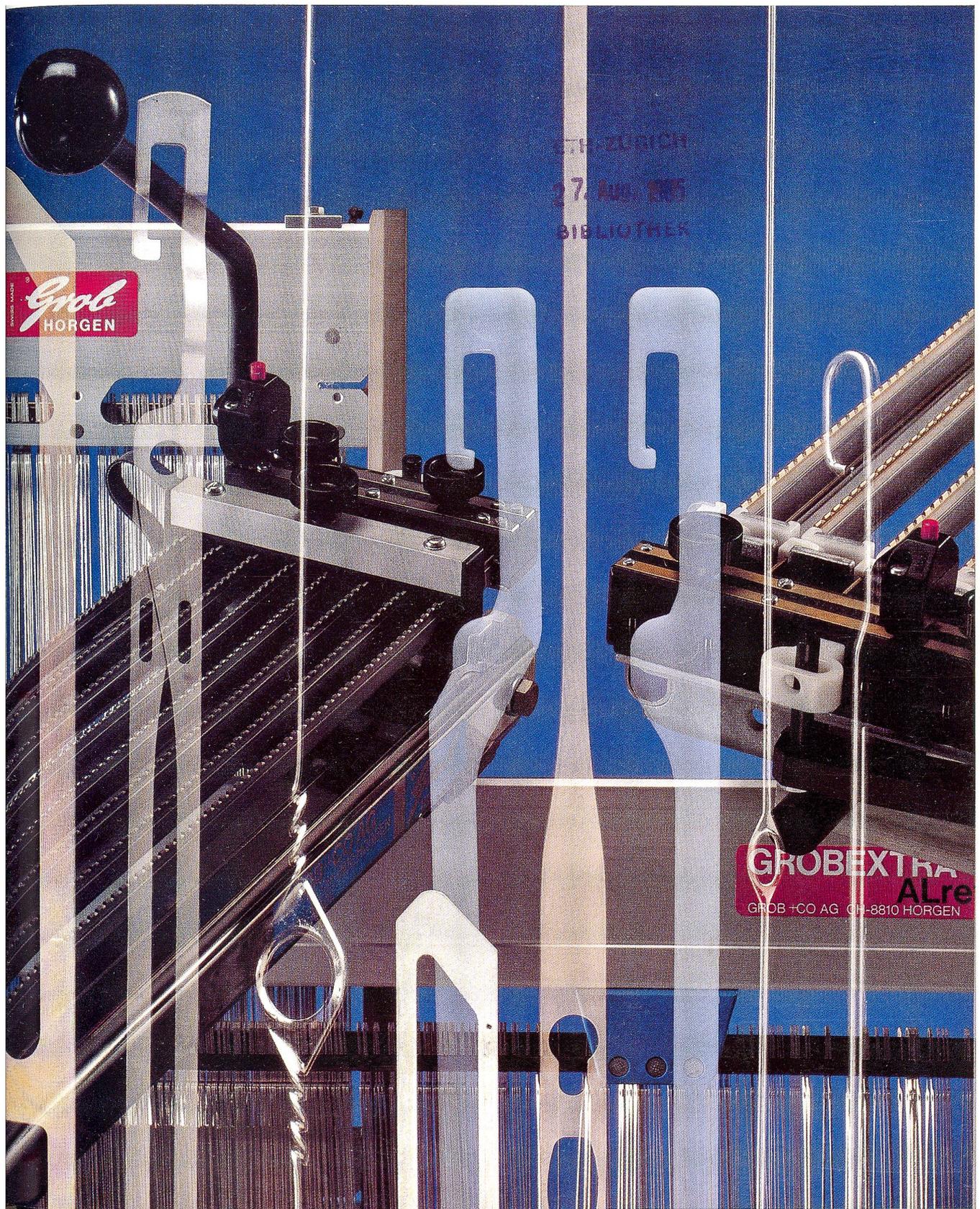
Zürich *P 45 918*
August 1985

Mitteilungen
über Textilindustrie

mit
tex

8

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie



Ob Naturfasern oder Synthetics
grosse oder kleine Garnresten
Hülsen aus Kunststoff oder Hartpapier



Estrafil AC/UNO

reinigt Ihre Spinnhülsen ohne sie zu beschädigen!

Verlangen Sie unser Angebot



HCH. KÜNDIG + CIE. AG

Textilmaschinen und Technisches Zubehör
8620 Wetzikon, Postfach 1259
Telefon 01/930 79 79, Telex 87 53 24

Herausgeber

Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT), Zürich

Redaktion

Max Honegger, Chef-Redaktor
Jürg Rupp, Redaktor

Beratender Fachausschuss

Prof. Dr. P. Fink, EMPA, St. Gallen;
Prof. H. W. Krause, ETH, Zürich;
Dir. E. Wegmann, Schweiz. Textilfachschule, Wattwil;
Anton U. Trinkler, Pfaffhausen;
Hans Naef, Zürich
Paul Bürgler, Laupen

Adresse für redaktionelle Beiträge

«mittex», Mitteilungen über Textilindustrie
Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen, Telefon 01 725 66 60

Abonnemente und Adressänderungen

Administration der «mittex»
Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 362 06 68
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro
entgegengenommen

Abonnementspreise

Für die Schweiz: jährlich Fr. 56.–
Für das Ausland: jährlich Fr. 68.–

Annoncenregie

ofa Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich
Telefon 01 251 32 32
Inseraten-Annahmeschluss: 25. des Vormonats
und für Stelleninserate: 4. des Erscheinungsmonats

Druck und Spedition

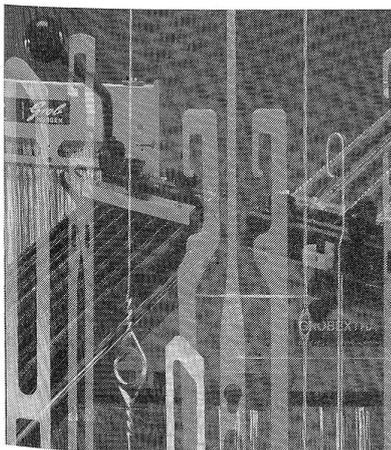
Neue Druckerei Speck AG, Poststrasse 20, 6301 Zug

Geschäftsstelle

Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 362 06 68, Postcheck 80-7280

Inhalt

Lupe	278
Vorwürfe	278
Maschinenreinigung/Bodenbeläge	279
Reinigung von Bodenbelägen in der Textilindustrie	279
Heizung/Lüftung/Klima	280
Energiewahl und LRV	280
Fördertechnik	283
Eines für alle – das Lastaufnahmemittel	283
Technik	283
Technologische Anwendungsmöglichkeiten von Dref-2-Garnen, hergestellt aus Sekundärfasern	283
Wirtschaftliches Schlichten für hohe Qualitätsansprüche	289
Betriebsreportage	294
Bethge AG Zofingen: «Ihr Partner in der Textilindustrie»	294
Volkswirtschaft	295
Neue amerikanische Stilblüte im Textilprotektionismus	295
Kräftiger Investitionsschub	298
Kein Teuerungsschub in Sicht	298
Gegenläufige Beschäftigungsentwicklungen	299
Mode	300
Frühling/Sommer 1985/86, Hanro Siesta	300
Tagungen und Messen	300
Importflut bereitet der Bekleidungsindustrie Sorgen	300
ISO TC 38/SC 21 «Geotextilien»	301
Für Lehrmeister und Vorgesetzte, die Lehrlinge ausbilden	302
Sulzer: 10 000. Teilnehmer am Instruktionkurs für Projektilewebmaschinen in Winterthur	302
Internationale Messe Kind und Jugend, Köln	303
SAFT-Gruppe an der Internationalen Herrenmode-Woche in Köln	303
Spitzenposition der Schweizer Textilveredlung	304
Jubiläum	304
Bruno Aemissegger 60jährig	304
Armin H. Keller 75 Jahre	305
100 Jahre EMPA St. Gallen, 1. Juli 1985	306
Firmennachrichten	308
Hochwertige Kunststoffbeschichtungen	308
Textilpflegezeichen richtig deuten	308
Marktberichte	308
Rohbaumwolle	308
Marktberichte Wolle/Mohair	309
Literatur	310
«Freunde», Sammlung von Briefen an die mittex-Leser	310
SVT	310
SVT-Boat-Party, 14. September 1985	310
SVF	310
SVF-TWA-Kurse Winter 1985/86	310
STF	312
66 Diplome lagen zur Übergabe bereit	312

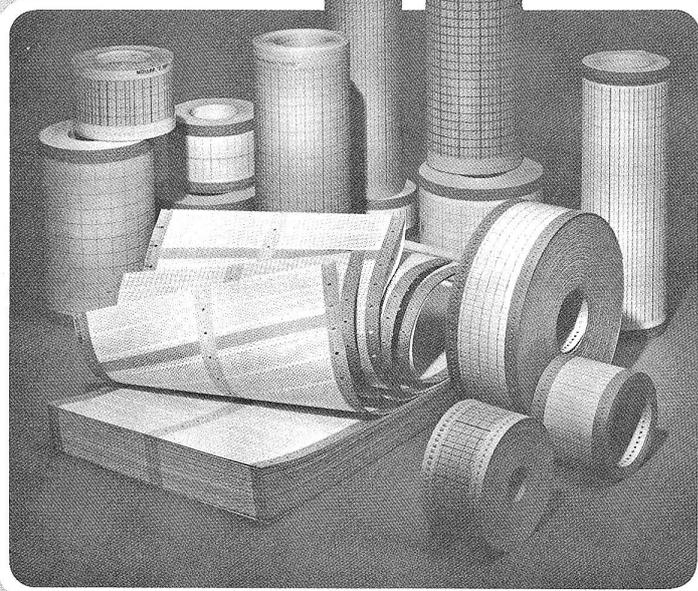


Das grösste
Webkitzen-Sortiment
der Welt liefert
Grob & Co. AG
8810 Horgen

AGM AGMÜLLER

JACQUARDS

AGM Aktiengesellschaft MÜLLER
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall / Schweiz
Bahnhofstrasse 21
Telefon 053 - 211 21
Telex 76 460



Dessinpapiere für Schaffmaschinen

AGM N	la Spezialpapier
AGM X	mit Metalleinlage
AGM Z-100	Plastik (Mylar)
AGM TEXFOL	mit Plastikeinlage
AGM ENTEX	mit Texfolbanden
AGM POLY-N	mit Plastiküberzug
AGM NYLTEX	für Rotations-Schaffmaschinen

Endlose Jacquardpapiere

AGM ULTRA-S	Spezialpapier geklebt
AGM ULTRATEX	mit Texfolbanden
AGM TEXFOL	mit Plastikeinlage
AGM LAMINOR	mit Plastiküberzug
AGM INEXAL	mit Metalleinlage
AGM ORIGINAL	Spezialpapier
AGM PRIMATEX	Vorschlagpapier
AGM ULTRA-R	für Raschelmashinen

AGM ZUBEHÖR

Lochzange, Agraffenmaschine,
Patronenpapier, Lochschliesser,
Agraffen, Folienschweissgeräte,
Leime etc.

Textilien machen wir nicht, aber wir **testen** sie täglich

Für Industrie und Handel prüfen wir Textilien aller Art, liefern Entscheidungshilfen beim Rohstoffeinkauf, analysieren Ihre Konkurrenzmuster und erstellen offizielle Gutachten bei Streiffällen oder Reklamationen. Auch beraten wir Sie gerne bei Ihren speziellen Qualitätsproblemen.

Schweizer Testinstitut für die Textilindustrie seit 1846

Gotthardstr. 61, 8027 Zürich, (01) 2011718, Tlx 816111

TESTEX
AG

Langenbach-Spezial (1)

Die Spezialhülse für die Teppichindustrie.

Bruchfest und glashart, endlos bis 6 Meter Länge, abgeliefert in Grossbündeln für rationellen internen Transport mit Dornstapler.

Und übrigens auf Wunsch mit Ihrem Signet bedruckt.

Teppichhülsen kauft man beim Spezialisten.



J. Langenbach AG, Hülsenfabrik, CH-5102 Ruppertswil
Tel. 064 - 47 41 47, Telex 981 346

Lupe

Vorwürfe

1972 wurde in Uster ein Hallenbad eröffnet. Eine Eigenheit der gewählten Konstruktion war die Wegleitung der Abluft aus der Schwimmhalle zwischen der Gebäudedecke und einer im Abstand von 1,6 Meter herabgehängten Zwischendecke. Sie bestand aus einer 8 cm dicken Betonplatte und war über 207 eingegossene, 10 mm dicke Stäbe aus Chromnickelstahl an der Gebäudedecke aufgehängt. Am 9. Mai 1985 verloren zwölf Menschen ihr Leben, weil sich die heruntergehängte Decke infolge Bruch der Stäbe senkte und die Menschen in der Schwimmhalle unter sich begrub.

Wie reagiert die Umwelt auf eine solche Katastrophe? Die Anwesenden trifft lähmendes Erschrecken, das schnell abgelöst wird von verzweifelten Versuchen zu helfen und zu retten. Auch Aussenstehende, die über Radio, Fernsehen und Zeitungen vom Unglück vernehmen, durchlaufen die Phase des Schreckens, gefolgt von Trauer und Mitgefühl mit den Opfern und ihren Angehörigen. Helfen können sie nicht mehr. Umso mehr beschäftigt sie die Frage nach dem Warum: wie konnte es geschehen, wo liegt die Ursache, wer trägt die Schuld? Die Medien hatten sofort Vorwürfe zur Hand: ungewohnte Konstruktion, falsche Materialwahl, mangelhafte Ausführung, kein Beizug von Spezialisten, keine periodischen Kontrollen am fertigen Bauwerk. Vorläufiges Ergebnis der amtlichen Untersuchung: die Stangen aus Chromnickelstahl sind unter der kombinierten Einwirkung von Zugspannung und Chloratmosphäre korrodiert. Dadurch wurde die Tragfähigkeit allmählich vermindert, bis die Last nicht mehr getragen werden konnte, wonach auch die bisher noch intakten Stäbe brachen.

So verständlich es ist, dass nach Schuldigen gesucht wird, so fragwürdig ist es, im Nachhinein den Beteiligten Vorwürfe zu machen für das damalige Nichterkennen von Zusammenhängen, die erst heute allgemein bekannt sind.

Im Maschinenbau, wo häufig korrosive Atmosphären gleichzeitig mit mechanischen Beanspruchungen auftreten, war die «chlorinduzierte Spannungsrisskorrosion» schon längere Zeit bekannt. Im Bauwesen galt Chromnickelstahl bisher als rostfrei, ist er doch dort in der Regel keinen grossen Kräften ausgesetzt, weil er nur als Verkleidung oder etwa in Hallenbädern für Treppen und Geländer eingesetzt wird.

Wichtig ist, dass wir aus der Erfahrung lernen. Nicht Ängstlichkeit schafft Sicherheit, sondern Sorgfalt und Verantwortungsbewusstsein. Auch noch so umfassende und wiederholte Kontrollen geben keine absolute Sicherheit, aber angemessene Kontrollen vermindern das Risiko.

Zehn Tage nach der Katastrophe von Uster kontrollierte die Polizei auf der N2 in Horw Carchauffeure in bezug auf Einhaltung der Vorschriften über Arbeits- und Ruhezeit. Übermüdete Chauffeure, welche wegen der Staus im Tessin viel länger als erlaubt am Steuer sassen, wurden im Interesse der Sicherheit gezwungen, eine Ruhepause einzuschalten oder sich ablösen zu lassen. Die Medien hielten sich auf über diese «Bussenfalle» und die Schikanen der Polizei. Wie hätten sie wohl reagiert, wenn ein Car mit fünfzig Passagieren wegen Übermüdung des Chauffeurs im See gelandet wäre?

Observator

Beachten Sie den Hinweis «Freunde, Sammlung von Briefen an die «mittex»-Leser» unter der Rubrik «Literatur» dieser Nummer.

Maschinenreinigung/ Bodenbeläge

Reinigung von Bodenbelägen in der Textilindustrie



Bild 1
Für grössere, nicht überstellte Flächen stellt der Einsatz von Reinigungsautomaten die wirtschaftlichste Lösung dar.

Die Weichen für einwandfreie und rationelle Reinigung werden bereits bei der Belagsplanung gestellt. Ausschlaggebend ist dabei der Fabrikationszweig oder die Funktion des Raums. Diesem Faktor sollte gerade in der Textilindustrie die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt werden. Denn die Belagsflächen sind in den Baukosten nicht zu unterschätzen – und ebensowenig die späteren Betriebskosten für Pflege und Unterhalt.

Kriterien bei der Belagswahl

Beläge in Fabrikationsräumen von z.B. Spinnereien, Webereien und Zwirnereien müssen folgende Eigenschaften aufweisen (Fabrikationsbetriebe mit Nasszonen sind in diesem Artikel ausgeschlossen):

- fusswarm und gehfreundlich
- extrem strapazierfähig
- ausserordentlich schlag- und druckfest
- rollverkehrsgerecht
- öl-, fett- und lösungsmittelbeständig
- keine elektrostatische Aufladung
- staubfrei und pflegeleicht.

Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Grösse und die Präsentation des Betriebs.

In Textilbetrieben muss mit einem starken Flug von verschiedenen farbigen Fuseln gerechnet werden. Diese setzen sich auf den Bodenbelag ab und sollten auf einfache und schnelle Weise entfernt werden können. Dies ist am besten möglich auf glatten, feinen Belagsarten wie Urphen-Industriebelag, Industrie-Parkett und Steinholz.

Diese gebräuchlichsten Belagsarten in der Textilindustrie wollen wir nun im Hinblick auf die Reinigung und Pflege näher untersuchen.

A) Urphen-Industriebelag

Dies ist ein fugenloser Plattenbelag für Räume mit starker Beanspruchung (240 × 120 × 10 mm = Plattenformat). Er wird hergestellt aus feinen, sortierten Holzspänen und speziellen Kunstharzen bei hohem Druck und hoher Temperatur. Werkseits ist er mit einem Epoxydharzanstrich behandelt. Nach dem Verlegen wird der Belag staubfrei gemacht und mit einem DD-Siegel (z.B. TASKI S 8) versehen. Je nach Beanspruchung werden dann 2–3 Anstriche (mit Zwischenschliffen) aufgetragen.

Laufende Reinigung:

- Feuchtwischen
- Entfernen von Fasermaterialien mit handlichem Kleinsauger oder – auf nicht überstellten Flächen – mit Industriesauger.

Zwischen-Reinigung:

Wird in grossen Fabrikationsbetrieben mit Schichtbetrieb meistens nicht durchgeführt. In kleineren Betrieben werden zwei Methoden angewandt.

- A: – Feuchtwischen
- Spraysen oder Auftragen von Hartwachs flüssig (z.B. TASKI P 11), bzw. Heisswachs maschinell auftragen
- B: – Spray-Emulsion maschinell spraysen mit Scotch Brite Pad rot.

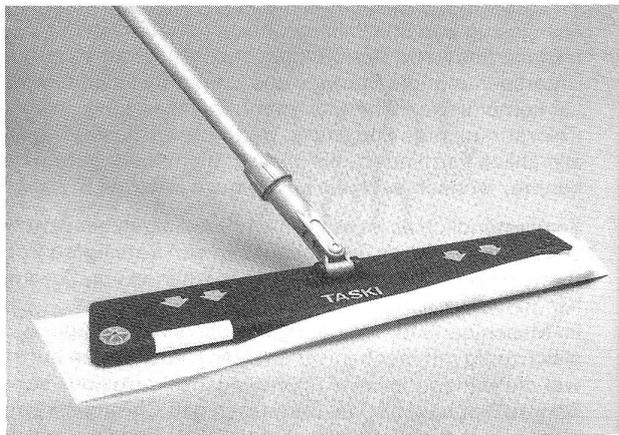


Bild 3
TASKI lamello – Sieben hochflexible Lamellen streifen alle Schmutzpartikel vom Bodenbelag ab. Lamelle für Lamelle – siebenmal!

Grund-Reinigung:

Entfernen von alten Wachsschichten durch Reinigen mit Lösungsmitteln. Einpflegen wie unter A oder Durchführung einer

Nachversiegelung:

Dafür muss der Urphenbelag jedoch gründlich abgeschliffen werden.

Achtung: Dieser Belag ist sehr wasserempfindlich und muss in der Nassreinigung im 2-Mann-System gereinigt werden.



Bild 2
Grundreinigung mit Einscheibenmaschine und Wassersauger: das rasche Absaugen verhindert bei Böden mit Holzanteil das Eindringen des Schmutzwassers.

B) Industrie-Parkett (Holzplästerung)

Die Eigenschaften dieses Belags kommen denen des Urphen-Industriebelags sehr nahe. Einer der wesentlichsten Unterschiede ist die Dicke, die beim Industrie-Parkett bis zu 25 mm betragen kann. Als Holzarten werden vorwiegend Eiche und zum Teil auch Exotenhölzer verwendet.

Die Grundbehandlung sowie die Reinigung und Wartung dieses Belags entspricht dem unter «Urphenbelag» beschriebenen Vorgang.

C) Steinholz

Dieser Belag liegt – wie sein Name andeutet – in seinen Eigenschaften zwischen dem Parkett und dem Zementboden. Er besteht aus Holz, Abfällen von Papier, Leder, Kork sowie aus Magnesit und Magnesiumchloridlösung. Zur Verbesserung der Oberfläche wird auch Quarzsand, Kieselgur, Talkum und Siliziumkarbid beigefügt. Zur Färbung werden Oxydfarben verwendet. Durch verschiedene Farbgebung können mit einem Steinholzbelag auch Fabrikationsräume atmosphärisch ansprechend gestaltet werden.

Dieser Belag ist weitgehend widerstandsfähig gegen Wasser und Feuchtigkeit. Das Versiegeln von Steinholz ist nicht empfehlenswert.

Grundbehandlung

A) Ölen:
Sauberer und trockener Belag mit Spezialöl (z.B. TASKI H 12) behandeln und trocknen lassen. Einpflegen mit Selbstglanz-Emulsion (1–2 Anstriche).

B) Wachsen:

Nach der Reinigung 2 Anstriche Selbstglanz-Emulsion oder 1 Anstrich Selbstglanz-Emulsion und Einpflegen mit Hartwachs (Heisswachs).

Laufende Reinigung:

A) Geölte Böden:
Feuchtwischen oder Saugen; zwischendurch maschinell scheuern.

Gewachste Böden:

Feuchtwischen; Sprayen mit Spray-Emulsion oder Hartwachs flüssig.

Grund-Reinigung:

Gründlich reinigen mit einem Öl- und Fettentferner, dann nachspülen.

Erneuerung der Grundbehandlung.

Achtung: Keine ionogenen Wachse emulsionen anwenden, da auf diesem Belag Verlaufsstörungen auftreten könnten.

Je nach Grösse des Betriebes lässt sich die Reinigung auch mechanisieren. Geräte und Maschinen stehen in den passenden Arbeitsbreiten zur Verfügung.

Kurt Fritz, Anwendungstechniker
A. Sutter AG, Münchwilen TG

Heizung/Lüftung/Klima

Energiewahl und LRV

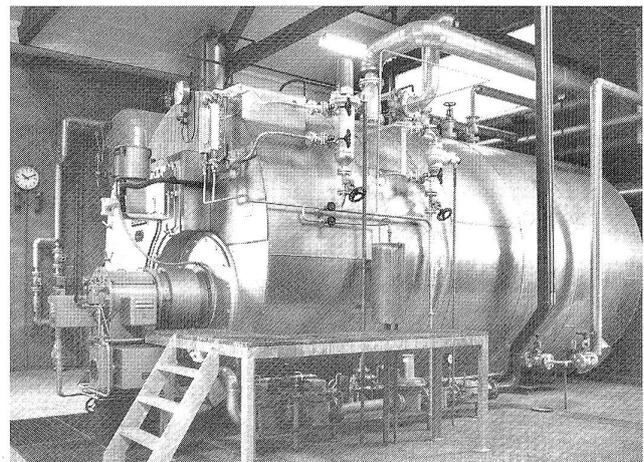


Bild 2
6,5-t-3-Zug-Dampfkessel bei Signer AG Herisau, mit Gas/Öl-Zweistoffbrenner, modulierend von 485 m³/h Gas bis 90 m³/h bzw. 420 l/h Öl – 185 l/h.

Waren bis jetzt für die Energie- wie auch für die Systemwahl für Feuerungsanlagen in der Industrie im Zusammenhang mit Dampf-, Prozess- und Heizwärmeerzeugung praktisch ausschliesslich wirtschaftliche Kriterien massgebend, wird ab anfangs 1986 ein neues Kriterium hinzukommen: Die Grenzwerte und Vorschriften der

Luftreinhalteverordnung (LRV), die etwa im Januar nächsten Jahres in Kraft treten soll. Dass trotz der Vorschriften die wirtschaftlichen Gesichtspunkte weiterhin Gültigkeit haben, braucht nicht betont zu werden.

Während jedoch bis heute die Energiewahl weitgehend von der Frage nach dem billigsten Brennstoff bestimmt war, lautet die Frage nun: Mit welchem Brennstoff- und eventuell welchem Zusatzverfahren können die LRV-Grenzwerte am wirtschaftlichsten eingehalten werden?

Diese Frage stellt sich nicht etwa nur bei Errichtung von Neu-Anlagen oder Kesselhaus-Umbauten. Die LRV verpflichtet insbesondere die Betreiber von Schwer- und Mittelöl-Anlagen, ihre Emissionen innerhalb bestimmter Fristen an die Grenzwerte anzupassen. Dabei wird unterschieden zwischen kurzfristiger (max. 2 Jahre), mittelfristiger (2-6 Jahre) und langfristiger Sanierung (6-10 Jahre). Welche Frist im Einzelfall vorgeschrieben wird, hängt vor allem vom Ausmass der gegenwärtigen Grenzwertüberschreitung hinsichtlich Emission bzw. der Unterschreitung vorgeschriebener Kaminhöhen ab.

Die Zahlen in diesem Artikel basieren auf dem Entwurf der LRV; wie man Gesprächsweise erfährt, sollen diese Werte auch in der endgültigen Fassung der LRV stehen – man muss sie also schon heute ernst nehmen.

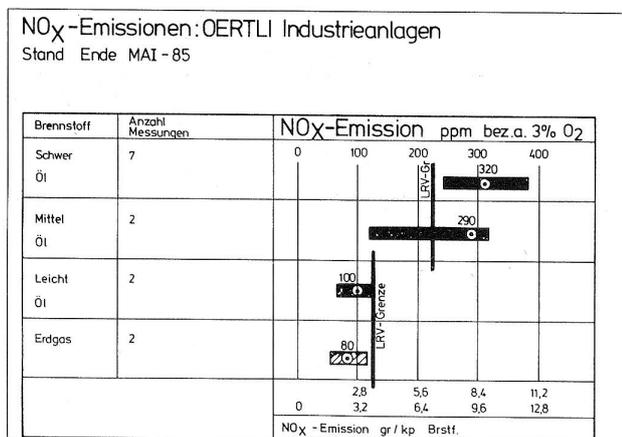
Die nachstehenden Grenzwerte beziehen sich auf Feuerungsanlagen in Dampf- oder Heizzentralen.

Emissionsgrenzwerte Heizöl «Mittel und Schwer»

	Feuerungswärmeleistung			Gas		Heizöl EL	
	MW 2-10	MW 10-100	MW 100	MW 2-100	MW 2-100	MW 2-100	MW 2-100
Feststoffe mg/m ³ bzw. Russzahl	75	50	30	1	1		
CO mg/m ³	100	100	100	100	100		
SO ₂ mg/m ³	1700	1700	400				
NO _x mg/m ³	450	450	450	250	250		
höchstzulässige Abgasverluste %	8	8	8	8	8		

Die Grenzwerte beziehen sich auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 3 Vol.-%

Was bedeuten diese Zahlen nun im Vergleich zu bestehenden Anlagen – und mit welchen Brennstoffen sind die Grenzwerte einzuhalten? Dies insbesondere hinsichtlich NO_x, für welches nun erstmals in der Schweiz Grenzwerte einzuhalten sein werden. Die Firma Oertli AG, Dübendorf, hat eine grössere Anzahl bestehender Dampfzentralen durchgemessen. Die Abgasanalysen sind auf folgender Grafik eingetragen:



NO_x-Emissionen von Industrieanlagen. (Quelle: Oertli AG, Dübendorf)

Daraus lassen sich folgende Aussagen ableiten:

1. Nur mit Gasfeuerung lassen sich sämtliche in der LRV vorgeschriebenen Grenzwerte *problemlos erreichen*.
2. Ein *Grossteil der Heizöl-EL-Feuerungen* liegt hart am NO_x-Grenzwert der LRV.
3. Mit *Heizöl Mittel oder Schwer* lassen sich die Grenzwerte bezüglich NO_x *nicht erreichen*.
4. *Mit Heizöl S (Normalware)* lassen sich auch die SO₂-Grenzwerte *nicht erreichen*.

Nicht nur ein Brenner-Problem

Daraus geht hervor, dass wegen des neuen Kriteriums NO_x, die bei Problemen mit Schweröl interessanteste Lösung, nämlich die Umstellung auf Heizöl EL, vorerst an Attraktivität verliert: Weil die geforderten NO_x-Werte bei Heizöl EL auch nicht unbedingt einzuhalten sind. Es sind zwar Heizöl-EL-Niedrig-NO_x-Brenner am Markt; diese sind zur Zeit noch sehr teuer, weil Entwicklungskosten mitbezahlt werden müssen. Die abzusehende erhöhte Nachfrage wird die Preise zweifellos dämpfen – aber die ausgefeiltere Technik verlangt auf jeden Fall einen höheren Preis.

Das Problem für den Anlagenbetreiber besteht jedoch darin, dass die Reduktion der NO_x-Werte nicht nur andere Brenner verlangt, sondern – ganz generell – eine bessere Abstimmung zwischen Brenner und Kessel, konkreter: zwischen Flamme und Feuerraum. Richtete sich bisher die Brennerkonstruktion danach, dass die Flammenform sich für die Befuerung der in der Schweiz in der Industrie hauptsächlich vorhandenen Dreizugkessel eignet, so wird sich in Zukunft die Form des Feuerraumes derjenigen Flammenform anpassen müssen, die für niedrige NO_x-Werte nötig ist. Und Mehrstufenbrenner, Flammenrezirkulation, Luftummantelung der Flamme und wie die neuen Konstruktionen alle heissen, verlangen, soweit sich das heute absehen lässt, – leider – in der Regel breitere Feuerräume, als die bestehenden Dreizugkessel sie haben. Ganz brutal gesagt: Brennerersatz für alle Heizölsorten heisst Kesseleratz. Dreizugkessel werden durch Strahlungskessel ersetzt, wie sie z.B. in Japan vorherrschend sind. Der gute Wirkungsgrad des Dreizugkessels muss mit Nachschaltheizflächen wieder geholt werden. Und weil das alles Platz braucht, wird von der Umweltsanierung vielleicht auch das eine oder andere Kesselhaus betroffen sein... Man sieht: Die Übung kann teuer werden.

Gibt es billigere Lösungen? Beim Heizöl EL wird in gewissen Fällen mit der Brennereinstellung fürs erste eine Entlastung in dem Sinne erzielt werden können, dass bei reduzierter Leistung die LRV-Zahlen einzuhalten sind; bei geringfügiger Überschreitung wird die Sanierung zudem erst langfristig nötig. Ganz sicher zu unterschreiten sind die Grenzwerte mit einer Mischfeuerung Erdgas/Heizöl EL. Dies gilt auch für Erdgas/Heizöl S. Bei Mischfeuerungen ist für die ganze Anlage voraussichtlich nach LRV der Wert des ungünstigeren Brennstoffs massgebend, so dass man mit einer genügenden Zudosierung von Erdgas die Kesselanlage «gerettet» hat; der NO_x-Grenzwert kann mit normalen Industriebrennern bei Erdgas eindeutig unterschritten werden.

Abgasreinigung rentabel?

Nun werden in letzter Zeit Betreibern von Heizöl-S-Anlagen Abgasreinigungssysteme für SO₂ angeboten, welche auf dem Papier eine hervorragende Rentabilität aufweisen.

Diese sei nachstehend überschlägig an einem Beispiel durchgerechnet. Die Berechnung beruht auf Schätzungen, ersetzt also nicht die exakte Vergleichsrechnung anhand aller anfallenden Kosten im Einzelfall, gibt aber in etwa eine Übersicht.

Schwerölfueuerung mit Abgasreinigung und Abgaswärmerückgewinnung

3 Dampfkessel, Leistung total 15 MW, Jahresbedarf Heizöl S 2000 t/a

Investitionen Abgasreinigung 1,6* Mio. Fr. inkl. Wärmerückgewinnung und Gebäudekosten

S-Ölpreis Ø Januar bis Juni 85 Fr./t 542.-

Energieeinsparung 10% = 200 t/a, S-Öl

Energieverbrauch 1800 t/a, S-Öl

1. Energiekosten

1800 t à Fr. 542.- Fr/a 975 600.-

Energie-Nebenkosten 5% Fr/a 48 780.-

2. Betriebskosten Abgasreinigung ~ Fr/a 55 000.-

3. Kapitalkosten

Amortisationszeit 10 Jahre

Zinsfuss 6%

Annuität 13,59% von 1,6 Mio. Fr. Fr/a 217 440.-

Gesamtkosten Fr/a 1 296 820.-

* Gebäudekosten können je nach Platzangebot stark variieren.

Bei dieser Variante sind folgende Bemerkungen anzubringen:

- Mit der Abgasreinigung wird der SO₂-Gehalt der Abgase auf ca. 240 mg/m³ gesenkt. Der NO_x-Gehalt wird aber nur minimal reduziert. Um den Grenzwert von 450 mg/m³ zu halten, müssten wahrscheinlich neue, NO_x-arme Brenner eingebaut werden.
- Die Betriebs- und Unterhaltskosten dieses Abgasreinigungssystems sind noch zu wenig bekannt. Zur SO₂-Abscheidung wird Kalk verwendet, der zu Kalkmilch aufbereitet werden muss. Der anfallende Gips wird in diesem Beispiel abgeführt und in einer Deponie gelagert (Deponie Kl. 3). Ausserdem werden Kosten für die Bedienung und Überwachung der Anlage anfallen.
- Die Schätzungen wurden aufgrund von Pilotanlagen gemacht. Deren Perfektionierung wird möglicherweise Investitions- und Unterhaltskostenerhöhungen mit sich bringen.

Zum Vergleich: Erdgas/Heizöl EL

Annahme: Einbau einer Abgaswärmerückgewinnung für reinen Erdgasbetrieb mit Bypassklappe für Ölbetrieb, Investition ca. Fr. 120 000.-

75% Erdgasbetrieb = 18,59 GWh/a
 ./ 10% Energieeinsparung 1,86 GWh/a
 16,73 GWh/a

16,73 GWh à 5,4 Rp. kWh* Fr. 903 420.-

25% Heizöl EL: 472 t/a

à 680.-/t (Ø Januar bis Juni 85) Fr. 320 960.-

Kapitalkosten Abgaswärmerück-

gewinnung 6% Zins Annuität 13,59% von

Fr. 120 000.- Fr. 16 308.-

Fr. 1 240 688.-

* Regionale Unterschiede je nach Leistungsbedarf.

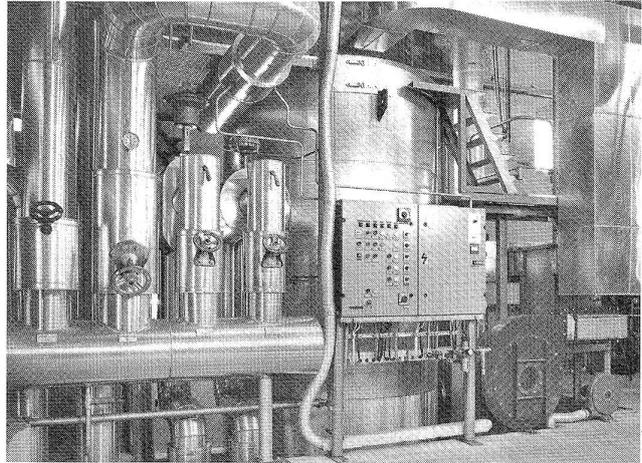


Bild 3
 Erdgasbefuenerter Thermoölkessel bei Cilander AG, Herisau: Erspart der Umwelt Schadstoffe von 30 t Heizöl S/Jahr.

Kommentar zum Vergleich

Die Variante Gas/Heizöl EL erscheint in diesem Vergleich Fr. 56 000.- günstiger als die Variante Heizöl S mit Abgasreinigung. Auch wenn bei beiden Varianten noch einige Tausender à conto Ungenauigkeit solcher Vergleichsrechnungen verbucht werden müssen (bloss: auf welche Seite?), bleibt noch ein netter Beitrag an die nicht mitgerechneten, weil von den örtlichen Umständen abhängigen, Kosten der Gaszuleitung. Zusätzlich fällt ins Gewicht, dass bei der Variante Gas/Heizöl EL bewährte Technik eingesetzt wird; die Luftreinhalteverordnung ist bezüglich NO_x mit kleineren Investitionen einzuhalten – ein Gas/Öl-Zweistoffbrenner genügt. Muss bei der Variante Heizöl S mit Abgasreinigung hingegen zum Low-NO_x-Brenner hinzu noch ein neuer Kessel hingestellt werden, steigen die Kosten dieser Variante ganz erheblich an; die Kosten einer Gaszuleitung aus vernünftiger Distanz dürfen dann vergleichsweise schon keine Rolle mehr spielen: Sie werden immer noch erheblich niedriger sein als diejenigen einer neuen Brenner/Kesselkombination. Dazu kommt, dass die Abgasreinigung zwar keinen Pferdefuss hat, aber einen...

... Gipsfuss

Die Abgasreinigungsanlage für Schweröl produziert Gips, welcher entsorgt werden muss. Die dafür anfallenden Kosten variieren je nach Entfernung der Deponie. Um Illusionen über die «Verkaufbarkeit» dieses Gipses vorzubeugen, nachstehend einige Zahlen über die anfallenden Gipsmengen:

1 kg Schwefel (S) = 5,375 kg Ca SO₄ (Calciumsulfat = Gips)

Bei Schweröl mit Ø 1,523% S-Gehalt und einem S-Abscheidegrad von 90% entstehen aus 1 kg S-Öl = 74 g Gips

Am Beispiel der 15-MW-Anlage

Vollast: 1400 kg Öl/h · 75 g = 105 kg/h

pro Tag: 10 h/d · 105 kg = 1050 kg/d

pro Jahr: 1800 t · 74 kg = 133 t/a

Beispiel S-Ölverbrauch 1984 in der Schweiz

669 100 t/a · 74 kg = 50 000 t/a

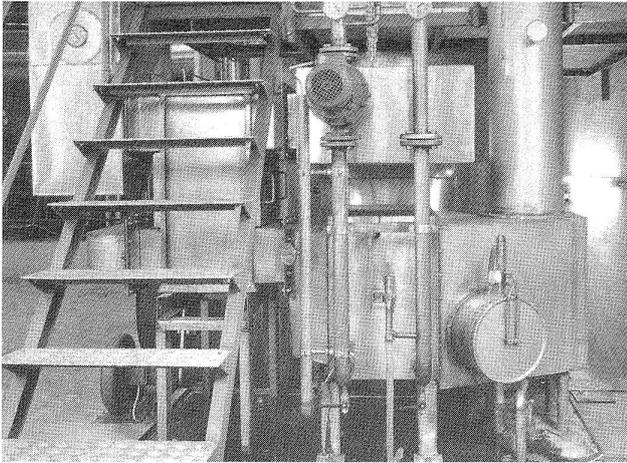


Bild 4
Abgaswärmerückgewinnung dank sauberer Erdgas-Abgase bei Cilan-der AG, Herisau: Die Abgase werden auf 20°C abgekühlt und damit 30 000 Liter Warmwasser à 50°C erzeugt. Energieeinsparung: über 10%.

Schlussfolgerung

Die neue LRV bringt Grenzwerte für SO₂ und NO_x, welche für Feuerungsanlagen in der Schweiz erhebliche Konsequenzen haben können. Als günstigste Lösung erscheint in vielen Fällen die Umstellung auf Erdgas/Öl-Mischbetrieb. Hier können an bestehenden Kesseln mit bewährten Industriebrennern alle Grenzwerte nicht nur unterschritten, sondern bei relativ mässigen Zusatzinvestitionen auch noch interessante Energieeinsparungen realisiert werden.

M. Stadelmann
Genossenschaft Usogas

Fördertechnik

Eines für alle – das Lastaufnahmemittel

für Hohlzylinder wie Coils, Haspeln, Trommeln, Spulen usw.

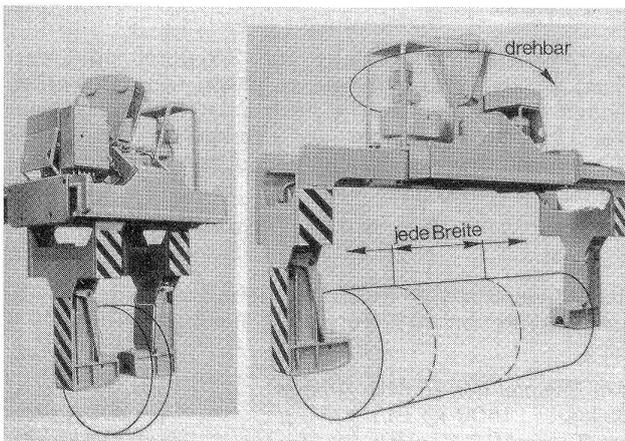


Foto links: Lastaufnahmemittel für Hohlzylinder für schmales Ladegut in engster Hebe-position.
Rechts: gleiches Lastaufnahmemittel ausgefahren für extrem grosse Breiten.

Ein einziges Lastaufnahmemittel für Hohlzylinder mit extrem unterschiedlichen Längen – die rationelle Lösung ist eine neuentwickelte Teleskop-Coilzange.

Mit dem extrem grossen Greifbereich von 500–2000 mm und der Tragfähigkeit von 35 Tonnen, lassen sich mit diesem Gerät fast alle anfallenden Transportaufgaben sicher bewerkstelligen.

Die Technik: Elektromechanisch betriebene Zangenarme untergreifen die Last – der Antrieb schaltet bei Lastberührung automatisch ab – und eine Kontrollleuchte signalisiert den richtigen Zugriff. Auch bei schmalem Ladegut fahren die Zangenarme nicht über das Führunggehäuse hinaus – das ist besonders vorteilhaft, wenn platzsparend gelagert werden muss. Aus sicherer Entfernung kann mit dem Motor-Drehwerk die Last zum zentimetergenauen Absetzen in jede gewünschte Richtung gedreht werden.

Wahlweise wird die Zange auch mit anderer Tragfähigkeit und Greifweite gefertigt.

R. Stahl AG, Fördertechnik
8953 Dietikon

Technik

Technologische Anwendungsmöglichkeiten von Dref 2-Garnen, hergestellt aus Sekundärfasern

I) Entwicklungsstufen:

Das Friktionsspinnen setzte mit seinen Garnabzugsgeschwindigkeiten bis zu 250 m/min einen Meilenstein gegenüber dem bis dahin wirtschaftlichsten Spinnverfahren, dem Rotorspinnverfahren, welches sich im mittleren Feinheitsbereich bei ca. 120 m/min bewegt.

Das Rotorspinnverfahren eignet sich aufgrund seines Garnbildungsprozesses kaum zur Herstellung von Multikomponentengarnen oder Verarbeitung von Substandard-, Regenerat oder Abfallfasern, stellt jedoch seinerseits in der Entwicklung die wirtschaftliche Alternative zum Ringspinnverfahren dar, welches max. Garnabzugsgeschwindigkeiten von 30 m/min erlaubt. Diese klare Abstufung der Geschwindigkeiten ergibt sich aus den verfahrensspezifischen Grenzen des jeweiligen Spinnsystems. So sind beim Ringspinn- und Rotor-ÖE-Verfahren klare Abhängigkeiten der erzielbaren Drehzahlen von den zu bewegenden Massen ersichtlich.

Diese Grenzen können durch maschinentechnische Entwicklungen nur graduell verbessert werden. Beim Friktionsspinnverfahren hingegen findet eine vollständige Befreiung von den Maschinenmassen statt. Ausschliesslich die Masse des Garnendes rotiert im Garn-bildbereich, so dass ein Drehungspotential von nahezu beliebiger Höhe erreicht werden kann.

Die limitierende Grenze stellt nicht die Masse des rotierenden Garnendes dar, sondern die Verweilzeit des Garnes in der Garnbildzone. Dies erklärt die sprunghafte Entwicklung der Garnabzugsgeschwindigkeit gegenüber den konventionellen Spinnverfahren.

Sowohl beim Ringspinnverfahren als auch beim Rotor-ÖE-Spinnverfahren ist der Garnbildungsprozess untrennbar mit einer hohen Garnabzugsspannung verbunden. Beim Friktionsspinnverfahren fehlt diese systembedingte Kraftkomponente vollständig. Die Folge ist ein Garnbildungsprozess mit sehr geringen Fadenbruchzahlen.

II) Friktionsprinzip/Spinnprinzip

Das Funktionsprinzip des Friktionsspinnens beruht auf der Zuführung eines Faser/Luftgemisches zu einer perforierten Fangfläche, unter der eine Absaugvorrichtung angeordnet ist. (Fig. 1)

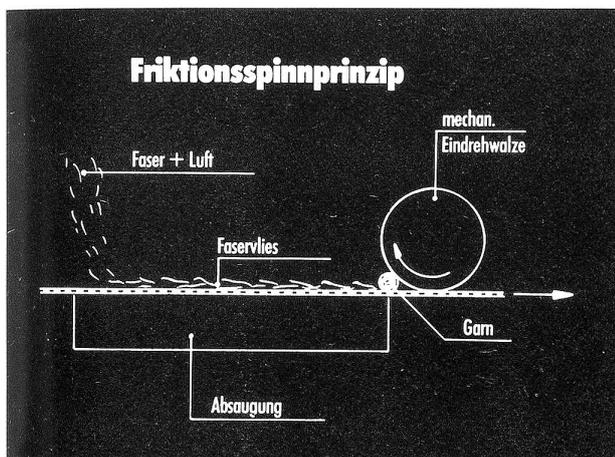


Bild 1

Auf der Fangfläche erfolgt die Trennung der Fasern von der Luft, wobei die Fasern, ein Faservlies bildend, in Bewegungsrichtung der perforierten Fangfläche zu einer mechanischen Eindrehwalze transportiert werden. Die Eindrechung erfolgt auf rein mechanischer Basis mit Hilfe der Eindrehwalze, wobei das Faservlies durch den Abwärtzgang zwischen Eindrehwalze und perforierter Fangfläche eingerollt und als Garnverband senkrecht zur Zuführrichtung abgezogen wird. Dieses Funktionsprinzip bildete die Basis für zahlreiche Patentanmeldungen und Maschinenkonstruktionen in den 60er-Jahren. Die erzielbaren Eindrehwirkungen mit Hilfe der geschilderten Vorrichtungen waren auf Grund des indifferenten Stabilitätszustandes des Garnbildungsprozesses eher bescheiden.

Der wesentliche Vorteil des Dref-Spinnverfahrens gegenüber allen anderen vorhergegangenen Varianten besteht in der Ausbildung beider Trommeln als Siebtrommeln sowie in der Anordnung zweier, einander zugekehrter Saugzonen im Zwickelbereich. Die mit dem Luftstrom dem Spinnaggregat zugeführten Fasern bilden nicht mehr ein Vlies, das über eine Faserfangfläche dem Eindrehbereich zugeführt wird, sondern die einzelnen Fasern werden unmittelbar an das rotierende Garnende angelagert und zum Garnverband verdrillt. Die erzielbare Garndrehung ist einerseits von den Trommeldrehzahlen und andererseits von der Intensität der Absaugung abhängig. (Fig. 2)

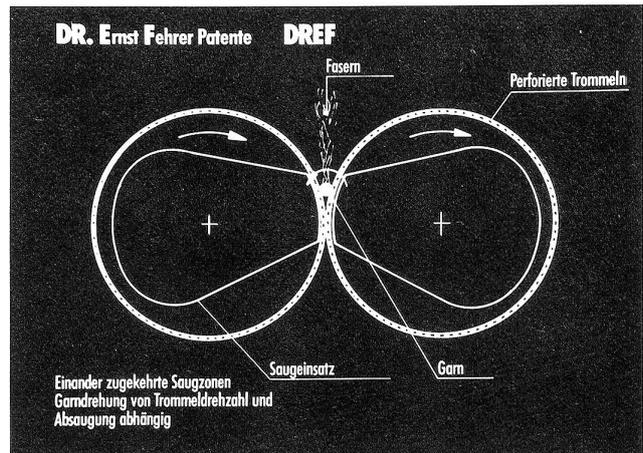


Bild 2

Dref 2-Grobgarnspinnmaschine

Mitte 1977 wurde die Friktionsspinnmaschine Dref 2 zur Herstellung von Grobgarnen im Bereich von Nm 0,25–10 (4000–100 tex) auf dem Markt eingeführt. Inzwischen sind weltweit über 4000 Spinnstellen im industriellen Einsatz, wobei das dem Spinnverfahren entgegengebrachte Interesse an der Flexibilität und in der hohen Wirtschaftlichkeit des Verfahrens begründet ist.

a) Prinzip: (Fig 3)

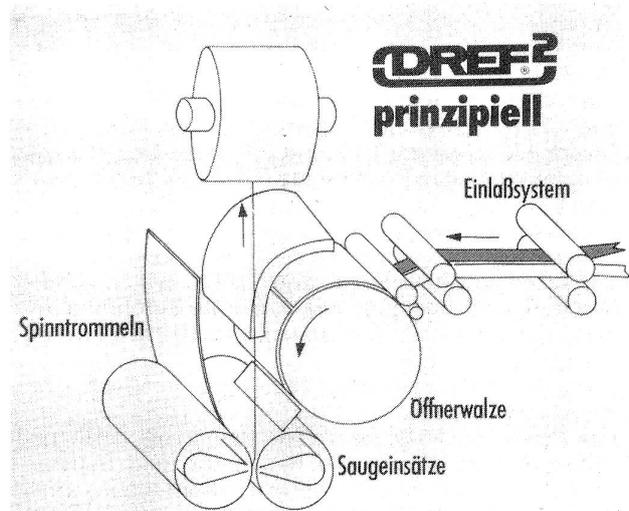


Bild 3

Die Auflösung der Einzelfaser erfolgt durch eine rasch rotierende Kardentrommel, wobei für den Rückhalt und das Ausspannen des Faserbandes ein speziell ausgebildetes Einzugssystem sorgt. Von der Kardentrommel werden die Einzelfasern durch die Fliehkraft abgelöst und, durch einen Luftstrom unterstützt, in den Zwickelbereich zwischen den beiden perforierten Spinntrommeln abgelegt. An der Oberfläche der beiden mit gleicher Drehrichtung umlaufenden Spinntrommeln werden die Fasern durch einen mechanischen Abwärtzgang eingedreht. Die Absaugung der Förderluft durch die perforierten Spinntrommeln unterstützt diesen Vorgang.

Der Garnaufbau erfolgt von innen nach aussen durch Übereinanderlagern und Eindreuen von Einzelfasern, wodurch eine innige Faserbindung gewährleistet

wird. Bei der Zuführung von mehreren Luntten werden die Fasern der vom Abzug am entferntesten Lunte im Garninneren eingebunden.

Das gesponnene Garn wird durch Abzugswalzen aus der Garnbildezone mit Geschwindigkeiten bis zu 200 m/min abgezogen und auf Kreuzspulen aufgespult.

b) Verfahrensvergleich: (Fig. 4)

Streichgarnverfahren	Halbkammgarnverfahren	Open-End-Rotorverfahren	DREF System
Streichgarnkrempel 3 tambourig	Halbkammgarnkrempel	2 tambourige Krempel	1 tambourige Krempel
↓	↓	↓	↓
150 kg/h	250 kg/h	250 kg/h Vorlagegewicht bis max. 8 g/m	250 kg/h Vorlagegewicht 15-30 g/m
↓	↓	↓	↓
Florteiler	erste Strecke zweite Strecke dritte Strecke	erste Strecke zweite Streckel	
↓	↓	↓	
Nitschelwerk	Halbkammgarnringspinnmaschine	OE-Rotormaschine	DREF
↓			↓
Streichgarnringspinnmaschine			DREF
20-30 m/min	30-40 m/min	90-120 m/min	100-200 m/min

Bild 4

c) Rohstoffpalette:

- Alle Arten von Synthefasern wie PES, PAC, PP, PA, Viskose, etc. und deren Mischungen im nachstehenden dtex- und Stapelbereich:
1,7-17 dtex
10-20 mm
Ausnahme: PP- und PA-Fasern im Bereich 10-60 mm und 1,7-6,7 dtex. In Mischungen können PP- und PA-Fasern mit größerem Titer und grösseren Stapellängen zu einem geringen Prozentsatz (bis zu ca. 30%) verarbeitet werden.
- Spezialfasern wie Aramid-Fasern, PAN-, PVA-, PVC-, Carbon- und Glasfasern und deren Mischungen.
- Alle Arten von Naturfasern wie Flachs, Leinen, Jute in Mischungen (homogene oder separate Zuführung) mit Baumwolle oder Synthefaser und 100% Wolle sowie Wollmischungen.
- Tierhaare wie Ziegen- oder Pferdehaar in Mischungen mit anderen Fasern.
- Alle Arten von Abfallfasern wie Baumwoll-, Woll- und andere Faserabfälle sowie Regenerat- und Substandard-Fasern und textile Abfälle. (Konfektionsabfall, Webkantenabfall, Filamentabfälle etc.)
- Diverse Filamentseelen (Multi-, monofibrillierte, hochfeste oder texturierte Filamente), metallische Drähte, Zwirne, Abfall-Filamente etc. als Kernmaterial für Dref 2-Garne.

d) Anwendungsgebiete:

Jute- und BW-Abfall-Mischungen für Kabelfüll-, Teppichfüll- und Sommersandalen-Garne (Fig. 5)

Auf herkömmlichen juteverarbeitenden Spinnmaschinen bestehen derzeit grosse Rohstoff- und Produktivitätsprobleme. Da der Rohstoff Jutefasern durch Preiserhöhungen und Marktknappheit den klassischen Juteverarbeitern derzeit und voraussichtlich in den nächsten 1-2 Jahren grössere Probleme bereitet, besteht nicht nur die zwingende Idee sondern die einzige Alternative darin,

durch Beimischung von anderen Fasern in einem grösseren Verhältnis als bisher oder 100% Ersatz der Jute-faser, eine wirtschaftliche Lösung zu finden.

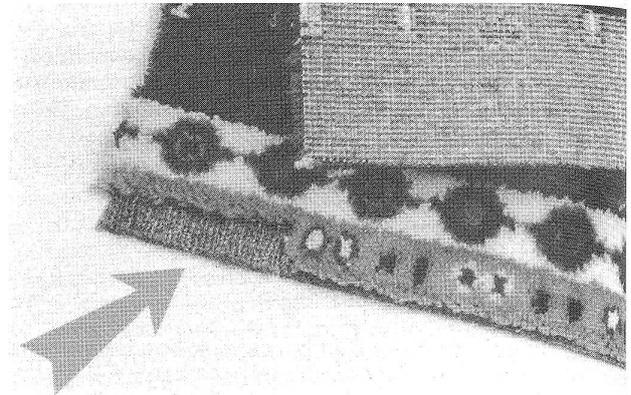


Bild 5

In der konventionellen Spinnerei konnten bisher aufgrund der vorliegenden technischen Möglichkeiten Jute-/BW-Abfallmischungen oder Jute-/PP-Regenerat-Fasermischungen im Bereich von 85%/15% oder 90%/10% eingesetzt werden. Auf Dref 2 konnte dieses Mischungsverhältnis ohne Probleme auf 50%/50% oder 40%/60% gesponnen werden, wodurch der Materialpreis der Mischung erheblich verbilligt wird.

Folgende Vorteile resultieren bei Verarbeitung von Sekundärfasern auf Dref 2:

- Bei sämtlichen Mischungen (homogen oder heterogen) können billige Filamente als Garnseele eingesetzt werden, wodurch einerseits eine höhere Produktionsgeschwindigkeit und andererseits neben fadenbruchlosem Spinnen ein voluminöses Garn erzielt wird.
- Bei gezielter Zuführung der Luntten (im Kern z.B. BW-Abfall, im Mantel z.B. Jutefaser) kann ein Garn mit 100%igem Jute-Aspekt gesponnen werden. (Kern/Mantellunttenverhältnis 50%/50% oder 40%/60%).
- Direkte Zuführung von 10-15 g/m Karden- oder KremPELLuntten.
- Direktes Verweben, Fachen und Flechten von 8-10 kg Spulen (kein Umspulen notwendig).
- Keine Verschmutzungserscheinungen oder Störfaktoren durch extrem staubhaltiges Material, da Schmutzabsaugung im Spinnprozess integriert ist (Fig. 6).

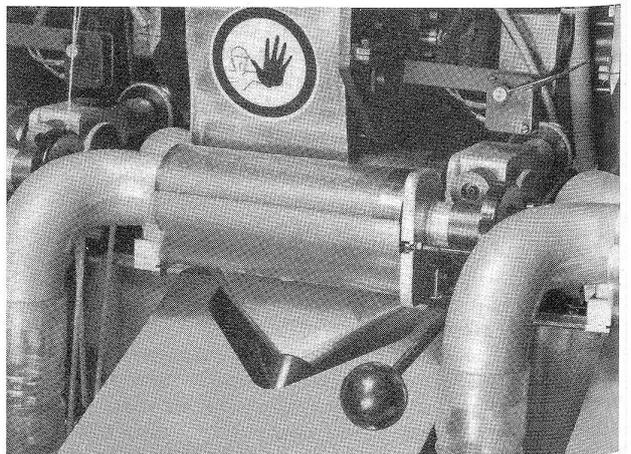


Bild 6

Putztuch-, Mop- und Filtergarne aus 100% BW-Abfall

Praxisvergleich Dref 2-/Ringspinn-Putztuch anhand einer D2-24 Kopf-Maschine

Produkt Putztuch Garn Nm 1,2	Dref 2-System	Ringspinn-System
Produktion:	180 m/min	12 m/min
Produktion pro Schicht: (24 Kopf-Masch. – 8 Std.)	1.650 kg, d.h. im 3-Schichtbetrieb ca. 5 t Garn Nm 1,2	für dieselbe Produktion von 5 t Garn pro 24-Std.-Tag wären ca. 460 Ringspindeln notwendig
Spinnefficiency:	95%	70–80%
Vorbereitung:	1-tb Krempel H.D.B. 2 Luntten à 15 g/m	Streichgarnkrempel-satz 4-tb-ig
Avivage:	minimalst, ca. 0,5%	5–7% (verteuern Rohmaterialkosten)
Filament-Seele:	3% Kostenanteil-Fil. dafür kein Synth. Faseranteil sondern Rest aus 100% BW-Abfall	relativ hoher und teurer Anteil von Synthetikfasern
Spinnkostenvergleich:	0,25 sFr./kg Garn	0,75–0,90 sFr./kg Garn je nach Rohmaterial-Qualität
Personalaufwand/ Schicht Vorbereitung + Dref 2–24 Kopf-Masch.):	1–2 Personen	6–7 Personen
Weberei/Blattbreite 3,3 m:	160–180 Schuss/min (ca. 90% Eff.) 1 Weber – 12–14 Webmaschinen	130–150 Schuss/min (ca. 75–85% Eff.) 1 Weber – 6–8 Webmaschinen (je nach Garnqualität)
Garnvolumen Aspekt-Putztuch:	ca. 10% voluminöser durch reineren Aspekt höherer Preis erzielbar (Schmutzabsaugung bewirkt reineres Garn)	bleibt grau oder grauweiss
Wasseraufnahme- vermögen:	ca. 25–30% schnellere Wasseraufnahme als konv. hergestelltes Putztuch	

Geöffnete und wiederaufbereitete Konfektionsabfälle aus gebleichten BW-Garnen für Strickerei- und Filterbranche

Arbeitshandschuhe aus Synth-Regeneratfasern (wie z.B. PAC-, PES-Regeneratfasern im Bereich 3–8 den. 20–60 mm Faserlänge) (Fig. 7).

Schwer entflammare Webdecken für Kinderdecken, Krankenhausdecken etc.

Ein bedeutender Deckenhersteller in Europa stellt aus gerissenen PVC-Filamenten und Subst. Chlorofibres Dref 2-Garne Nm 3–4 mit 200 m/min mit einem Subst. PES Filament her, welches nur ca. 3% vom Gesamtgarn beträgt.

Diese Garne werden in Form von 6- bis 8-kg-Spulen direkt auf Webmaschinen 3,3 m Webbreite weiterverarbeitet und anschliessend auf Rauhmaschinen mit ca. 7–8 Rauhpassagen geraut.

Sekundärfasern und Filamentabfälle in diesem Bereich wurden bis dato noch nicht zu solchen hochwertigen Produkten weiterverarbeitet. Aufgrund des niedrigeren Materialkosteneinsatzes, der hohen Produktivität und des erzielten Produktpreises ist eine Amortisation der Dref 2-Maschine in 9 Monaten möglich.

Tages- und Überwurfdecken aus gerissenen und geschnittenen Filamentabfällen

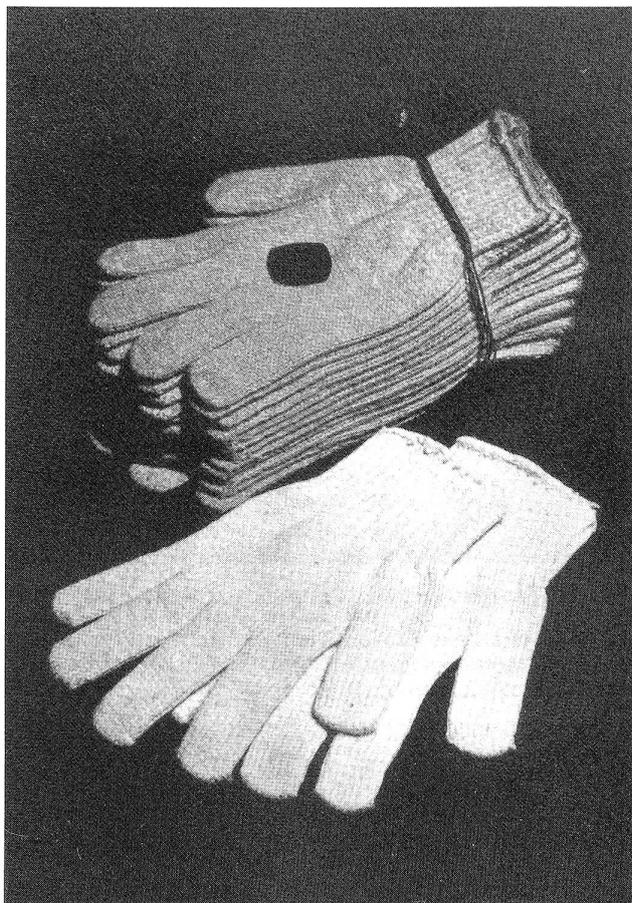


Bild 7

Ein bedeutender Filamenthersteller in Europa stellt auf Dref 2 Garne für Decken und andere Produkte aus wiederaufbereiteten Filamentabfällen (texturierte Filamentabfälle, Multifilamentabfälle) – zum Teil gemischt mit ca. 20–30% Acryl- oder PES-Regeneratfasern – her.

Militär-, Spital- und Campingdecken aus Polypropylen-Füllgarn

Derzeit ist die Polypropylenfaser die preislich günstigste Synthefaser und ausserdem eine der spezifisch leichtesten Fasern (0,9). Bisher wurde ein konventionelles Zellwollgarn (spez. Gewicht 1,5) als Füllgarn für diese Art von Decken verwendet.

Wegen der Garnherstellungskosten und aus fertigungstechnischen Gründen werden die Zellwollgarne vermehrt durch PP-Garne ersetzt, wobei sich mehrere Vorteile ergeben:

- Durch die Garnkonstruktion besteht eine bessere Saug- und Desinfektionsfähigkeit (harter Kern, weicher Mantel)
- Die Decken können bei 130 °C ausgekocht werden.
- Der Einsprung der Decke ist gering (wird auf Greifer-Webmaschinen verwebt)
- Endmass statt 1,40 m nach 2 Wäschen 1,53 m, dadurch Einsparung von Rohmaterialkosten, die sich zusätzlich daraus ergeben, dass ein Dref-Garn Nm 3,5 das Volumen eines konventionellen Zellwollgarnes mit Titer Nm 3,2 hat
- Die Trocknungsgeschwindigkeit ist grösser als bei Zellwolle. Diese Decke wird nicht geraut, das Dref-Garn wird als Füllschuss eingesetzt, Unter- und Oberkette bestehen aus Baumwollgarn Nm 34/2.

Fransen für Sonnenschirme und Überwurfdecken aus synth. Regeneratfasern

Verpackungsschnüre aus Regeneratfasern und Filamentabfällen (Fig. 8)

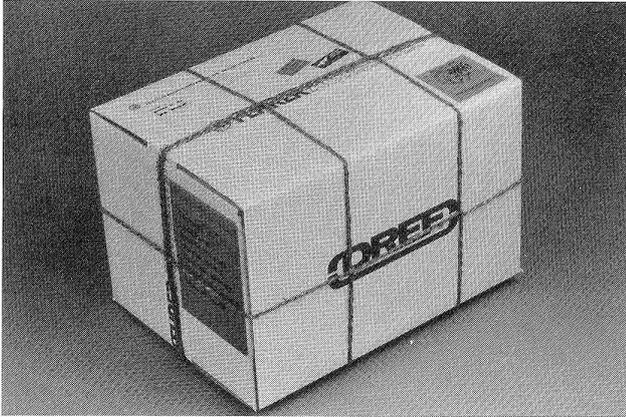


Bild 8

Arbeitssocken aus Wollabfällen gemischt mit Reissfaser und PES-Regeneratfasern (Fig. 9)



Bild 9

Möbelbezugsstoffe und Polsterüberzüge aus Reissfaser-spinnstoffen (75%) und Viskose-Substandardfasern (25%) (Fig. 10)

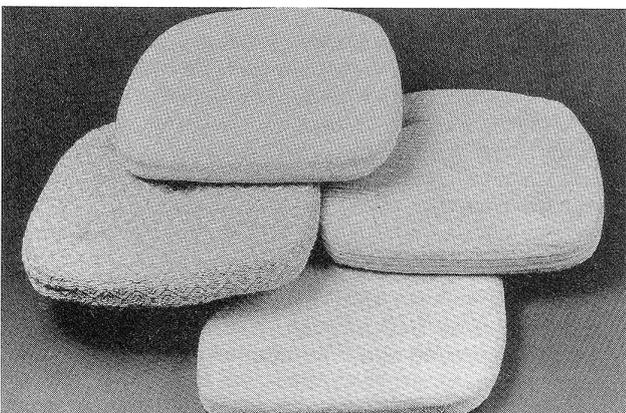


Bild 10

Oberbekleidung und Freizeitbekleidung aus Regeneratfasern zum Teil gemischt mit Wollabfällen und Viskose-Substandardfasern (Fig. 11)



Bild 11

Effektgarne für Deko- und Heimtextbereich

Restgarne oder Zwirne könnten neben dem Einsatz als Garnseelen auch direkt zur Bildung eines Dref-spezifischen Meléeffekts herangezogen werden. Hierzu genügt es, eine oder mehrere Spulen (Kopse) dieser Materialien an der linken Seite des Einzugsaggregates mit den restlichen Faserlunten beilaufen zu lassen. (Mantel-effekt)

Die aufgelösten Einzelfasern bilden je nach Farbton und Vorlagemenge an der Garnoberfläche einen mehr oder weniger intensiv sichtbaren Meléeffekt.

Garne, die farblich zur Erzeugung eines Mischungs-Effekts ungeeignet oder wegen zu geringer Quantitäten als Corefaden nicht einsetzbar sind, werden so zugeführt, dass sie im aufgelösten Zustand zur Bildung des Garnkerns beitragen.

Effektgarnherstellung

Neben Garnen mit Melé-, Noppen- oder Flammeneffekten werden auf der Dref 2-Spinnmaschine Garne mit Boucléstruktur direkt während des Spinnvorganges hergestellt.

Zur Herstellung von Garnen mit Loopeffekten wird ein Seelenfaden mit einem spannungsarm zugelieferten Faden, der zur Schlingenbildung verwendet wird, umwunden. Die entstehenden Schlingen werden im Bereich der Spinntrommeln durch Stapelfasern fixiert. Verarbeitet werden Originalfasern sowie Sekundärspinnstoffe.

Einsatzgebiete der Effektgarne:

- Textiltapeten
- Vorhangstoffe
- Gardinen
- Oberbekleidung
- Deko- und Möbelstoffe

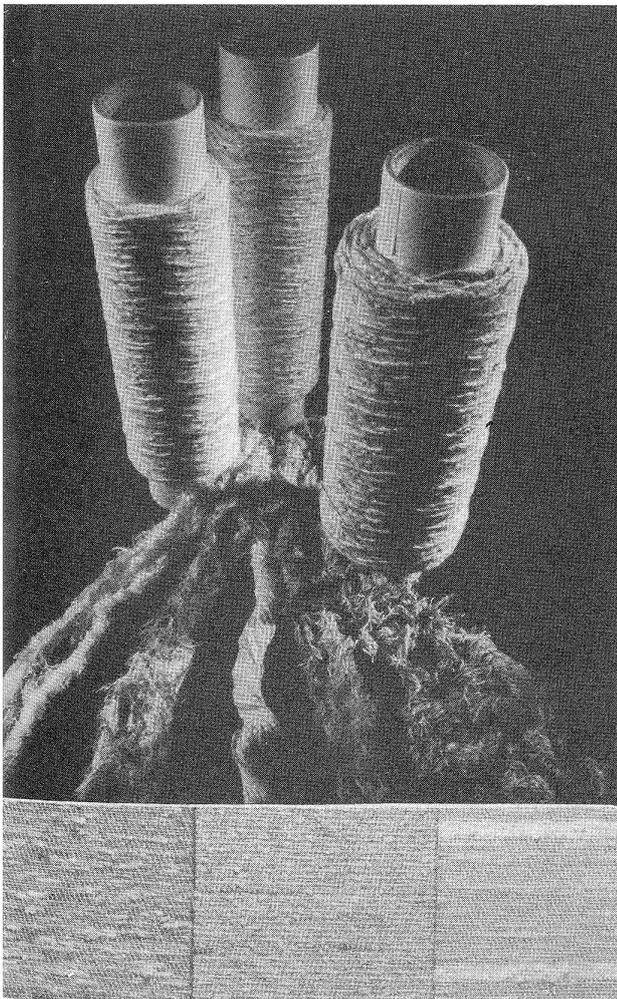
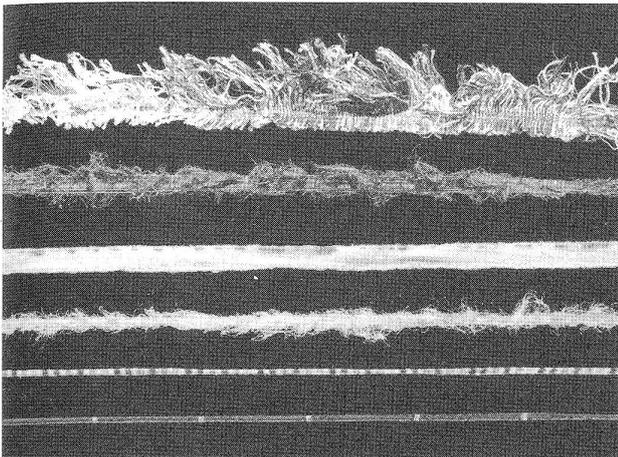


Bild 12 + 13

Recycling von textilen Abfällen aus der Weberei

Durch den zunehmenden Einsatz von schützenlosen Webmaschinen fallen immer mehr Abfälle in Form von Webrandstreifen an. Die derzeitige Wiederverarbeitung von Webrandstreifen erfolgt meistens über den Reisswolf zur Wiederverspinnung. Diese Art der Abfallwiederverarbeitung bedingt Transport-, Fertigungs- und Energiekosten. Für viele Firmen ist die Wiederverarbeitung der Webkanten nicht rentabel. Sie werden ungenutzt deponiert oder vernichtet.

Es hat sich nun gezeigt, dass mit dem Dref 2-System eine wirtschaftliche Alternative geboten werden kann, die Webleisten direkt von schützenlosen Webmaschinen in ein Garn zu transformieren. Dabei werden der Spinnstelle jeweils 2...6 Webleisten (je nach Breite und Gewicht der Webleisten) im Gesamtgewicht von max. 15 g/m zugeführt. Entsprechend dem späteren Einsatzgebiet des Garnes und je nach Beschaffenheit der Webrandstreifen können diese mit einer Kern- oder Mantelunterzug zugeführt werden. (Fig. 12 + 13).

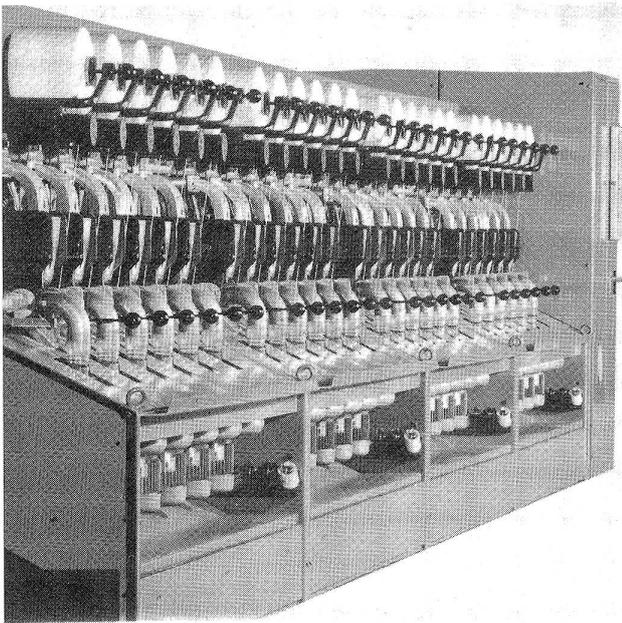
Durch zusätzliche Zuführung eines Filamentes (Garnseele) kann die Reißfestigkeit erhöht werden.

Die möglichen Einsatzgebiete dieser Garne sind z.B. Putztücher, Teppichfüllgarne, Gardinen, Dekostoffe etc. (Fig. 14)



Bild 14

Abschliessend sollen nochmals die wesentlichen Vorteile des Dref 2-Spinnsystems zusammengefasst werden: (Fig. 15)



DREF

Bild 15

- Breite Fasereinsatzpalette
- Unempfindlichkeit gegenüber Schwankungen in Titer und Stapellänge der Fasern
- Reduktion der Vorwerkskosten
- Ausscheiden natürlicher Verunreinigungen während des Spinnprozesses
- hohe Spinnleistung durch Produktionsgeschwindigkeiten bis zu 200 m/min
- Aufspulmöglichkeit auf konische und zylindrische Spulen
- grosse knotenfreie Garmlängen durch Spulengewichte bis zu 10 kg und fadenbruchloses Spinnen
- Anspinnen mit Fadenreserve
- ausgezeichnete Garnleichmässigkeit sowie ausreichendes Garnvolumen
- gutes Arbeitsvermögen der Garne durch hohe Dehnung und extreme Strapazierfähigkeit
- keine Bauchbinden
- einfache Effektgarnherstellung
- Ummantelung von Seelen mit Stapelfasern
- universeller Produktionseinsatz durch Einzelantriebe
- geringer Personalaufwand

Manfred Gsteu
Firma Dr. E. Fehrer AG, Linz/Österreich

Wirtschaftliches Schlichten für hohe Qualitätsansprüche

Für jeden Textilbetrieb bedeuten die Qualität der Webketten und die Kosten dafür eine tägliche Herausforderung der Schlichterei. Bekanntlich ist das Schlichten ein komplexer Prozess mit einer Vielzahl verschiedenartiger, häufig wechselnder Parameter. Als Instrumenta-

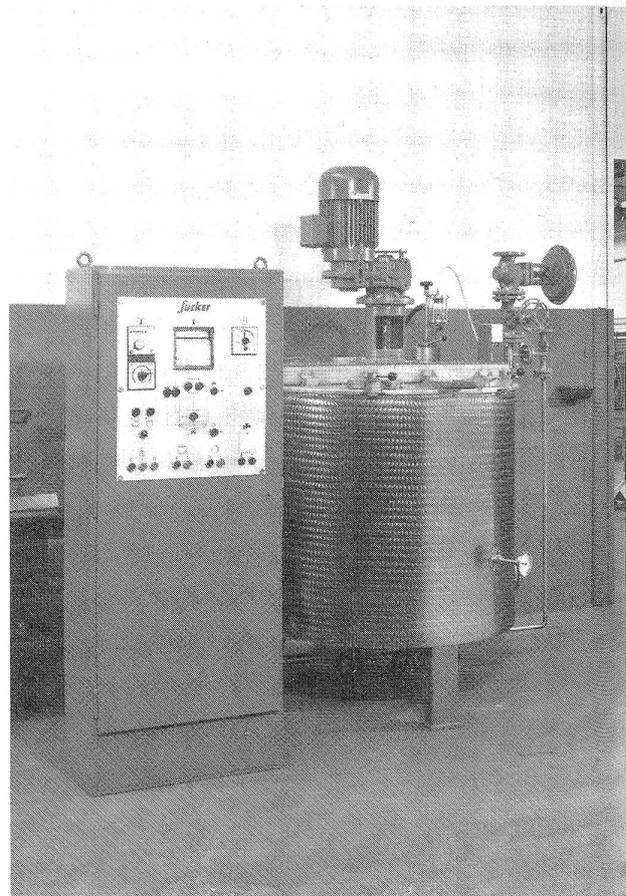
rium zur Beherrschung der einflussnehmenden Faktoren steht an erster Stelle die maschinelle Ausstattung. Durch die Maschinen sind damit wesentliche betriebswirtschaftliche Grössen, wie Produktqualität, Verfahrenssicherheit, Fertigungskosten und Wartungsaufwand festgelegt, so dass den Anlagen eine besondere Bedeutung zukommt.

Die Schlichtezubereitung ist der Grundstein der kontrollierten Beschlichtung

Die Vorbedingung zur Einstellung eines bestimmten Beschlichtungsgrades sind konstante Schlichteansätze. Schwankende Konzentrationen können später schlecht oder gar nicht korrigiert werden. Die notwendige Sicherheit in der Schlichtezubereitung kann durch drei Massnahmen erreicht werden:

1) Automatische Schlichtezubereitung mit integrierter Flottenkontrolle

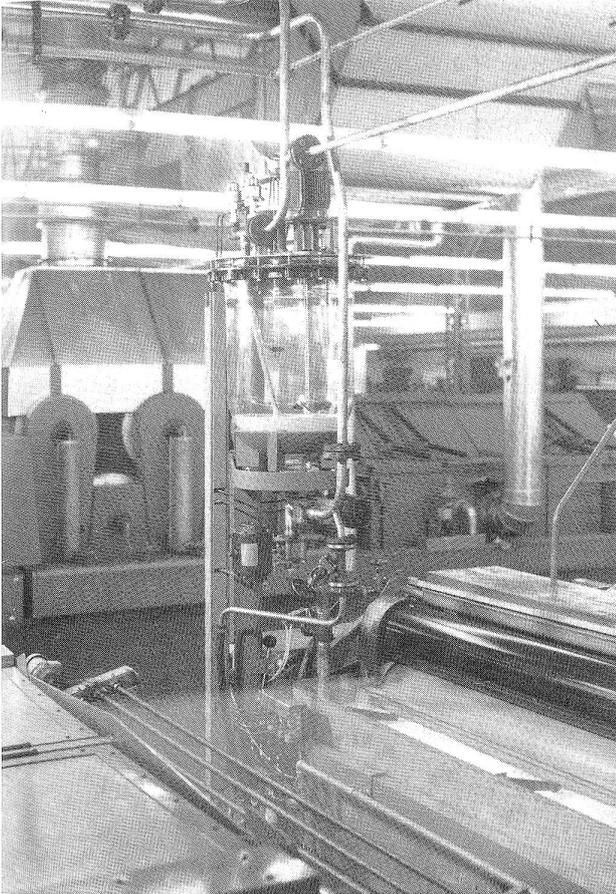
Der automatisch gesteuerte Kocher ist das Herzstück jeder Schlichtezubereitung, wie z.B. der Rotorkocher (Abb. 1), benannt nach seinem hocheffektiven Rotor-



rührwerk mit Zeit-, Temperatur-, Viskositäts- oder Konzentrationssteuerung. Fehler des Schlichteansatzes oder auch ein übermässiger Kondensatanfall werden von der integrierten Prozessüberwachung registriert und angezeigt, so dass eingegriffen werden kann. Es besteht auch die Möglichkeit, die Ansätze konzentrierter zu kochen und abschliessend die Soll-Konzentration durch Zulitern einzustellen.

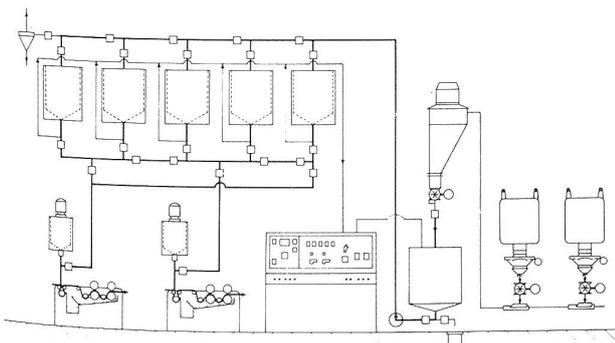
2) Schlichtekonzentrationsregelung

Der Einsatz eines Konzentrationsreglers (Abb. 2) sieht vor, dass grundsätzlich hochkonzentrierte Schlichten bereitgestellt werden, die nach einem vorgewählten Wert mit warmem oder heissem Wasser auf die Soll-Konzentration gemischt werden. Da der Vorgang automatisiert ist, sind Unregelmässigkeiten der Schlichte ausgeschlossen.



3) Automatische Schlichtemittelbeschickungs-, Koch- und Versorgungsanlage

Rationell und weitgehend personalunabhängig arbeiten Schlichteversorgungsanlagen (Abb. 3). Hier werden zusätzlich Schlichtemittelsilos eingesetzt. Nach einer Programmvorwahl laufen dann die Vorgänge der Schlichtezubereitung, wie Wassereinlauf, dosierte Schlichtemittelzuführung, Kochen und überführen der fertigen Flotte in Vorratsbehälter bzw. bis in die Schlichtevorrichtungen vollständig automatisch ab. Dem Personal verbleibt die Programmierung und Überwachungsfunktionen.



Beim Schlichten sind komplexe Abläufe zu beherrschen

Eine kontrollierte Beschlichtung verlangt, dass die Beschlichtungshöhe, die Beschlichtungsgleichmässigkeit, der Garnverzug bzw. die Garnzugkraft und die Temperaturen nach eingestellten Werten konstant bleiben. Hinzu kommt die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens.

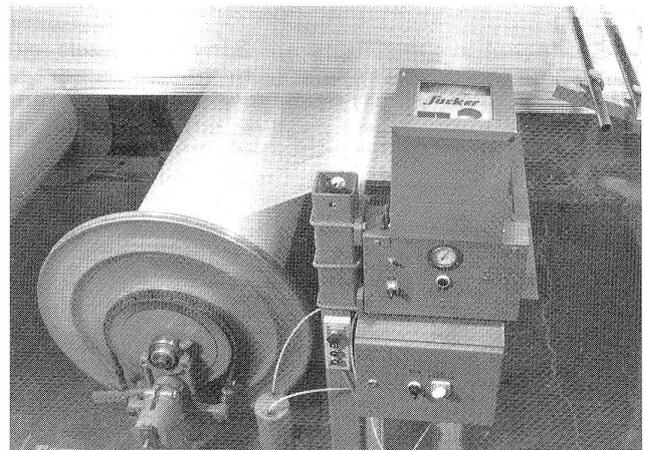
Damit sind

- die Garnzugkräfte bzw. der Garnverzug
- die Schlichteapplikation
- das Trockenverfahren und
- die Überwachung und Kontrollsysteme angesprochen.

Geregelte Garnzugkräfte reduzieren die Garnbelastung und vergleichmässigen die Beschlichtung

In der Schlichtmaschine sind zur parallelen Garnführung, bzw. Teilung im Trockenteilfeld, bestimmte Garnzugkräfte aufrecht zu erhalten. Sie müssen minimal und gleichmässig sein, speziell im Bereich des Garnabzuges und der Schlichtevorrichtung, um Schwankungen in der Schlichteapplikation zu vermeiden. Der Verzugswert und seine Konstanz sind auch für die weitere Kettverarbeitung wichtig.

Deshalb sind fast alle neuen Schlichtmaschinen mit regler- oder rechnergesteuerten, pneumatischen Bandbremsen ausgestattet (Abb. 4). Die Bremsen sind für



Garnzugkräfte von 70–140 N/Zettelbaum eingerichtet unter Berücksichtigung von Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 300 m/min. Da die Systeme auch das Anfahren und den Notstop sicher beherrschen, kann jedes Garn mit der niedrigsten Garnzugkraft abgezogen werden.

In der Schlichtevorrichtung, dem Trockner und der Bäummaschine einer Schlichtanlage werden die Garnzugkräfte oder der Garnverzug kontrolliert.

Die Kontrolle der Garnzugkraft sieht vor, dass zwischen allen angetriebenen Walzen, wie Einzugswerke, Quetschwerke, Trockentrommeln, Transportwerk der Bäummaschine sowie Kettbaum eine Einstellung und Messung der Garnzugkräfte erfolgt. Die hier eingesetzten Regeltriebe können manuell oder durch Regler verstellt werden.

Anstelle der Garnzugkraftkontrolle kann auch eine Dehnungsüberwachung eingesetzt werden. In diesem Falle ist an einem Dehnungsmessgerät die gewünschte Län-

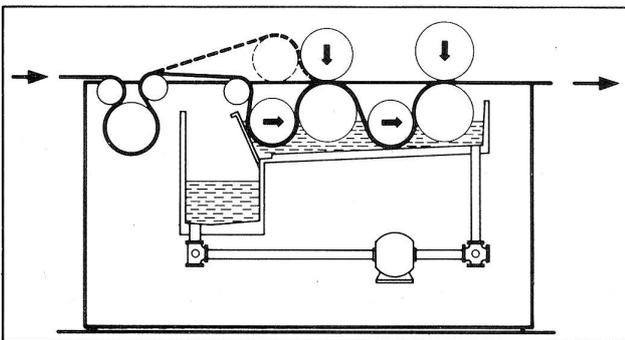
genänderung des Garnes einzustellen. Die Konstanthaltung der Einstellung übernehmen Pilotmotoren an den Regelgetrieben. Neben einer Gesamtregelung zwischen der Schlichtvorrichtung und der Bäummaschine ist auch eine Aufteilung in weitere Regelzonen, wie z.B. zusätzlich im Nassteilfeld, möglich.

Neu auf dem Gebiet der Dehnungskontrolle ist der Sukker-Digitalantrieb. In diesem Falle werden alle Aggregate der Schlichtmaschine mit Gleichstromantrieben ausgestattet, deren Lauf nach eingestellten Garnverzugswerten gesteuert wird. Damit bleibt die Garnlängenänderung zwischen den einzelnen Aggregaten bzw. angetriebenen Walzen absolut konstant. Die insbesondere im Nassbereich störenden Tänzerwalzen sind damit nicht mehr notwendig.

Die Konstruktionsmerkmale der Schlichtvorrichtungen bestimmen die Qualität der Beschlichtung

In der Schlichtvorrichtung ist den Haupteinflussgrößen – Schlichteparameter – Schlichteabquetschung in Abhängigkeit zur Maschinengeschwindigkeit – Kettdaten und Garneigenschaften Rechnung zu tragen.

Der homogene Flottenzustand ist eine Frage des Schlichtedurchsatzes und der Zirkulation. Deshalb sind die Schlichtvorrichtungen «S» (Abb. 5) um 30% verklei-



nert und gleichzeitig um 180° gedreht worden. Die Drehrichtung der unteren Quetschwalzen und die Schlichtezirkulation wirken somit in einer Richtung.

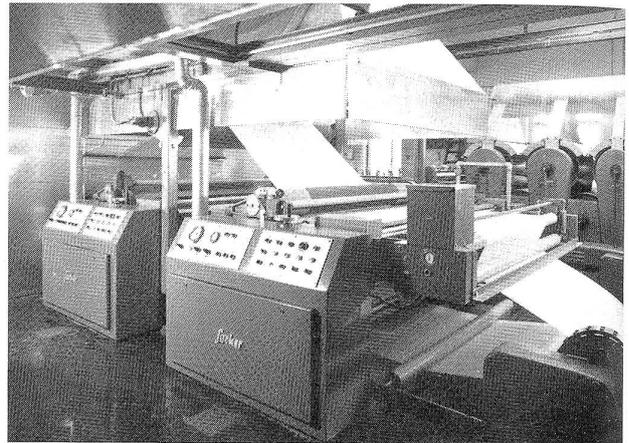
Das kleinere Schlichtebad und die optimale Zirkulation gewährleisten eine durch und durch gleichmäßige Schlichte an jeder Trogstelle und beseitigen die Gefahren der Flottenverfälschung durch Verdampfung oder Beheizung.

Kleinere Trogausführungen sind ausserdem mit einer besseren Garnführung und Spannungskontrolle gleichzusetzen.

Die Abquetschung des Garnes erfolgt mit Gleichdruck-Quetschwerken, deren oberste Walze strukturiert ist. Diese Quetschwerke geben über die gesamte Breite hohe Gleichmäßigkeiten, unabhängig von der Druckhöhe. Den Quetschdruck regelt ein elektronisches Gerät in Abhängigkeit zur Maschinengeschwindigkeit. Zwischen den Betriebszuständen «Kriechgang und Normalgang» wird beim Beschleunigen oder Herunterfahren der Maschine der Quetschdruck stufenlos so verändert, dass die Beschlichtung konstant bleibt.

Stapelfasergarne werden in der Regel in einer Schlichtvorrichtung mit einem Doppelquetschwerk, gefolgt von einer Nassteilung, oder in zwei Schlichtvorrichtungen mit je einem oder zwei Quetschwerken beschlichtet. Die Anzahl der Schlichtvorrichtungen wird bestimmt durch die Kettdaten, die angestrebte Maschinengeschwindigkeit und die Anforderung der Weberei.

Das Eintrogverfahren wird bevorzugt für Garnbelegungen unter 100% eingesetzt, bei Beschlichtungsgeschwindigkeiten bis etwa 100 m/min. Bei feineren Garnen oder auch einigen Rotorgarnen haben sich Zweitrogverfahren (Abb. 6) schon ab Belegungsichten von 60%



bewährt. Schnellaufende Schlichtmaschinen werden heute zumeist mit 2 Schlichtvorrichtungen ausgestattet sowie Anlagen, deren Produktion ausschliesslich nach hohen Qualitätsmerkmalen ausgerichtet ist. Damit ergibt sich zwangsläufig, dass mit steigender Webleistung das Zweitrogverfahren an Bedeutung gewinnt.

Hohe Quetschdrücke reduzieren den Wärmeenergiebedarf beim Trocknen

Die Quetschwerke der Schlichtvorrichtungen werden für Drücke bis zu 15, 40, 60 und 100 kN ausgelegt. Der Einsatz geeigneter Walzen, zusammen mit einer entsprechenden Druckregelung, erlaubt es, dass die Hochdruckquetschwerke auch für übliche niedrige Drücke genutzt werden können.

In jedem Falle ist die Quetschdruckeinstellung auf die Eigenschaften der textilen Kette und der Schlichte abzustimmen.

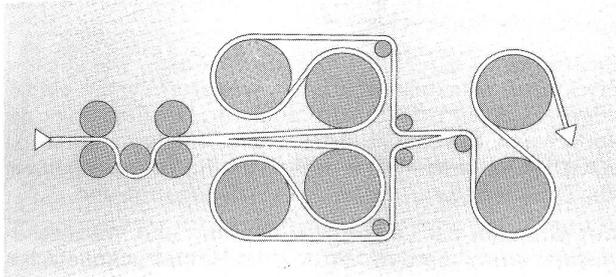
Die Senkung des Abquetschwertes verlangt, dass im gleichen Umfang die Schlichtekonzentration angehoben wird, ohne entscheidende Veränderung der Viskosität. Diese Forderung ist nur in gewissen Grenzen zu erfüllen – selbst bei einem Wechsel des Schlichteproduktes.

Die Quetschdrücke werden ebenfalls durch die Garnarten, Garnnummern und Fadendichten bestimmt. Garne mit gröberen oder mittleren Nummern, zu beschlichten mit relativ niedrigeren Konzentrationen, erlauben einen höheren Druck als feine Garne, die eine schlechtere Affinität zu den notwendigerweise höher konzentrierten Schlichten aufweisen. Im Durchschnitt kann jedoch durch einen höheren Druck die Wassermittnahme aus der Schlichtvorrichtung um 20–40% reduziert werden, im Vergleich zu üblichen Drücken.

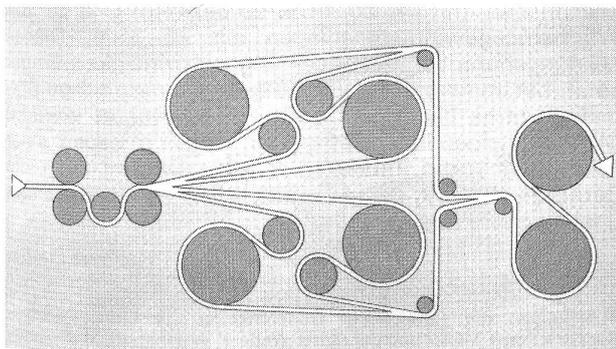
Nasteilsysteme fördern die Fadenglätte und senken den Schlichtemittelverbrauch

Die Nasteilsysteme haben die Aufgabe, das Verkleben benachbarter Fäden auf ein unbedeutendes Mass zu reduzieren. Dadurch wird der Faden glatter und es geht weniger Schlichte in der Trockenteilung und dem Webgeschirr verloren. Die Fadenbruch-Häufigkeit sinkt.

In Abhängigkeit zur Garn-Haarigkeit und -Festigkeit, zum Garnvolumen sowie zur Beschlichtungshöhe und Schlichteklebkraft beginnt die Nassteilung bei ca. 50–60% der Walzenbelegung in der Schlichtvorrichtung. Damit sind im Delta-Trockner mit einer Aufteilung in 2 Lagen ca. 25–30% der Zylinderoberfläche belegt (Abb. 7). Der hier erreichte Fadenabstand beim Vor-



trocknen ist in den meisten Anwendungsfällen ausreichend, jedoch nicht immer. In diesen Fällen wird der Delta-Trockner mit Dreierteilung eingesetzt (Abb. 8), der



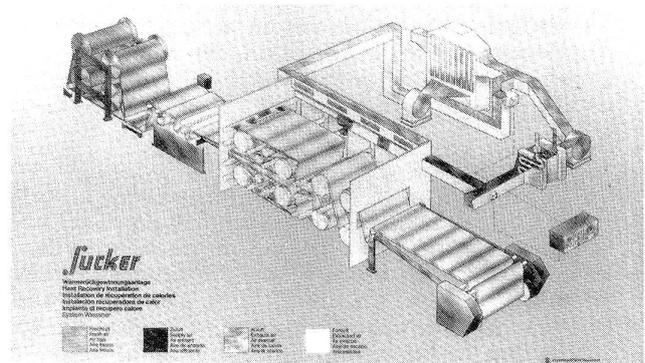
die Ketten in 4 Bahnen vortrocknet. Hier wird selbst bei einer 100%igen Garnbelegung die Fadendichte im Trockner auf 25% reduziert. Wesentlich sind auch in diesem Trockner die kurzen, leitwalzenfreien Nassteilstrecken zur Gewährleistung einer besseren Schlichtefilmbildung auf dem Faden und zur genauen Spanningskontrolle.

Für Webmaschinen mit hohen Tourenzahlen ist eine Teilung in 4 Lagen schon häufig bei Kettgewichten ab 110 g/lfdm empfehlenswert. Als Beispiel sei ein Artikel aus Polyester/Baumwolle 50/50, 7000 Fäden Ne 30/1 angeführt, dessen Webereintzeffekt in einem bekannten Betrieb von 94,5 auf 96,3% angehoben werden konnte.

Berücksichtigt man Anlagen mit 2 Schlichtvorrichtungen und nachfolgender Vortrocknung in 4 Lagen, mit vertikaler oder horizontaler Trockneranordnung, so werden zunehmend maximal mögliche Webereintzeffekte verzeichnet. Diese Aussage beinhaltet, dass gute Garne und Schlichten eingesetzt werden.

Der höhere Webereintzeffekt und die Schlichtemiteleinparung rechtfertigen den Aufwand der Nassteilung auch bei leichteren Ketten mit einer ungünstigeren

Trommelbelegung. Ausgleichend kann hier neben den Hochdruckquetschen die Wärmerückgewinnungsanlage eingesetzt werden, die nachweislich 25–35% der Wärmeenergie einspart (Abb. 9). Besonders effektiv sind die

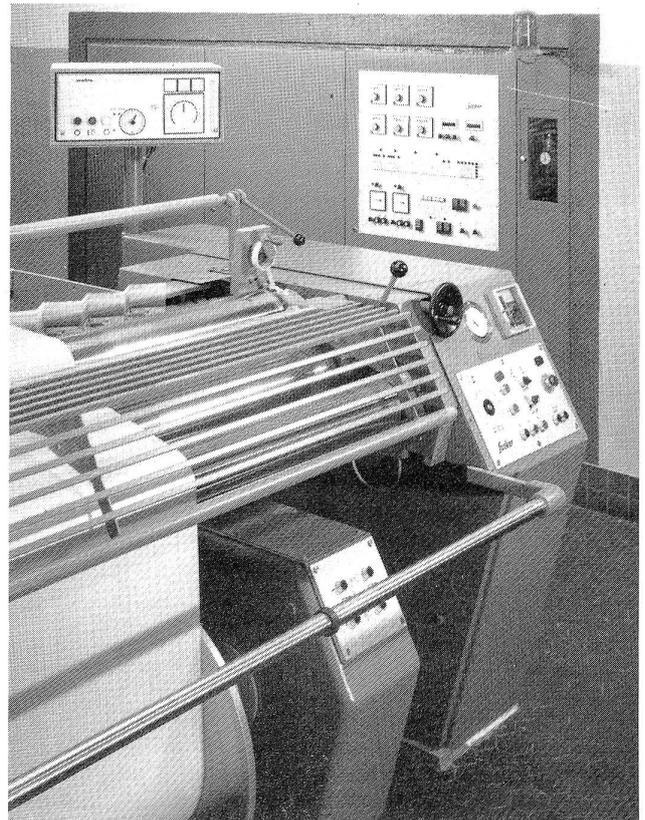


Anlagen, die mit Frischluft arbeiten. Hierbei sind saubere Schlichtereien und ein gutes Raumklima zusätzliche Effekte.

Eine Wärmerückgewinnungsanlage lässt sich uneingeschränkt einsetzen, im Gegensatz zur garn- und schlichteabhängigen Hochdruckquetsche. Dort wo die Wärmerückgewinnung und das Hochdruckquetschen gemeinsam verwendbar sind, liegt die Wärmeenergieeinsparung bis über 50%.

Prozess-Leitsysteme schliessen die bisherigen Risiken des Schlichtens aus

Die elektronischen Systeme haben die Aufgabe, alle denkbaren Unregelmässigkeiten zu eliminieren, einschliesslich Bedienungsfehler. Hier haben sich die nachfolgenden Systeme bewährt.



1) Kontrollsystem LOGOS RS

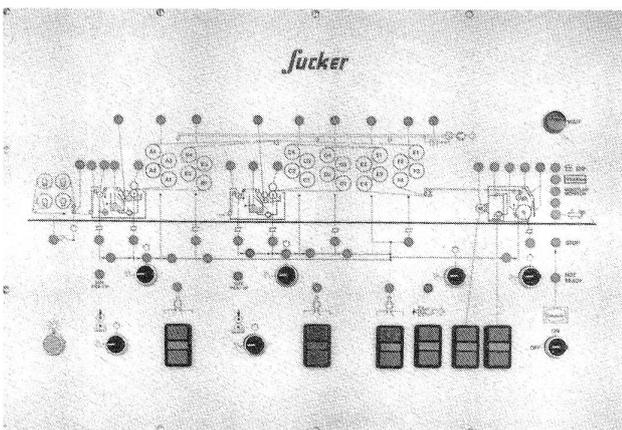
Die Schlichtmaschine wird durch einen Kontrollschrank mit Maschinenschraubild und Signallampen überwacht (Abb. 10). Sobald eine Störung auftritt, wird diese durch die Signallampen angezeigt, bzw. die Maschine abgestellt, sofern die maschineninternen Regler nicht in der Lage sind, den Fehler zu korrigieren. Das System kann ca. 15–45 Einstellungen und Funktionen überwachen.

2) Kontrollsysteme mit zentraler Maschineneinstellung LOGOS RS 400

In dem beschriebenen Kontrollschrank kann zusätzlich eine Computer-Schnittstelle vorgesehen werden. Die Maschine wird dann über die Schnittstelle zentral an einen Terminal mit Bildschirm eingestellt. Der Überwachungsschrank übernimmt weiterhin zur Erleichterung der Bedienung die Störmeldung.

3) Prozessrechner LOGOS RC 500

Der Computer RC 500 steuert die Maschine vollständig personalunabhängig. Für jeden Artikel sind in dem Regler die Daten zur Maschineneinstellung und Steuerung eingegeben, die per Code abzurufen sind. Ein Eingriff in das Programm ist nur autorisierten Personen möglich. Zur Daten- und Funktionskontrolle sind neben dem Bildschirm der Kontrollschrank und ein Drucker vorgesehen. Der Rechner kann ebenfalls mit betriebsinternen Systemen korrespondieren, z.B. aus Gründen der Produktionskontrolle (Abb. 11, A+B).



Bei ausgeschaltetem Rechner kann die Maschine manuell gefahren werden.

Bessere Kettqualitäten bei gesteigerter Maschinenleistung und grösserer Wirtschaftlichkeit

Alle beschriebenen Massnahmen im Bereich der Schlichtzubereitung, der Garnzugkraftkontrolle der Beschlichtung, der Nassteilung und die elektronischen Prozessüberwachung fördern insgesamt die Kettqualität und wirken gleichzeitig kostensparend. Eine Quantifizierung der Vorteile und Einsparungen im Einzelnen sind zwar nicht möglich, jedoch zeigt die Erfahrung, dass z.B. durch die Schlichtzubereitung und die neuen Schlichtvorrichtungen «S» 6–12% Schlichte eingespart werden. Gleichzeitig verläuft die Beschlichtung konstant und damit kalkulierbar.

Dieses hat weniger Fadenbrüche zur Folge, wie auch der Effekt der Nassteilung, deren weiterer Vorteil ein geringerer Schlichtemittelverbrauch ist. Die Einhaltung der «optimalen Beschlichtung» – gewährleistet durch die LOGOS-Systeme – führt zwangsläufig zu einer höheren Maschinenleistung, da Fehler ausgeschaltet sind.

Aus Gründen der Leistungssteigerung und Wärmeenergieeinsparung werden Mittel- oder Hochdruckquetschen sowie Wärmerückgewinnungsanlagen eingesetzt, die aber auch die Kettqualität günstig beeinflussen – die Quetschen durch ihre grössere Präzision und die Wärmerückgewinnungsanlagen durch das bessere Trockenklima. Der Einspareffekt der Quetschen, begründet durch eine reduzierte Wassermittelnahme, ist, wie zuvor beschrieben, mit ca. 20–40% zu beziffern und der der Wärmerückgewinnungsanlagen mit 25–35%. Dieses Leistungspotential in Maschinengeschwindigkeit umgesetzt, hat immerhin dazu geführt, dass heute schon Stapelfasergarne bis zu 200 m/min geschlichtet werden. Mit der steigenden Leistung sind jedoch neben einer hochentwickelten Technik vor allen Dingen auch die Betriebssicherheit der Anlagen und ihre Belastbarkeit unabdingbare Forderungen.

Herbert Fiedler

Abbildungen mit freundlicher Genehmigung der Firma Gebrüder Sucker + Franz Müller und der Firma Weberei Walenstadt, Walenstadt/Schweiz.

Selbstschmierende Lager

aus Sintereisen, Sinterbronze, Graphitbronze



Über
500 Dimensionen
ab Lager Zürich
lieferbar

Aladin AG. Zürich

Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/2014151


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

Ihren Anforderungen angepasste
Zwirnerei
Zitextil AG, 8857 Vorderthal
 Telefon 055/69 11 44

MAKOWITZKI
 INGENIEURBÜRO AG

 A) Beratung *Textil-Industrie*
 (Spinnerei/Weberei)
 B) Beratung *Textilmaschinen-Industrie*
 (Forschung/Entwicklung)
 C) *Textilmaschinen-Handel*
 CH-8700 KÜSNACHT-ZÜRICH SCHWEIZ/SWITZERLAND

An- und Verkauf von
Occasions-Textilmaschinen
Fabrikation von Webblättern
 E. Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58

„ Menschen
 tragen
 Etikette. “

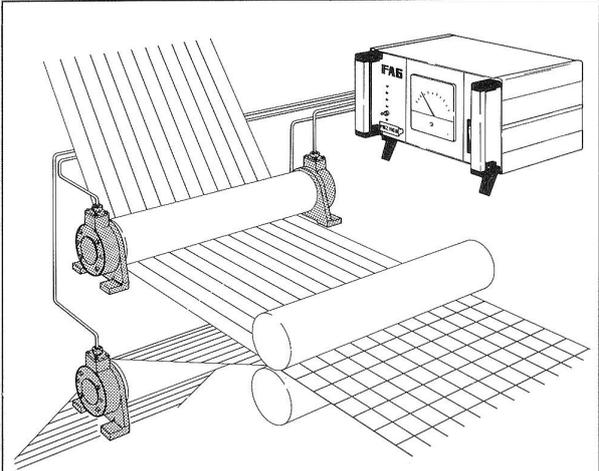
- _____ Dieser Trend zum «Herzeigen» setzt sich fort.
- _____ Bally Band macht auch
- _____ Ihren Namen oder Ihre Marke attraktiv sichtbar.
- _____ Gewobene und gedruckte Etiketten.
- _____ Transflock-, Leder- und Kunststoff-Etiketten.
- _____ Textile Bänder
- _____ für den technischen- und den Dekor-Bedarf.



Bally Band AG, CH-5012 Schönenwerd,
 Telefon 064/41 35 35, Telex 981 549

Zugspannungsmessung in Papier-, Kunststoff- und Gewebefasern, Drähten, Kabeln, Seilen.

FAG-Kraftmess-System MGZ



- Kompakt und anpassungsfähig
- Überwachen und/oder Steuern von Produktionsvorgängen
- gleichzeitig Lagergehäuse und Messwertgeber
- für Wellendurchmesser von 10–80 mm
- für Norm-Messbereiche von 50–10 000 N
- einfach montierbar



SRO-FAG
 Ihr Lieferant für
 Qualitätslager und Zubehör

SRO Kugellagerwerke J. Schmid-Roost AG, 8050 Zürich
 Tel. 01/315 11 11, Telex 823 202
 Filialen in Bern, Lausanne, Lugano, St. Gallen

Bei den Insidern längststens bekannt!

Elastische Bänder, gewoben und geflochten,
Kordeln und Häkelgalonen von geka.

geka

G. Kappeler AG
Postfach
CH-4800 Zofingen
Tel.: 062/51 83 83

 SWISS
FABRIC

● Kugelschreiber mit Ihrer Werbung

Grosse Auswahl, interessante Preise
Kollektion zur Ansicht verlangen!

● Feuerzeuge mit Aufdruck

● Preisgünstige Werbegeschenke

verlangen Sie GRATIS-Prospekt!

FREWE presents ag
Feldstrasse 322
6252 Dagmersellen
☎ 062 / 86 26 27

Converta AG, 8872 Weesen

Telefon 058/43 16 89

- Chemiefaser Konverterzüge
- Effektfaserbänder

Struktur und Effektarne
Nm 1.0-5.0 in 100% Baumwolle
Baumwolle/Wolle, Chemiefasermischungen,
rohweiss und gefärbt.



Feinzwirne

aus Baumwolle
und synthetischen Kurzfasern
für höchste Anforderungen
für Weberei und Wirkerei

Müller & Steiner AG
Zwirnerei

8716 Schmerikon, Telefon 055/86 15 55, Telex 875 713

**Ihr zuverlässiger
Feinzwirnspezialist**

TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

E. SCHELLENBERG TEXTILDRUCK AG
8320 FEHRALTORF TEL. 01-954 12 12

SPRINGBORN-ADNOVUM AG

QUALITÄT IST DIE BESTE WERBUNG!

IHR PARTNER BEI DER QUALITÄTSSICHERUNG IHRER TEXTILIEN.

SPRINGBORN-ADNOVUM AG
SEESTRASSE 100
CH-9326 HORN

TELEFON: 071/41 36 12
TELEX: 71736



mit tex Betriebsreportage

**Bethge AG, Zofingen:
«Ihr Partner in der Textilindustrie»**



In der Mitte des Gebäudekomplexes der im Juni vollendete Neubau.

Seit mehr als 100 Jahren werden in Zofingen an der Mühletalstrasse, etwas ausserhalb des Zentrums, Textilien veredelt. Nach dem Abschluss einer wichtigen Bauetappe unter der Leitung des in der Textilindustrie bestens bekannten St. Galler Architekten Hans Frehner hatte sich die Unternehmensleitung der Bethge AG entschlossen, «unseren Geschäftsfreunden und den Behörden einmal zu zeigen, wer wir sind und was wir tun», wie es in einer Einladung zum «Tag der offenen Tür» und zur Einweihung des neuen Fabrikations- und Lagergebäudes heisst. Der Einladung folgten etwa 150 Gäste, darunter bemerkte man auch Konkurrenten, ein Zeichen der zeitgemässen Offenheit der auf das Jahr 1871 zurückgehenden Firma. Darüber hinaus präsentierte sich der Betrieb, der trotz verschiedener Baukomplexe auf einem Niveau produziert, in voller Produktion.

Neue Halle als Etappe

Die neue Halle, in der sich die Gäste an einem sehr guten Bauernbuffet verpflegen konnten und wo der Vertreter der aargauischen Regierung sowie Peter Fischer sen. die Anwesenden begrüsst, erstreckt sich auf einer Grundfläche von 43 auf 25,5 Meter. Mitte 1983 wurde der Auftrag zu diesem Neubau im Rahmen eines zweigeteilten Investitionsplans dem Architekten erteilt. Das Bauvorhaben sah die Erstellung eines Hochregallagers und eines Fabrikationsgebäudes vor. Die Halle wurde als erste Etappe zur Ausführung bestimmt. Ende August wurde mit dem Abbruch des alten Lagergebäudes und Mitte September mit den Bauarbeiten begonnen. Die totale Bauzeit betrug nur 6 Monate, so dass bereits Mitte März 1985 die ganze Halle fertiggestellt wurde. Sie ist als säulenfreie, vorgefertigte Konstruktion aus vorgefertigten Trägern und Dachplatten konzipiert, was, wie der Architekt festhielt, wesentlich zur kurzen Bauzeit beitrug. Der Boden ist mit Kieskoffer und Asphaltbelag versehen, was den nachträglichen Einbau von Leitungen, Bodenkanälen etc. ermöglicht. Für einen günstigen Wärmehaushalt hat man für die Oberlichtkuppeln eine speziell isolierende Verglasung gewählt, dazu kommt die Dreifachverglasung der Fenster. Aus Spannrahmen-Ab-



Die säulenlose Halle wird ad interim als Lager benutzt, ist jedoch für Nassveredlungszwecke eingerichtet

luft wird zudem Wärme zurückgewonnen, so dass Bethge insgesamt über ein umweltschonendes Konzept verfügt.

Breites Programm

Im letzten Geschäftsjahr erreichte das Lohnveredlungsunternehmen, das über eine breit gefächerte Kundschaft verfügt, einen Umsatz zwischen 4 und 5 Millionen Franken, wie Peter Fischer jun. erläutert und die Produktion erreichte 4,3 Millionen Laufmeter. Sie ist stark diversifiziert. Die Schwergewichte liegen bei Bettwäsche-, Satin- und Freizeitgewebe und bei Spitalwäsche. Es folgt die Rauherei, wobei hier der Doppelmolton eine von Bethge bereits früh gepflegte Spezialität ist. Weiter sind zu erwähnen die Schwergewebe (Blachen- und Storenstoffe) sowie Dekoartikel und schliesslich die Hochveredlung und Scotchguard-Ausrüstung.

Bezüglich des Maschinenparks hat das Unternehmen in den letzten Jahren ebenfalls hohe Investitionen getätigt. Zur Zufriedenheit der Investoren trägt insbesondere die erst vor etwas mehr als zwei Jahren installierte Goller-Mercerisieranlage mit einer Breite von 280 cm und einer Produktion von 16 bis 20 Metern je Minute. Nicht so ganz zufrieden ist man jedoch aufgrund fortgesetzter Störungen im Produktionsablauf mit einer 1982 installierten neuen Benninger-Continue-Bleich- und Färbearanlage. Wie man hört, sind aber bei ähnlichen Anlagen in der Schweiz ebenfalls länger andauernde Schwierigkeiten aufgetreten.

Sympathie und Anerkennung

Wenn wir im Rahmen der «mittex»-Betriebsreportage ausnahmsweise ein zweites Mal über denselben Betrieb berichten, so liegt bereits ein Teil der Begründung dafür im Gesagten. Als Klein- oder Mittelbetrieb haben auch Lohnveredlungsunternehmen selten die Chance für wirksame Öffentlichkeitsarbeit. Die Geschäftsleitung der Bethge AG hat die Gelegenheit genutzt und damit gleichzeitig wohl Gunst und Anerkennung der meisten Gäste für die geschilderte Aktion gewonnen. Darüber hinaus hat der gewählte Rahmen für ein derartiges Vorhaben den Nagel auf den Kopf getroffen. Einblick in die Produktion, eine angemessene kulinarische Offerte, die nicht wie manchmal anderswo ins Pompöse überglitt, sondern dem üblichen Understatement unter Textilindustriellen durchaus entsprach und schliesslich ein «gemütliches Beisammensein», wie bereits die Einladung richtig stipulierte, trugen zu einem voll und ganz gelungenen Anlass bei. Das darf an dieser Stelle abschliessend als Randbemerkung erwähnt werden.

Peter Schindler

Volkswirtschaft

Neue amerikanische Stilblüte im Textilprotektionismus

Die Lippenbekenntnisse zum freien Welthandel

Gibt es ein Land in der Welt, dessen Regierung sich nicht bei jeder Gelegenheit eifrig zum Freihandel bekennen würde, um sich entsprechend zu profilieren? Wir wüssten keines. Es sind Bekenntnisse, die offenbar relativ leicht über die Lippen gehen; die rauhe Wirklichkeit nimmt sich daneben aber meist ganz anders aus. Wenn es um Beschäftigung und Erhaltung möglichst vieler Arbeitsplätze geht, pflegt die schöne Philosophie zu freiem Welthandel rasch an Farbe zu verlieren und von harten nationalen Massnahmen abgelöst zu werden, die viel mit handfestem Protektionismus und wenig mit partnerschaftlichem Freihandel gemein haben.

Arme Entwicklungsländer und weniger arme Schwellenländer sind von Hause aus protektionistisch. Daran haben sie sich – leider – gewöhnt, und die Welt auch. Der Protektionismus beschränkt sich indessen nicht auf sie. Auch in fast allen Industriestaaten der westlichen Welt sehen sich die Regierungen «durch die Umstände» immer wieder veranlasst, den Laden für kürzere oder längere Zeit herunterzulassen, wirksame Schutzmassnahmen zugunsten vermeintlich oder tatsächlich in ihrer Existenz bedrohter Industriezweige des eigenen Landes zu erlassen. Ihre lautstarken Rufe nach freiem Warenaustausch werden dann, wie viele andere zuvor, ebenfalls zum Lippenbekenntnis – falls sie es nicht überhaupt von Anfang an waren.

Der Handelsprotektionismus der USA im Textilbereich

Die Textilindustrie der Vereinigten Staaten von Nordamerika verfügt über einen in jeder Hinsicht beneidenswerten Binnenmarkt mit einer sehr kaufkräftigen Konsumentenschaft, die zahlenmässig fast an jene aller EG-Länder zusammen heranreicht. Sie ist auf den Export deshalb weniger angewiesen als ihre überseeische Konkurrenz und konzentriert ihre Absatzbemühungen denn auch mehr auf den «home market» als auf das unsichere und viel aufwendigere Auslandsgeschäft. Mit einer sehr aktiven Lobby («Vorhalle»-Gespräche der interessierten Kreise mit den politischen Entscheidungsträgern bzw. deren Bearbeitung) wird ausserdem von jeher für wirksame staatliche Massnahmen zum Schutze der einheimischen Textilindustrie gesorgt. Selbstverständlich ist man prinzipiell aber doch für den Freihandel.

Wie effizient die amerikanische Textillobby arbeitet, zeigt sich schon bei den Einfuhrzöllen, die bei den sogenannten heiklen Produkten alle bisherigen Zollrunden des GATT mehr oder weniger unbeschadet überstanden haben. Und es ist kaum anzunehmen, dass diese «stehengebliebenen» Zakenpositionen in der nächsten GATT-Zollrunde auf das Niveau beispielsweise der EG oder der Schweiz abgetragen werden. Die Amerikaner haben es immer wieder verstanden, das klassische Abwehrmittel, die Einfuhrzölle, bei ihnen wichtig scheinenden Textilpositionen möglichst wenig der Abnutzung

auszusetzen, sie nicht allzu stark abschleifen zu lassen; den bedeutenden Handelspartnern räumten sie in den diesbezüglichen Verhandlungen nötigenfalls Zollreduktionen bei andern Waren ein. Nachstehend ein Zollvergleich, der mehr als viele Worte zeigt, wie es um die mit den GATT-Zollrunden angestrebte Harmonisierung der Einfuhrzölle beispielsweise bei Wollgeweben steht:

	USA	EG	Schweiz
Kammgarngewebe			
Zollpos. 5311.32	41,6%	13%	7,5%
500 g/lfm Fr. 25.–			

Derart prohibitive Einfuhrzölle passen schon lange nicht mehr in die handelspolitische Landschaft; auch sie werfen die Aufrufe zu vermehrtem Freihandel zu einem Lippenbekenntnis ab.

Der verhältnismässig hohe Zollschatz für bestimmte Erzeugnisse hält die amerikanische Textilindustrie selbstverständlich nicht davon ab, von Zeit zu Zeit auch sogenannte nichttarifarisches Einfuhrhemmnisse zu beanspruchen oder zumindest in Vorschlag zu bringen. Allerdings ist bei den entsprechenden Hürdenläufen über Administration und gesetzgebende Behörden in Washington ein Erfolg nicht zum vornherein garantiert. Aber «Probieren geht auch hier über Studieren». Und dann hat man ja eben noch die Lobby, ohne welche derartige Vorstösse in Amerika gar nicht denkbar wären.

Eine neue amerikanische Stilblüte im Textilprotektionismus ist im Frühjahr 1985 zum Vorschein gekommen. Mit Rückenwind der gerade herrschenden Anti-Japanbewegung wurde im Repräsentantenhaus der Entwurf für eine «Textile Import Quota Bill» (H.R. 1562) eingereicht, wo ihm bereits eine zustimmende Mehrheit sicher sein sollte. Auch im Senat sei eine solche nahezu erzielt, hiess es bis im Juni. Und man wolle die Sache noch diesen Sommer durchbringen, vernahm die aufgeschreckte übrige Textilfachwelt weiter, die seither über ihre nationalen Regierungen prüft, welche Abwehrmittel allenfalls zur Verfügung stünden. Ob man sie gegen den Goliath dann auch einzusetzen wagt, ist wieder eine andere Frage.

Was bezweckt die amerikanische Textilindustrie mit ihrem neuen protektionistischen Vorstoss? Der Name des Gesetzesentwurfs sagt es: Importquoten für Textilien. Schlicht und einfach. Also vorläufig keinen Freihandel mehr für solche Waren in Richtung Amerika, unabhängig vom eher langfristig gemeinten Lippenbekenntnis der Regierung. Nun, die Annahme dieses Gesetzesentwurfes, welche der amerikanischen Staatsführung und den mit der Durchführung einer Einfuhrkontingentierung beauftragten Stellen manche Verlegenheiten und Schwierigkeiten bereiten würde, steht bei der Niederschrift dieser Zeilen noch nicht fest; in weiten in- und ausländischen Kreisen betrachtet man die Angelegenheit ohnehin als Utopie. Damit ist sie jedoch nicht abgetan; es ist auch in den zahllosen Handelskriegen schon vieles Wirklichkeit geworden, was vernünftige Leute zuvor absolut nicht für möglich gehalten hätten. Im übrigen könnte Präsident Reagan bei Annahme des Entwurfs (wozu je die Hälfte der Stimmen in beiden Häusern nötig wäre) sein Veto aussprechen. Dessen aufschiebende Wirkung würde dieses allerdings verlieren, wenn dem Entwurf in einer späteren Abstimmung zwei Drittel zustimmten; dann würde er Gesetz.

Nachstehend die wichtigsten Bestimmungen: Das Gesetz sieht schon ab 1985 länderweise Quoten für sämtliche Einfuhren von Textilien, inkl. Fasern, und Bekleidungsartikel vor (was allerdings ziemlich theoretisch

annutet). Ausgenommen sind die Mitgliedländer der EG sowie Kanada. Alle übrigen Lieferstaaten werden unterteilt in «major exporters» und -«exporters». Als «major exporter» wird ein Land qualifiziert, dessen Anteil an den Gesamttextilimporten der USA mindestens 1.25% beträgt.

Die Einfuhrquote für «major exporters» pro 1985 beträgt 101% des theoretischen Einfuhrvolumens 1984, welches sich errechnet aus einer jährlichen Steigerung von 6% in der Periode 1980–1984. In der Praxis heisst das, dass das erlaubte Exportvolumen 1985 für die meisten «major exporters» unter der 1984 tatsächlich exportierten Menge liegt. Die Einfuhrquote für «exporters» pro 1985 beträgt 115% des Volumens 1984.

Ab 1986 dürfen die Exporte der «major exporters» um 1% pro Jahr zunehmen, diejenigen der «exporters» um 6% pro Jahr. Sobald deren letzterer Anteil an den Gesamtimporten der USA die Schwelle von 1.25% erreicht, werden sie wie «major exporters» behandelt. Für sämtliche «sensitiven Kategorien», welche definiert sind als Wollartikel und -produkte, deren Importanteil 40% oder mehr der einheimischen Erzeugung beträgt, gilt eine jährliche Zuwachsrate von nur 1 Prozent.

Befindet sich die amerikanische Textil- und Bekleidungsindustrie in einer wirklichen Notlage?

Ein Markt wie der amerikanische ist selbstverständlich für alle Lieferländer überaus attraktiv. Dies gilt auch für wichtige Konsumgüter wie Textilien und Bekleidung, bei denen die USA mit 21 Kilogramm pro Jahr den höchsten Verbrauch pro Kopf der Bevölkerung aufweisen (China und Indien mit den grössten Einwohnerzahlen: 4 kg bzw. 2 kg). Auf Grund der geplanten Einfuhrbeschränkungen stellt sich vorerst einmal die Frage, wie weit die USA tatsächlich mit ausländischen Textil- und Bekleidungs-

waren überschwemmt werden und ihre entsprechenden Industriebranchen (nicht nur einzelne Unternehmen davon) deswegen in eine echte Notlage geraten sind.

Die nachstehende Zusammenstellung zeigt eindeutig, dass das Schwergewicht des Problems auf der Bekleidung liegt, bei welcher 1983 (für 1984 liegen die Zahlen noch nicht vor) die Einfuhr wertmässig zwölfmal höher war als die Ausfuhr, während bei Textilien nur eine Mehreinfuhr von rund 40 Prozent zu verzeichnen war. Diese Bekleidungsimporte wirken sich selbstverständlich auch auf die der Bekleidungsindustrie vorgelagerten Textilbetriebe nachteilig aus, indem ihre Verkäufe von Garnen oder Geweben an die inländische Kundschaft der Konfektionsbranche entsprechend zurückgehen.

Textil- und Bekleidungs-aussenhandel der USA 1983	Einfuhr in Mio. \$	Ausfuhr in Mio. \$
<i>Textilien aller Art</i>	3 276	2 368
davon		
Garne aller Art	330	533
– Seidengarne	6	7
– Wollgarne	44	10
– Baumwollgarne	68	43
– Chemiefasergarne	185	433
– Andere Garne	27	40
Gewebe aller Art	1 630	686
– Seidengewebe	124	3
– Wollgewebe	128	5
– Baumwollgewebe	580	201
– Chemiefasergewebe	626	430
– Andere Gewebe	172	47
Gewirke	20	51
Textile Bodenbeläge	403	306
<i>Bekleidung aller Art</i>	10 418	883

(Quelle: Commodity Trade Statistics OECD/UNO)

USA-Einfuhr Textilien 1983 in Mio. \$	Veränderungen in %		USA-Einfuhr Bekleidung 1983 in Mio. \$	Veränderungen in %			
	83 zu 82	83 zu 81		83 zu 82	83 zu 81		
Total	3 276	+ 14,9	+ 6,6	Total	10 418	+ 18,5	+ 28,3
Europa	863	+ 9,0	+ 2,4	Europa	730	+ 21,7	+ 30,1
Amerika (ohne USA)	405	+ 18,4	+ 12,5	Amerika (ohne USA)	837	+ 17,2	+ 11,7
Afrika	33	+ 120,0	+ 13,8	Afrika	20	– 13,0	– 13,0
Asien	1 964	+ 15,8	+ 7,0	Asien	8 816	+ 18,5	+ 30,3
Australien/Ozeanien	11	+ 57,1	+ 120,0	Australien/Ozeanien	15	0,0	– 11,8
EG	708	+ 10,3	+ 2,0	EG	557	+ 29,2	+ 38,2
EFTA	95	+ 9,2	+ 15,9	EFTA	42	+ 20,0	+ 23,5
COMECON	28	– 20,0	– 33,3	COMECON	100	– 9,9	– 1,0
OECD	1 584	+ 12,5	+ 11,2	OECD	1 105	+ 29,7	+ 32,8
<i>Wichtigste Lieferländer</i>				<i>Wichtigste Lieferländer</i>			
1. Japan	609	+ 10,1	+ 13,2	1. Hongkong	2 417	+ 14,0	+ 19,2
2. China	255	+ 4,1	– 0,8	2. Taiwan	1 931	+ 16,2	+ 30,5
3. Italien	247	+ 2,9	– 6,8	3. Südkorea	1 786	+ 17,7	+ 26,5
4. Südkorea	245	+ 31,7	+ 44,1	4. China	841	+ 23,5	+ 83,6
5. Taiwan	225	+ 34,7	+ 32,4	5. Japan	361	+ 34,2	+ 23,6
6. Hongkong	161	+ 28,8	– 0,6	6. Philippinen	339	+ 15,7	+ 14,1
7. Indien	150	– 1,3	– 25,7	7. Italien	279	+ 29,2	+ 39,5
8. Grossbritannien	124	+ 5,1	– 2,4	8. Indien	254	+ 41,1	+ 23,3
9. Kanada	121	+ 26,0	+ 44,0	9. Singapur	211	+ 15,3	+ 30,2
10. Brasilien	115	+ 33,7	+ 21,1	10. Mexiko	189	+ 7,4	– 23,5
11. BR Deutschland	114	+ 28,1	+ 17,5	11. Dominikanische Republik	142	+ 11,8	+ 26,8
12. Frankreich	98	+ 5,4	+ 6,5	12. Macao	141	+ 20,5	+ 29,4
13. Pakistan	97	+ 15,5	– 8,5	13. Sri Lanka	140	+ 23,9	+ 47,4
14. Bangladesh	82	+ 24,2	– 7,9	14. Thailand	137	+ 34,3	+ 63,1
15. Mexiko	74	+ 32,1	+ 2,8	15. Frankreich	109	+ 16,0	+ 14,7
16. Belgien-Luxemburg	62	+ 21,6	+ 19,2	16. Kanada	107	+ 21,6	+ 44,6
17. Schweiz	42	+ 5,0	+ 10,5	17. Malaysia	102	+ 36,0	+ 78,9
18. Niederlande	38	+ 35,7	–	18. Grossbritannien	99	+ 30,3	+ 45,6
19. Thailand	34	– 15,0	+ 3,0	19. Haiti	85	+ 14,9	+ 18,1
20. Peru	31	– 27,9	– 36,7	20. Indonesien	85	+ 21,4	–

USA-Ausfuhr Textilien 1983 in Mio. \$	Veränderungen in %		USA-Ausfuhr Bekleidung 1983 in Mio. \$	Veränderungen in %			
	83 zu 82	83 zu 81		83 zu 82	83 zu 81		
Total	2368	- 14,9	- 34,6	Total	883	- 10,5	- 29,6
Europa	555	- 17,7	- 35,2	Europa	175	- 22,6	- 51,3
Amerika (ohne USA)	1042	- 5,1	- 27,2	Amerika (ohne USA)	565	- 3,3	- 17,5
Afrika	91	- 46,5	- 57,3	Afrika	11	- 15,4	- 64,5
Asien	570	- 17,4	- 37,5	Asien	123	- 20,1	- 27,2
Australien/Ozeanien	110	- 27,6	- 46,9	Australien/Ozeanien	9	- 10,0	- 18,2
EG	481	- 14,6	- 33,6	EG	135	- 19,6	- 49,6
EFTA	41	- 22,6	- 36,9	EFTA	32	- 34,7	- 60,5
COMECON	22	+ 46,7	- 26,7	COMECON	6	+ 20,0	+ 50,0
OECD	1360	- 4,0	- 25,0	OECD	287	- 20,1	- 44,8
<i>Wichtigste Abnehmerländer</i>			<i>Wichtigste Abnehmerländer</i>				
1. Kanada	591	+ 17,5	- 11,3	1. Mexiko	119	- 14,4	- 43,1
2. Saudi-Arabien	153	- 1,9	+ 9,3	2. Dominikanische Republik	73	+ 12,3	+ 7,4
3. Grossbritannien	133	- 18,9	- 50,9	3. Kanada	67	+ 3,1	- 8,2
4. Belgien-Luxemburg	110	+ 11,1	- 19,1	4. Costa Rica	49	+ 36,1	+ 48,5
5. Japan	98	- 7,5	- 20,3	5. Japan	44	- 32,3	- 48,2
6. Mexiko	88	- 17,0	- 47,6	6. Haiti	39	+ 62,5	+ 50,0
7. Comm. Australien	84	- 29,4	- 49,1	7. BR Deutschland	36	- 14,3	- 35,7
8. BR Deutschland	66	- 14,3	- 28,3	8. Grossbritannien	36	- 28,0	- 61,3
9. Italien	52	- 34,2	- 25,7	9. Saudi-Arabien	23	- 4,2	+ 27,8
10. Frankreich	50	- 28,6	- 32,4	10. Niederländische Antillen	23	- 48,9	- 48,9
11. Hongkong	41	- 14,6	- 59,0	11. Kolumbien	19	- 17,4	-
12. Dominikanische Republik	41	+ 7,9	-	12. Belgien-Luxemburg	18	0,0	+ 5,9
13. Venezuela	41	- 54,9	- 50,0	13. Frankreich	17	- 29,2	- 58,5
14. Niederlande	39	- 4,9	-	14. Italien	14	-	- 46,2
15. Südafrika	38	- 20,8	- 54,8	15. Schweden	13	- 43,5	- 70,5
16. Philippinen	32	-	-	16. Schweiz	13	- 23,5	- 35,0
17. Türkei	30	-	-	17. Kuwait	13	- 13,3	- 18,8
18. Kuwait	30	- 18,9	- 25,0	18. Venezuela	12	- 69,2	- 72,1
19. Vereinigte Arab. Emirate	28	-	-	19. Panama	12	- 25,0	- 33,3
20. Kolumbien	27	- 41,3	- 46,0	20. Barbados	11	-	-

Da ein grosser Teil der Importe aus Billigpreisländern stammt, dürften die mengenmässigen Unterschiede bedeutend grösser sein als die wertmässigen.

Nach zuverlässigen Schätzungen betragen die Anteile der Einfuhren ausländischer Konkurrenzprodukte am amerikanischen Inlandkonsum zurzeit lediglich etwa 10 Prozent bei Textilien (ohne Spinnstoffe) und rund 18-20 Prozent bei Bekleidung. Die amerikanischen Industrieländer verweisen auf die ständigen Importsteigerungen der letzten Jahre und geben der Befürchtung Ausdruck, dass der Importanteil beispielsweise bei Bekleidung bis zum Jahre 2000 mehr als zwei Drittel des amerikanischen Verbrauchs erreichen könnte (immer noch weniger als heute schon in der Schweiz).

Aus den beigefügten Statistiken (alle aus Commodity Trade Statistics OECD/UNO) geht klar hervor, dass die Bedrohung aus Asien kommt, wo - teilweise mit amerikanischer Hilfe - rationell und mit billigen Arbeitskräften Massenprodukte hergestellt werden, die preislich von niemandem in der Welt zu schlagen sind.

Der vermehrte Einsatz computergesteuerter Produktionsanlagen inkl. Robotern wird von der amerikanischen Textil- und Bekleidungsindustrie als Alternative betrachtet, um den Wettbewerb mit der fernöstlichen Konkurrenz inskünftig dank einer wesentlich erhöhten Produktivität besser bestehen zu können. Aber um sicher zu gehen, möchte man auf Importschutzmassnahmen gleichwohl nicht verzichten. Und um noch sicherer zu sein, verlagern zahlreiche Unternehmer ihre Produktion zunehmend in die Tieflohnländer des karibischen Raumes und sind dann natürlich nicht mehr Befürworter amerikanischer Einfuhrbeschränkungen (so wenig als ihre Kollegen, die diesen Schritt bereits vollzogen haben).

Dass die amerikanischen Aussenhandelsbedingungen immer noch besser sind als die westeuropäischen, lässt sich im Hinblick auf die teilweise hohen amerikanischen Importzölle kaum bestreiten. Der Importdruck ist in Westeuropa jedenfalls bedeutend höher als in Amerika; man sucht hier den Ausweg von jeher in vermehrten Exporten. Sollte auch Amerika diesen Weg beschreiten wollen und die Exporte gar noch staatlich begünstigen - dies wäre ein neues Betätigungsfeld für die Lobby -, würde sich dies auch auf den europäischen Märkten zusätzlich negativ auswirken. Weltweit besteht das Problem eben darin, dass zu viele exportieren und zu wenige importieren möchten; das Welttextilabkommen des GATT, um dessen Erneuerung seit einiger Zeit gerungen wird und das offenbar auch die Amerikaner als ungenügend erachten, vermag an dieser Tatsache nichts zu ändern. Die Textil- und Bekleidungsindustriellen der Vereinigten Staaten sind in den letzten Jahren neben den hohen Zinsen auch durch den starken Dollar in Bedrängnis geraten - ihre Schweizer Kollegen haben in den siebziger Jahren eine ähnliche Situation erlebt -, und viele haben sie nicht überstanden. Eine weitere Redimensionierung scheint auch in Amerika kaum zu vermeiden sein.

Solange die Fertigung von Bekleidung, insbesondere das Nähen, so arbeitsintensiv ist und nicht durch Technologien abgelöst werden kann, die man im Zeitalter der Mikroelektronik eigentlich erwarten zu können glaubte, wird der Importdruck aus den asiatischen Tieflohnländern nicht nur anhalten, sondern zunehmen. In Europa wäre man, wenn schon, gewiss nicht weniger berechtigt als in den USA, eine «Textile Import Quota Bill» in Kraft zu setzen. Und was die Schweiz betrifft, hat sie schon seit Jahren einen ganz andern Importdruck auszuhalten als Amerika. Es sei auf den nachstehenden Vergleich für das Jahr 1983 verwiesen:

Einfuhren pro Kopf der Bevölkerung in \$

	USA	Schweiz
Textilien	14	144
Bekleidung	45	214
Textilien und Bekleidung	59	358

Wenn man in Kreisen der amerikanischen Textil- und Bekleidungsindustrie den bestehenden Import als existenzbedrohend bezeichnet, und darum nach harten staatlichen Massnahmen ruft, fragt man sich, wieso es in der Schweiz denn überhaupt noch Unternehmen dieser beiden Branchen geben kann. Dabei soll nicht übersehen werden, dass es seit etwa 10–15 Jahren eben viele nicht mehr gibt.

Steigende Schweizer Textilexporte nach den USA

Die USA waren 1984 hinter der Bundesrepublik Deutschland, Italien, Grossbritannien, Österreich und Frankreich das sechswichtigste Absatzland für Schweizer Textilien (vgl. Schweizer Textilaussenhandelsbilanz in der März-Nummer 1985 der «mittex»). Insgesamt konnten solche Artikel im Werte von 119 Mio. Franken nach den Vereinigten Staaten exportiert werden; dies waren 24% mehr als im Vorjahr und gar 51% mehr als 1982. Aus den USA wurden Textilien für den Betrag von 25 Mio. Franken in die Schweiz importiert.

Die erzielten Exporterfolge sind zweifellos zu einem erheblichen Teil dem günstigeren Dollarwechsellkurs der letzten Jahre zuzuschreiben. Wichtigste Posten waren 1984 (Beträge von mehr als 2 Mio. Franken):

	Mio. Fr.
Technische Gewebe	30,2
Baumwollgewebe	21,4
Gewebe aus Chemiefasern	17,2
Teppiche	8,9
Seidengewebe	8,6
Stickereien	5,2
Seidengarne	3,6
Wollgewebe	3,5
Wollgarne	2,9
Watte und Waren daraus	2,5

Im Prinzip handelt es sich durchwegs um Spezialartikel – teilweise auch mit niedrigen amerikanischen Einfuhrzöllen – deren Export für unsere Fabrikanten sehr wichtig ist, bei der amerikanischen Textileinfuhr jedoch nicht ins Gewicht fällt. Auch die schweizerische Bekleidungsinfuhr nach den USA, die 1984 den Wert von 35,6 Mio. Franken betrug, stellt für die amerikanische Industrie bestimmt keine existenzbedrohende Gefahr dar.

Die «Textile Import Quota Bill» ist denn auch gewiss nicht wegen der Schweiz erlassen worden; so sollte man sie auch nicht gegen sie zur Anwendung bringen. Das mächtige Amerika muss das Problem der steigenden Importe billiger Textilien und Bekleidung aus Tieflohnländern anderweitig zu lösen trachten; loyale Handelspartner wie die Schweiz sollte man nicht mit solchen «Kollektivstrafen» vor den Kopf stossen.

Die vorgesehene Diskriminierung der Schweiz gegenüber Kanada und der EG ist schon gar nicht akzeptabel. Für die schweizerische Aussenhandelspolitik stellt sich hier eine dankbare Aufgabe – falls die Vorlage zum ame-

rikanischen Gesetz werden sollte –, indem sie auch einmal der Textil- und Bekleidungsindustrie beweisen kann, dass man sich zu wehren weiss, selbst gegen die grossen Amerikaner.

Es ist durchaus richtig, dass die halbstaatliche Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (SZH) die Exportwirtschaft immer wieder zu intensiver Bearbeitung des amerikanischen Marktes aufruft. Wenn sie ihrem letzten diesbezüglichen Zirkularschreiben von Ende Juni 1985 den Untertitel «Land der unbegrenzten Geschäftsmöglichkeiten» gab, so würden wir dies für den Textil- und Bekleidungsbereich zwar als nicht ganz zutreffend bezeichnen, aber wir sind wie die SZH überzeugt davon, dass ein vermehrter Einsatz auch für unsere Sparten absolut nötig ist und sich in vielen Fällen lohnen kann. Die neue amerikanische Stilblüte im Textilprotektionismus hin oder her.

Ernst Nef

Kräftiger Investitionsschub

Die für die Erhaltung und Stärkung der wirtschaftlichen Innovations- und Konkurrenzfähigkeit bedeutsamen Ausrüstungsinvestitionen entwickeln sich seit dem Rezessionsjahr 1982 überaus dynamisch: Nach realen Zuwachsraten von 6,5% und 4% in den Jahren 1983 und 1984 kann im laufenden und im kommenden Jahr gemäss den neusten Prognosen ein Wachstum von jeweils 7–9% erwartet werden. Treffen diese Voraussagen zu, so wird die Investitionsquote auf einen in den letzten zehn Jahren nicht mehr erreichten Stand steigen. Wurden 1982 nur 6,9% des nominellen Bruttoinlandsproduktes (BIP) für Ausrüstungen (Maschinen, Transport- und andere Produktionsmittel) verwendet, waren es 1984 7,4%; 1985 dürften es gegen 8% sein, 1986 noch etwas mehr. Dabei gilt es längerfristig unterdurchschnittliche Preisentwicklung der Ausrüstungsgüter in Rechnung zu stellen: Auf preisbereinigter Basis ist die heutige Investitionsquote durchaus mit dem Niveau der frühen 70er-Jahre (über 10% des BIP) vergleichbar. Nicht zu vergessen sind auch die hohen Aufwendungen der Wirtschaft für Forschung und Entwicklung (1983: 2,3% des BIP); sie zählen zwar aus betrieblicher Sicht zu den Investitionen, nicht aber in der «Nationalen Buchhaltung».

Kein Teuerungsschub in Sicht

Nachdem unser Land im vergangenen Jahr nach einer ruhigen Teuerungsentwicklung mit einer Jahresrate von 2,9% im internationalen Vergleich beachtlich abgeschnitten hat, ist die Teuerung in den zwei ersten Monaten dieses Jahres markant in die Höhe geschneit. Die Jahresrate stieg im Januar auf 3,5% und im Februar gar auf 4% an. Die entsprechenden Monatsraten betragen 1% und 0,8%. Im März trat eine leichte Abschwächung ein, die Monatsrate fiel auf 0,6% und die Jahresrate auf 3,9%. Im April und Mai war die Monatsteuerung mit –0,1% gar leicht rückläufig, die Jahresrate bildete sich indessen nur leicht zurück (3,6% bzw. 3,8%).

Dieser jähe Anstieg ist im wesentlichen durch folgende zwei Faktoren zu erklären: Erstens trieb die extreme Kältewelle die Preise (vor allem für Heizöl, aber auch verschiedene Nahrungsmittel) in die Höhe. Zweitens führten der überaus starke Dollarkurs sowie die Abschwächung des Frankens auch gegenüber anderen wichtigen Währungen zu einer spürbaren Verteuerung der Importe. Die aktuell sinkende Tendenz der Teuerung zeigt aber, dass beide Ursachen inzwischen an Wirkung verloren haben. Die Witterung hat keinen nennenswerten Einfluss mehr, und die Verhältnisse an der Währungsfront haben sich auch verbessert. Wie wird sich die Teuerung nach diesen Turbulenzen weiter entwickeln?

Geldmengenentwicklung entscheidend

Der längerfristige Verlauf der Teuerung hängt in erster Linie von der Entwicklung der Geldmenge ab. Aufgrund dieser Erkenntnis fixiert die Notenbank bekanntlich alljährlich ein Geldmengenziel, auf das sie die Entwicklung der Geldmenge hinsteuern will. Seit dem Jahre 1980 bezieht sich dieses Ziel auf die bereinigte Notenbankgeldmenge NBG (Notenumlauf und Giro Guthaben). Es beträgt für das laufende wie schon für das vorangegangene Jahr 3%.

Ein langfristiger Vergleich der Inflationsraten einerseits (gemessen am Landesindex der Konsumentenpreise) und der durchschnittlichen Wachstumsraten der NBG führt nun zu einer auffallenden Übereinstimmung. Auf eine massive Ausdehnung der NBG folgt in aller Regel in einem zeitlichen Abstand von ungefähr drei Jahren ein Kulminationspunkt der Inflationsrate. Diese gewiss sehr summarische Aussage sei kurz an zwei Beispielen illustriert. In den Jahren 1971 und 1972 expandierte die NBG um 28,7 beziehungsweise 18,7%. Darauf folgte 1974 ein Kulminationspunkt der Inflation mit 9,8%. 1978 wuchs die NBG im Jahresdurchschnitt um 16,7%. Die Quittung folgte 1981 mit einer durchschnittlichen Teuerung von 6,5%.

Seit Beginn der 80er-Jahre ist die Entwicklung der NBG aber kaum mehr inflationsträchtig. Negativen Wachstumsraten in den Jahren 1980 und 1981 folgten mässige Ausdehnungen von 2,6% 1982, 3,6% 1983 und wieder 2,6% für 1984. Von seiten der Notenbank wurde somit in den vergangenen Jahren kein Inflationspotential aufgebaut.

Das Umfeld

Da der Geldbedarf von der Notenbank nicht exakt vorausgesagt werden kann und kurzfristige Teuerungsausschläge auch durch andere Faktoren verursacht werden, muss auch das «Teuerungs-Umfeld» kurz betrachtet werden.

An erster Stelle steht die Währungslage. Wie schon dargestellt, hat sich der Dollar wieder etwas abgeschwächt. Die Prognosen für den weiteren Jahresverlauf sprechen mehrheitlich von einem weiteren leichten Wertverlust, wodurch auch der Druck auf die Importpreise nachlassen würde. So plausibel diese Prognosen auch begründet sein mögen, ist gerade im Währungsbereich grosse Vorsicht am Platz, man ist nie vor Überraschungen sicher. Zwei weitere Faktoren in diesem Umfeld bilden die Entwicklungen bei den Rohwarenpreisen und im Lohnsektor. Die Rohstoffpreise tendieren nach einem

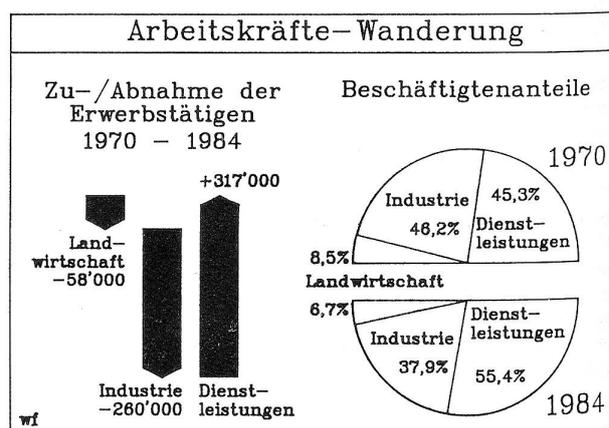
leichten Anstieg wieder schwächer. Im Lohnbereich schliesslich ist zumindest im laufenden Jahr noch mit eher mässigen Reallohnsteigerungen zu rechnen.

Aller Voraussicht nach dürften sich somit im laufenden Jahr kaum mehr markante Inflationsimpulse ergeben. Aufgrund der hohen Raten zu Jahresbeginn dürfte die Teuerung im Jahresmittel etwa 3½ bis 3¾ % betragen. Für das folgende Jahr wird wieder mit rund 3% gerechnet. Vorbehalten bleiben müssen allerdings die erhebliche Unsicherheit im Währungssektor sowie die Möglichkeit irgendwelcher externer Schocks. Der Teuerungsschub zu Jahresbeginn ist bei genauerer Betrachtung also keineswegs als Beginn einer neuen Inflationsphase, sondern lediglich als ein temporäres Aufflackern zu interpretieren.

Einfluss der Medien

Im Zusammenhang mit dem grossen Aufsehen, welches die Ereignisse im Januar und Februar erregt haben, sei auf den Einfluss der Medien hingewiesen. Das Verhalten der einzelnen Wirtschaftssubjekte wird stark geprägt von Erwartungshaltungen, die unter anderem auch von den Medien mitbestimmt werden. Der Teuerungsschub wurde tendenziell dramatisiert, verschiedenorts wurde im Frühjahr bereits voreilig Teuerungsalarm geschlagen und vom Beginn eines neuen Inflationsschubes gesprochen. Derartige Interpretationen sind dazu angehtan, die sattsam bekannte, unheilvolle Inflationsmentalität wieder zu schüren, womit der Sache allerdings nicht gedient ist. Der vermeintliche Alarm hat sich glücklicherweise noch rechtzeitig als Fehlalarm entpuppt.

Gegenläufige Beschäftigungsentwicklungen



Der drastische Rückgang des Wirtschaftswachstums seit Beginn der 70er Jahre hat die Wirtschaft zu einschneidenden Anpassungen gezwungen. Der damit verbundene – zweifellos notwendige – Strukturwandel wird an der Beschäftigungsentwicklung deutlich: Nach neusten Angaben des Bundesamtes für Statistik hat die Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft und Industrie (inkl. Baugewerbe) seit 1970 um rund 318 000 Personen, d.h. um annähernd einen Fünftel, abgenommen; im selben Zeitraum hat der Dienstleistungssektor

ebenso viele neue Arbeitsplätze geschaffen, 1984 waren somit genau gleichviel Leute erwerbstätig (3,14 Mio.) wie 1970. Hatte der Industriesektor 1970 noch am meisten Beschäftigte, so sind inzwischen 55% aller Arbeitskräfte in Dienstleistungszweigen tätig. Hinter dieser allgemeinen Tendenz verbergen sich allerdings unterschiedliche Branchenentwicklungen. Während in der Industrie z.B. die Chemie ihre Beschäftigtenzahl halten konnte, trugen die Zweige Textilien/Bekleidung (1970-1984: -73 000 Erwerbstätige), Uhren (-55 000), Maschinen/Metalle (-53 000) und das Baugewerbe (-30 000) erheblich zum Personalabbau bei. Umgekehrt vrzeichneten im Dienstleistungssektor die Bereiche Öffentliche Verwaltung/Unterricht (+ 72 000), Gesundheitswesen (+ 68 000), Banken/Versicherungen (+ 61 000) und der Detailhandel (+ 31 000) die grössten Beschäftigungszuwächse.

Mode

Frühling/Sommer 1985/1986 Hanro Siesta



Sportlich-eleganter Wickelmantel: Aussenseite Baumwolledruck mit Tupfen-Dessin (Webware), Innenseite feiner Baumwolle-Frotté. Qualität: 100% Baumwolle.

Tagungen und Messen

Importflut bereitet der Bekleidungsindustrie Sorgen

Generalversammlung des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie vom 26. Juni 1985

Die schweizerische Bekleidungsindustrie ist über die stark zunehmenden Importe und den gleichzeitig sinkenden Marktanteil der einheimischen Hersteller am Inlandkonsum besorgt. Das war der Hauptakzent der Ansprache von Ständerat Dr. J. Schönenberger an der Generalversammlung des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie (GSBI).

Passivsaldo auf Rekordhöhe

Die Entwicklung belegte der Verbandspräsident mit einigen eindrücklichen Zahlen: Die Einfuhren von Bekleidungswaren (ohne Schuhe) haben sich seit 1974 wertmässig nahezu verdoppelt. Sie übertrafen Ende 1984 erstmals deutlich die 3-Milliarden-Franken-Grenze. Damit stieg der Passivsaldo der Branchenhandelsbilanz auf den Rekordstand von 2,6 Milliarden Franken. Gleichzeitig sank der Marktanteil der einheimischen Branche am Inlandkonsum auf rund einen Fünftel, verglichen mit immerhin noch 45% vor 10 Jahren. In den Monaten Januar bis März 1985 hat sich der Importsog nochmals verstärkt, wurden doch mit einer Zuwachsrate von 11,5% erstmals in einem einzigen Quartal für mehr als eine Milliarde Franken Bekleidungswaren in die Schweiz eingeführt. Dabei ist das Vordringen der asiatischen Länder besonders alarmierend. Die Importe aus diesen Gebieten haben sich innert 10 Jahren mehr als vervierfacht. Der Anteil Asiens an den Gesamteinfuhren erreichte Ende 1984 das Rekordergebnis von 667 Millionen Franken oder nahezu 21%.

Offene Grenzen kennt nur die Schweiz

Für diese ungewöhnliche Importentwicklung macht Ständerat Dr. J. Schönenberger verschiedene Faktoren verantwortlich. Einmal die traditionell liberale Aussenwirtschaftspolitik der Schweiz, die ihresgleichen suche. Andere Industriestaaten schirmten entgegen schweizerischer Usance tiefpreisige Einfuhren aus Entwicklungs- und Schwellenländern ab, was eine Verlagerung der Exporte massgebender Tieflohnländer nach der Schweiz begünstigte. Einige im Ausland undenkbbare Importzuwachsdaten beweisen nach Ständerat Dr. J. Schönenberger den Einfluss völlig offener Schweizer Grenzen. So erreichten die Importzuwachsdaten im vergangenen Jahrzehnt bei Hongkong 281 Millionen Franken oder 228%, bei Südkorea 98 Millionen Franken oder 1176%, bei Indien 24 Millionen Franken oder 413%, bei Taiwan 22 Millionen Franken oder 292%, bei China 20 Millionen Franken oder 550% und bei Macao 14 Millionen Franken oder 710%. Gelegentlich werde die Schweiz auch als sogenanntes «Transitland» missbraucht.

Preiskampf auch an der Detailhandelsfront

Eine weitere Ursache für die Importflut sei – so wurde weiter festgestellt – zweifellos im preisaggressiven Verdrängungswettbewerb mit Strukturanpassung im Textildetailhandel zu suchen. Begünstigt werde er durch veränderte Konsumgewohnheiten mit zunehmend preisbewussteren Verbrauchern und mit schrumpfendem Anteil an Bekleidungsausgaben, die den Detailhandel veranlassten, auf preisgünstigere Angebote des Auslands auszuweichen. In diesem Wettbewerb sei die noch weitgehende arbeitsintensive einheimische Bekleidungsindustrie wegen hoher Lohnkosten, des kleinen Binnenmarktes und der verhältnismässig kleinen Serienproduktion gegenüber massgebenden ausländischen Konkurrenten benachteiligt.

Keine unlösbaren Probleme

Die schweizerische Bekleidungsindustrie müsse mit diesen Problemen leben und auch fertig werden. Sie könne weder heute noch morgen auf wesentlich vorteilhaftere Rahmen- und Wettbewerbsbedingungen hoffen. Auch das Importproblem müsse aus eigener Kraft bewältigt werden. Die Antwort auf diese Herausforderung liege in überdurchschnittlichen Leistungen der Bekleidungsindustriellen. Dazu gehört nach Ständerat Dr. J. Schönenberger unter anderem die systematische und gezielte Erschliessung von Exportmärkten. Die bisherigen Erfolge verdienten eine positive Würdigung. Die Exporte konnten nämlich in den letzten 10 Jahren um immerhin 50% auf 652 Millionen Franken erhöht und der Exportanteil gemessen an der Inlandproduktion verdoppelt werden.

Als weitere Antwort auf die Herausforderung empfiehlt der Präsident des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie das rasche Reagieren auf ständig ändernde Verbrauchervünsche, die Profilierung des Angebots, die Konzentration auf innovative Produkte mit hoher Wertschöpfung und die Nutzung aller nicht zu unterschätzenden Vorteile die sich zur Nähe des Heimmarktes Schweiz anbieten.

Engere Zusammenarbeit mit dem Detailhandel

Zur erfolgreichen Bewältigung der Zukunft schlägt Ständerat Dr. J. Schönenberger ausserdem eine Vertiefung der Zusammenarbeit mit dem Detailhandel vor, um das Mode- und Qualitätsbewusstsein der Konsumenten zu stärken, und damit die Nachfrage nach anspruchsvollen, teureren Produkten zu fördern. Hinzu komme die Bewältigung des Kosten- und Personalproblems durch fortschreitende, flexible Automation der Fertigung, Computereinsatz, Elektronik und – vorläufig in Teilbereichen – Robotertechnologie.

Nachwuchsförderung – eine Überlebensfrage

Ein weiterer Schwerpunkt der Generalversammlung des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie bildeten Nachwuchsprobleme, die, wie Verbandsdirektor Dr. R. Weiss betonte, Sonderanstrengungen aller Mitglieder bedürften. BIGA-Vizedirektor Dr. R. Natsch sprach zum Thema «Berufsbildung als Voraussetzung des wirtschaftlichen Überlebens», während Käthy Lenggenhager-Völkle und Alessandro Donada aus praktischer Sicht, nämlich als Vertreter der Schweizeri-

schen Modefachschule St. Gallen/Zürich und der Scuola dei tecnici dell'abbigliamento Lugano, zum Nachwuchsproblem Stellung nahmen.

ISO TC 38/SC 21 «Geotextilien»

1. Plenarsitzung

Die erste Sitzung dieser neuen Normengruppe trat vom 3. bis 5. Juni 1985 in Manchester zusammen. Die etwa 40 Vertreter setzten sich aus den 17 folgenden Ländern zusammen: Belgien, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Kanada, Indien, Italien, Japan, Niederlande, Österreich, Polen, Schweden, Schweiz, UK, USA sowie Beobachter von EDANA und BISFA. Als Vorsitzender wurde Herr E. Leflaive vom Laboratoire Central des Ponts et Chaussées in Paris gewählt, der sein Amt ausgezeichnet führte.

Nach den üblichen einleitenden, formellen Traktanden, wurde eingehend darüber diskutiert, ob das Arbeitsprogramm die «Klassifikation» und die «Spezifikation» von Geotextilien beibehalten soll: Die Abstimmung resultierte in einer Empfehlung an das TC 38 diese beiden Themen aus dem Arbeitsgebiet zu streichen.

Als nächstes wurde eine Aufteilung der Arbeiten für diese Sitzungsperiode in ad-hoc-Gruppen besprochen: Terminologie, Probenahme und Identifikation, mechanische Eigenschaften und hydraulische Eigenschaften. Schwierigkeiten gab es beim Zeitplan, da zum Teil kleine oder gar Einzeldelegationen – wie die Schweiz – in allen Gruppen mitarbeiten wollten. Es ging nicht anders, als die vier Gruppen nur je einen halben Tag zusammenkommen zu lassen.

Arbeitsgruppe «mechanische Eigenschaften»

Vorerst wurde eine Bestandesaufnahme der Standpunkte der verschiedenen Länder über die Themen Klima, Reisskraft und Weiterreisskraft aufgenommen. Bei allen drei Punkten sind die Meinungen noch sehr unterschiedlich.

Für das Prüfraumklima wurde schliesslich der weite Bereich 50–67% relativer Luftfeuchtigkeit und 18 bis 25°C vorgeschlagen. Bei der Festigkeit entstanden bedeutend mehr Diskussionspunkte (Breite der Proben zwischen 5 und 50 cm, Verhältnis Höhe zur Breite der Proben, Abzugsgeschwindigkeit etc. etc.). An dem Morgen kam die Gruppe einzig zum Schluss, möglichst breite Proben und dieselbe Form für alle Geotextilien (Gewebe, Vliese) vorzusehen. Auf die nächste Sitzung sollen klare Vergleiche zwischen den Resultaten von verschiedenen Probenformen vorliegen. Die Notwendigkeit für einen Test für die Weiterreisskraft als Indextest wurde klar demonstriert. Eine weitere Diskussion konnte mangels Zeit nicht aufgenommen werden. Als weitere Themen, die später unbedingt noch angegangen werden müssen, wurden genannt: Durchstosswiderstand, Durchschlagswiderstand, Prüfung von Verbunden bzw. Kombinationen verschiedener Materialien.

Arbeitsgruppe «Muster- und Probeentnahme sowie Identifikationscharakteristiken»

Dass es eine spezielle Norm für die Muster- und Probeentnahme braucht schien klar. Diese soll aufgrund verschiedener vorliegender Vorschläge erarbeitet werden, so dass sie für alle Arten von Geotextilien gilt. Die Schaffung einer Identifikationsnorm war noch zu früh. Es gilt, vorerst die Normen für die Bestimmung der Einzeleigenschaften wie Dicke, Gewicht etc. zu erarbeiten.

Für die Dickenmessung setzten sich vorläufig die auch von der Schweiz vertretenen 3 Messungen durch, nämlich bei 2, 20 und 200 kPa. Hingegen war bei der Bestimmung des Flächengewichtes noch Uneinigkeit über die Probengrösse. Dies wohl nicht zuletzt, da die Probeentnahme (siehe oben) noch nicht geregelt ist.

Arbeitsgruppe «Terminologie»

Diese Gruppe kam nicht sehr weit. Einerseits weil auf ein neu erschienenes Werk von Giroud verwiesen wurde, das nicht allen Teilnehmern bekannt war, aber internationale Anerkennung findet. Andererseits wird immer unklarer, was unter Geotextilien zu verstehen ist: In letzter Zeit sind neue Produkte im Handel und unkonventionelle Versuche unternommen worden wie: Ankerbänder, Geogrids, Netze, lose Fasern vermischt mit Erde zur Verstärkung etc. Es wird sehr schwierig sein, hier eine klare Grenze zu ziehen. Entsprechend ist die Terminologie heute noch völlig offen.

Arbeitsgruppe «Hydraulische Eigenschaften»

Für diese Eigenschaften (Permittivität, Transmissivität und Porengrösse) bestehen verschiedene Tests, die zum Teil abweichende Resultate ergeben. In einem solchen Fall werden meistens Rundversuche organisiert, was auch hier der Fall war. Es ist zu hoffen, dass diese dann zu einer Harmonisierung beitragen.

Alle Arbeitsgruppen waren sich einig, möglichst bald, spätestens vor oder während des 3. internationalen Kongresses über Geotextilien in Wien (April 86) wieder zusammenzutreten.

2. Plenarsitzung

In der SC 21 vom Mittwoch, den 5. Juni, wurden die Berichte der ad-hoc-Gruppen mit unwesentlichen Änderungen bestätigt. Als weitere zusätzliche Aufgaben wurden festgehalten: Reibungskoeffizient, Durchdrückkraft, Festigkeit von Verbindungen, Verstopfung von Geotextilien. Es wurde auch festgestellt, dass Geomembran eher nicht in diese SC gehört, allerdings werden vorerst die Arbeiten der ad-hoc-Gruppe «Definitionen und Terminologie» abgewartet. Apropos ad-hoc-Gruppen entspann sich eine längere Diskussion darüber, ob nicht eigentliche Arbeitsgruppen (WG) gegründet werden sollten. Schlussendlich einigte man sich, vorläufig die vier bestehenden ad-hoc-Gruppen in WG's umzuwandeln.

Alles in allem gesehen, ist diese erste Zusammenkunft der SC 21 sehr positiv zu beurteilen. Sowohl die Experten als auch die offiziellen Vertretungen waren für konstruktive Gespräche offen. Es ist zu hoffen, dass dieser

Geist in den zukünftigen Arbeiten beibehalten werden kann. Auch dann werden Jahre vergehen, bis internationale Normen erscheinen werden. Eine nächste Sitzung des SC 21 wird im zweiten Halbjahr 1986 in Paris stattfinden.

E. Martin
Chef Abt. Textil-Physik
EMPA St. Gallen

Für Lehrmeister und Vorgesetzte, die Lehrlinge ausbilden

Ausbildungskurse in Bern und Zürich

Der Schweizerische Verband Technischer Betriebskader SVTB führt im Wintersemester 1985/86 wieder Ausbildungskurse durch, die dem Lehr- und Werkmeister Grundlagen vermitteln, damit er in der Lage ist, die ihm anvertrauten Lehrlinge besser zu führen und auszubilden. Diese Ausbildungskurse werden von den kantonalen Ämtern für Berufsbildung Bern und Zürich als gleichwertig anerkannt und dienen zur Erfüllung des gesetzlichen Ausbildungsobligatoriums für Lehrmeister (Berufsbildungsgesetz vom 19. April 1978, Art. 11).

Samstagkurs Bern

vom 19. Oktober 1985 – 22. Februar 1986, von 08.00–12.00 Uhr, in der Gewerbeschule Bern, Lorrainestrasse 1, 3013 Bern.

Samstagkurs Zürich

vom 26. Oktober 1985 – 8. März 1986, von 08.00–12.00 Uhr

Abendkurs Zürich

vom 21. Oktober 1985 – 6. März 1986, Montag und Donnerstag von 19.00–21.00 Uhr, in der Mechanisch-Technischen Schule, Berufsschule III der Stadt Zürich, Ausstellungsstrasse 70, 8005 Zürich.

Auskünfte und Programme über die Ausbildungskurse in Bern und in Zürich sind erhältlich beim Kurssekretariat des Schweizerischen Verbandes Technischer Betriebskader SVTB, Postfach 383, 8042 Zürich.

Sulzer: 10 000. Teilnehmer am Instruktionkurs für Projektilwebmaschinen in Winterthur

Am 11. Juni 1985 konnten die Sulzer-Verantwortlichen im Ausbildungszentrum des Produktbereichs Webmaschinen in Winterthur in der Schweiz den 10 000. Teilnehmer eines Instruktionkurses für Projektilwebmaschinen begrüßen.

Neben der Ausbildung der eigenen Mitarbeiter hat die Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft von Beginn an auch der Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter ihrer Kunden grösste Bedeutung beigemessen und hierfür im Rahmen

ihres umfassenden Dienstleistungsangebotes eine eigene Stelle «Ausbildungswesen» geschaffen, die sich mit der Durchführung von Instruktionkursen und Seminaren nach genau festgelegten Lehrplänen und Programmen befasst.

1953, als die ersten Projektwebmaschinen das Webmaschinenwerk in Solothurn verliessen, wurden in Winterthur 13 Meister und Mechaniker ausgebildet. Nur vier Jahre später, im Jahre 1957, wurde das erste Seminar für Betriebsleiter durchgeführt. Mit der fortschreitenden Zahl von Projektwebmaschinenanlagen in aller Welt stieg auch die Zahl der Kursteilnehmer. Bis zum Jahre 1960 besuchten rund 500 Meister und Mechaniker die Instruktionkurse. 1970 war ihre Zahl auf 3000 und 1980 auf 8000 angewachsen. Als sich in Winterthur die Instruktionräume als zu klein erwiesen, entschloss sich Sulzer zum Bau eines neuen Ausbildungszentrums auf dem Areal der Sulzer-Werke in Oberwinterthur, das den organisatorischen, technologischen und schulischen Erfordernissen, die heute an ein modernes Ausbildungszentrum gestellt werden, voll entspricht.

In Instruktionkursen werden hier Webmeister und Mechaniker der Kunden, die mit der Wartung, Einstellung und Betreuung der Webmaschinen betraut sind, praxisnah ausgebildet. Unterrichtet wird in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch. Kursteilnehmer, die keine der genannten Sprachen sprechen, werden über Dolmetscher ausgebildet. Das Kursprogramm gliedert sich in einen praktischen und theoretischen Teil. Für die praktischen Übungen stehen alle notwendigen Modelle und Maschinen zur Verfügung. Ihre Zahl ist so gewählt, dass jeweils die gesamte Klasse, aufgeteilt in Dreier- bzw. Vierergruppen gleichzeitig am gleichen Objekt ausgebildet werden kann. Durch dieses Vorgehen wird den Kursteilnehmern ein Optimum an praktischen Kenntnissen vermittelt. Der theoretische Unterricht wird im selben Raum erteilt, in dem auch die praktischen Übungen stattfinden. Die enge Verbindung von Theorie und Praxis schafft beste Voraussetzungen für einen modernen und lebendigen Unterricht.

In Seminaren für die leitenden technischen Mitarbeiter der Kunden werden vor allem technische und wirtschaftliche Fragen im Zusammenhang mit dem Betrieb einer Sulzer-Rüti-Webmaschinenanlage behandelt. Neueste Erkenntnisse aus der Service- und Studienarbeit werden vermittelt, dem Erfahrungsaustausch wird viel Zeit eingeräumt.

Analog zu den Kursen und Seminaren für Mitarbeiter seiner Kunden führt Sulzer Seminare für Dozenten an Ingenieur- und Hochschulen durch, um sie mit den Webmaschinen und den neuesten Entwicklungen vertraut zu machen und ihnen die Kenntnisse zu vermitteln, die sie für ihre Lehrtätigkeit benötigen.

Internationale Messe Kind und Jugend, Köln

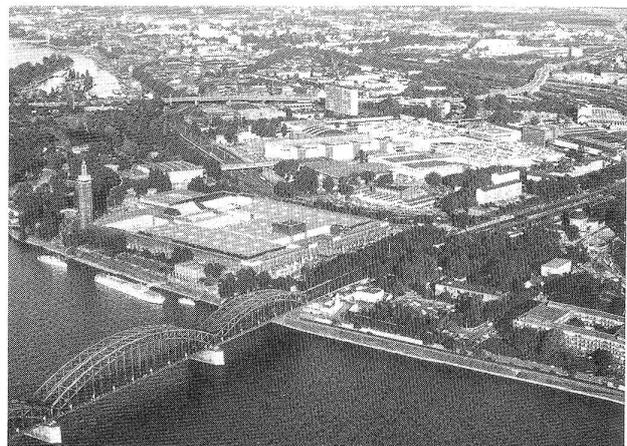
Vom 13. bis 15. September 1985 findet auf dem Kölner Messegelände die Internationale Messe «Kind und Jugend» statt. Erwartet werden über 500 Anbieter aus 20 Staaten. Das Messeprogramm umfasst alle Sparten der Bekleidungsindustrie für Säuglinge, Kinder und Jugendliche.

Vorgestellt werden die neuen Kollektionen für Frühjahr/Sommer 1986 sowie Sofortprogramme. Das Angebot umfasst Bekleidung von Kopf bis Fuss, einschliesslich Schuhe und Accessoires. Ein wichtiger Angebotsbereich ist die textile Ausstattung. Sie umfasst Bettwäsche, Decken, Kissen, Strampelsäcke, Gurten und Tragetaschen.

Auch diese Fachmesse legt grössten Wert auf die klare Gliederung des Angebotes auf ca. 47 000 Quadratmetern Ausstellungsfläche. Im Produkteangebot sind sämtliche Warengruppen inklusive Kinderwagen und Zubehör.

JR

SAFT-Gruppe an der Internationalen Herrenmodewoche in Köln



Messegelände der Internationalen Köln-Messe

Zum 1. Mal ist die Schweizer Modemacher-Gruppe SAFT (Syndicate for Avantgarde Fashion Trends) vom 16. bis 18. 8. 1985 zu Gast bei der Internationalen Herrenmodewoche Köln.

Rund 900 Aussteller aus über 40 Staaten zeigen ihre neuen Kollektionen für den Sommer 1986, davon etwa 35% Ausländer (nicht BRD). Parallel zur Herrenmodewoche geht die Inter-Jeans über die Bühne. Das Gütezeichen der Kölner Messe ist der Gesamtüberblick in der Branche. Der Einkäufer findet Klassik, Freizeit, Jeans und Sportswear sowie Young-Fashion.

Klassische HAKA ist in den Hallen 13 und 14, die Inter-Jeans in den Hallen 10, 11 und 12 untergebracht. Zum 2. Mal seit Frühjahr 1985 findet in der Halle 9 die Modeschau «Street Life» mit den Schwerpunkten Jeans, Sportswear und Young-Fashion statt.

Insgesamt belegen die beiden Messen eine Bruttoausstellungsfläche von ca. 80 000 Quadratmeter.

Informationsmodeschauen und Designergespräche im Rahmenprogramm

Neben dem Angebot an Herrenbekleidung steht ein vielseitiges Rahmenprogramm im Blickpunkt. Den Schwerpunkt bildet die im Auftrag der Köln-Messe vom Deutschen Institut für Herrenmode durchgeführte Informationsmodeschau. Sie wird 11 Mal präsentiert und

bietet den Einkäufern wertvolle Hinweise und Dispositionshilfen für Frühjahr/Sommer 1986.

Fortgesetzt wird die traditionelle Reihe der internationalen Designergespräche. Heuer sind die Schweizer Modemacher der SAFT-Gruppe an der Messe zu Gast. Ausstellende Firmen sind Pink Flamingo und A Propos. SAFT-Chefdenker Rolf Grüninger als Repräsentant der SAFT, Rolf Aschwanden Pink Flamingo und Ernst Walder von A Propos sind in Köln anwesend. Zusätzlich werden Modeschauen mit Produkten dieser Firmen durchgeführt.

Das Angebot der Internationalen Herrenmodewoche Köln umfasst: Herren- und Knabenoberbekleidung, Accessoires sowie Schaufenster- und Ladenbedarfsprodukte.

JR

Spitzenposition der Schweizer Textilveredlung

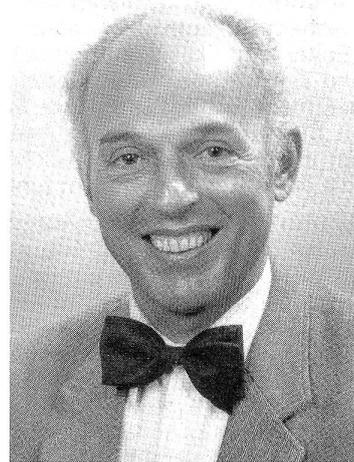
Eine im internationalen Vergleich herausragende Spitzenposition nimmt die schweizerische Textilveredlungsindustrie im mehrstufigen Verarbeitungsprozess von Textilien ein. Durch das Bleichen, Färben, Bedrucken und Appretieren der Rohware – typische Veredlungsprozesse – werden Textilien erst in ihren gebrauchsfähigen Zustand gebracht. Die Textilveredlungsindustrie mit ihren rund 50 klein- und mittelbetrieblich strukturierten Unternehmungen und 4500 Beschäftigten, die vor allem in der Ostschweiz, im Aargau und in Glarus angesiedelt ist, leistet damit einen massgeblichen Beitrag zur Erhaltung und Festigung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Textil- und Bekleidungsbranche.

An einer Pressefahrt der «Armbrust-Schweizer-Woche», der nationalen Organisation zur Förderung und Profilierung schweizerischer Erzeugnisse und Dienstleistungen, und des «Arbeitgeberverbandes der schweizerischen Textilveredlungs-Industrie» (ASTI) wurden die Leistungen dieser in der Öffentlichkeit bislang wenig beachteten Branche dargestellt. Je nach dem angewandten Verfahren und dem späteren Verwendungszweck werden den Textilien durch die Veredlung ihr ganz besonderes Aussehen, ihr «Griff», ihr Glanz und anderweitige Spezialeigenschaften verliehen, indem sie geraut, imprägniert, schrumpfecht, knitterfrei, schmutzabweisend, pflegeleicht, usw. gemacht werden – ein Zusammenspiel von Erfahrung, Theorie, Kreativität und Technik, das den weltweit renommierten «Swiss Finish» ergibt.

Die überdurchschnittliche Bedeutung der Textilveredlung in der Schweiz ist aus dem Zwang zur Pflege hochwertiger Spezialitäten zu erklären, dem die Schweizer Textil- und Bekleidungsindustrie unterliegt. Entsprechendes Gewicht misst die Branche einer qualifizierten Aus- und Weiterbildung zu.

Jubiläum

Bruno Aemissegger 60jährig



Am 11. August 1985 hat Bruno Aemissegger die Schwelle ins siebte Lebensjahrzehnt überschritten, locker wie eh und je, strahlend über das ganze Gesicht (nichts von nur einem lachenden Auge, weil das andere weint), kritisch-zuversichtlich abwartend, was in Zukunft wohl noch alles passieren werde.

Bruno Aemissegger, dem zum Sechzigsten hiermit die herzlichsten Glückwünsche entboten seien, war es nicht in die Wiege gesungen, dass er zu einem der Hauptförderer in der beruflichen Aus- und Weiterbildung der schweizerischen Textilindustrie würde (wofür ihn die Schweizerische Textilfachschule 1981 zum 1. Ehrenpräsidenten ernannte). In diese führende Kadenschule war er 1947 eingetreten; 1949 schloss er als Textiltechniker ab.

Das von Bruno Aemissegger geleitete Unternehmen, die heutige Eskimo-Textil AG in Turbenthal, ist nach verschiedenen Strukturwandlungen weiterhin die mit Abstand modernste Deckenfabrik der Schweiz. Dass ausserdem nach wie vor Wollstoffe produziert werden, gehört zur Tradition der Firma, die einmal Schweizerische Decken- und Tuchfabriken Pfungen-Turbenthal AG geheissen hatte.

Die uneigennützig Tätigkeit Bruno Aemisseggers wurde bzw. wird im wesentlichen von folgenden textilen Branchenorganisationen und -institutionen beansprucht und geschätzt:

- 1955–1973 Verband der Wolltuchfabrikanten in der Schweiz, Verband Schweizerischer Tuch- und Deckenfabrikanten, Verband Schweizerischer Kammgarnweber, Tuch- und Deckenfabrikanten (Fusionen 1958 und 1969)
- 1961–1981 Textilfachschule Wattwil, bis 1970 Vizepräsident, dann bis 1972 Präsident, nach der Fusion mit der Seidenwebschule Zürich bis 1981 Präsident der Schweizerischen Textilfachschule
- seit 1972 Vorstandsmitglied des Vereins schweizerischer Textilindustrieller, VSTI
- 1977–1982 Vorstandsmitglied des Verbandes der Arbeitgeber der Textilindustrie, VATI

Der 60. Geburtstag von Bruno Aemissegger gibt Gelegenheit, einem Unternehmer, der die Grundsätze einer liberalen Wirtschaftsordnung stets hochgehalten hat, Anerkennung und Dank für seinen vorbildlichen jahrzehntelangen Einsatz für Firma, Branche und Schule auszusprechen.

Im beruflichen Leben des vor Gesundheit und Unternehmungsgeist strotzenden Jubilaren wird sich wegen dieses Etappenhaltes kaum viel ändern. Und der Schwimmer, Reiter und Skilangläufer dürfte auch in Zukunft genügend Zeit zur sportlichen Betätigung zwecks Erhaltung der Fitness finden. Die echte Erholung vom geschäftlichen Stress geniesst Bruno Aemissegger jedoch von jeher im Familienkreis, in welchem seit zwei Jahren auch die dritte Generation nicht fehlt. Ad multos annos!

Armin H. Keller 75 Jahre

Ein Leben für die Textilindustrie



Wenn man schon die ersten Lebensjahre neben einem bedeutenden Veredlungsbetrieb, der Heberlein AG, in nächster Nähe einer Seidenweberei sowie nur wenige Schritte entfernt von der Textilfachschule Wattwil, Schweiz, verbracht hat und die nächsten Verwandten in der Textilindustrie tätig waren, dann war mein Weg in die Textilindustrie vorgezeichnet. Und daraus ergab sich fast zwangsläufig meine fachliche Ausbildung: Handelsdiplom – kaufmännisches Praktikum – praktische Ausbildung bis zum Webmeister und zum Monteur von Webmaschinen – Textilfachschule. Das textiltechnische Praktikum absolvierte ich bei der Seidenweberei Wattwil AG, die Monteur Ausbildung bei der vormaligen Maschinenfabrik Rütli AG. Daran schloss sich eine Tätigkeit als Monteur von Wechsel- und Pic-à-Pic-Webmaschinen sowie Jacquardmaschinen in einer berühmten Brokatweberei in Lyon und in anderen Betrieben an.

Nach dem Abschluss der Ausbildung an der Textilfachschule in Zürich im Jahr 1932 befand sich die europäische Textilindustrie in einer Krise. Der Grossteil der Webmaschinenproduktion wurde nach Südamerika ex-

portiert, vor allem nach Argentinien. So sah ich in diesem Land auch meine beruflichen Chancen. Vor allem war es die Montage von Webereianlagen, dann aber auch die Planung neuer und die Erweiterung bestehender Textilbetriebe.

In Argentinien hatte sich innerhalb weniger Jahre eine bedeutende Textilindustrie etabliert, und man erkannte im Ministerium für Handel und Industrie die Notwendigkeit der Gründung eines Textilinstituts. Als bereits anerkannter Fachmann erhielt ich den Auftrag, das Instituto Textil Argentino (ITA) zu planen, zu bauen und zu leiten. Dieser Ausbildungsstätte, der auch eine öffentliche Warenprüfung angeschlossen war, stand ich als Leiter und Professor zwölf Jahre vor. Während dieser Zeit wurden hier mehr als 4000 Studenten aus vielen lateinamerikanischen Ländern zu Textilfachleuten ausgebildet. Gleichzeitig war ich Berater vieler Textilbetriebe in Argentinien und seinen Nachbarstaaten. Besonders wertvoll für mich waren auch die sich durch die Institutstätigkeit ergebenden Kontakte zu den bedeutendsten Textilmaschinenherstellern in Europa, den USA und Japan, die ich regelmässig besuchte.

1955 übergab ich die Leitung des ITA tüchtigen Mitarbeitern und kehrte in die Schweiz zurück. Ein zweiter Lebensabschnitt begann, und noch im gleichen Jahr gründete ich den Internationalen Textil-Service (ITS) mit dem Ziel, eine Textilfachpublikation herauszugeben, die sich von allen anderen Organen dieser Art unterscheiden sollte.

Heute, nach 30 Jahren ITS, darf ich mit Befriedigung feststellen, dass dank der positiven Einstellung der Textilmaschinenindustrie zu meiner Initiative, eines tüchtigen Mitarbeiterstabs und nicht zuletzt dank des grossen Einsatzes meiner Frau eine Organisation mit über 60 internen und rund 40 externen Mitarbeitern entstanden ist, die weltweit Anerkennung findet.

Die A. H.-Keller-Gruppe besteht heute aus

- dem Internationalen Textil-Service als Verlag, der die Internationalen Textilbulletins in drei branchenspezifischen Ausgaben und in jeweils fünf Sprachen herausgibt, die in allen Textilbetrieben in über 150 Ländern von den massgebenden Fachleuten gelesen werden
- Der Univer Druck- und Verlags-AG, einer modernen Druckerei, von der Satzherstellung bis zur Ausrüstung alles unter einem Dach, die neben den Verlagsobjekten auch Fremdaufträge ausführt, und
- der Intex Werbung AG, einer Werbeagentur, die sich speziell mit der Verwaltung und Betreuung der Werbebudgets von Textilmaschinenherstellern befasst.

Last but not least sei auch der von mir gegründete, dem ITS angeschlossene International Textile Club genannt, dessen Studienreisen zu den Textilmaschinen-Ausstellungen in die USA, Japan, Indien und die VR China, zu den Textilzentren der Welt und zu den touristischen Attraktionen vieler Länder sich in Fachkreisen grosser Beliebtheit erfreuen.

Wenn ich nun am 10. August meinen 75. Geburtstag feiere, fachlich aktiv das Geschehen in der Textil- und Textilmaschinenindustrie verfolgend, auf die letzten 50 Jahre zurückblicke, so beeindruckt mich vor allem die technologischen Fortschritte und Leistungssteigerungen. Zur Zeit meiner fachlichen Ausbildung waren in vielen Baumwollspinnereien noch Selfaktoren in Betrieb, die eine Produktion von 4...6 m Garn/min erreichten. OE-Rotorspinnmaschinen arbeiten heute mit bis zu 200 m/min, und mit den sich in Entwicklung befindlichen OE-Frictionsverfahren dürften 300 m/min und mehr möglich

sein. Das gleiche gilt für die Weberei. Eine Wollwebmaschine lief damals mit Tourenzahlen von 96 min^{-1} , Seidenwebmaschinen mit 160 m^{-1} und Baumwollwebmaschinen mit bis zu 200 min^{-1} , entsprechend etwa 200 Schussmetern/min gegenüber $1600 \dots 2000 \text{ m/min}$ und bis zu 800 U/min heute. Beim Färben wurden seinerzeit die einzelnen Operationen mit technisch bedingten Unterbrechungen durchgeführt. Heute laufen die Färbeprozesse kontinuierlich bei 100 m/min ab, und die Trocknergeschwindigkeiten erreichen 200 m/min . Hinzu kommt die hochentwickelte Steuerelektronik mit Mikroprozessoren und Computern.

Wenn ich heute diese Entwicklung seit meiner Ausbildungszeit, aber auch von der ITMA 51 in Lille über alle internationalen Textilmaschinen-Ausstellungen rückblickend betrachte, so muss ich sagen, dass keine andere Industrie mir mehr berufliche Befriedigung hätte geben können und mich mehr fasziniert hat, als es die Textil- und die Textilmaschinenindustrie vermochten.

100 Jahre EMPA St. Gallen, 1. Juli 1985

«EMPA St. Gallen heute und morgen»

Der Auftrag der EMPA

Die bundesrätliche Verordnung über Organisation und Betrieb der EMPA, aus dem Jahre 1974, weist ihr als ausserhalb des wirtschaftlichen Wettbewerbs stehenden neutralen und in ihren Funktionen unabhängigen Anexasanstalt der ETH's die nachstehenden Aufgaben zu:

- «Prüfung einer Vielzahl verschiedener Objekte und Produkte im Sinne einer Dienstleistung
- Mitwirkung bei der Erstellung von Normen und Vorschriften
- Forschung und Entwicklung, insbesondere auf dem Gebiete des Prüfwesens
- Vollzug eidg. Erlasse, verbunden mit Kontrollfunktionen
- Mitwirkung am Unterricht an den Hochschulen und andern Lehranstalten.»

Im Leitbild hat das Direktorium die Wahrung öffentlicher Interessen und solcher der Sicherheit sowie das volkswirtschaftliche Interesse des Landes als höchste Prioritäten festgelegt. Gleichzeitig wird betont, dass nur eine strikte Beachtung der Neutralität, der Diskretion und der Wissenschaftlichkeit die für die Erfüllung einer solchen Aufgabe nötige Unabhängigkeit und Objektivität gewährleisten. Dass erbrachte Dienstleistungen an Dritte kostendeckend weiterverrechnet werden, ist selbstverständlich.

Welche Bedeutung kommt nun der EMPA St. Gallen für die schweizerische Wirtschaft und die Bewältigung unserer aktuellen Probleme zu?

In diesem Zusammenhang sei festgestellt:

1. Die EMPA St. Gallen pflegt ein Sondergebiet der Materialprüfung, nämlich die Prüfung und Beurteilung von Konsumgütern, wobei es gilt, die geprüften Produkte in ihren vielfachen Wechselwirkungen zu ihrer Umgebung und bei der Anwendung zu betrachten.

2. Die Materialprüfung fördert und sichert Qualität nicht nur durch Überprüfung der Einhaltung technischer Pflichtenhefte, sondern auch durch Einbezug der Auswirkungen wirtschaftlicher Tätigkeiten und Produkte auf Mensch und Umwelt.

Die EMPA St. Gallen erbringt für die Öffentlichkeit und die schweizerische Wirtschaft folgende Dienstleistungen:

Ihre Prüfungen gestatten eine objektive Materialcharakterisierung und Beurteilung der Gebrauchstüchtigkeit verschiedenster Artikel unseres täglichen Lebens. Dies ermöglicht Lieferanten und Abnehmern eine Qualitätsbeurteilung und gibt über Gütezeichen oder Produktbeschreibungen auch dem Verbraucher wertvolle Informationen. Von der riesigen Menge an Prüfungen, die zur Gewährleistung der Qualität unserer Industrieprodukte nötig ist, fällt aber nur ein sehr kleiner Teil der EMPA zu, da der Grossteil in den Betrieben selbst durchgeführt werden muss. In vielen Fällen dient die EMPA nur als Bezugslabor für die Industrielaboratorien. Ferner fallen der EMPA jene Spezialuntersuchungen zu, für welche ihren Auftraggebern weder die apparativen noch personellen Mittel zur Verfügung stehen. Sachkenntnis, Neutralität und wissenschaftliche Objektivität sowie Interdisziplinarität sind die Gründe, weshalb immer wieder die EMPA mit Schadenexpertisen betraut wird.

Die Materialprüfung will Brücken schlagen zwischen Herstellern und Verwendern. Da aber Messungen stets auch von den äusseren Bedingungen, unter denen gemessen wird, abhängig sind, bedarf es gemeinsamer Absprachen über die Messmethode, nämlich der Normung. Aber selbst ein durch Normen festgelegter Messwert ist interpretationsbedürftig. Die Bewertung hat jener Fragestellung, welche die entsprechende Prüfung veranlasst hat, gerecht zu werden. So ist die Prüfmetho- denentwicklung und Normung, eingebettet in ein modernes Qualitätssicherungssystem, eine wichtige Aufgabe der EMPA.

Die Entwicklung von Prüfmethoden, die Vermehrung der Materialkenntnisse sowie der Ruf nach einer Beurteilung bezüglich Eignung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit setzen anwendungsorientierte Forschung voraus. Diese erfolgt üblicherweise in engem Einvernehmen mit den interessierten Branchen. So haben sich Technische Kommissionen und Forschungsgemeinschaften mit einzelnen Industriegruppen gebildet, was uns eine praxis-bezogene, auf sauberer wissenschaftlicher Basis beruhende Problemlösung erlaubt.

Anwendungstechnische Abklärungen und die Ausarbeitung von Bewertungshilfen dienen heute vermehrt als Entwicklungsgrundlagen für Industrie und Behörden. Es sei hier etwa an die Ökobilanzen für Verpackungen, die Beurteilung von Holzschutzmitteln, die Brenntests für Heimtextilien oder die Bestimmung des Wasch- und Reinigungseffektes von phosphatarmen oder phosphatfreien Waschmitteln gedacht.

Die EMPA St. Gallen will aber auch das technisch-wissenschaftliche Wissen auf den von ihr betreuten Gebieten mehren und weitergeben. In vielen Fällen steht in der Schweiz keine andere Stelle – wie etwa ein Hochschulinstitut – für diese Aufgabe zur Verfügung. So haben sich gute Kontakte zu ausländischen Schwesterinstitutionen angebahnt. An Tagungen, in Vorträgen und Publikationen wird das Wissen sowie technisches Know-how weitergegeben.

Zukunft der Materialprüfung

Die EMPA St. Gallen weist somit ein breites Aufgabenspektrum auf, das sie mit den ihr zur Verfügung stehenden Mitteln möglichst weit abzudecken versucht. Wie wirkt sich unsere Zeit des Umbruchs, der dritten technischen Revolution durch Mikroelektronik und wohl auch durch Gentechnologie auf die Materialprüfung aus?

Die Möglichkeiten des Materialprüfers sind enorm gestiegen. Seine modernen Geräte erlauben ihm, viel mehr Information über seinen Untersuchungsgegenstand zu erhalten, und der Computereinsatz hilft bei der Auswertung der erhaltenen Daten und der Erkennung gegenseitiger Zusammenhänge. Feinste Unterschiede werden erkannt und Spuren von Fremdstoffen oder Schadstoffen noch nachgewiesen. Für den Materialprüfer stellt sich für die Zukunft eine ganze Reihe von neuen Fragen.

Hat der in der Wissenschaft eingetretene Paradigmenwechsel auch für die Materialprüfung eine Bedeutung?

Ist das analytisch-lineare und deterministische Denken, das Fragen nach dem Entweder/Oder durch ein Denken in vernetzten Strukturen, in Systemen und durch ein Akzeptieren eines Sowohl/Als-auch zu ersetzen, oder doch mindestens zu ergänzen?

Gilt nicht auch für den Materialprüfer, dass das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile, auch wenn er bisher versuchte, in erster Linie die einzelnen Komponenten zu trennen und jede für sich einzeln zu bestimmen und zu untersuchen? Die bei Materialuntersuchungen zu stellende Zusatzfrage nach den Auswirkungen dieses Materials oder seiner Anwendung auf den Menschen und die Natur, bzw. unsere Umwelt, verlangt sicher solche neue Denkstrukturen.

Die Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten und der Verträglichkeit führt zu Betrachtungen über das kalkulierte Risiko. Die verfeinerte Analytik und Materialprüfung lässt vermehrt mögliche Gefahrenquellen erahnen. Sie soll aber nicht zu einem Angstmachen oder zu über-eilten Verboten führen, sondern helfen, mögliche Gefahren zu erkennen, ihre Risiken realistisch abzuschätzen, und dann den Verhältnissen angepasste Massnahmen zur Abwendung von wirklichen Gefahren zu treffen.

Die Erkenntnisse der modernen Qualitätssicherung, aber auch die in den Jahren des starken Wirtschaftswachstum leider festgestellten negativen Auswirkungen wirtschaftlicher und technischer Tätigkeit auf unsere Umwelt und Lebensbedingungen verlangen ein präventives, statt ein remediales Handeln. Es gilt also auch hier, dass eine umfassende Prüfung der Produkte besser ist als eine nachträgliche Schadenexpertise. Eine sicher einleuchtende Aussage, der aber sehr oft nicht nachgelebt wird.

Der Materialprüfer muss die positiven und negativen Folgen der modernen Technik, wie bessere Beherrschung von Qualität und Produktivität oder Umweltbelastungen berücksichtigen. Innovationsvermögen, Mode und Marktakzeptanz spielen eine Rolle. Schliesslich sind durch eine richtig gewählte Verhältnismässigkeit gesetzlicher Einschränkungen Rahmenbedingungen zu schaffen, die ein Bestehen des Produktes auf dem freien Markt ermöglichen.

Die Forderung, unsere Durchlaufwirtschaft mit ihrer Wegwerfmentalität durch eine Kreislaufwirtschaft, nach dem Vorbild der Natur, zu ersetzen, berührt auch den Materialprüfer. Recycling verlangt, dass wir unsere Abfälle im Prinzip als Rohstoffe betrachten. Welche Quali-

tät, welche noch zulässigen Verunreinigungen und welchen Wert weist nun dieser Rohstoff-«Abfall» auf? Hier muss sicher noch eine angepasste Analytik entwickelt und entsprechende Bewertungsverfahren erstellt werden.

Jede technische Entwicklung muss durch die Materialprüfung begleitet werden, um ihren Wert und die Tauglichkeit ihrer Produkte beurteilen zu können. Werden unsere Ansprüche an die Technik und ihre Produkte neu definiert, so hat sich die Materialprüfung anzupassen. Neue Verfahren und vor allem die zunehmende Automatisierung der Produktion setzen eine Vorprogrammierung und damit die Festsetzung von Sollwerten und die Messung der Istwerte voraus. Die Materialprüfung kann dabei wichtige Hilfe leisten. Um den Herausforderungen in der Zeit des technischen Umbruchs begegnen zu können, bedarf es entsprechender Mittel, über die die EMPA St. Gallen verfügt.

- Ein gut qualifiziertes Personal, welches für den interdisziplinären Arbeitsbereich dank seiner Zusammensetzung vorbereitet ist. Das durch den Personalstopp bedingte Nullwachstum setzt hier aber bestimmte Grenzen.
- Ein moderner Park an Prüf- und Messgeräten, welcher ein rationelles und exaktes Prüfen und Messen erlaubt. Auch für die Einrichtung zweckmässiger Arbeitsplätze wurde viel unternommen. Es wird sich aber auf die Dauer ein den modernen Anforderungen voll gerecht werdender Neubau kaum umgehen lassen.
- Die für einen Dienstleistungsbetrieb unbedingt notwendigen Kontaktmöglichkeiten zur Praxis, zur Verwaltung sowie ein Erfahrungs- und Informationsaustausch mit in- und ausländischen Forschungsinstituten.

Wir dürfen somit mit Genugtuung feststellen, dass sich die EMPA St. Gallen von einem Garnprüflabor zu einer Materialprüfungsanstalt entwickelt hat, welche vielfältige und moderne Dienstleistungen unserer Wirtschaft anbieten kann, und dass dieses Angebot auch von der Wirtschaft benützt wird. Im Zuge unserer technischen und wirtschaftlichen Entwicklung werden aber laufend neue Anforderungen an die Materialprüfer gestellt und dieser Herausforderung werden wir uns gerne stellen, und sind überzeugt, dass wir dazu auch vom Bund und unserer Industrie die nötigen Mittel in die Hand bekommen werden.

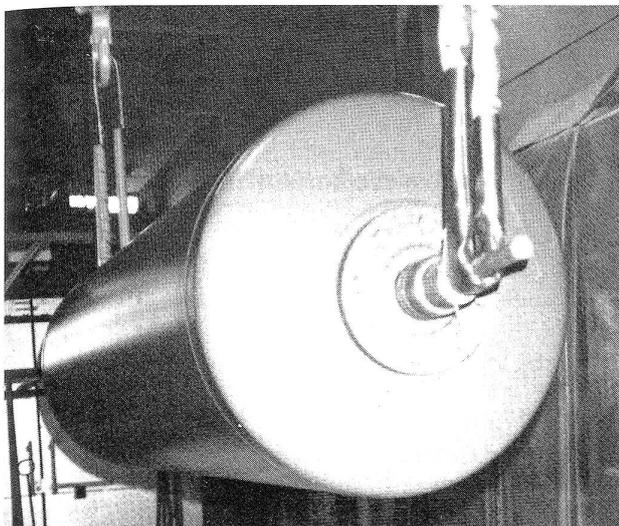
Prof. Dr. P. Fink
Direktor der EMPA St. Gallen

mit
tex

Zielgerichtete Werbung
= Inserieren in der «mittex»

Firmennachrichten

Hochwertige Kunststoffbeschichtungen



Mit Sunaflon 790-Antihaftbelag beschichtete Trocknungswalze für Textilbahnen.
Foto: Huber + Suhner AG

Ausgezeichnete Antihaft-Eigenschaften, eine glatte, lösungsmittelbeständige und abriebfeste Oberfläche, Schutz vor korrosiven Beanspruchungen – das sind Anforderungen, die in der Textil- und Lebensmittelindustrie sowie im grafischen Gewerbe oft kumuliert an Walzenoberflächen gestellt werden. Mit den Produkten Sunaplast 500, Sunaplast 580, Sunaflon 720 und Sunaflon 790, 793 steht eine Palette hochwertiger Beschichtungsmaterialien zur Verfügung, die für jedes Einsatzgebiet eine optimale Qualitätsauswahl möglich macht. Es können Walzen bis zu 5 m Gesamtlänge, 2,4 m Durchmesser und einem Gewicht bis zu 3 Tonnen beschichtet werden. Für besonders gute Rundlauf-toleranzen oder eine definierte Oberflächengüte ist eine mechanische Nachbearbeitung möglich.

Huber + Suhner AG
Bereich Oberflächenschutz
CH-9100 Herisau/Schweiz

Textilpflegezeichen richtig deuten

Die Textilpflegezeichen müssen einfach zu deuten und zugleich möglichst vielsagend sein. Das ist der nicht einfach auf einen gemeinsamen Nenner zu bringende Wunsch sowohl der Konsumenten als auch der Produzenten und des Detailhandels. Daraus die richtigen Schlussfolgerungen zu ziehen ist Aufgabe der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Textilkennzeichnung (SARTEX) und ihrer in vielen westeuropäischen Ländern etablierten Schwesterorganisationen.

Eine wichtige Aufgabe besteht darin, die Konsumenten nicht über Gebühr mit neuen, ergänzenden und der technischen Entwicklung angepassten Symbolen zu verunsichern. Doch dann und wann sind kleinere Änderungen dennoch unumgänglich und zudem sinnvoll. Dazu gehört einmal die Vereinheitlichung der Symbole auf internationaler Ebene, um dem zunehmenden Handel über die Grenzen (drei Viertel der in der Schweiz gekauften Bekleidungswaren stammen aus dem Ausland) Rech-

nung zu tragen. Ferner gilt es die zunehmende Verwendung des Schongangs bei Maschinenwäsche zu berücksichtigen (Einführung des Balkens unter dem Waschbottich). Auch die immer häufiger in Anspruch genommene Tumbler-Trocknung (Viereck mit Kreis) gilt es zu berücksichtigen.

Das sind drei Beispiele dafür, weshalb die bekannten Textilpflegesymbole einer zwar restriktiven, aber dennoch zeitgemässen Ergänzung bedürfen. Die Konsumenten sind deshalb gut beraten, wenn sie die Symboltabelle, welche alle erforderlichen Informationen enthält (sie sollte eigentlich in keiner Waschküche oder Haushaltung fehlen), ab und zu konsultieren, um ihr Wissen aufzufrischen und auf den neuesten Stand zu bringen. Diese Symboltabelle ist übrigens jederzeit bei der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Textilkennzeichnung (Postfach, 8024 Zürich) zu beziehen.

Marktberichte

Rohbaumwolle

Am 10. Juli publizierte das amerikanische Landwirtschaftsministerium die Schätzung des angepflanzten Baumwollareals für die Saison 1985/86 mit 10 770 300 acres. Dies ist 186 000 acres niedriger als die im Februar herausgegebene Zahl für voraussichtliche Aussaaten und am tieferen Ende der privaten Schätzungen. Zur gleichen Zeit wurden jedoch die offiziellen Zahlen von Angebot und Nachfrage für amerikanische Baumwolle revidiert. Es wurde endlich realisiert, dass die verminderte Konkurrenzfähigkeit die Exporte stark beeinträchtigen und die Übergangsvorräte per Ende Juli 1986 auf sieben Millionen Ballen steigen lassen wird. Da die Wachstumsbedingungen immer noch gut sind und eine Ernte von mindestens 12.4 Millionen Ballen erwartet werden kann, hält der Druck auf das Preisniveau des New-Yorker-Terminmarktes weiterhin an. Die Notierungen sind allerdings immer noch einige Cents zu hoch im internationalen Vergleich. Exportregistrierungen sind denn auch für die letzten Wochen ausserordentlich niedrig.

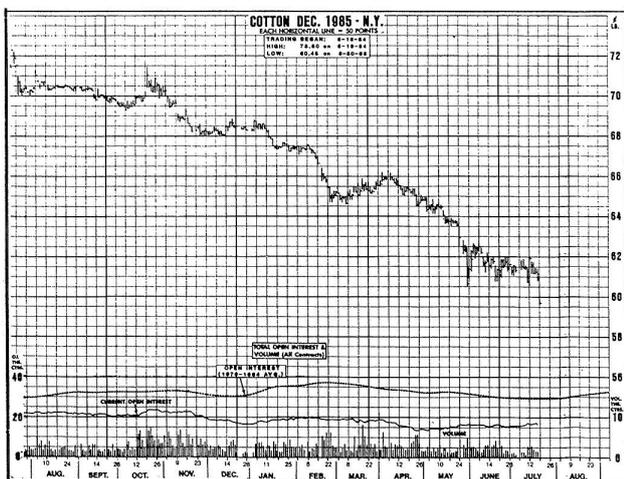
Erntefortschritte in andern wichtigen Produktionsgebieten der nördlichen Hemisphäre sind allgemein gut. China könnte uns wieder überraschen und anstatt der bis jetzt geschätzten 22 bis zu 45 Millionen Ballen produzieren, falls die Wetterbedingungen bis zur Ernte gut bleiben. Eine erhöhte Produktion würde allerdings nicht unbedingt sofort zu grösseren Exporten führen, da die PRC weiterhin mit Infrastrukturproblemen, vor allem im Transportsektor, zu kämpfen hat. Nach anfänglichen wetterbedingten Schwierigkeiten und Verzögerungen bei der Aussaat, darf für die Sowjetunion wieder mit einer normalen Ernte von etwas über 12 Millionen Ballen gerechnet werden. Ein steigender Eigenverbrauch sowie Verpflichtungen gegenüber traditionellen Abnehmern vor allem in Osteuropa werden grössere Verkäufe in die Exportmärkte kaum erlauben. Der gute Monsun in Indien sollte mindestens eine Ernte bringen, die den Eigenbedarf des Landes sicherstellt. Produktionsschätzungen für Pakistan sind 10/15% unter dem letztjährigen Rekord; zusammen mit den Übertragsvorräten wird das Angebot jedoch ungefähr gleich gross bleiben. Dank guten Ergebnissen in der letzten Saison, werden westafrikanische Ernten im allgemeinen nach oben tendieren.

Ein etwas erhöhtes Areal in Ägypten, vorausgesetzt, dass die Erträge gehalten werden können, sollte die Versorgungslage für lang- und extra langstaplige Baumwolle eher entspannen. Während die Pflanzungsabsichten für Südamerika einiges niedriger eingestuft werden, rechnet man in Australien mit einer unveränderten Anbaufläche.

Die gegenwärtig für 1985/86 erwartete Versorgungslage vergleicht sich wie folgt mit den vorangehenden Jahren:

	(in Mio. Ballen zu 480 lbs)				
	86/87	85/86	84/85	83/84	82/83
Anfangsvorräte					
USA	7.6	4.5	2.8	7.9	6.6
Andere Länder	17.1	15.4	11.4	12.0	13.6
Soz. Länder	25.0	22.0	11.5	6.6	5.8
	<u>49.7</u>	<u>41.9</u>	<u>25.7</u>	<u>26.5</u>	<u>26.0</u>
Weltproduktion					
USA		12.4	13.0	7.8	12.0
Andere Länder		31.1	33.1	26.1	27.0
Soz. Länder		34.3	39.6	33.6	28.5
		<u>77.8</u>	<u>85.7</u>	<u>67.5</u>	<u>67.5</u>
Total Angebot		119.7	111.4	94.0	93.5
Weltverbrauch					
USA		5.3	5.1	5.9	5.5
Andere Länder		34.8	34.7	34.3	33.4
Soz. Länder		29.9	29.7	29.0	29.3
		<u>70.0</u>	<u>69.5</u>	<u>69.2</u>	<u>68.2</u>

Aus den Diskussionen im amerikanischen Senat und Repräsentantenhaus über das neue Landwirtschaftsgesetz 1985, gültig für Ernten ab 1986/87, beginnen sich Lösungen zu kristallisieren, obschon die endgültige Fassung noch weit entfernt sein könnte. Reduktionen in den Baumwollstützungs- und Richtpreisen sollen nur behutsam und nach und nach veranlasst werden. Die Wettbewerbsfähigkeit in internationalen Märkten soll durch temporäre Subventionen je nach Marktlage und Entscheidung des Landwirtschaftsministeriums erhalten bleiben. Für 1986/87 zum Beispiel redet man von einem möglichen Stützungspreis von 54/55 Cents und Verbilligungen von bis zu 20%, was den Netto-Stützungspreis auf 43/44 Cents reduzieren würde und einem New-York-Terminmarkt-Aequivalent für zum Beispiel Dezember 1986 von 49/50 Cents entsprechen könnte! Vorläufig sind dies nur Vorschläge, je nach Kosten müsste auch die Administration einverstanden sein (Möglichkeit eines Vetos des Präsidenten), die aber die Terminmarktpreise stark beeinflussen:



Die Notierungen für New-York-Dezember-1986-Lieferungen sind seit der Aufnahme des Handels Mitte Juni von 58/59 Cents auf 54 Cents gefallen.

Mitte Juli 1985

Gebr. Volkart AG
E. Trachsel, Direktor

Marktberichte Wolle/Mohair

In Australien wurde die Wollsaison 1984/85 mit den Auktionen in der Woche vom 24. bis 28. Juni 1985 beendet.

Die neue Wollsaison 1985/86 begann am 22. Juli 1985 mit der ersten Auktion in Sydney. Weitere Auktionen folgten dann am 23., 24., 29., 30. und 31. Juli.

Zur Zeit der Berichtschreibung standen wir mitten in der Sommerpause und daher lagen nur spärliche Informationen vor.

Zusammengefasst und in gekürzter Form dürften die folgenden Neuheiten von allgemeinem Interesse sein:

- Die Wool Corporation in Australien hat den Floorpreis für die Saison 1985/86 um durchschnittlich 6,4% erhöht.

Kategorien	Prozentuale Veränderung gegenüber Saison 1984/85
19 Micron	+ 22.2
20 Micron	+ 15.6
21 Micron	+ 11.0
22 Micron	+ 5.7
23 Micron	+ 1.0
24 Micron	0.0
25 Micron	0.0
26 Micron	0.0
27 Micron	0.0

- Die AWC übernahm an der letzten Auktionswoche noch ca. 3% des Angebots und verfügt nun wieder über gut eine Million Ballen.
- Wie in der letzten mittex-Ausgabe angedeutet, ist der US-Dollar nun mächtig unter Druck geraten. Per zweite Hälfte Juli lag er bei 2.38. Die Wollpreise senkten sich auch entsprechend und liegen nun wieder auf einem durchaus freundlichen Niveau. Ebenfalls deutet doch einiges darauf hin, dass im Handel noch recht viel Wolle liegt und bei gleichbleibendem US-Dollar mit eher stabilen Verhältnissen kalkuliert werden dürfte.
- Noch immer bringt die in Westeuropa limitiert installierte Kammkapazität Probleme und Bewirtschaftungsempässe. Leider führt die Konzentration der noch aktiven Kämmereien unter immer weniger Gesellschaften zu den bekannten Erscheinungen. Kleinere Auftraggeber haben eher Mühe ihre Positionen termingerecht zu plazieren.
- Die Alpaka-Preise gaben in allen Qualitäten nochmals erheblich nach. Beispielsweise sind die Preise für weiße Kammzüge der ersten Qualität seit Beginn des Jahres um ca. 40% gefallen. Die neue Schur beginnt erst im November wieder. Aus heutiger Sicht dürften die Preise der neuen Schur kaum teurer werden, da der Dollar tief liegt und noch sehr viel Alpaka im Handel wie aber auch in den Spinnereien liegt.

Literatur

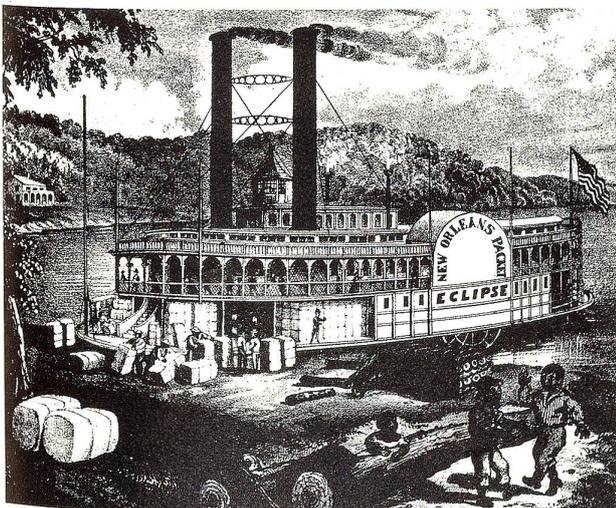
«Freunde», Sammlung von Briefen an die mittex-Leser

Unter der Rubrik «Lupe» umschreibt Observator in jeder mittex einen Begriff, nimmt ihn unter die Lupe oder einfach als Ausgangspunkt für eine Betrachtung, eine Art Brief an den Leser. Aus Anlass seines 50. Geburtstags veröffentlicht Observator 26 dieser Briefe. Dabei versteckt er sich für einmal nicht hinter seinem Pseudonym, sondern zeichnet mit vollem Namen.

Die Broschüre mit dem Titel «Freunde» kann zum Preis von Fr. 6.– bestellt werden bei der Redaktion mittex, Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen.



Die SVT lädt zur Plauschparty mit Attraktionen – herrliche Herbstnacht auf dem Zürichsee – Paradeschiff «Limmat» für uns im Einsatz – Tanz und Unterhaltung, Buffet – alles zum Passe-Partout-Beitrag von Fr. 65.– je Person – wir freuen uns mit Ihnen auf den fröhlichen Abend.



Programm

- 16.00–16.20 Empfang der Party-Gäste am Landesteg «Bürkliplatz» in Zürich (Bahn-koordiniert)
 16.30–21.30 Alle an Bord – ablegen – die Boat-Party steigt mit dem «Jazzburger-Sextett» – Modefachschule Zürich präsentiert ihre Kreationen – Unterhaltung – kaltes Buffet – Magie zum Anfassen – und viele andere Überraschungen.

Beachten Sie auch Ihre persönliche Einladung mit allen Detailinformationen, sie liegt bestimmt schon bei Ihnen zu Hause.

Reservieren Sie sich Ihre Plätze rechtzeitig mit dem abgedruckten Talon und gleichzeitiger Einzahlung von Franken 65.–/Person auf PC 90-17187-5 St. Gallen – die Platzzahl ist auf 200 beschränkt.

Anmeldung zur «Boat-Party»

Samstag, 14. September 1985, ab Zürich

Name: _____ Vorname: _____

Anzahl Personen: _____ Tel.-Nr. _____

Adresse: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

SVT-Mitglied Ja, sicher Jetzt noch nicht

Bis *spätestens* 1. September 1985 einsenden an Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich



**Schweizerische Vereinigung
Färbereifachleute**

SVF-TWA-Kurse Winter 1985/86

Für das kommende Winterhalbjahr hat die Ausbildungskommission der SVF fünf in sich abgeschlossene Kursabende organisiert, die wiederum unter dem Thema «Textiles Wissen auffrischen und erweitern», aktuelle Gebiete aus der Veredlungsindustrie vermitteln.

Die Kurse sind so aufgebaut, dass sie für alle Fachleute aus Betrieb und Labor sowie für Interessenten aus angrenzenden Fachgebieten eine Wissensauffrischung und eine Wissenserweiterung auf den neuesten Stand der Technik bringen.

Pro Kursabend wird ein Thema abgehandelt. Der Kurs beginnt jeweils um 18.15 Uhr und dauert bis 21.00 Uhr, mit einer Pause von 19.30 bis 19.45 Uhr.

Kursdaten und -inhalte

Daten	Thema
24. 10. 85	Crêpe-Artikel: Marktsituation, Gewebekonstruktionen und Beeinflussungsparameter in der Crêpe-Veredlung
21. 11. 85	Problemlösungs-, Beurteilungs- und Entscheidungstechnik
12. 12. 85	Farbküchensteuerung in der Färberei und Druckerei
23. 1. 86	Schaumapplikationen in Färberei, Druckerei und Appretur
20. 2. 86	Informationsverarbeitung: Grundlagen und praktische Beispiele aus der Textilveredlungsindustrie

Stoffprogramme**1. Crêpe-Artikel**

Datum: 24. 10. 1985
 Referenten: H. Gattiker, STF Zürich
 G. Robert, Sandoz AB, Basel

- Analyse der Marktsituation
- Kennenlernen der Gewebekonstruktion für Crêpe-Artikel
- Ausrüsten von Crêpe-Artikeln
- Herstellung partieller Crêpe-Effekte
- Kennenlernen verschiedener Herstellungsverfahren
- Besprechung von Beeinflussungsparameter bei der Crêpe-Veredlung bezüglich Material und Farbstoff.

2. Problemlösungs-, Beurteilungs- und Entscheidungstechnik

Datum: 21. 11. 1985
 Referenten: A. Lemmenmeier, Wirtschaftsberatung,
 Personal-Marketing, Ausbildung, Fischbach

Dem Teilnehmer wird bewusst gemacht, wie er Probleme systematischer analysieren und beurteilen kann und wie er vorgehen muss, um richtige Entscheidungen zu treffen.

- Ursachen von Fehlentscheidungen
- Problem- und Ursachen-Analyse
- Entwicklung von Lösungsmöglichkeiten und Alternativen
- Die richtige Bestimmung von Beurteilungsmerkmalen und Einflussgrößen
- Entscheidungen bewusst treffen.

3. Farbküchensteuerung in der Färberei und Druckerei

Datum: 12. 12. 1985
 Referenten: H. Wiesmann, SEDO-Elektronik GmbH,
 D-Mengerskirchen

Ausgehend von der betrieblichen Planung und dem Begriff der Leitabteilung wird der technische Aufbau für eine teil- und eine vollmechanisierte Farbküche abgehandelt.

Die teilmechanisierte Farbküche

- Ventilsteuerung
- Bedienerquittierung
- feste Temperatur- und Flottenniveaus

Die vollmechanisierte Farbküche

- Waagensteuerung
- Dosieranlagen
- zeitgeführte Temperatursteuerung
- automatische Flottenniveaus

Zum Abschluss wird auf die Prozesssteuerung (Ablaufsteuerung, Prozessdokumentation, Automatisierungsgrad etc.), die betriebswirtschaftliche Auswertung und die Amortisation eingegangen.

4. Schaumapplikation in Färberei, Druckerei und Appretur

Datum: 23. 1. 1986
 Referenten: H. Blaak, H. Wolferink, Stork Brabant BV,
 N-Boxmeer

Die Schaumapplikation wird in 3 Technologien eingeteilt:

- Schaumimprägnierung
- Schaumbeschichtung
- Schaumdruck

In einem ersten Teil wird die verfahrenstechnische Anwendung der 3 Technologien erklärt und mit einer Diapäsentation vertieft. Zudem wird die Funktion der Anlagen theoretisch erläutert.

Im zweiten Teil des Referats wird anhand einer Muster-Show auf die verschiedenen Praxiserfahrungen eingegangen, die Vor- und Nachteile der Schaumtechnologien werden mit den Kursteilnehmern diskutiert.

5. Informationsverarbeitung: Grundlagen und praktische Beispiele aus der Textilveredlungsindustrie

Datum: 20. 2. 1986
 Referenten: Hp. Locher, Triatex International AG, Zürich
 W. Marte, Franz Büttner AG, Egg b. Zürich

Der Kurs soll bei den Kursteilnehmern das Verständnis wecken für die innerbetrieblichen Daten- und Informationskreisläufe. Durch die Kenntnisse der prozessbestimmenden Grössen in der Bleicherei, Färberei und Appretur wird die Beurteilung der Produktionssicherheit gelernt.

Über eine Praxisreklamation wird der Einstieg in das umfangreiche Gebiet vermittelt. Dabei werden über Grundlagen, Führungsinstrumentarium, Qualitätskontrollkarte, Messmethoden und Alarmgrenzen bis zum Informationskreislauf sämtliche wichtigen Punkte an diesem Beispiel durchgesprochen.

In einem zweiten Teil sollen die Einfluss- und Zielgrößen für Textilveredlungsverfahren der Bleicherei, Färberei und Appretur an einem Modell unter folgenden Aspekten untersucht werden:

- Was passiert, wenn Grössen abweichen (Wechselwirkung)
- Reklamationsbearbeitung
- Datenverarbeitung
- Entscheidung und Änderung der Einflussgrösse

Sie haben die Möglichkeit, den ganzen Kurs oder auch nur einzelne Sachgebiete in beliebiger Kombination zu besuchen.

Kursort Schweizerische Textilfachschule
 Wasserwerkstrasse 119, 8057 Zürich

Kurskosten Ganzer Kurs Fr. 250.-
 Pro Person Pro Abend Fr. 50.-
 Für Nichtmitglieder von SVF/SVCC/
 SVT/IFWS erhöhen sich die Kurskosten um 25%. Firmen, welche Mitglieder von SVF/SVCC/SVT/IFWS sind,

können ein Nichtmitglied zum Mitgliedertarif delegieren.
50% Ermässigung für Lehrlinge und Studenten.

Anmeldung Interessierte können sich anmelden bei P. Furrer, Gossauerstrasse 129, CH-9100 Herisau

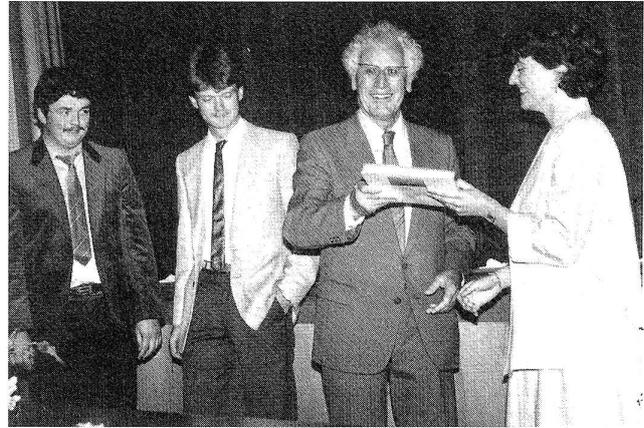
Anmeldeschluss 1.10.1985

Einzahlungen Nach Ablauf der Anmeldefrist erhalten Sie eine Kursbestätigung mit Rechnung und Einzahlungsschein, mit welchem Sie auf Postcheckkonto 40-21098 die entsprechenden Kurskosten bezahlen können.

Wir hoffen, Ihnen mit dieser Reihe von interessanten Abendkursen wiederum einen Vorteil bieten zu können. Wir würden uns freuen, wenn sich Ihre Zustimmung in möglichst vielen Anmeldungen niederschlagen würde.

SVF-Ausbildungskommission

Webermeister und sechs Spinnerei/Zwirnerei-Meister, die in Wattwil mehrwöchige berufsbegleitend angelegte Blockkurse hinter sich gebracht hatten.



STF-Direktor Ernst Wegmann im Kreise der drei besten Diplomanden bei der Buchübergabe.
(Foto: G. Roost)

Drei der Diplomanden – eine junge Dame aus Zürich und zwei «Wattwiler» – durften aus den Händen von E. Wegmann nicht nur das gelbe Kuvert mit dem Diplom, sondern auch ein Buchgeschenk entgegennehmen, da ihre Durchschnittsnoten bei 5,5 und mehr lagen.



**Schweizerische
Textilfachschule
Wattwil**

66 Diplome lagen zur Übergabe bereit

Diplomfeier an der Schweizerischen Textilfachschule Wattwil

Praktisch bis auf den letzten Platz füllte sich am frühen Freitagnachmittag, des 5. Juli 1985, der Hörsaal der Schweizerischen Textilfachschule (STF) in Wattwil. Die meisten der 66 Diplomanden, zum Teil ihre Eltern oder Freunde(innen) und eine Delegation der Aufsichtskommission der Schule waren dort erschienen, um bei der schlicht gehaltenen Feier der Diplomübergabe dabei zu sein.

Begrusst wurden alle aufs herzlichste durch STF-Direktor Ernst Wegmann, der uns im persönlichen Gespräch zu verstehen gab, dass es vermutlich seine letzte Diplomübergabe gewesen sei.

50 Ganzjahresschüler hatten ihre zwei oder viersemestrige Ausbildung an der STF erfolgreich abgeschlossen, 18 von ihnen in Wattwil und 32 in Zürich. Darunter befanden sich mit Abschluss in Wattwil drei Spinnerei-/Zwirnerei-Techniker und -Meister, acht Webermeister und sieben Webereitechniker. Die 32 «Zürcher» hatten alle den zweisemestrigen Textilkauflaute/-disponenten-Kurs hinter sich gebracht. Zu ihnen gesellten sich zehn

Gutgemeinte Ratschläge

gab Ernst Wegmann den Diplomanden auf ihren weiteren beruflichen Weg mit. Er meinte, dass sie dank ihrer Ausbildung an der STF in Wattwil oder Zürich nun Übersicht über das textile Geschehen und eine entsprechende Grundlage vermittelt erhalten hätten. Damit sei indessen ihre Ausbildung nicht beendet. Sie würden in der Praxis bald einmal feststellen, dass sie mit ihrer Weiterbildung nie am Ende anlangen würden. Wer von ihnen einmal für zwei Jahre ins «Abseits» trete, laufe Gefahr, bei der heutigen rasanten Entwicklung in der Textilindustrie bald einmal «weg vom Fenster» zu sein. Es gehe für sie auch darum, sich nun in ein Spezialgebiet einzuarbeiten.

Er empfahl den jetzt ins Berufsleben heraustretenden STF-Diplomanden, weiterhin mit Gleichorientierten den Erfahrungsaustausch zu pflegen, ihren fachlichen Horizont in Verbindung mit der Teilnahme an Exkursionen zu erweitern, Fachvereinigungen beizutreten und sich auf Fachliteratur zu abonnieren. Zuverlässigkeit, Initiative und Ausdauer seien drei Voraussetzungen, um sich im Beruf durchsetzen zu können.

Mit den besten Glückwünschen entliess er die grosse Gästeschar vorerst noch nicht nach Hause, sondern zuerst einmal zu einem Umtrunk in den Räumen der STF Wattwil.

Was man an der diesjährigen Diplomfeier vermisste, war der Auftritt der Studentenverbindung «Textilia», die jeweils mit dem Vortrag von zwei bekannten Studentenedlern dem Ganzen eine besondere Note verlieh. Dagegen war es der Schulleitung wiederum gelungen, einen ausgewiesenen Referenten für einen hochinteressanten Fachvortrag zu gewinnen, nämlich Peter Willi aus Horgen, Stoffkreatur bei der bekannten Zürcher Seidenfirma Abraham AG. Sein Thema lautete:

Kreation/Kreativität in der Textilindustrie

Er leitete seine Ausführungen mit einer Umschreibung der beiden Begriffe Kreation und Kreativität ein. Er zitierte in diesem Zusammenhang einen der ganz Grossen unter den kreativen Textileuren der Gegenwart, den St. Galler Stickereifabrikanten Robert Schläpfer, der gesagt haben soll: «Kreativität basiert auf der Kommunikation zwischen Menschen, Kreativität braucht den schöpferischen Menschen, der die Umwelt nicht hinnehmen will, wie sie ist, sondern sie neu gestalten will.»

Der Referent hielt die beiden Begriffe Erfindung und Kreation auseinander, um dann die Aussage zu machen: «Kreation ist die Sichtbarmachung einer Idee, Kreation ist Gestalten.» Von da aus war der Sprung zur Mode nicht weit. Marketing (inklusive Beobachten des Marktes), Stylisten und Designer, die frei ihrer Inspiration folgen und ihre Ideen modeunabhängig zeigen, sowie profunde Kenntnisse der Materialien und ihrer Eigenschaften bilden nach Peter Will die drei Elemente, in denen sich ein erfolgreicher Kreativeur auskennen müsse.

Auch bei einem Stoffkreativeur würde sich die alte Wahrheit bestätigen: «Die Idee ist eine Sache, der Teufel jedoch liegt im Detail.» Weiter sprach der Referent vom «Können», der Kommunikationsfähigkeit und schliesslich von technischen Sachkenntnissen, die bei einem Stoffkreativeur vorhanden sein müssen, will er sich in der Praxis durchsetzen. Er müsse sich auch im Rechnen (Kalkulation) auskennen, denn «es sei sinnlos, eine Musterung durchzuführen, um dann nach Abschluss festzustellen, dass sie unbezahlbar sei!» Hilfsmittel, Erfahrungsschatz und Organisationstalent seien weitere Elemente, mit denen ein erfolgreicher Kreativeur umzugehen verstehen müsse. Indessen seien Kreativeure «keine Wunderkinder», obwohl sie viele Fäden in den Händen halten.

Zum Schluss knüpfte Peter Will dort an, wo die meisten seiner Zuhörer sich jetzt befinden, nämlich bei einer abgeschlossenen Basisberufsbildung im textilen Bereich. Es gelang ihm vorzüglich, deutlich zu machen, was es für einen Diplomanden alles – das meiste zusätzlich – braucht, um schliesslich einmal von sich sagen zu können: «Ich bin ein erfolgreicher Stoffkreativeur geworden.»

ts

zeller + zollinger

Der Geschäftsgang unserer Firma entwickelt sich weiter sehr erfreulich und wir leiden unter Raumnot in Kilchberg.

Wir haben im Zentrum von Horgen neue, schöne Räumlichkeiten gefunden und bitten Kunden und Persönlichkeiten, mit denen wir auch hinsichtlich Personalvermittlung in Kontakt stehen, von der nachstehenden

Adress- und Telefon-Änderung

ab 1. 9. 85 Kenntnis zu nehmen.

Unser Büro Ostschweiz findet grossen Anklang und dessen Adresse sei der Vollständigkeit halber aufgeführt.

Zeller + Zollinger
Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Zeller + Zollinger
Unternehmensberatung AG
Büro Ostschweiz
9107 Urnäsch
Telefon 071/58 11 11

Bezugsquellen-Nachweis

Agraffen für Jacquardpapiere

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a.R., Tel. 053 2 11 21, Telex 76460

Amerika peignierte Baumwollgarne/Zwirne

Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44

Antriebsriemen



Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71

SIEGLING, Rattin, 8032 Zürich, Telefon 01 53 86 63

Bänder

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 044 2 17 77, Telx 866 361 band ch
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Telx. 68027 sagos ch
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Siegrist AG, Elastic-Textil, CH-4665 Oftringen, Telefon 062 41 11 92
E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70



Huber & Co. AG

Bänder aller Art
Textiletiketten

5727 Oberkulm, Telefon 064 46 12 08

Bänder, elastisch und unelastisch



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Telefon 062 51 83 83, Telex 68 643

Kundt + Co. AG, 8353 Elgg, Telefon 052 47 18 26
Siegrist AG, Elastic-Textil, CH-4665 Oftringen, Telefon 062 41 11 92

Bandfärberei



Gustav Albiez AG, Müliweg 4, 5033 Buchs AG
Telefon 064 22 26 64

Bandwebmaschinen



Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
Telefax 064 611 555, Telegramm MULLERFRICK

Baumwollzwirnerie



Nufer & Co. AG
Zwirnerie
9107 Urnäsch
Telefon 071 58 11 10



Zitextil AG
Zwirnerie/Weberei
Vorderthal Telefon 055 69 11 44

Kessler Vital, 8863 Buttikon, Telefon 055 64 12 17
Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55
Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13, TX 68805



E. RUOSS-KISTLER AG

Telefon 055 67 13 21 Telex 875 530
Kantonsstrasse 55 8863 Buttikon



Gugelmann & Cie. AG Geschäftsbereich Garne
Roggwil BE
Postfach CH-4900 Langenthal
Telefon 063 48 12 24
Telex 68 142 gtx ch



Zwirnerie Rosenthal AG
Spez. Voile und Feinzwirn
Telefon 054/51 13 30
9544 Rosental

Bedruckte Etiketten zum Einnähen und Kleben

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Telx. 68027 sagos ch
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305

Beratung Textil-Industrie

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, 01 910 65 43

Beratung Textilmaschinen-Industrie

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, 01 910 65 43

Beschichtungen

Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 61 21

Betriebseinkleidung

Otto Zimmermann AG, Berufskleiderfabrik, 9500 Wil
Telefon 073 22 52 88

Bodenbeläge

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

Bodenbeläge für Industriebetriebe

Reposit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 79 05
Schaffroth & Späti AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 71 21
Walo Bertschinger AG, Postfach, 8023 Zürich, Telefon 01 730 30 73

Brand-, Wasser- und Sachschadensanierungen



Sihlfeldstrasse 83
8004 Zürich
Telefon 01/241 61 52

Breithalter

G. Hunziker AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055 31 53 54

Bunt- und Fantasiegewebe

Hausammann + Moos AG, 8484 Weisslingen, Telefon 052 34 01 11



Bunt- und Fantasiefeingewebe

Albrecht + Morgen AG
St. Gallen, Weberei in Grüningen/ZH
Telefon 071 23 14 31, Telefon 01 935 18 13

Chemiefaserverarbeitung

Converta AG, 8872 Weesen, Telefon 058 43 16 89
VSP Textil AG, 8505 Pfyn, Telefon 054 65 22 62, Telex 89 67 60

Chemiefasern

I.C.I. (Switzerland) AG, 8039 Zürich, Telefon 01 202 50 91
Plüss-Staufe AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
P. Reinhart AG, (Chemiefaser Lenzing), 8401 Winterthur, 052 22 85 31
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51



Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich
Telefon 01/256 72 72 - Telex 55 84 22 sib ch
Textile Rohstoffe, Garne, Zwirne und Gewebe



Ems-Grilon SA
CH-7013 Domat/Ems
Telefon 081 36 01 66, Telex 74383

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

Plüss-Staufe AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11



Chemische Fabrik Uetikon, 8707 Uetikon
Telefon 01 922 11 41, Telex 875 675 cfu ch
Phosphate, Natronlauge, Eau de Javel, Salzsäure ...

Dampferzeuger

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 41 42

Geka-Wärmetechnik

CH-8034 Zürich
Telefon 01 47 52 76, Telex 59 856

Dekor- und Zierbänder

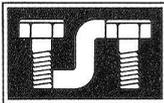
Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 80 16 21, Telex 962 305

Dockenwickler

Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 19 53



Willy Grob AG
Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748



Terno Systemtechnik AG
(vormals Spaleck Systemtechnik)
Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
Telefon 01 710 66 12
Telex 58 664

**Dockenwickler/Wickelmaschinen**

Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13

Effektzwirnerie

Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13, TX 68 805
Emil Wild & Co. AG, Zwirnerie, 9016 St. Gallen, Telefon 071 35 20 70

Elastische Zwirne

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645

Etiketten bedruckt und gewoben

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, TX 68027 sagos ch

Etiketten zum einnähen, annähen und kleben

Heliotextil Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 20 61 81

Etiketten jeder Art

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305

Enzyme

Novo Ferment (Schweiz) AG, Fogeserstrasse 132, 4013 Basel
Telefon 061 57 55 11

Etiketten-Überdruckmaschinen

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

Fachmaschinen

AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64
Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82

Fantasiegewebe

J. Jucker AG, 8493 Saland, Telefon 052 46 15 21, Telex 76598

Farbgarne/Farbzwirne

Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13
Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig, Tel. 074 7 37 11, Telex 884 110



Gugelmann & Cie. AG Geschäftsbereich Garne
Roggwil BE
Postfach CH-4900 Langenthal
Telefon 063 48 12 24
Telex 68 142 gtex ch

Filtergewebe

Schweiz. Seidengazefabrik AG, 8027 Zürich, Telefon 01 202 68 25
Tata AG, Gotthardstr. 3, 6300 Zug, Tel. 042 23 41 41, Telex 868 838

Freizeitbekleidungs-Gewebe

Hausammann + Moos AG, 8484 Weisslingen, Telefon 052 34 01 11

Gabelstapler

Jungheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Garnsengmaschinen

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

Garnmercerisation und Färberei

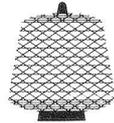
Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13
Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig, Tel. 074 7 37 11, Telex 884 110

Garnhandel

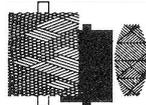
Plaetzsch GmbH
Beerenweg 3, D-4600 Dortmund 30
Telefon 0231/46 20 86, FS 822338

Garne und Zwirne

Blumer Söhne & Cie. AG
8427 Freienstein
Telefon 01 865 01 07
Telex 56 126 blumr ch



NEF+CO Aktiengesellschaft
CH-9001 St. Gallen
Telefon 071 20 61 20
Telex 77 508



Höhener & Co. AG, Zwirnerien
9056 Gais
Tel. 071 93 21 21, Telex 71363 woco ch

EBS

ED. BÜHLER SPINNEREIEN

Stadthausstrasse 39
8402 Winterthur
Telefon 052 23 05 23, Telex 896084

Mischgarne
Synthetische Garne
Reine Baumwollgarne

HURTER AG

Hurter AG
TMC Textil & Mode Center, 8065 Zürich
Tel. 01 829 22 22, Telex 53 892 huag

Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 28 32 21
Kammgarne/Filati GRIGNASCO, Beratung/Verkauf durch:
Arthur Brugger, Seestrasse 9, 8274 Gottlieben, Tel. 072 69 16 55
Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Tel. 042 36 39 20, Telex 86 2136
H. Ernst & Cie. AG, 4912 Aarwangen, Telefon 063 22 07 41
Fritz Landolt AG, Näfels, Telefon 058 36 11 21
Rogatex AG, 9500 Wil, Telefon 073 22 22 65, Telex 88 32 27 rx
Spinnerei Oberurnen AG, 8868 Oberurnen, Telefon 058 21 26 51
Spinnerei Saxer AG, 9466 Sennwald, Telefon 085 7 53 32
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51
Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13
R. Zinggeler AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 46 06
Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33



Spinnerei an der Lorze
6340 Baar
Telefon 042 33 21 51
Telex 868 834

kesmalon ag

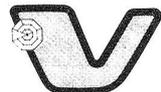
8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645



Richard Rubli
8805 Richterswil
Telefon 01 784 15 25, Telex 875692



Trümpler + Söhne AG
8610 Uster
Telefon 01 940 21 44
Telex 59350 TSU



VSP Textil AG
8505 Pfyn
Tel. 054/65 22 62
Telex 896 760

– Flockenfärberei
– Fasermischerei
– Streichgarnspinnerei
– Effektzwirnerie



Dr. v. Ziegler & Co.
Postfach
8065 Zürich
Textil & Mode Center
Telefon 01 829 27 25



Gugelmann & Cie. AG Geschäftsbereich Garne
Roggwil BE
Postfach CH-4900 Langenthal
Telefon 063 48 12 24
Telex 68 142 gtex ch

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

Glasgewebe

Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

Gummibänder und -litzten für die Wäsche und Bekleidungsindustrie



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
 Telefon 062 51 83 83, Telex 68 643



JHCO ELASTIC AG, 4800 Zofingen
 Telefon 062 52 24 24, Telex 680 203

Siegrist AG, Elastic-Textil, CH-4665 Oftringen, Telefon 062 41 11 92

Gurtenfärberei

Gustav Albiez AG, Müliweg 4, 5033 Buchs AG, Telefon 064 22 26 64

Handarbeitsstoffe

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Häkelgalone, elastisch



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
 Telefon 062 51 83 83, Telex 68 643

Handstrickgarne

Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13, Telex 68 805

Heimtextilien

Meyer-Mayor AG, 9652 Neu St. Johann, Telefon 074 4 15 22
 AG Spörri & Co., 8636 Wald, Telefon 055 95 17 21
 Webtricot AG, 4805 Brittnau, Telefon 062 52 22 77

Hülsen und Spulen



Gretener AG
 6330 Cham
 Telefon 042 36 22 44

Theodor Fries & Co., A-6832 Sulz, Telefon 05522 4 46 35
 Gebr. Iten AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 42 42
 Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
 PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71

Instandhaltung von Maschinen und Anlagen



Sihlfeldstrasse 83
 8004 Zürich
 Telefon 01 241 61 52

Kartonhülsen

Giesinger & Kopf, A-6833 Weiler, Telefon 0043/5523/25 08
 J. Langenbach AG, 5102 Rupperswil, Postfach,
 Tel. 064 47 41 47, Telex 981 346
 PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71
 Hans Senn AG, 8330 Präfikon, Telefon 01 950 12 04



Spiralhülsenfabrik

CH-6418 Rothenthurm
 Telefon 043 45 12 52
 Telex 866084

caprex hülsen

CH-6313 Menzingen, Gubelstrasse
 Telefon 042 52 12 82

Kettbäume/Warenbäume



Willy Grob AG
 Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
 Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748

R. Guth & Co., Postfach 175, 4015 Basel, Telefon 061 47 88 33

Ketten und Kettenräder

Gelenkketten AG, 6052 Hergiswil, Telefon 041 95 11 96

Knäuelwickelmaschine

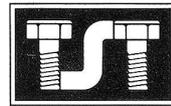
G. & W. Maschinen AG, Hofstrasse 99, 8620 Wetzikon
 Tel. 01 923 39 39, Telex 875 045 gwag

Kratzengarnituren



Graf + Cie AG
 8640 Rapperswil
 Telefon 055 21 81 61
 Telex 875 523

Lagereinrichtungen



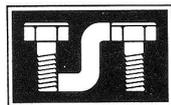
Terno Systemtechnik AG
 (vormals Spaleck Systemtechnik)
 Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
 Telefon 01 710 66 12
 Telex 58 664

H. Sidler AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 06 06
 Steinemann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12
 System Schultheis GmbH & Co., 6415 Petersberg, Tel. 0661-65021

Lagergestelle

GABS AG, Lagereinrichtungen, Industriestrasse 2, 8304 Wallisellen
 Telefon 01 830 15 18, Telex 53 446

Materialfluss-/Lagerplanung



Terno Systemtechnik AG
 (vormals Spaleck Systemtechnik)
 Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
 Telefon 01 710 66 12
 Telex 58 664



Mess- und Prüfgeräte

Peyer AG, 8832 Wollerau, Telefon 01 784 46 46, Telex 875 570 PEY
 Rütter & Eichholzer AG, 8712 Stäfa, Telefon 01 926 26 19
 Textest AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 15 85, Telex 56532
 Zellwegger Uster AG, 8610 Uster, Telefon 01 940 67 11



TENSION CONTROLS

Otto Zollinger, Inc.
 8200 Schaffhausen Spartanburg 29 304
 Tel. 053 4 52 02 S.C./USA
 Telex 897 125 Telex 809 404

Metallgarne

Otto Steinmann & Co. AG, 5610 Wohlen, Telefon 057 22 14 51

Nadelteile für Textilmaschinen

Christoph Burckhardt AG, 4019 Basel, Telefon 061 65 44 55

Nähwirne

Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
 J. Dürsteler & Co. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 16 14
 Gütermann + Co. AG, 8023 Zürich, Telefon 01 201 05 22
 Stroppe AG, 5300 Turgi, Telefon 056 28 10 21
 Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

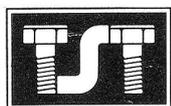
Paletthubwagen

Jungheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Pendeltüren PVC

Carl Sigerist AG, Ebnatstr. 162, 8207 Schaffhausen, Tel. 053 3 06 66
 Stamm Pendeltüren, 8200 Schaffhausen, Telefon 053 5 49 72

Pflege von Webmaschinenzubehör



Terno Systemtechnik AG
 (vormals Spaleck Systemtechnik)
 Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
 Telefon 01 710 66 12
 Telex 58 664

**Polypropylen Multifilament-Garne
 UV-stabil, Flach- und Spleissbändchen**

TATA AG, Gotthardstr. 3, 6300 Zug, Tel. 042 23 41 41, Telex 868 838

Prüfinstitut für Textilien



Gotthardstrasse 61
 8027 Zürich
 Telefon 01 201 17 18

NICOTEX Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig, Tel. 074 7 37 11,
 Telex 884 110

Schaftmaschinen



Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
 Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
 Telefax 064 611 555, Telegramm MULLERFRICK

Schaftmaschinen

Stäubli AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 25 11, Telex 52821

Schaftpapiere und Folien

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a.R., Tel. 053 2 11 21, Telex 76460

SchlichtemittelBlattmann + Co.
Telefon 01 780 83 81
8820 WädenswilAlbert Isliker & Co. AG, 8050 Zürich, Telefon 01 312 31 60
Schärer & Schläpfer AG, 4852 Rothrist, Telefon 062 44 26 26**Schmierstoffe**LUBCON Ing. Büro Märki, Leisibühl 33, 8044 Zürich, Tel. 01 820 23 32
WHG-Antriebstechnik AG, 8153 Rümlang, Telefon 01 817 18 18**Seiden- und synthetische Zwirnereien**

R. Zinggler AG, Seestrasse 3, 8805 Richterswil, Tel. 01 784 46 06

Seidenweberei

Weisbrod-Zürcher AG, Seidenstoffweberei, 8915 Hausen am Albis

Seng- und Schermaschinen

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

Skizzen, Patronen, Kartenspiele

K. Hartmann, 9478 Azmoos, Telefon 085 5 14 33

SpindelbänderLeder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70
SIEGLING, Rattin, 8032 Zürich, Telefon 01 53 86 63**Spindeln**SMM Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG, 8610 Niederuster
Postfach 125, Telefon 01 940 11 23**Spulmaschinen**AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Telefon 041 82 13 64
Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82
Maschinenfabrik Schweiter AG, CH-8812 Horgen, Tel. 01 725 20 61**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

Maschinenfabrik Steiger AG, 1891 Vionnaz, Telefon 025 81 20 51

Synthetische Garne

Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51

Tambouren

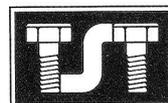
Hard AG Zürich, 8040 Zürich, Telefon 01 52 52 48/49

TangentialriemenLeder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71**Technische Gewebe**Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 61 21
Schweiz. Seidengazefabrik AG, 8027 Zürich, Telefon 01 202 68 25**Textiletiketten**Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Telefon 064 54 17 61
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305**Textilmaschinen-Handel**Heinrich Brägger
Textilmaschinen
9240 Uzwil
Telefon 073 51 33 62Bertschinger Textilmaschinen AG
8304 Wallisellen
Telefon 01 830 45 77H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, T. 01 910 65 43
Erich Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Lippolt AG, Textil-Gebrauchsmaschinen, Telefon 037 71 55 85
Tecnotrade AG, 6830 Chiasso, Telefon 091 44 77 63**Textilmaschinen-Zubehör**

Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71

Textilmaschinenöle und -fette

Aseol AG, 3001 Bern, Telefon 031 25 78 44

ThermalölkesselGeka-Wärmetechnik
CH-8034 Zürich
Telefon 01 47 52 76, Telex 59856**Transportgeräte**Terno Systemtechnik AG
(vormals Spaleck Systemtechnik)
Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
Telefon 01 710 66 12
Telex 58 664**Transportbänder und Flachriemen**Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70
SIEGLING, Rattin, 8032 Zürich, Telefon 01 53 86 63**Transportgeräte**G. Hunziker AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055/31 53 54
Edak AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 2 30 21, Telex 7 62 37
Hch. Kündig + Cie AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
Steinbock AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg b. Zürich, Telefon 01 984 1414**Tricotstoffe**

Armin Vogt AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 92

Übersetzungen für die Textilmaschinenindustrie (Deutsch/Englisch)Müller Übersetzungsdienst, 8402 Winterthur 2
Tel. 052 37 20 87 (abends)**Unifil (Ersatzteile passend zu Unifil)**

Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

VakuumgarndämpfanlagenXorella 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 01 930 79 79

Wärmeaustausch

Steinmann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Webeblätter/RispeblätterErich Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
Stauffacher Sohn AG, 8762 Schwanden, Telefon 058 81 35 35
Wefatex AG, 9434 Au, Telefon 071 71 37 33, Telex 71 345**Webeblätter und Spezialwebeblätter**

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

Webgeschirre

GROB + CO. AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 24 22
E. Fröhlich, 8874 Mühlehorn

Webmaschinen**SULZER RÜTI**

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
Produktbereich Webmaschinen
8630 Rüti (Zürich) Schweiz

Jakob Müller AG, 5262 Frick, Telefon 064 605 111
Adolph Saurer AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 91 11

Webschützen/Einfädler

Gebrüder Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53
Honex AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 19 44
Stahel & König AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 15 25

Webstuhl- und Vorschlagpapiere aller Art**AGM
AGMÜLLER**

AGM AG Müller
8212 Neuhausen a.R.
Telefon 053 2 11 21, Telex 76460

Wellpappe-Verpackungen**BOURQUIN**

Wellpappenfabriken

Verkaufsbüro
8048 Zürich
Telefon 01 64 13 22
Telex 822216

Lande Wellpappen AG, 5102 Rapperswil, Telefon 064 47 25 71

Wickelmaschinen

Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13
Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 19 53

Wirkmaschinen

Jakob Müller AG, 5262 Frick, Telefon 064 61 15 35

Zettel und Bandspulen

Willy Grob AG, Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti,
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748

Zier-Bänder

Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962305
Otto Steinmann & Co. AG, 5610 Wohlen, Telefon 057 22 14 51

Zubehör für die Spinnerei

Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 61
Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

LEDER

Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71

Zubehör für Spinnereimaschinen

Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 61
Laesser AG, 4600 Olten, Telefon 062 41 68 41
Rattin Lauflederfabrikation, 8032 Zürich, Telefon 01 53 86 63

Zubehör für Webmaschinen**LEDER**

Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71

E. Fröhlich, 8874 Mühlehorn

Willy Grob AG, Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti,
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748

G. Hunziker AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055 31 53 54

Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

Jacober Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

ARGUS
FIRE CONTROL

*Argus Fire Control –
das führende Feuerschutzsystem
für Spinnereimaschinen und -Anlagen*

*USA-Marktleader seit 1965
Exklusiv für die Faserverarbeitung entwickelt
Modernste Technologie zur Funkenerkennung
Löscht mit Halon ohne Verschmutzung von Maschine
und Material: minimale Stillstandzeiten
Jetzt endlich auch auf dem Schweizer Markt!*

Information und Verkauf durch:

Jossi Hans Jossi, Präzisionsmechanik
8546 Islikon, alte Landstrasse
Telefon 054 55 17 21, Telex 76808

Wir sind eine modern eingerichtete Streichgarnspinnerei im St. Galler Rheintal und suchen per sofort oder nach Übereinkunft einen

Färberei-Fachmann

Wir stellen uns einen Mitarbeiter vor, der in der Lage ist, Wolle und synthetische Fasern selbstständig zu färben.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an

Spinnerei Saxer AG
9466 Sennwald
Telefon 085 7 53 32



FRITZ + CASPAR JENNY
ZIEGELBRÜCKE

Als bekanntes, leistungsfähiges Textil-Unternehmen suchen wir für unsere Verkaufsabteilung Gewebe einen

jungen Textilkaufmann

Aufgabengebiet:

- Interne Verkaufsunterstützung
- Stellvertretung des Weberei-Disponenten
- Betreuung des EDV-Systems zur Weberei-Überwachung

Anforderungen:

- Kaufmännische Ausbildung
- Textilfachschule (Kaufleute-Kurs) oder textile Praxis
- Verkaufsorientiertes Denken
- EDV-Kenntnisse oder Interesse für EDV

Wir würden uns freuen, Ihnen die vielseitige Aufgabe in einem persönlichen Gespräch näher zu bringen und erwarten vorerst gerne Ihre schriftlichen Unterlagen.

Fritz + Caspar Jenny, 8866 Ziegelbrücke
Spinnerei, Zwirnerei, Weberei
Tel. 058 21 28 21 (bitte Herrn Menzi verlangen)

Junger, qualifizierter, deutscher

Textiltechniker

in ungekündigter Stellung, sucht anspruchsvolles Betätigungsfeld in der Schweiz.

Anfragen an:

Mathias Schmitz, Sonnenstrasse 2
D-5600 Wuppertal 2

Textil-Techniker STF

Schweizer, 36 Jahre, 4sprachig, 8 Jahre Auslandsaufenthalt, mit mehrjähriger Erfahrung in der Kammgarn-Spinnerei, sucht ausbaufähige **Kaderposition** in Textilbetrieb oder Textil-Maschinenfabrik.

Offerten unter Chiffre 5912 Zy an: Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich.

Zielgerichtete Werbung
=
Inserieren in der «mittex»

Wir suchen für eine unserer Krawattenstoff-Abteilungen einen jüngeren

Textilkaufmann

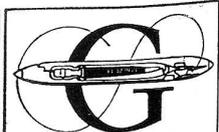
der an der Kreation und dem weltweiten Verkauf unserer Jacquardqualitäten aus Seide und Synthetik Freude hat.

Neben textiltechnischen und kaufmännischen Grundlagen erfordert die Stelle gute Englisch- und Französischkenntnisse.

Als zukünftiger Mitarbeiter werden Sie von einem kompetenten Fachmann eingearbeitet. Praxiserfahrung ist deshalb nicht unbedingt notwendig.

Wenn Sie diese interessante und vielseitige Aufgabe, die Sie bald einmal in die weite Welt hinausführen dürfte, interessiert, erwarten wir Sie gerne zu einer Besprechung.

GESSNER AG
Florhofstrasse 13
8820 Wädenswil
Tel. 01/780 78 00 intern 55



EBS

ED. BÜHLER SPINNEREIEN

Wir sind eine international bekannte Verkaufsspinnerei-gruppe. Unser Produktionsprogramm umfasst qualitativ hochwertige Garne aus Baumwolle, reinen Synthetikfasern und Mischungen davon. Alle Produktionsanlagen sind auf technisch neuestem Stand.

Für die Betriebslabore der Spinnereien Textil AG, Schwanden, und Ed. Bühler AG, Kollbrunn, suchen wir eine ausgebildete

Textil-Laborantin

Aufgaben:

- laufende Produktionskontrollen
- Durchführung von speziellen Untersuchungen
- Mithilfe bei der Betreuung der Labornachwuchskräfte
- Führung des Labor-Hilfspersonals

Erwünscht sind:

- gute Ausbildung im Textillabor-Bereich
- Selbständige Arbeitsweise
- Maschinenschreiben
- eventuell Englisch-Kenntnisse

Wir bieten zeitgemässe, fortschrittliche Anstellungsbedingungen.

Senden Sie bitte Ihre Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen an:

EBS Ed. Bühler Spinnereien
Stadthausstrasse 39
8402 Winterthur



Kaderposition Verkauf intern

Für Offertwesen
Telefon-Verkauf
Lager- und Terminüberwachung
Produktions-Disposition
KV-Lehrlingsbetreuung

suchen wir

Mitarbeiter

mit Branchenkenntnissen
KV-Ausbildung
Organisationstalent
Sprachenkenntnissen D, F, I, E

Meyer-Mayor AG
Buntweberei für Haushalt- und Heimtextilien
9652 Neu St. Johann
Telefon 074 4 15 22

ZWICKY

Für unseren Betrieb in Wallisellen suchen wir einen

Abteilungsmeister

für unsere Zwirnereien. Wir verarbeiten vor allem Seide sowie synthetische Produkte, wobei unsere Zwirne für die verschiedensten Zwecke weiter verarbeitet werden.

Zur Ausführung dieser vielseitigen und verantwortungsvollen Aufgabe richten wir uns an Personen, welche bereits über eine gewisse Erfahrung aus den Bereichen Zwirnerei/Spinnerei oder Weberei verfügen.

Fühlen Sie sich angesprochen? Weitere Auskunft erteilt Ihnen unser Herr F. Hösli gerne.

Zwicky & Co. AG
Zwirnerei
Nähseiden- und Nähfadenfabrik
8304 Wallisellen
Telefon 01 830 46 33

Wir sind eine bedeutende Baumwollspinnerei im Sarganserland und suchen einen gut ausgewiesenen

Textilkaufmann

zur Besorgung des Rohstoffeinkaufs und der damit verbundenen Obliegenheiten. Ausserdem sind noch weitere interessante Aufgaben zu übernehmen.

Das vielfältige Tätigkeitsgebiet erfordert Verhandlungsgeschick, eine methodische Arbeitsweise und die Beherrschung der deutschen und der englischen Sprache in Wort und Schrift.

Wenn Sie sich von dieser ausbaufähigen Kaderposition angesprochen fühlen, bitten wir Sie, Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen einzureichen an

Spoerry & Co. AG, Geschäftsleitung
8890 Flums, Telefon 085 3 14 31

ZWICKY

Wir sind ein international tätiges Fabrikationsunternehmen in der Nähe von Zürich. Für unsere **Zwirnerei, Spulerei und angeschlossene Abteilungen** (ca. 100 Mitarbeiter) suchen wir Initiativen

Textiltechniker

der Fachrichtung Spinnerei/
Zwirnerei als

Betriebsleiter

Die notwendigen Voraussetzungen für diese Stelle sind:

- gründliche fachtechnische Ausbildung
- praktische Erfahrung in der Zwirnerei
- zielbewusste Personalführung
- Organisationstalent

Interessenten für diese vielseitige Position bitten wir um Zustellung der üblichen Unterlagen an unsere Geschäftsleitung. Telefonische Auskunft erteilt Ihnen unser Herr F. Hösli gerne.

Zwicky & Co. AG

Zwirnerei
Nähseiden- und Nähfadenfabrik
8304 Wallisellen
Telefon 01 830 46 33

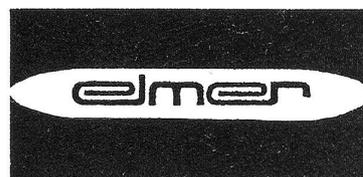


Für unsere modern eingerichtete Weberei mit Rüti- und Sulzerwebmaschinen suchen wir

Webermeister

Sie finden bei uns eine vielfältige und selbständige Stelle. Wir erwarten von Ihnen eine einsatzfreudige, selbständige und verantwortungsbewusste Mitarbeit und die Fähigkeit, Personal zu führen.

**Meyer-Mayor AG, Buntweberei,
9652 Neu St. Johann
Telefon 074 4 15 22**



Wir sind eine mittelgrosse und sehr modern eingerichtete Rohweberei. Für unseren zum Betriebsleiter avancierenden

Webereileiter

suchen wir einen **Nachfolger**.

Als solchen führen Sie etwa 80 Mitarbeiter und sorgen dafür, dass unsere qualitativ hochwertigen Gewebe unter optimalsten Bedingungen produziert werden.

Für diese Führungsposition bringen Sie eine technische Grundausbildung, nach Möglichkeit einen erfolgreichen Textilschulabschluss oder aber mindestens einige Jahre Berufserfahrung mit.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte an die Direktion, welche Ihnen auch für allfällige Fragen gerne zur Verfügung steht.

**Feinweberei Elmer AG, CH-8636 Wald
Telefon 055 95 11 91**

Wir suchen für unsere Weberei mit anspruchsvollem Artikelprogramm einen tüchtigen

Textilfachmann/ Meister

als Leiter der Abteilung Tuchkontrolle/Spedition. Diese, der Betriebsleitung direkt unterstellte Position verlangt:

- gute Webereikennnisse
- Selbständigkeit
- Organisationstalent
- Fähigkeit für gute Personalführung

Wir bieten:

- gründliche Einarbeitung
- selbständige, interessante Tätigkeit
- fortschrittliche Arbeitsbedingungen
- Normalarbeitszeit

Auf Wunsch kann eine günstige Betriebswohnung (evtl. Einfamilienhaus) zur Verfügung gestellt werden.

Interessenten senden ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an:

Gubelmann + Cie.

Baumwollweberei
Zürcherstrasse 27
8620 Wetzikon
Telefonische Kontakte: 01 932 18 51
(Hrn. Ritz verlangen)

zeller + zollinger

Unser Auftraggeber ist ein leistungsfähiges Fabrikations- und Handelsunternehmen der Heimtextilienbranche.

Wir suchen einen

Textilkaufmann/ Textiltechniker

für folgende Aufgabenbereiche:

- Produktions-Planung und -steuerung
- Disposition
- Arbeitsvorbereitung

Ein modernes EDV-System ist in Einführung begriffen.

Im Idealfall verfügen Sie über eine kaufmännische Grund- und eine textile Zusatzausbildung.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in üblicher Form unter Referenz-Nr. 376. Wir geben Ihnen anschliessend unseren Auftraggeber bekannt und legen die Unterlagen erst mit Ihrem Einverständnis vor.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Ref. 376

Webmaschinen- verkauf

heisst im Rahmen unserer expansiven Aktivitäten **weltweit** für uns tätig sein.

Wir suchen junge qualifizierte

Maschinen-/ Textilingenieure

für den internationalen Verkauf

Industriekaufleute mit Weiterbildung z.B. **Stufe HWV** und technischem Flair können durchaus in Frage kommen.

Nach einer umfassenden Einführung im Stammhaus mit Ausbildungsschwerpunkten in Rüti, Oberwinterthur und Zuchwil als Berater und Verkaufingenieur folgt je nach Neigung und Sprachkenntnissen ein mehrjähriger Einsatz in **USA, Japan oder Südamerika**.

Fasziniert und interessiert an einer langfristigen Mitarbeit? Dann sollten Sie mit uns Verbindung aufnehmen oder Ihre Bewerbung an Herrn E. Arbenz, Personaldienst, richten, der Ihnen auch gerne nähere Auskünfte erteilt. Tel. 055 33 22 16

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
Produktbereich Webmaschinen
8630 Rüti

SULZER RÜTI

GEISER AG



Wir suchen einen initiativen und verantwortungsbewussten

Mitarbeiter für unsere Produktionsplanung und -steuerung

Der neue Mitarbeiter wird als Bindeglied zwischen Verkauf und Weberei eingesetzt.

Für dieses vielseitige und anspruchsvolle Arbeitsgebiet werden folgende Anforderungen vorausgesetzt:

- mit Vorteil Berufsausbildung als Textilfachmann (Textiltechniker, Textil-Disponent oder Dessinateur).
- Es kommt aber auch ein Bewerber mit kaufmännisch/technischer Ausbildung in Frage, der bereit ist, sich ausbilden zu lassen.
- Durchsetzungsvermögen
- Organisationstalent
- selbständige Arbeitsweise
- Idealalter 25 bis 33 Jahre

Für diese sichere und entwicklungsfähige Dauerstelle bieten wir ein entsprechendes Salär und gute Sozialleistungen.

Bewerber werden gebeten, sich bitte mit unserem Herrn E. Friedli in Verbindung zu setzen, welcher gerne bereit ist, nähere Auskunft zu erteilen.

Geiser AG, Tentawerke
Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 61 21

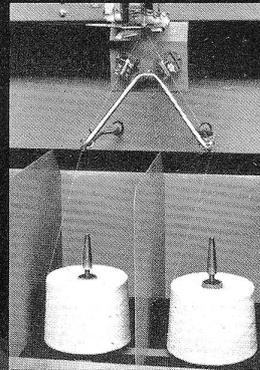
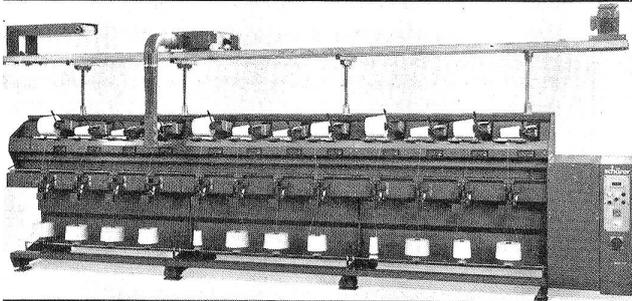
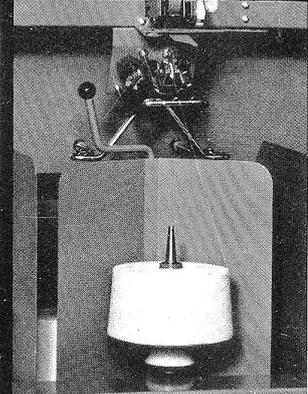
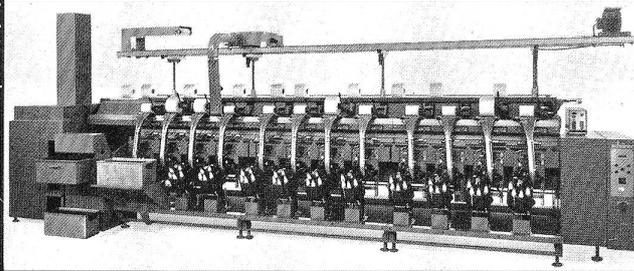
Schärer-Präzisionswicklung...

...für Stapelfasergarne seit Jahren ein Begriff!

Wir bieten Ihnen ein absolut flexibles und universelles Maschinensystem. Unabhängig von der Art der Vorlage und der gewünschten Aufmachung erhalten Sie dank dem Schärer-Fadenführungsprinzip die optimale Spule mit den geforderten Eigenschaften, je nach Folgeprozess. Sei es mit dem neuen Kreuzspulautomaten PSA, mit den Fachmaschinen PSF oder mit der Umspulmaschine PSM.

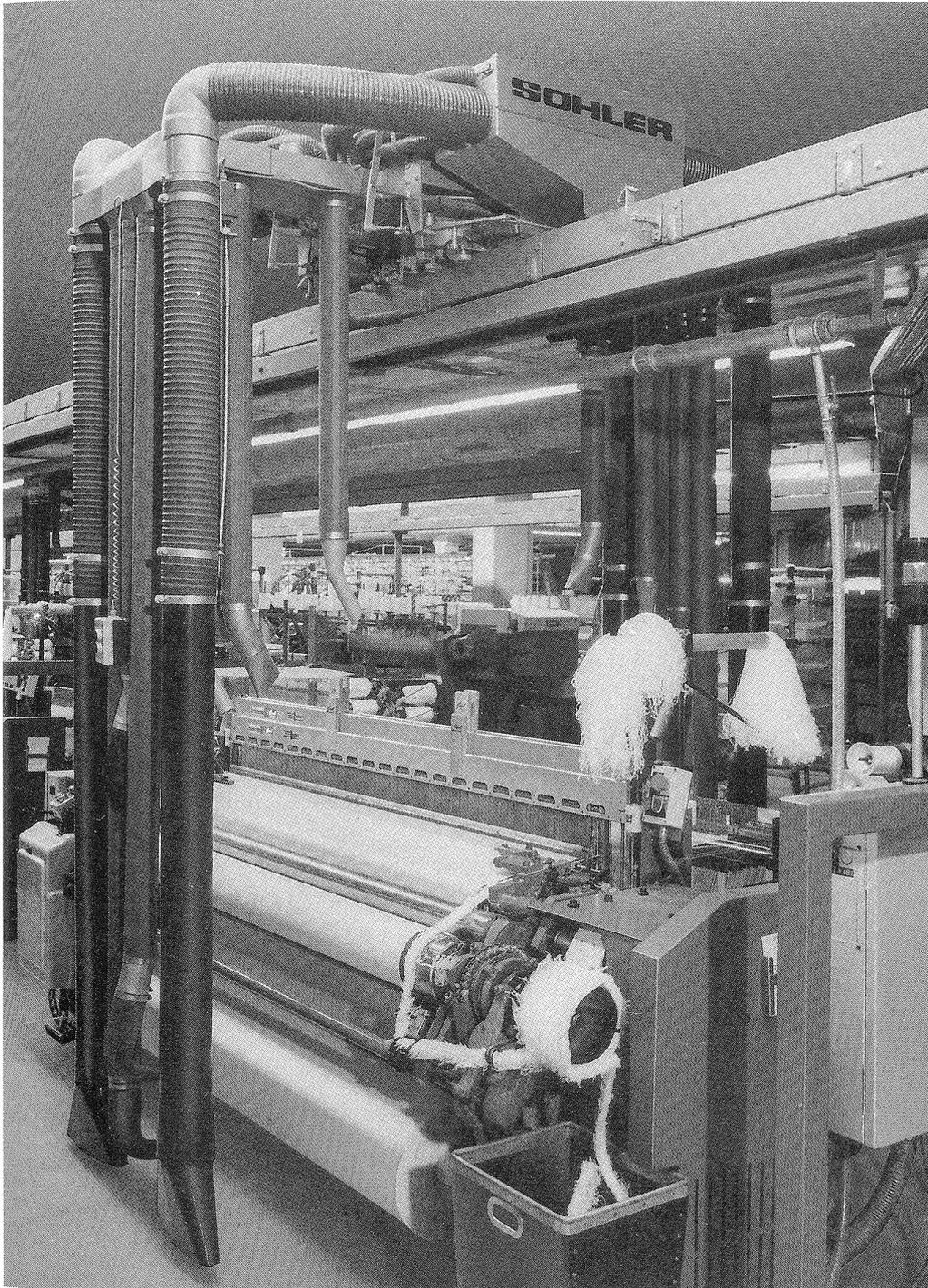
MASCHINENFABRIK SCHÄRER AG

CH-8703 Erlenbach-
Zürich, Schweiz
Telex 53 104



All over the world...

Fully automatic Blow-off and Suction Equipment for the Textile Industry



...SOHLER

SOHLER AIRTEX GMBH D-7988 Wangen West Germany

Luwa macht aus Ihrem

«Abfallberg»...



... nicht nur Ballen, Briketts oder komprimierten Abgang in Säcken, sondern sie hilft zudem, Ihre Produktion zu erhöhen und die Garnqualität zu verbessern.

Luwa - eine internationale Unternehmensgruppe

Luwa-textillufttechnische Anlagensysteme ermöglichen bei konsequenter Planung und Projektierung die maximale Ausnützung der von der Klimaanlage zugeführten Luftmenge für

- eine systematisch aufeinander abgestimmte Luftbehandlung des zu verarbeitenden Fasergutes, ● die Reinhaltung von Maschinen und Produktionsräumen, ● die Filtrierung von Staub und Schwebestoffen, ● das Ausscheiden und Komprimieren der verschiedenen Abgangsqualitäten in allen Verarbeitungsstufen der Textilindustrie.

Fragen Sie uns, wenn Sie wirtschaftlich und personalunabhängiger produzieren wollen.

Luwa ist Ihr Partner...

... für produktives «Textilluftleben»

Luwa AG
Anemonenstrasse 40
CH-8047 Zürich
Telefon 01 / 491 51 51
Telex 822 355
Telefax 01 / 491 27 37

Luwa

Zweiggesellschaften, Lizenznehmer und Vertretungen in über 60 Ländern