

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 94 (1987)
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
August 1987

Mitteilungen
über Textilindustrie

mit
tex

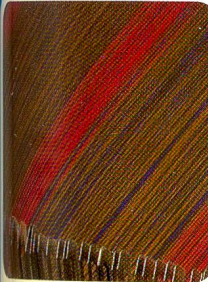
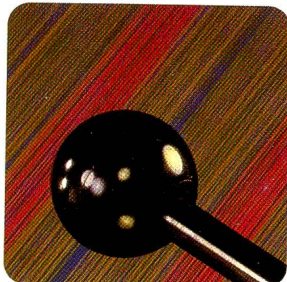
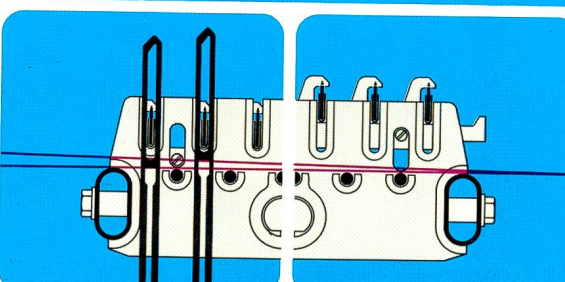
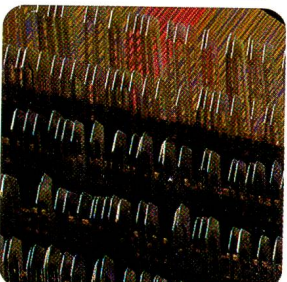
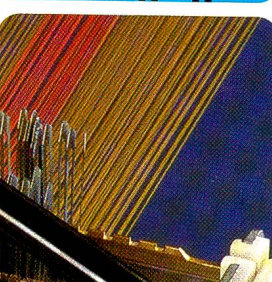
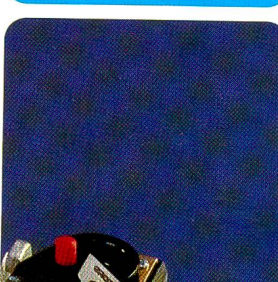
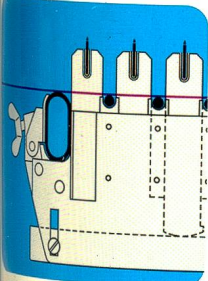
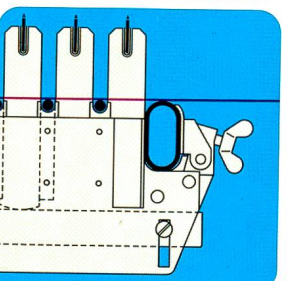
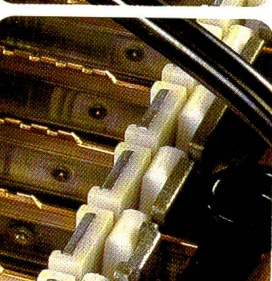
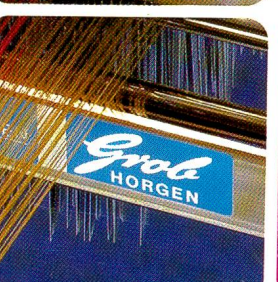
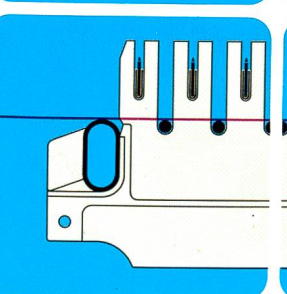
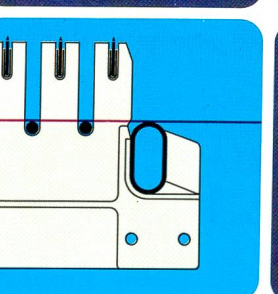
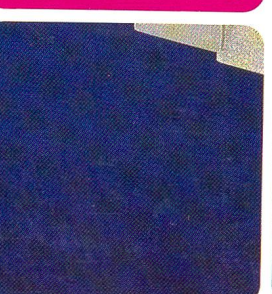
Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

8

FTM ZÜRICH

24. Aug. 1987

LIBRARY

					
		Kettfaden- wächter im Baukasten- System			
					
	Grob HORGEN GROB + CO AG CH-8810 HORGEN		ITMA-NEUHEIT ... mit elektronischer Anzeige und Datenerfassung		
				ITMA 87  Halle 5 • Stand B7	

Putzwalzen

haltbarer und mit besserem
Reinigungseffekt



Die beflockte Putzwalze
erspart Ihnen das zeitraubende Aufziehen
neuer Beläge

Hersteller: Erzi-Flock-Technik, Reutlingen

Verkauf Schweiz und
Österreich:



HCH. KÜNDIG + CIE. AG

8620 Wetzikon ZH
Telefon 01 930 79 79
Telex 875 324
Telefax 930 66 01

Seit 120 Jahren spezialisiert auf Textilmaschinenzubehör

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
Redaktionsschluss: 25. des Vormonats

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

Reclame Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich
Telefon 01 250 31 11
Annoncen-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

Kettfadenwächter im Baukastensystem

Obwohl die Grundauf-
führungen der Grob-Kett-
fadenwächter bereits einen
sehr breiten Einsatzbereich
abdecken, ermöglicht das
durchdachte System eine
einfache Anpassung bei
allfälligem Artikelwechsel,
sowie eine rationelle Anfer-
tigung von Sonderausfüh-
rungen nach spezifischen
Kundenwünschen.

Grob + Co. AG, CH-8810 Horgen

Telefon: 01/725 24 22
Telefax: 826 924
Telefax: 01/725 65 28

Inhalt

Lupe	299
CH91	299
Bodenbeläge, Umweltschutz, Recycling	300
Umweltschutz durch Dref-Frictionsgarne für Filterkerzen	300
GKSS-Gastretnverfahren mit Membranen aus ULTEM® von GEP	301
Ro-Modulplatten aus ULTEM® für wirtschaftliche Sickerwasseraufbereitung	302
Neu! Interessante Kehrsaugmaschinen – Neuentwicklung Jonas 1000 – Klasse aus dem Hause Hako	303
Tente bietet für jeden Bodenbelag das richtige Rad	304
Wega Sursee praktiziert Umweltschutz durch saubere Ideen und perfekte Technik	305
Heizung, Lüftung, Klima	306
Ein neues Luftfiltrierungskonzept für Textilbetriebe	306
Die Bedeutung der Arbeitszonen-Klimatisierung für moderne Textilmaschinen	308
Sohler Airtex GmbH, Wangen im Allgäu	310
DEMKOR® zur Verhinderung von Korrosion in Dampfkesseln	311
Automatische Verbrennungsoptimierung bei Öl-, Gas- und Zweistoffbrennern	311
Ausbildung und Prüfung von Heizwerkführern	313
Brandschutz	314
ARGUS-Brandschutz (E-80 7/3)	314
Volkswirtschaft	316
Die Weltversorgung mit Textilien	316
Höchste Abgabenbelastung in den Niederlanden	321
Wachsender Energieverbrauch	322
Geringfügiges internationales Beschäftigungswachstum	322
Der Franken und die Schweizerische Wirtschaft	322
Haushaltbudgets im Wandel	323
Mit Risiken leben lernen	323
Mode	325
Funktion ja – aber richtig	325
Preisgekrönte Bekleidung für Langstreckensegelsport auf dem Meere	326
Tersuisse-Jersey	326
Grand Prix Tennissocke	326
Tagungen und Messen	327
Deutsche Designer Defilees in München	327
XXXI. Kongress der IFWS in Bulgarien	327
Firmennachrichten	329
«Für Lehrmeister und Vorgesetzte, die Lehrlinge ausbilden».	329
Stehli Gruppe übernimmt Aktivitäten der Seidenweberei Stünzi	329
Gebr. Sulzer AG, Webmaschinen, 8630 Rüti	330
Neustrukturierung der Raduner & Co. AG, in Horn	330
Jubiläum	330
60jähriges Dienstjubiläum	330
Geiser AG, Tentawerke 110 Jahre jung und in Schwung	331
Marktberichte	331
Rohbaumwolle	331
Wolle/Mohair	332
Literatur	333
Kompass Schweiz/Liechtenstein	333
100 Jahre Schweizer Eulenspiegel-Kalender	333
STF	333
Diplomierung an der Schweizerischen Textilfachschule Wattwil und Zürich	333
Aus der Praxis – für die Praxis	334
SVT	336
Juli 1987: Mitgliedereintritte	336



ARGUS
FIRE CONTROL

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

Grösste Erfahrung dank weltweiter Verbreitung
Exklusiv für die Faserverarbeitung entwickelt
Modernste Technologie zur Funkenerkennung,
Funkenlöschung und Funkenausscheidung

Herstellung und Vertrieb
für den europäischen Markt durch:

jossi

Hans Jossi, Präzisionsmechanik
8546 Islikon, alte Landstrasse
Telefon 054 55 17 21, Telefax 054 55 23 30

Ihren Anforderungen angepasste

Zwirnerei

Z itextil AG, 8857 Vorderthal
Telefon 055/69 11 44

Kurt Rissi

Vertretungen für die
Textilindustrie

8807 Freienbach

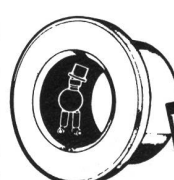
Wiesenstrasse 6

055 48 16 83

Telex 876 193

Selbstschmierende Lager

aus Sintereisen, Sinterbronze, Graphitbronze



Glissa

ESSEM/GLIBRO

Glissec

Über
500 Dimensionen
ab Lager Zürich
lieferbar

Aladin AG. Zürich

Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/201 41 51

ELASTISCHE BÄNDER



GEWOBEN
UND GEFLOCHTEN,
ELASTISCHE KORDELN
UND HÄKELGALONEN

SWISS
FABRIC

G. KAPPELER AG
CH-4800 ZOFINGEN
TEL. 062-51 83 83

geka

Die Stimmberechtigten von fünf Innerschweizer Kantonen haben im April Beiträge an die zentrale Landesausstellung abgelehnt. Darauf hat der Bundesrat entschieden, 1991 solle keine Landesausstellung stattfinden. Durchgeführt werden soll einzig die Feier in Schwyz zum 700jährigen Bestehen der Eidgenossenschaft. Die Jubiläumsfeier war im Abstimmungskampf unbestritten geblieben.

Ganz unerwartet kam die Ablehnung nicht. Schon 1985 war in Luzern, dem ersten Kanton mit einer Volksabstimmung, der CH 91-Kredit abgelehnt worden. Doch man tröstete sich mit der Erklärung, es hätte damals noch kein Konzept bestanden, und das Volk sei nicht bereit gewesen, die Katze im Sack zu kaufen.

An Konzepten fehlte es 1987 nicht mehr. Jeder Innerschweizer Kanton hatte eine Projektgemeinschaft. Zuhanden der Regierungen und der Parlamente erarbeiteten sie umfangreiche und wohldurchdachte Projekte, die denn auch von den Kantonsparlamenten mit wenig Opposition genehmigt wurden. Überall im Land bildeten sich Arbeitsgruppen: Wirtschaft, Kirchen, Parteien, kulturelle Organisationen überlegten sich, wie sie sich am wirkungsvollsten an der CH 91 beteiligen könnten. Auch die Textilindustrie hatte schon früh im Rahmen der Textilkammer ein Konzept entwickelt und klare Ziele formuliert.

Und nun soll, als Folge des Volksentscheids, alles umsonst gewesen sein. Ich bedaure es. Bei allen Vorbehalten gegenüber Massenveranstaltungen scheinen mir die Ziele der CH 91 erstrebenswert. «Das Jubiläum gibt Anlass, sich mit dem Zustand unseres Landes zu beschäftigen. Mehrheiten werden eingeladen, über die Gegenwart und die Zukunft der Schweiz nachzudenken. Notwendig ist nicht Beschäftigung, sondern Begegnung und Besinnung. Nur sie führen zur Bewegung und zur zupackenden Tat.» Können Sie sich nicht auch erwärmen für diese Leitgedanken im Schlussbericht 1983 der vorbereitenden Kommission?

Ich akzeptiere den demokratischen Entscheid der Innerschweizer. Doch für mich ist damit die CH 91 nicht erledigt. Der bisherige Prozess der Vorbereitung war schon Teil davon. Begegnung und Besinnung, die Beschäftigung mit dem Zustand unseres Landes haben schon begonnen. Die CH 91-Arbeitsgruppen haben einen Reichtum an Ideen produziert. Die Volksabstimmungen sind Teil des Prozesses, auch wenn ihr Ausgang für die Befürworter schmerzlich ist. Ich hoffe, dass im Rahmen des Jubiläums, das nun in den Mittelpunkt des Interesses rückt, manche Idee doch noch verwirklicht wird. So kann sich der Wunsch erfüllen, das Überdenken unserer Beziehung zur Heimat und zur Weltgemeinschaft möge zur Überwindung der Ängste vor der Zukunft und zu neuer Freude am alten Bund der Eidgenossen führen.

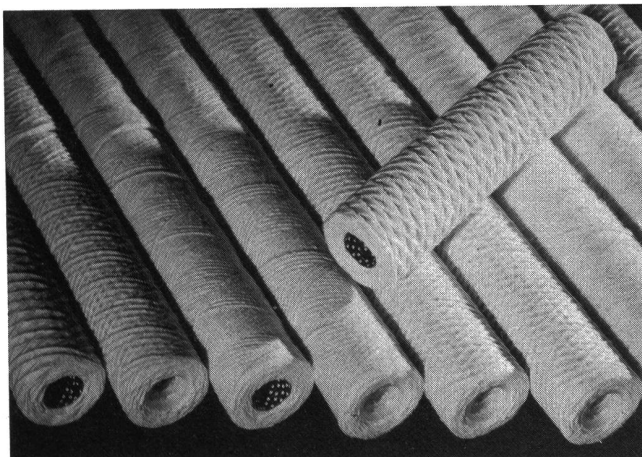
Bodenbeläge, Umweltschutz, Recycling

Umweltschutz durch DREF – Friktionsgarne für Filterkerzen

Einleitung:

Die Dref – Spinn Technologie – seit 10 Jahren auf dem Weltmarkt – hat in den letzten Jahren neben dem Recycling von textilen Abfällen sowie der Herstellung von Spezialgarnen für verschiedene Marktnischenprodukte im Garnbereich NM 0,25 – Nm 30, Massstäbe in der Herstellung von technischen Garnen im «High-Tech»-Bereich gesetzt.

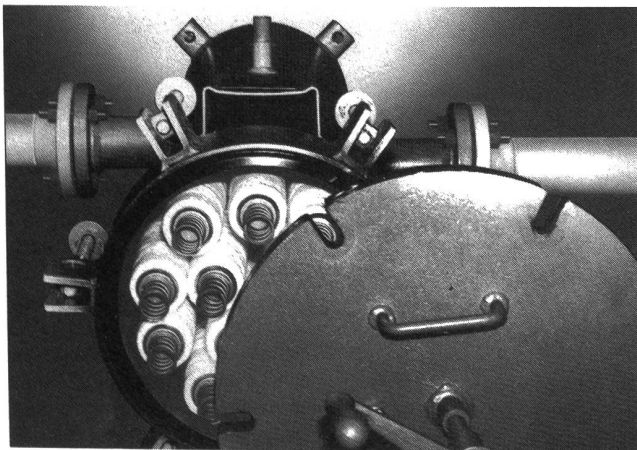
Innerhalb des grossen Anwendungsbereiches «Filtrationsprodukte» hat die Herstellung von speziellen Filtergarnen für die sogenannten Filterpatronen oder Filterkerzen, mittels Dref 2 eine führende Marktposition eingenommen. (Abb. 1)



Filterkerzen aus DREF-Garnen

Einsatzzweck und Funktion:

Filterpatronen werden zur Filtrierung von Flüssigmedien in der Lebensmittel-, Chemie, Petrochemie und anderen Sparten eingesetzt. (Abb. 2)



Multielement für Filtration von flüssigen Medien.

Der Aufbau dieser Filterkörper setzt sich grundsätzlich aus einem perforierten Hohlkörper aus Metall oder Kunststoff zusammen, kreuzweise bewickelt mit einem sehr voluminösen Garn.

Die Wickeldichte bestimmt dabei die Micronnase des Filters: 0,5–200 my.

Lange Zeit wurde dieses Anwendungsgebiet mit «Roving-Garnen» abgedeckt, da sehr grobe Garne im Bereich Nm 0,5–1,5 dafür verwendet werden.

Nach der Markteinführung der Dref 2 – Friktionsspinnmaschine im Jahre 1977 war dieser Industriezweig einer der ersten, der die Vorteile von friktionsgesponnenen Garnen erkannte und speziell in den USA den raschen Umstieg auf Dref-gesponnene Garne vollzog.

Zur Zeit werden in USA über 70% der Filterpatronen mit Dref 2 Garnen bewickelt; dies entspricht ca. 50000 Std./Tag.

In Europa wurde mit der Verarbeitung von Dref 2 – Grobgarnen für diesen Bereich 2 Jahre später begonnen, unter anderem auch zurückzuführen auf die Tatsache, dass Streichgarnspinnereien, welche speziell in diesem groben Garnbereich keine zufriedenstellende Wirtschaftlichkeit und Qualität erzielten, erst zu diesem Zeitpunkt auf moderne Spinntechnologien umstellten.

Praxisbeispiele:

Einer der bedeutendsten europäischen Filterpatronenhersteller produziert eine grosse Palette von Dref 2 – Filtergarnen im Bereich Nm 0,9–Nm 1,5 aus gebleichter BW, BW natur, PA-, PP-, Viskose-, PES-, PVC- und Nornexfasern.

Faserspezifikation: 1,7–3,3 dtex, 40–60 mm
Produktionsgeschwindigkeit: zw. 140–180 m/min

Produktionsbeispiel (mittleres Garn Nm 1):

Auf Basis einer Dref 2-12-Kopf-Maschine beträgt die Produktion/3-Schicht/Tag ca. 2,5 t Garn.

Generelle chemische und physikalische Eigenschaften der Filtermedien:

(General chemical and physical properties of filter media)

Material	Max. Temp. °C	Organic Solvents	Organic Acids	Alkalies	Oxidising Agents	Mineral Acids	Micro-Organisms
Cotton	121	Excellent	Good	Good	Fair	Poor	Poor
Polypropylene	95	Good	Excellent	Excellent	Good	Good	Excellent
Fibrillated Polypropylene	95	Good	Excellent	Excellent	Good	Good	Excellent
Glass Fibre	400	Excellent	Excellent	Poor	Excellent	Excellent*	Excellent
Nylon	135	Excellent	Fair	Good	Poor	Poor	Excellent
Viscose	121	Excellent	Good	Good	Fair	Poor	Poor

* Except Hydrofluoric Acid

Vermeint wird in letzter Zeit Polypropylene eingesetzt. PP ist hoch resistent gegen Microorganismen und hat ein breites chemisches Anwendungsgebiet.

Anwendungsbereiche (für flüssige und gasförmige Medien):

- Lebens- und Genussmittelindustrie (Getränke, Öle, Wasser etc.)
- Biotechnologie
- Chemische und Pharmazeutische Industrie
- Farben- und Lackindustrie
- Petrochemische Industrie
- Kernkraftindustrie
- Photoindustrie

Vorteile der friktionsgesponnenen Garne für Filterpatronen:

- regelmässigeres Garn mit hoher Festigkeit
- durch grosses Garnvolumen grössere Wickeldichte im Vergleich zu konventionellen Filterpatronen
- erhebliche Reduktion der Garnkostenherstellung durch geringere Vorbereitungskosten, niedrigere Spinnkosten (durch hohe Produktion und zwar 15–20 mal höher als konventionelle Herstellungsmethoden und hohen Wirkungsgrad sowie grossen Spulengewichten bis 10 kg).
- knotenfreie Garne gewährleisten fehlerfreie Filter bis zu einer Filterlänge von 200 cm
- konstante Micronnäre im Filter durch gleichmässige Garnqualität
- der schichtweise Garnaufbau erlaubt eine lose und dadurch haarige Garnoberfläche, die für gute Filtereigenschaften notwendig ist (schnellerer Durchfluss bei gleichbleibendem Filtrationseffekt).
- der universelle Einsatz sämtlicher für Filter bevorzugter Fasern wie Baumwolle gebleicht F.D.A*, BW natur, Polypropylene, PP.F.D.A, Polyester, Acryl, Modacryl, Polyamid, sowie andere Spezialfasern.

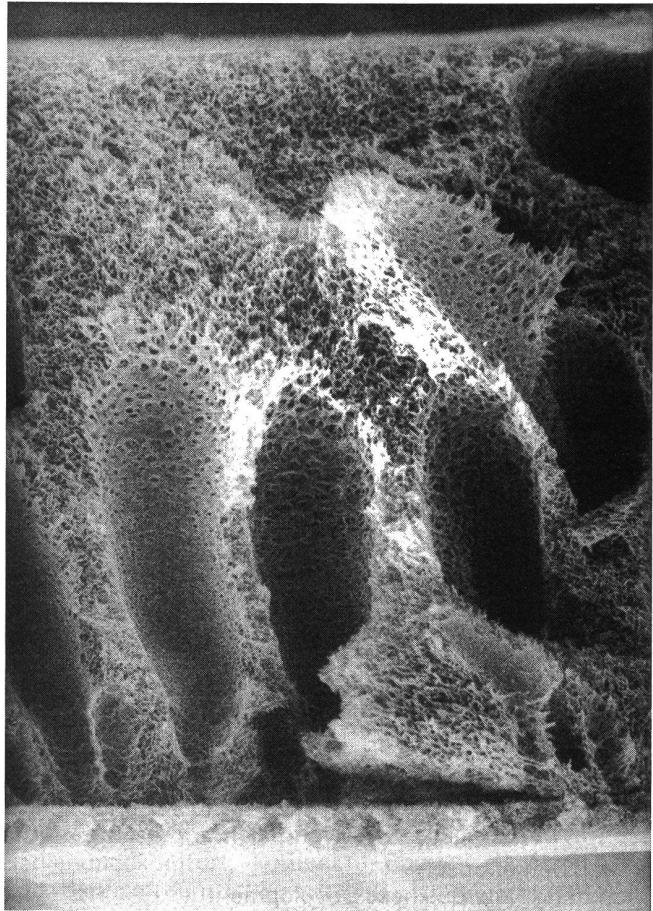
* food drug administ. = lebensmittelecht

Das Dref-Konzept hat sich in diesem Anwendungsbereich als wirtschaftliche und qualitative Alternative durchgesetzt, und es zeigt sich immer mehr, dass durch die Vielfalt der verwendeten Fasern auch in diesem Bereich die Universalität und Flexibilität eines modernen Spinnmaschinensystems, wie es das Dref-Friktionsspinnen ist, zum Tragen kommt.

M. Gsten/F. Oberlehner
Fa. Dr. Ernst Feher AG, Linz-A

GKSS-Gastrennverfahren mit Membranen aus ULTEM® von GEP

Membrantrennverfahren, wie die Umkehrosmose und Elektrodialyse bzw. Ultrafiltration, haben sich in den vergangenen Jahren als wirtschaftliche und flexible Techniken der Trink- und Brauchwasseraufbereitung erwiesen. Mit der Entwicklung neuer Technischer Kunststoffe wird auch der Weg zu effizienteren Membranverfahren für die Separation von Flüssiggemischen und die Gasseparation geebnet. Beide Trennverfahren werden den zuneh-



Rasterelektronenmikroskop-Aufnahme der oberen Deckschicht einer ULTEM®-Gasmembran – eingesetzt im GKSS-Gastrennverfahren. ULTEM® Polyetherimid ist ein Technischer Thermoplast der General Electric Plastics. Foto: GKSS

menden Forderungen nach sparsamerem Rohstoffverbrauch bei maximaler Umweltentlastung und minimalem Energieeinsatz gerecht.

So hat das bundeseigene GKSS-Forschungszentrum Geesthacht im Rahmen seiner umwelttechnischen Forschungs- und Entwicklungsarbeit vor kurzem ein neues Verfahren zur Gaspermeation entwickelt, das auf Membranen bzw. Membrantaschen aus ULTEM Polyetherimid basiert. Dieser Technische Thermoplast von General Electric Plastics (GEP) hat sich bereits als Membranplattenmaterial in GKSS-entwickelten Umkehrosmose-Modulen für die Industriewasseraufbereitung bewährt.

Im Gegensatz zur Umkehrosmose fällt bei Gastrenn- oder Pervaporationsprozessen ein gas- bzw. dampfförmiges Permeat an. Dabei nutzt die neue Technologie die unterschiedliche Permeabilität (Selektivität) ein- und desselben Kunststoffs für verschiedene Gase, Flüssigkeiten oder Dämpfe. Der von GKSS für diesen Zweck entwickelte, modulare Druckbehälter besteht aus Membrantaschen mit jeweils zwei Membranen und einer Gewebelieneinlage, die miteinander verschweisst werden. Die Membrantaschen werden auf einem Permeat-Abföhrrohr zu einer auf die jeweiligen Einsatzbedingungen abgestimmten Konfiguration von Membranstapeln aufgereiht. Sie können parallel, in Reihe oder in gemischter Verschaltung angeströmt werden. Um die für Gastrenn- oder Pervaporationsanwendungen typischen grossen Volumenströme bei möglichst geringem Druckverlust zu bewältigen, kann das Permeat an beiden Modulenden abgenommen werden.

Bei der Wahl des Membranmaterials sind dessen stoffspezifische Trenneigenschaften und anwendungsgerechte Verarbeitbarkeit entscheidend. GKSS fand in ULTEM von GEP den Technischen Thermoplast mit dem optimalen Eigenschaftsprofil für Gastrennmembranen:

- hohe Selektivitäten bei hohen Permeationsraten
- geringe Verarbeitungsschwindung für massgenau reproduzierbare Membranen mit z. B. 0,1–0,3 μ dünnen, aber fehlerfrei dichten, gastrennenden Oberflächen
- nahezu konstante mechanische und physikalische Eigenschaften über einen weiten Druck- und Temperaturbereich (UL-Dauergebrauchstemperatur 170 °C)
- hohe Chemikalienbeständigkeit gegenüber den Bestandteilen natürlicher und synthetischer Gasgemische

Die ULTEM-Membranen wurden mit Erfolg u. a. in einer GKSS-Pilotanlage aus 8 Gastrennmodulen mit je 4 m² Membranfläche zur Helium-Rückgewinnung erprobt. Darüber hinaus eignet sich die membran gestützte Gas-separation auch für die Sauerstoff- bzw. Stickstoffanreicherung sowie die Entsäuerung von Erd- oder Biogasen. Damit erschliesst ULTEM Polyetherimid von General Electric Plastics einen weiteren, wachsenden Anwendungsbereich in der Umwelttechnik und demonstriert erneut die Vielseitigkeit Technischer Thermoplaste für umweltentlastende, rohstoff- und energiesparende Trennverfahren.

Kontakt für weitere Informationen:

ULTEM

Stefan Berkenbusch
Marketing New Business Development
c/o General Electric Plastics GmbH
Eisenstrasse 5
D-6090 Rüsselsheim

Verfahren

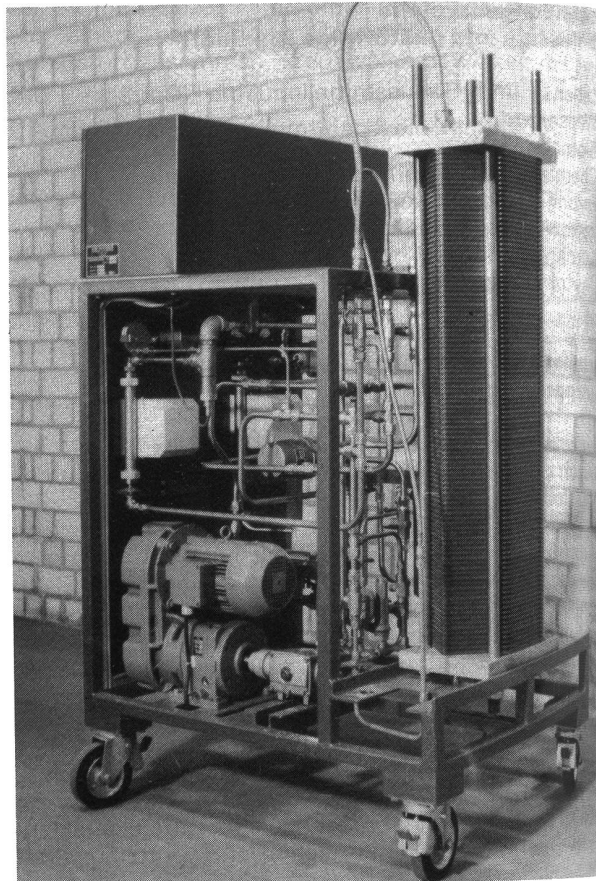
Dr. K.-V. Peinemann
c/o GKSS
Max-Planck-Strasse
D-2054 Geesthacht

RO-Modulplatten aus ULTEM® für wirtschaftliche Sickerwasseraufbereitung

Technische Kunststoffe erschliessen ständig neue Anwendungsbereiche in der Umwelttechnik, u. a. bei der Wasseraufbereitung durch Membrantrennverfahren wie Umkehrosmose (Reverse Osmosis, RO), Ultrafiltration und Elektrodialyse. Die Umkehrosmose, bewährt in der Trink- und Brauchwasserversorgung, gewinnt als wirtschaftliche Alternative oder Ergänzung zu thermischen Verfahren jetzt auch an Bedeutung in der Industrie- prozesswasser- und Abwasserbehandlung.

Dabei setzen sich die technischen Thermoplaste NO- RYL® und ULTEM® von General Electronic Plastics (GEP) immer häufiger als anwendungsgerechte Werkstoffe für Membranen, Modul- und Trägerscheiben durch.

Aktuelles Beispiel für diesen Trend ist die Sickerwasseraufbereitung in Haus-, Industrie- und Sondermülldeponien.



Fahrbare Umkehrosmose-Anlage der Fa. Josef van Opbergen zur Aufbereitung von Sickerwasser mit Modul- und Trägerscheiben aus ULTEM® von General Electric Plastics. Foto: Josef van Opbergen

Hier hat die Firma Josef van Opbergen (Neuss-Holtheim), bekannt für richtungsweisende Umwelttechnik, ein Konzept entwickelt, das auf dem Weg über massgeschneiderte Membran- und RO-Systeme in Laborversuchen und Langzeiteinsätzen vor Ort zu Grossanlagen führt, die genau auf die Bedürfnisse der jeweiligen Deponie abgestimmt sind.

Das Konzept basiert auf der mobilen Mehrzweck-RO-Versuchsanlage TUCTA. Die Umkehrosmose dient dabei vor allem als kostensparender Teilschritt bei der Deponieentsorgung: Durch das Abtrennen sickerfähigen Wassers lassen sich die Volumen der zu beseitigenden Restwässer um mindestens 75% verringern. Das spart einen erheblichen Teil der steigenden Kosten für Abtransport, Eindampfung und Verbrennung der Schadstoffe. Entsprechend schnell amortisieren sich die erforderlichen Investitionen des Deponiebetreibers.

Die Membranplatten des RO-Modulsystems wurden vom GKSS-Forschungszentrum Geesthacht in Zusammenarbeit mit dem Technischen Zentrum der GEP in Rüsselsheim und dem GEP-Team für Industrielle Marktentwicklung in Bergen op Zoom (Niederlande) entwickelt. Die Plattenmodule werden in Lizenz bei Osberma (Engelskirchen) gefertigt, einem in Europa führenden RO-Modul- und Anlagenhersteller. Auf diesem Fachgebiet arbeiten van Opbergen und Osberma eng zusammen.

Aufgrund der unterschiedlichen Art und Konzentration von Schadstoffen im Sickerwasser der Deponien, werden besonders hohe Anforderungen an das Plattenmaterial gestellt, vor allem:

- Restelastizität bei hoher mechanischer Belastbarkeit,
- erhöhte Druckbeständigkeit für den Umkehrosmoseprozess
- hohe Dimensionsstabilität und
- umfassende Chemikalienbeständigkeit über einen weiten Temperaturbereich.

Van Opbergen entschied sich nach langer Suche für ULTEM 2200. Das 20 % glasfaserverstärkte Polyetherimid von GEP bewies im Wettbewerb mit 40 % glasfaserverstärktem Polyphenylensulfid sein überlegenes Eigenschaftsprofil für diese Anwendung. Material für die modularen Membranträgerscheiben wurde das ungefüllte ULTEM 1000. ULTEM hat sich darüber hinaus auch in Versuchen bewährt, die van Opbergen mit der Pilotanlage TUCTA auf dem Gebiet der Waschwasseraufbereitung durchgeführt hat. Es besitzt noch nach 10000 h Lagerung in 100 °C warmen Wasser 95 % seiner Zugfestigkeit, ist mit einer UL-Dauergebrauchstemperatur von 170 °C (alle Eigenschaften) eingestuft und gilt als Industriewerkstoff mit der besten Chemikalienbeständigkeit aller amorphen Thermoplaste. Dem Hersteller bietet das Material geringe, berechenbare Verarbeitungsgeschwindigkeiten für die besonders bei modularen Anwendungen erforderliche Massgenauigkeit der Spritzgussteile.

Die grosse Resonanz der Deponiebetreiber auf das RO- und Anlagekonzept van Opbergens bestätigt den wachsenden Bedarf der Industrie an leistungsfähigen, umweltentlastenden und kostengünstigen Problemlösungen für die Wasseraufbereitung. ULTEM Polyetherimid von General Electric Plastics beweist in diesem Konzept erneut seine Vielseitigkeit für Anwendungen zur Reinhaltung von Wasser, Luft und Boden.

Kontakt für weitere Informationen:

ULTEM

Stefan Berkenbusch
Marketing New Business Development
c/o General Electric Plastics GmbH
Eisenstrasse 5
6090 Rüsselsheim

RO-Anlagen

Dr.-Ing. Thomas Peters
c/o Josef van Opbergen
Postfach 12 60
D-4040 Neuss

Neu! Interessante Kehr- und Saugmaschinen-Neuentwicklung Jonas 1000 - Klasse aus dem Hause Hako

Die Wega AG 6210 Sursee erwartet von dieser Neuentwicklung eine überaus positive Reaktion im Reinigungsmarkt. Denn erstmalig wurde die überlegene Technik grosser Kehr- und Saugmaschinen mit der Wendigkeit kleinerer Maschinen kombiniert. In dieses neue Produkt sind über 25 Jahre Hako-Erfahrung bei der Kehrmaschinen-Herstellung eingeflossen.



In diesen Wochen und Monaten präsentiert die Wega AG, Sursee die Kehr- und Saugmaschinen-Neuentwicklung «Hako-Jonas 1000» in der Schweiz

Der «Hako-Jonas 1000» wurde in robuster Heavy-Duty-Ausführung für gewerblichen Dauereinsatz konstruiert. Neben grosser Kehrleistung wurde besonderer Wert auf Bedienungskomfort, kompakte Bauweise, Wendigkeit und Servicefreundlichkeit gelegt. Damit werden Wartungskosten gespart und eine lange Lebensdauer garantiert. Das alles in Zusammenhang mit dem niedrigen Anschaffungspreis macht diese Kehr- und Saugmaschine ausgesprochen wirtschaftlich.

Saubere Arbeitsweise

Das Kehrprinzip des «Hako-Jonas 1000»: der Seitenbesen fegt die Ecken und Kanten sauber. Der Hauptkehrbesen kehrt den Schmutz direkt in den grossen Behälter. Der Staub wird abgesaugt. Die Entleerung des Schmutzbehälters erfolgt hydraulisch direkt vom Fahrersitz aus ohne abzusteigen.

Staubfreie Reinigung

Der «Hako-Jonas 1000» kehrt absolut staubfrei. Der aufgefegte Feinstaub wird vom Gebläse abgesaugt und vom Filtersystem bis zu 99,5 % abgeschieden. Verrottungsfreie Filterschläuche mit echtem Selbstreinigungseffekt und hoher Lebensdauer. Zusätzliche Filter-Rüttelanlage für extrem staubige Einsätze.

Der Kunde wählt die Antriebsart

Hako bietet für jeden Bedarf das richtige Antriebssystem:
wirtschaftlicher Verbrennungsmotor (auch für bleifreies Benzin), emissionsarmer Gasbetrieb oder abgasfreier, leiser Elektroantrieb. Je nach Einsatzort bis zu 4 Stunden Laufzeit mit einer Batteriefüllung.

Sicherer Fahrtrieb

Stufenlose Geschwindigkeitsanpassung beim Kehren und Fahren vorwärts/rückwärts durch nur ein Fahrpedal. Hydrostatischer (1000 V) bzw. impuls-gesteuerter (1000 E) Fahrtrieb auf zwei Räder mit Differential. Sicheres Befahren von Rampen und Steigungen.

Zweckmässige Ergonomie

Neues Sicht-Sitz-Bedienungs-System bietet übersichtliche Bedienungs- und Kontrollelemente, griffgünstig und verwechslungssicher im unmittelbaren Sicht- und Griffbereich der Bedienungsperson angeordnet. Ermüdungsfreier Arbeitsplatz durch bequemen, verstellbaren Fahrersitz mit hoher Rückenlehne.

Servicefreundlich und wartungsarm

Durch Abklappen der Verkleidung sind alle Aggregate für die Wartung direkt zugänglich. Aber so wichtig wie die Maschine selbst: bei Bedarf steht das unübertroffene enge Hako-Servicenetz zur Verfügung.

Wirtschaftliches Kehr-Transfer-System

Kehrsaugen mit grosser Flächenleistung, Aufnehmen des Grobschmutzes bei gleichzeitiger Absaugung des Feinstaubes, Transportieren des Kehrgutes bis zum Müllplatz, bequeme Entleerung des Schmutzbehälters vom Fahrersitz aus. Das ist das praktische Kehr-Transfer-System von Hako.

Die Arbeitsdaten

Kehrbreite mit Seitenbesen 104 cm. Fahr- und Kehrgeschwindigkeit stufenlos bis zu 8 km/Stunde. Praktische Flächenleistung je nach Einsatzverhältnissen bis 5000 m² Sauberkeit/Stunde. Bei diesem Wert sind bereits 30% für Kehren, Rangieren und Überlappen der Kehrbahnen bei normaler Kehrgeschwindigkeit abgezogen. Maximale theoretische Flächenleistung: 8320 m².

Die Wega AG, Sursee ist in der Schweiz einer der führenden Anbieter von Maschinen für die Betriebsreinigung und Grundstückspflege. Mit der «Hako-Jonas 1000»-Serie vervollständigt die Wega AG die Gesamtpalette ihres breiten Kehrmaschinenprogramms um eine weitere wirtschaftliche Problemlösung.

Wega AG, 6210 Sursee

Tente bietet für jeden Bodenbelag das richtige Rad

Bei der Auswahl von Rollen ist die Beschaffenheit des Untergrunds von ausschlaggebender Bedeutung. Bodencharakteristik und Umwelteinflüsse können zu erhöhtem Verschleiss und verminderter Wirtschaftlichkeit führen. Eine Kenntnis der Anforderungen und ein Wissen um die technischen Möglichkeiten bei Rollen bilden daher die Grundlage für eine sachgerechte Rollenauswahl.

Für die Abstimmung zwischen Boden und Rolle gilt als Faustregel

harter Boden – weiches Rad
weicher Boden – hartes Rad

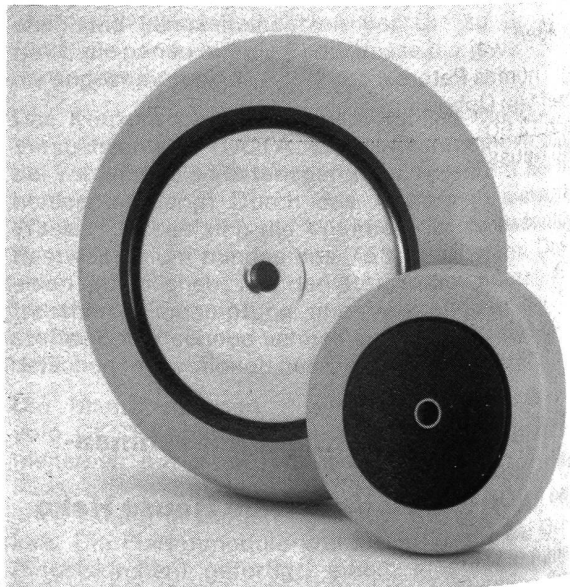
Als «weiche Materialien» gelten hierbei Gummi mit einer Härte von 80 Shore A und weniger, ferner Polyurethan und thermoplastischer Kautschuk. Harte Materialien



Möbelrolle mit harten Kunststoffrädern, Tente-Rollen 5920 P00 050

sind typischerweise Polyamid und Polypropylen. So z.B. werden auf Stein- oder Keramik-Fliesenböden Räder mit Gummi-Laufläche eingesetzt. Man wählt hier eine weiche, elastische Ausführung.

In Räumen mit Teppichboden empfiehlt sich eine Rolle mit hartem Kunststoffrad, dieses Rad gleitet auf Textildböden wesentlich besser. Für den Einsatz auf Holzparkett bestehen die Tente-Räder aus bodenschonendem, elastischem und verschleissfestem Polyurethan-Kunststoff.



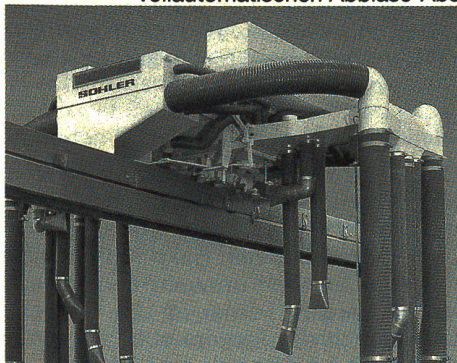
PJO-Räder. Laufläche aus besonders weichem, elastischem thermoplastischem Kautschuk. Tente-Rollen.

Auch für den Einsatz in Betriebsräumen hält Tente-Rollen die ideale Rollenlösung für Sie bereit. Hier besteht die Möglichkeit des Einsatzes von Radkörpern aus Guss-



Wenn's um Umweltschutz geht... ...kann keiner die Augen verschließen.

Die Anforderungen an die Textilindustrie werden weltweit ständig strenger und umfassender. Das gilt für Arbeitsschutzverordnungen genauso, wie für Umweltschutzmaßnahmen. Ausweichen ist über kurz oder lang nicht mehr möglich. Die entscheidende Frage der Zukunft lautet deshalb: Wie kann diesen Vorschriften Rechnung getragen werden, ohne daß Produktivität und Rentabilität leiden? Wir von SOHLER AIRTEX haben auch auf diesem Gebiet Pionierarbeit geleistet. Unsere vollautomatischen Abblase-Absaug-Anlagen für Spinnereien



und Webereien erfüllen diese Anforderungen bereits heute weitgehend. Die Mikrofiltrierung sorgt für reine Luft. Die hohe Leistung bei niedrigem Energieverbrauch senkt die Kosten und schont die Umwelt. Das sind nur 2 Gründe, warum wir weltweit als Spezialist für vollautomatische Reinigung von Textilmaschinen anerkannt sind. Wir planen, liefern, installieren

unsere Anlagen exakt auf Ihre Betriebsverhältnisse abgestimmt. Das stellt Produktivität, Qualität und letztendlich die Rentabilität sicher. Schreiben Sie uns. Sie erhalten sofort komplette Unterlagen.

SOHLER

AIRTEX



SOHLER AIRTEX GMBH · Postfach 83 · D-7988 Wangen · West Germany
Telefon (07522) 3050+3059; Telex 732623 · Telefax (07522) 20412

eisen mit Polyurethan-Lauflfläche oder Polyamid-Radkörper mit Polyurethan-Bandage. Das Material der Räder zeichnet sich durch Verschleiss- und Abriebfestigkeit aus. Bei glattem und unebenem Boden empfiehlt sich eine luftbereifte Radausführung. Für den Einsatz auf rauhem und unebenem Boden schlägt Tente eine Elastikgummi-Bereifung vor.

Die beigefügte Tabelle gibt in komprimierter Form noch einmal die wichtigsten Faktoren für die Abstimmung von Rolle und Boden an.

Einsatzbereich	Charakteristik der Oberflächenbeschaffenheit	Forderung an die Lauflfläche	geeignete Lauflfläche
Wohn- und Büroräume	glatt/eben	spurfrei, bodenschonend (keine Eindrücke) und teppichschonend	Polyurethan Gummi Polyamid Metall (z.B. verchromt)
Betriebsräume	glatt/eben	bodenschonend (keine Eindrücke)	Polyamid Polyurethan
		zusätzlich: elektrostatische Ladungen ableitend, kontaktverfärbungsfrei	elektrisch leitender Gummi
		zusätzlich: beständig gegen Treibstoff, Öl, Alterung, Hitze	Chloroprene Neopren Perbunan
	rauh/eben	abriebbeständig	Phenolharz, Epoxidharz, Polyamid, Polyurethan
	glatt/uneben	stossdämpfend Hindernisse sind zu überwinden	Luftbereifung
Aussengelände	rauh/uneben	abriebbeständig stossdämpfend	Elastikgummi
		abriebbeständig stossunempfindlich	Guss
		abriebbeständig stossdämpfend	Luftbereifung
Aussengelände	rauh/uneben	abriebbeständig stossdämpfend	Luftbereifung
		abriebbeständig stossunempfindlich	Guss

Wild AG, 6300 Zug

An- und Verkauf von

Occasions-Textilmaschinen Fabrikation von Webblättern

E. Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58



WEGA Sursee praktiziert Umweltschutz durch saubere Ideen und perfekte Technik

Auf Sauberkeit wird in steigendem Masse besondere Wert gelegt. Sauberkeit wirkt leistungsfördernd, steigert die Produktivität und senkt die Ausschussquote. Sauberkeit bietet Vorteile, die sich auszahlen. WEGA-Maschinen sorgen von Haus aus bei der Innen- und Aussenreinigung, bei der Grundstückspflege und beim Winterdienst für eine saubere, gepflegtere Umwelt. Hako-Kehrsaugmaschinen kehren den Schmutz sauber auf und saugen den Staub dabei gleichzeitig ab. Hako-Schrubbautomaten reinigen Fussböden intensiv mit Reinigungslauge, saugen das Schmutzwasser selbsttätig auf und hinterlassen einen sauberen, begehrbar-trockenen Fussboden. Hako-Kompaktschlepper mähen Rasenflächen, kehren Wege, pflegen Sportplätze und räumen gründlich auf mit allen Winterproblemen.

Umweltschonend und umweltpflegend sind jedoch nicht nur die Reinigungs- und Pflegemethoden dieser Maschinen. WEGA bietet seinen Kunden Maschinen mit umweltfreundlichen Antrieben. Eine logische WEGA-Konsequenz also im Sinne des Umweltschutzes.

Bleifreies Benzin

Sämtliche Benzinmotoren in Hako-Maschinen können heute bereits mit umweltfreundlichem, bleifreiem Benzin betrieben werden.

Treibgas

Hako-Kehrsaugmaschinen mit Benzinmotor werden teilweise auch mit dem sehr umweltfreundlichen Treibgasantrieb geliefert. Der Schadstoffausstoss an Kohlenmonoxid und Kohlenwasserstoff beträgt nur einen Bruchteil der Werte eines benzinbetriebenen Motors.

Dieselantrieb

Der Dieselmotor ist das Antriebssystem mit den niedrigsten Abgaswerten. Einige Schadstoffanteile können damit um 90% reduziert werden. Hako-Kompakttraktoren und eine Reihe der Hako-Kehrsaugmaschinen können mit dem äusserst umweltfreundlichen Dieselantrieb geliefert werden. Ferner ist der Schadstoffausstoss vom Lastbereich des Motors abhängig. Im Vollastbereich ist der Schadstoffanteil am höchsten. Hako-Maschinen werden im Teillastbereich betrieben, so dass der Schadstoffausstoss von vornherein erheblich reduziert ist.

Schadstoff-freier Elektroantrieb

Der Elektroantrieb ist der umweltfreundlichste Fahrzeugantrieb überhaupt. Es ist absolut abgasfrei! Mit Hilfe von Wechselbatterien können Elektrofahrzeuge auch im Langzeitbetrieb eingesetzt werden. WEGA bietet Kehrsaugmaschinen mit Batterieantrieb sowie Schrubba- und Polierautomaten mit Batterie- und Netzantrieb an.

Es gibt also viele Möglichkeiten, mit WEGA-Maschinen die Umwelt auf umweltfreundlichere Weise zu säubern, zu pflegen, zu verschönern, zu erhalten.

Wega Maschinen und Werkzeuge AG
6210 Sursee

Heizung, Lüftung, Klima

Ein neues Luftfiltrierungskonzept für Textilbetriebe

Zusammenfassung

Das neue Luwa® Automatik-Zellfilter Typ APF sorgt als Bestandteil von Klimaanlage für die Reinigung der Raum- und Maschinenabluft in Spinnereien und Webereien. Ebenso kommt es als Feinreinigungsstufe in Systemen der automatischen Entsorgung textiler Abgänge zum Einsatz. Vorteile sind der gegenüber den herkömmlichen Luftdrehfiltern bis um 70% reduzierte Platzbedarf, die Verhinderung unkontrollierter Schmutzablagerungen im Abluftsystem, die Anpassungsfähigkeit bezüglich Aufstellung und Anwendung, sowie ein hoher Abscheidegrad der Filtermedien und als Folge davon eine erhöhte Betriebssicherheit und ein verringerter Wartungsaufwand für die gesamte lufttechnische Anlage. Die bisherigen Betriebserfahrungen unter vielfältigen Einsatzbedingungen bestätigen die in das neue Luftfiltrierungskonzept gesetzten Erwartungen.

Staub- und faserfreie Raumluft: eine wirtschaftliche und hygienische Forderung

Bei der Verarbeitung von Textilfasern aller Arten in Spinnerei und Weberei wird in erheblichem Ausmass Staub und Faserflug freigesetzt. Diese Luftverunreinigungen beeinträchtigen nicht nur die Produktivität der Verarbeitungsprozesse und die Qualität der Erzeugnisse, sondern auch Gesundheit und Wohlbefinden des Betriebspersonals. Als Präventivmassnahme gegen die Byssinose, die Berufskrankheit der Baumwollindustrie, legen die Arbeitsaufsichtsbehörden Grenzwerte für die Staubkonzentration in der Raumluft fest. So gilt beispielsweise in den USA der bekannte OSHA-Grenzwert, mit einer zulässigen Maximalkonzentration von 0,2 mg an lungen-gängigem Staub pro Kubikmeter Raumluft im garnerzeugenden Betrieb (1).

Die Gewährleistung der gewünschten Luftreinheit ist Aufgabe der Klimaanlage und ihrer Schlüsselkomponenten: der Filterinstallation.

Anforderungen an ein modernes Luftfiltersystem

Luftfilter in Textilklimasystemen haben in erster Linie den Staub und Faserflug zu beherrschen, der während der textilen Verarbeitungsprozesse freigesetzt wird. Bei der Baumwolle z. B. handelt es sich dabei um ein äusserst heterogenes Gemisch aus Faserstücken, Stengel- und Schalenteilen der Baumwollpflanze, sie mineralischen Stäuben, zu denen in der Weberei noch Schlichtestaub und gelegentlich Ölnebel kommen. Neben der Raumabluft haben die Filterinstallationen auch noch Maschinenabluft, z. B. aus der pneumatischen Fadenbruchsaugung, sowie die Abluft der automatischen Abgangsentsorgungssysteme zu erfassen. Sie müssen demnach imstande sein, grosse und mit erheblichen

Fremdstoffkonzentrationen beladene Luftströme auf wirksame und wirtschaftliche Art zu reinigen, wobei die Struktur des zu beherrschenden Abgangs in weiten Grenzen variieren kann.

Von einem modernen Filtersystem für die Abluftreinigung in Textilbetrieben ist insbesondere zu fordern:

- hoher Abscheidegrad, d.h. minimale Reststaubkonzentration in der gereinigten Luft;
- niedriger und zeitlich konstanter Druckverlust und damit niedriger Energiebedarf für die Luftfiltrierung;
- hohe Standzeit der Filtermedien;
- automatische Abreinigung des Filtermediums und automatische Entsorgung des abgereinigten Abgangs;
- Möglichkeit, das Gerät bei hoher Schmutzbelastung des zu filtrierenden Luftstroms mit einem geeigneten Vorabscheider zu kombinieren;
- Möglichkeit, die Luftfiltereinheit in modular aufgebaute Luftbehandlungszentralen zu integrieren;
- geringer Platzbedarf;
- keine Schmutzablagerungen in der Filterkammer, die eine periodische Reinigung von Hand erforderlich machen;
- hohe mechanische Zuverlässigkeit zur Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Produktionsbetriebs;
- minimaler Wartungsbedarf und einfache, rasche Wartungsprozeduren.

Ausgehend von diesem umfassenden Anforderungskatalog wurde das neue Automatik-Zellfilter Typ APF in den USA entwickelt (2) und zur Einsatzreife gebracht.

Funktionsbeschreibung

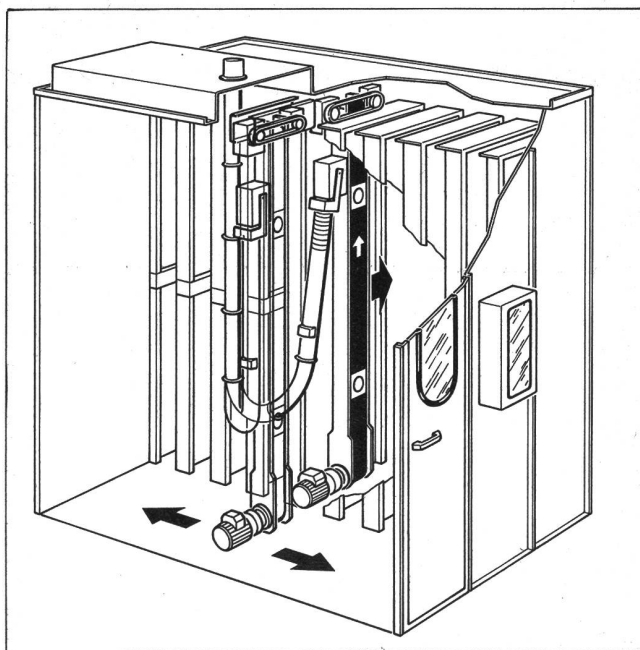


Fig. 1

Das kompakt konzipierte Luwa® Automatik-Zellfilter Typ APF ermöglicht, ein Maximum an Filterfläche auf kleinstem Raum unterzubringen.

Die komplette Luftfiltereinheit ist in Fig. 1 schematisch dargestellt. Sie ist aus mehreren parallel zueinander angeordneten Filterzellen aufgebaut, deren Flanken mit

dem Filtermedium bespannt sind. Auf diese Weise wird ein Maximum an Filterfläche auf kleinstem Raum untergebracht (Fig. 2).

Die Filtermatten können bei Bedarf einfach und rasch ausgewechselt werden. Die Art des Filtermediums richtet sich danach, ob das Gerät für die Reinigung von Raumabluft, von Maschinenabluft oder als Bestandteil von Abgassentsorgungssystemen zum Einsatz kommt. Der an den Filterflächen abgeschiedene Abgang wird durch einen Reinigungsroboter abgesaugt und auf übliche Art einer Entsorgungsstation zugeführt.

Der Absaugvorgang ist intermittierend und wird entweder durch einen Druckdifferenzschalter oder eine Schaltuhr ausgelöst. Das Absaugeorgan ist ein mit Schlitz versehener Saugkasten, der an einen Transportwagen angehängt ist. Mittels des Absaugventilators wird der Saugkasten auf dem Unterdruck gehalten, der für eine einwandfreie Abreinigung der Filtermatten erforderlich ist. Ein endloser Riemen, der mit Saugdüsen ausgestattet ist, läuft der Oberfläche des Saugkastens entlang. Für den Antrieb sorgt ein am unteren Pulley angeflanschter Getriebemotor (Fig. 3). Er setzt zugleich den Transportwagen, über ein am oberen Pulley angeflansches Winkelgetriebe, in Bewegung.

Wird der Abreinigungsvorgang ausgelöst, so fährt der Reinigungsroboter mit geringer Geschwindigkeit in den spaltförmigen Raum zwischen zwei benachbarten Filterflächen ein. Die Saugdüsen überstreichen das Filtermedium und entfernen den auf ihm abgelagerten Abgang. Die Geschwindigkeit des Reinigungsriemens und des Transportwagens sind so gewählt, dass durch die kreuzweise Diagonalbewegung der Düsen eine flächendeckende Abreinigung der Filterwände resultiert.

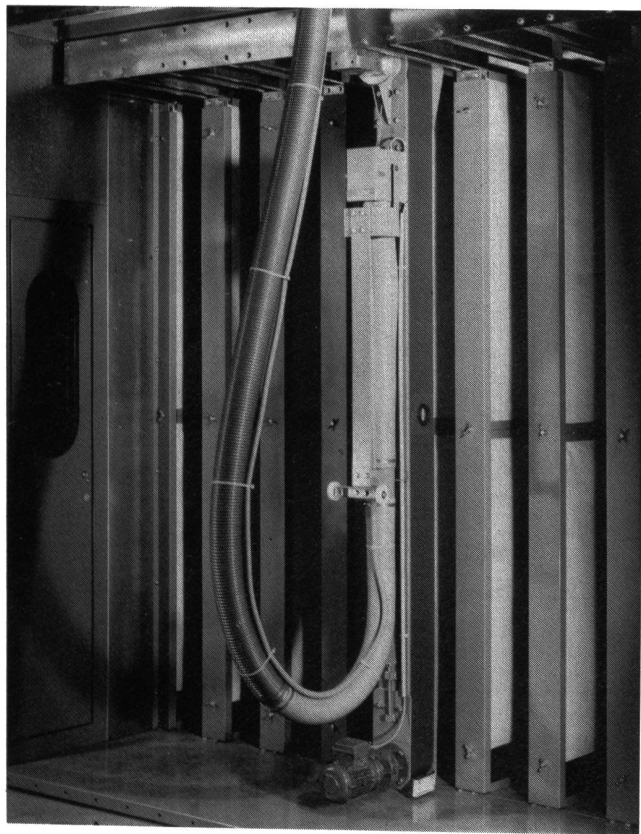


Fig. 2

Die Filterzellen des Luwa® Automatik-Zellfilters Typ APF werden mit Hilfe eines Reinigungsroboters regeneriert.

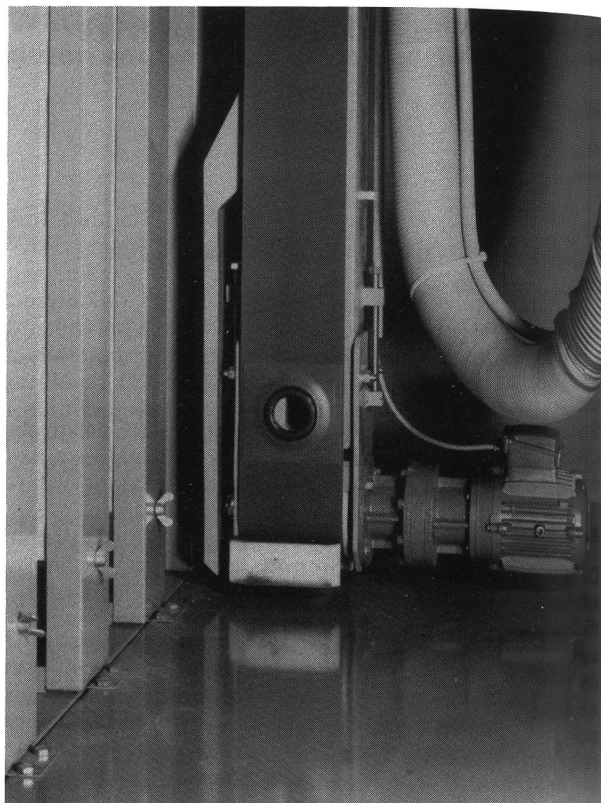


Fig. 3

Das mit Saugdüsen versehene Endlosband des Reinigungsroboters bestreicht die gesamte Filterfläche und entfernt dabei den abgeschiedenen Staub- und Faserbelag.

Ist die Abreinigung eines Filterwand-Paares beendet, so fährt der Reinigungsroboter aus der Filterzelle aus, wird um den Abstand zweier Filterwände lateral verschoben und beginnt den Reinigungsvorgang von neuem. Die für die Arbeit des Reinigungsroboters notwendigen Befehle werden durch eine programmierbare Steuerung erteilt. Damit kann die Reinigungsprozedur auf einfache Art individuell und optimal den Betriebsbedingungen einer jeden Anlage angepasst werden.

Eine Bodendüse verhindert Schmutzablagerungen am Boden der Filterkammer.

Ist der Reinigungsvorgang beendet, so wird der Reinigungsroboter in eine Parkstellung gefahren, so dass er den Luftstrom durch die Filterzellen nicht behindert.

In Tabelle 1 sind die wesentlichen technischen Daten des neuen Filters zusammengestellt.

Tabelle 1:
Abmessungen und Leistungs-Eckdaten des Luwa®
Automatik-Zellfilters

Anzahl Filterzellen pro Einheit	5-18
Breite in mm	1520-5548
Höhe in mm	2736
Tiefe in mm	1824
Luftvolumenstrom in m³/h	18000-220000
Nenn-Druckverlust in Pa	150-300, je nach Betriebsart

Vorteile des Automatik-Zellfilters Typ APF

Das Automatik-Zellfilter Typ APF unterscheidet sich grundlegend von den bisher für die Filtrierung der Abluft

von Textilbetrieben eingesetzten Konzepten. Seine Vorteile lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Sehr geringer Platzbedarf

Verglichen mit den herkömmlichen zylindrischen Trommelfiltern ist der Platzbedarf für das Automatik-Zellfilter Typ APF wesentlich geringer. Seine Aufstellung ist somit auch bei beengten räumlichen Verhältnissen noch möglich. Alternativ ermöglicht es, Platz für andere Nutzungen freizustellen oder Baukosten einzusparen.

Keine Filterkammer

Da das Automatik-Zellfilter Typ APF über Seitenwände und eine Abdeckung aus standardisierten, verzinkten Stahlblechpaneelen verfügt, entfallen die bisher üblichen Filterkammern und die für ihre Erstellung notwendigen Baukosten.

Keine Schmutzablagerungen

Da beim Automatik-Zellfilter Typ APF die gesamte Abluft direkt und ohne Richtungsänderungen auf die Filterfläche geleitet wird, kommt es nicht mehr zu den unliebsamen Schmutzablagerungen am Fussboden, die periodisch in mühsamer und unbeliebter Handarbeit entfernt werden müssen. Neben der guten Luftführung unterstützt die in den Reinigungsroboter integrierte Bodenabsaugung das Verhindern solcher Ablagerungen.

Flexibilität in Aufstellung und Anwendung

Die kompakte Bauweise des Automatik-Zellfilters Typ APF erlaubt einen vielseitigen Einsatz sowohl als Bestandteil modularer Luftbehandlungseinheiten in Blechbauweise, als auch in Verbindung mit gemauerten Zentrallen. Das Gerät kann eingesetzt werden zur Filtrierung der Raum- und Maschinenabluft von Spinnerei- und Webereibetrieben aller Art, als Bestandteil von Abgasentsorgungsanlagen, aber auch als Nachfilter von Drehfiltern mit ungenügendem Abscheidegrad, oder als Ersatz von Papier-Luftdrehfiltern sowie von stationären Filterwänden, die von Hand abgereinigt werden.

Hoher Abscheidegrad der Filtermedien

Die eingesetzten Filtermedien sind durchwegs gekennzeichnet durch hohe Abscheidegrade. Da sie als statische Filterflächen zum Einsatz kommen, ist eine einwandfreie Abdichtung gewährleistet, und die bei konventionellen Luftdrehfiltern praktisch unvermeidlichen Leckluftströme entfallen. Der Luftstrom hinter dem Filter weist somit eine erheblich niedrige Partikelbelastung auf und die nachgeschaltete Klimaanlage bleibt praktisch staubfrei. Die Folge ist, neben der besseren Zuluftqualität, eine deutlich reduzierte Verschmutzung der gesamten lufttechnischen Anlage.

Bedienungs- und Wartungsfreundlichkeit

Das kompakte, elektrisch/elektronische Steuersystem Luwa® Pneumatronic ist in einem Schaltschrank, der mit einer Sichttüre ausgerüstet ist, auf Augenhöhe unmittelbar neben der Wartungstüre des Automatik-Zellfilters Typ APF untergebracht. Er enthält eine programmierbare Steuerung und die gesamten elektrischen und pneumatischen Elemente für den vollautomatischen Betrieb des Filters. Bei Wartungsarbeiten ermöglicht ein eingebautes Handbetriebsventil die erforderlichen Manipulationen des Reinigungsroboters. Eine Person erledigt innert kürzester Zeit und mittels weniger Handgriffe sowie ohne Einsatz von Werkzeugen das Wechseln der Filtermedien.

Maximale Betriebssicherheit und minimale Unterhaltskosten

Die Störungsanfälligkeit und der Wartungsaufwand für das Automatik-Zellfilter Typ APF sind äusserst gering, so dass ein unterbruchsfreier Produktionsbetrieb ermöglicht wird. Da zudem dank der verbesserten Abscheideleistung die Verschmutzung der gesamten lufttechnischen Anlage reduziert wird, resultiert auch für diese ein verringerter Wartungsaufwand.

Günstiger Kraftbedarf

Da für das Automatik-Zellfilter Typ APF im allgemeinen niedrigere Luftdurchtrittsgeschwindigkeiten durch das Filtermedium gewählt werden als beim herkömmlichen Luftdrehfilter, resultiert in der Regel ein kleinerer Druckverlust und damit ein reduzierter Kraftbedarf und verringerte Betriebskosten.

Erfahrungen

Das Automatik-Zellfilter Typ APF wird seit 1985 mit Erfolg in den USA eingesetzt und auch in Europa stehen bereits zahlreiche Einheiten unter den verschiedenartigsten Betriebsbedingungen in Spinnereien und Webereien im Einsatz. Die bisherigen durchwegs positiven Betriebserfahrungen bestätigen die in dieses neuartige Luftfiltrierungskonzept gesetzten Erwartungen. Mehrere solcher Einheiten werden unter anderem an der ITMA 1987 in Paris auf den Ausstellungsständen namhafter Hersteller von Spinnereimaschinen für die Abgasentsorgung in Betrieb zu sehen sein.

K. Hintermann und H. H. Schicht,
Luwa AG, 8047 Zürich

Literatur

- (1) Occupational Safety and Health Standards: Occupational exposure to cotton dust. U.S. Federal Register 43 (1978) 122, 27350-27369.
- (2) Barr H.S. Jr.: Pneumafil's APF automatic panel filter for textile dusts; Textile World 135 (1985) 4, 127-129.

Die Bedeutung der Arbeitszonen-Klimatisierung für moderne Textilmaschinen

Ausgangslage

Die neueren Generationen der Spinn- und Webmaschinen zeichnen sich vor allem durch eine stark gesteigerte Produktivität aus, was sowohl ihre Drehzahlen wie ihre Motorleistungen stark anwachsen liess.

Dies erhöht auch die mechanische Beanspruchung der Textilfasern und -garne während der Verarbeitung, den Staubabrieb, sowie den Wärmeeinfall und führt zur wohl kaum bestreitbaren Feststellung, dass das Leistungspotential moderner Textilmaschinen unter anderem nur dann voll ausgeschöpft werden kann, wenn eine leistungsfähige Textilluftanlage dafür sorgt, dass:

- a) trotz des grossen Wärmeeinflusses die Luft im Maschinensaal nicht austrocknet, sondern überall in der Verarbeitungsebene genau die relative Feuchte aufweist, welche höchste Festigkeit und beste Verarbeitbarkeit der Textilfasern gewährleistet
- b) der (gesundheitsschädigende) Feinstaub weitgehend abgeführt und ausfiltriert wird, damit die Abluft erneut klimatisiert und den Produktionsräumen im Kreislaufverfahren zugfrei zugeführt werden kann
- c) Ablagerungen von Grobstaub und Textilfasern auf Maschinenteilen und Fussboden möglichst rasch aber turbulenzarm entfernt und ausgeschafft werden
- d) in den Aufenthaltszonen des Betriebspersonals eine möglichst komfortable Temperatur sowie eine ausreichende Lüftungsrate vorherrschen.

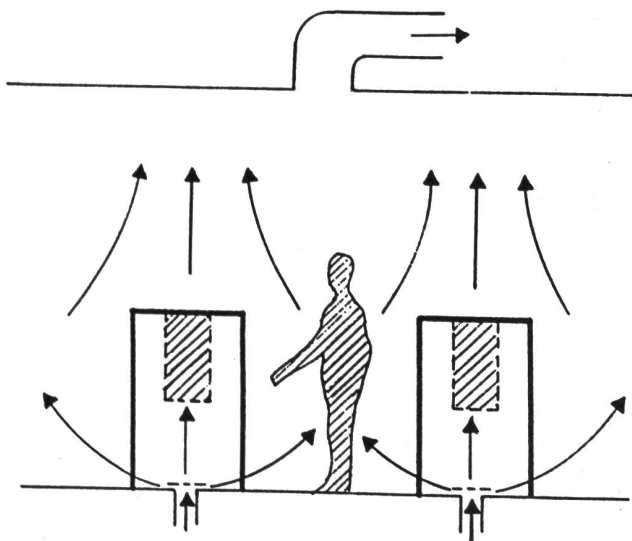
Bis zu einem gewissen Grad lassen sich diese Bedingungen erfüllen, indem die zirkulierende Luftmenge entsprechend erhöht wird. Es zeigt sich allerdings, dass damit Grenzen erreicht sind, die bisher kaum beachtet werden mussten, in Zukunft aber eine entscheidende Rolle spielen werden.

Erstens kann die zugfreie Einführung grosser Luftmengen aus rein technischen Gründen problematisch werden. Wenn dieses Problem nicht mehr zufriedenstellend gelöst werden kann, besteht Gefahr, durch den Luftzug Faserablagerungen auf Maschinenteilen in die Arbeitszonen der Maschinen zu fördern, was zu einer Beeinträchtigung der Produktion und der Qualität führt.

Zweitens ist die Erhöhung der zirkulierenden Luftmengen mit einer bedeutenden Steigerung der Betriebskosten verbunden und widerspricht dem zeitgemässen Umweltdenken.

Diese Überlegungen haben in den letzten Jahren der Bauweise nach dem sogenannten Arbeitszonen-Klimatisierungsprinzip grossen Auftrieb gegeben. Dieses stellt nicht nur eine Lösung für die oben angesprochenen Probleme dar, sondern erzielt darüber hinaus wesentliche Einsparungen im Vergleich zu den traditionellen bisher angebotenen Systemen, vor allem bezüglich des Energiekonsums, der Betriebskosten und des Platzbedarfs.

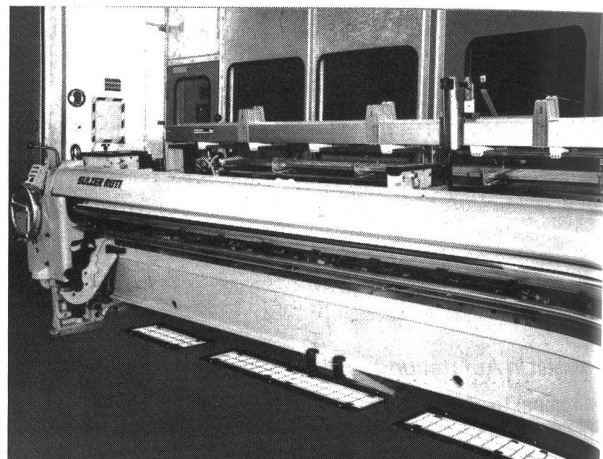
Funktionsprinzip der Arbeitszonen-Klimatisierung



 ARBEITSZONE BZW. AUFENTHALTSZONE

Systeme mit Arbeitszonenklimatisierung fördern die feuchte, klimatisierte Luft direkt zu den Arbeitszonen der Textilmaschine und in die Bedienungsgänge.

Jedes Klimatisierungssystem muss letztlich darauf hinzielen, in der Arbeitszone die gewünschten klimatischen Bedingungen zu schaffen. Mit welcher Wirksamkeit dies vollzogen wird ist jedoch von Fall zu Fall verschieden. Bei den herkömmlichen Systemen erfolgt die Einführung der feuchten und kühlen Zuluft von der Decke her. Die von den Antriebsmotoren der Textilmaschinen erwärmte Raumluft tendiert darauf, sich in Form eines Warmluftkissens im Deckenbereich anzusammeln. Bevor nun die von der Decke her eingeführte Zuluft die Arbeitszone erreichen kann, vermischt sie sich mit der in den oberen Schichten liegenden Warmluft. Dies vermindert natürlich den gewünschten Klimatisierungseffekt erheblich – oder anders ausgedrückt: um diese Ineffizienz wettzumachen, muss entsprechend mehr klimatisierte Luft umgewälzt werden.



Kondifil-Luftauslässe im Boden unter einer Sulzer-Rüti Webmaschine
Werkbild Sulzer

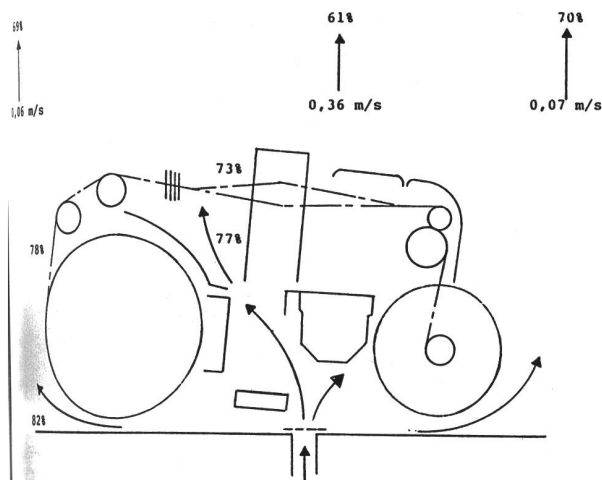
Anlagen mit Arbeitszonen-Klimatisierung, insbesondere solche, welche von der Firma Sulzer seit vielen Jahren unter dem Namen Condifil® auf dem Markt sind, verhalten sich anders: Die feuchte und kühle Zuluft entströmt speziellen unter den einzelnen Maschinen im Fussboden angeordneten Luftauslässen. Ein Teil gelangt direkt in die Arbeitszone der Textilmaschine, der Rest in die Bedienungsgänge. Dies führt zur Bildung eines Kaltluftsees im Aufstellungsbereich der Textilmaschinen mit sehr gleichmässiger Verteilung. Messungen haben gezeigt, dass dies zu deutlich verbesserten Nutzeffekten geführt hat, ganz abgesehen von den beträchtlichen Einsparungen an Betriebskosten, welche dank der wesentlich tieferen Umwälzraten erreichbar sind. Diese ermöglichen auch eine kleinere Dimensionierung der Anlagen und damit eine Einsparung an Investitionskosten.

Die von der Antriebsenergie erzeugte Warmluft steigt auch hier in den Deckenbereich und führt in Zonen des grössten Auftriebes – also über den Maschinen selbst – den schädlichen Feinstaub über das an der Decke befindliche Abluftsystem ab. Staubmessungen in den Bedienungsgängen, welche ausserhalb dieser Auftriebszonen liegen, haben sehr zufriedenstellende Resultate ergeben.

Für die Entfernung des Faserfluges, der sich auf Maschinen und Fussboden absetzt, hat sich die Kombination Condifil/Wanderbläser bei entsprechender Abstimmung gut bewährt.

Desgleichen eignen sich andere Mittel wie zentrale Vakuumsysteme und manuelle Reinigung zur Reinhaltung. Der Verzicht auf Abluftöffnungen im Boden fällt nicht schwer, denn ihre distanzmässige Saugwirkung ist sehr

beschränkt und die unvermeidbare Ansammlung von Faserausflug in den toten Ecken des Kanalsystems unerwünscht.



Die an einer Sulzer Projektillmaschine gemessenen relativen Luftfeuchten und Luftgeschwindigkeiten zeigen wie die Arbeitszone, aber auch die Kettfäden mit feuchter Luft versorgt werden. Die relative Feuchte nimmt mit zunehmender Höhe über dem Boden stetig ab. Die höchste Auftriebsgeschwindigkeit herrscht über den Schäften.



Maschinenkanal einer Condifil-Mix Anlage, Werkbild Sulzer.

Ein weiteres ebenfalls von der Firma Sulzer entwickeltes und unter dem Namen Condifil-Mix für Webmaschinen auf den Markt gebrachtes System besteht aus einer herkömmlichen Raumklimaanlage, welche die relative Feuchte im Saal auf einem bestimmten Wert hält (z.B. für Baumwolle = 65%) sowie einer Zusatzanlage, welche jeder Maschine eine geringe Luftmenge über einen Maschinenkanal unter der Kette zuführt und dort Bedingungen um 75% r. F. schafft.

Dieses System eignet sich sowohl für Neubetriebe wie auch für die Sanierung bestehender Anlagen, bei denen in der Regel nur eine Zusatzanlage für die Versorgung des Arbeitszonen-Systems erforderlich ist – zweifellos eine sehr interessante Möglichkeit, um die Leistung überforderter Klimaanlagen zu verbessern.

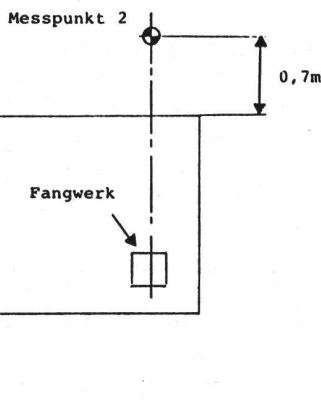
Wirtschaftlichkeit verschiedener Klimasysteme im Vergleich
(für einen Betrieb mit 134 Greifer-Maschinen mit 190 cm Webbreite und einer Produktionsleistung von 8,46 m/h)

Klimasystem	Benötigte Luftmenge in %	Benötigte Antriebsleistung	
		für Klimaanlage in %	Klimaanlage und Webmaschinen in %
Konventionell	100	100	100
Condifil-Mix	63	64	89
Condifil	55	56	87

A. Sachs
Gebrüder Sulzer AG, Winterthur
Abteilung Textillufttechnik

Sohler Airtex GmbH, Wangen im Allgäu

Seit über 30 Jahren beschäftigen wir uns ausschliesslich mit der vollautomatischen Reinigung von Textilmaschinen aller Art. Aufgrund hoher Spezialkenntnisse, die



Die an einer mit Baumwollgemisch-belegten Projektillwebmaschine im Gang bzw. Webergang auf 1,5 m Höhe gemessenen Feinstaubkonzentrationen waren wie folgt:

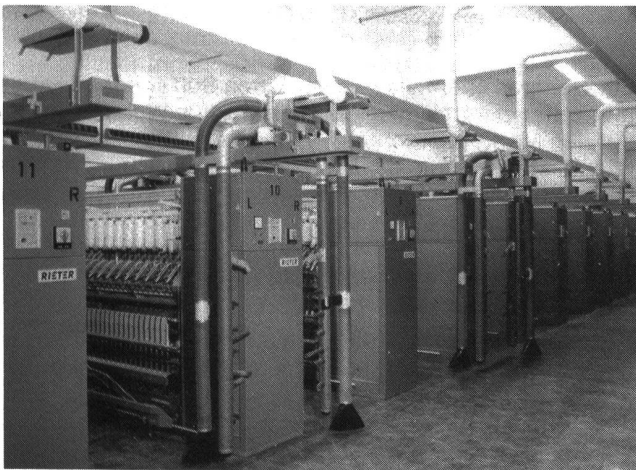
Messpunkt 1	0,485 mg/m ³ Luft
Messpunkt 2	0,801 mg/m ³ Luft
Mittelwert	0,643 mg/m ³ Luft

Die entsprechenden für Webereien in der Bundesrepublik Deutschland festgesetzten Werte liegen bei 6,0 mg/m³, in den USA (OSHA) bei 0,75 mg/m³ als Mittelwert.

Das derzeit von der Firma Sulzer für Webmaschinen offerierte Condifil-System mit dem neuen patentierten Bogenauslass ist eine Weiterentwicklung des früher verwendeten Systems mit Luftführung über spezielle Kanäle, die in der Maschine montiert waren. Die Änderung ergibt sich daraus, weil bei den neuesten Maschinentypen mit weiter gestiegenen Antriebsleistungen der verfügbare Platz für die Unterbringung eines Luftkanals mit ausreichendem Querschnitt nicht mehr genügt. Ausserdem ermöglicht die neue Anordnung grössere Flexibilität im Hinblick auf ihre Verwendbarkeit für verschiedene Maschinentypen ohne sich nachteilig auf die Luftverteilung auszuwirken.

wir im Laufe der Zeit bei der Lösung lufttechnischer Probleme der Textilindustrie erworben haben, gehören wir heute weltweit zu den führenden Herstellern automatischer Abblase-Absaug-Anlagen. Intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind einer der Schwerpunkte unseres Unternehmens und garantieren für ständige Konstruktions- und Produktverbesserungen.

Vielbeachtete Neuerungen der letzten Jahre konnten wir durch internationale Patente schützen lassen. Dies sichert den Entwicklungsvorsprung der Firma Sohler Airtex gegenüber der Konkurrenz. An erster Stelle ist hier die Streckwerkabsaugung zu nennen, da rund 70 % des Fluges beim Spinnprozess an dieser Stelle entstehen. Weitere Patentlösungen sind das von uns angewandte Doppelfiltersystem, sowie eine Mikrofiltrierung, welche auch feinste Staubpartikel aus der zur Ausblase kommenden Luft eliminieren. So werden mit den Sohler-Aggregaten klare Produktivitätssteigerungen sowie überzeugende Verbesserungen des Qualitätsstandards der Garne erreicht. Damit haben wir auch Pionierarbeit auf dem Gebiet des Arbeits- und Umweltschutzes geleistet.

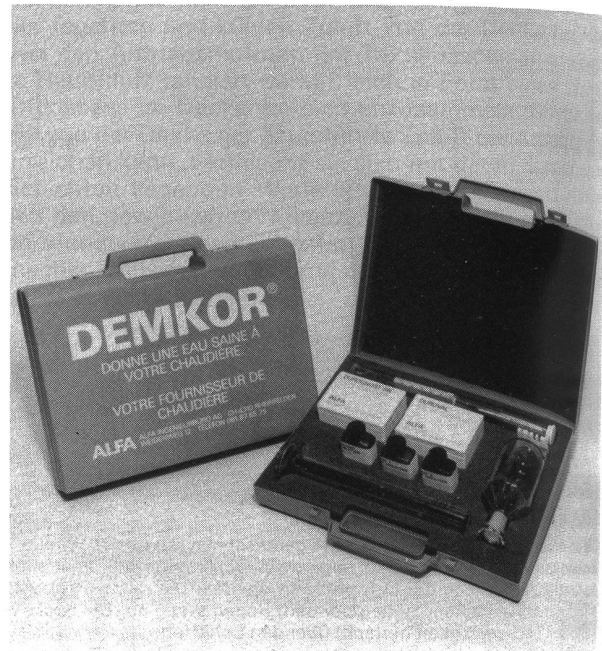


Neuentwicklung von Sohler Airtex:

Aggregat SP 66

Dieses Gerät wird nur über ein oder zwei hintereinanderstehenden Maschinen eingesetzt. Die Entsorgung des vom Fussboden und Streckwerk aufgenommenen Fasermaterials erfolgt vollautomatisch in Verbindung mit der Zentralabsaugung. Neu am Gerät ist vor allem die direkte Führung der Ansaugluft durch das Filtersieb über den Ventilator. Hier wird sie in gereinigtem Zustand durch die Blasschläuche zur Maschine weitergeleitet. Dadurch werden die Reibungsverluste im Gerät stark reduziert und die Luftleistungswerte beträchtlich gesteigert. Das Gerät ist speziell für den mittleren und feineren Nummernbereich konzipiert. Der Antrieb erfolgt wahlweise durch einen Lüftermotor von 1,0 bzw. 1,25 kW. Die Sauberhaltung aller Zusatzgeräte, wie z. B. Copsabzugsvorrichtung, sowie eventuelle Wirtelreinigung sind bei diesem Gerät ebenso gewährleistet wie bei den stärkeren Aggregaten unseres Fabrikationsprogrammes. Hierzu gehören die Geräte SP 77 (für Einzelmaschinen), SP 88 und SP 99 für grössere Maschinengruppen, sowie SP 89 für Flyer, mit Antriebsaggregaten von 1,2 bis 2,8 kW.

DEMKOR®, zur Verhinderung von Korrosion in Dampfkesseln



Korrosion und Kesselstein sind die häufigsten Ursachen für Betriebsausfälle und Materialzerstörungen bei Dampfkesselanlagen. Darum müssen Speisewasser und Kesselwasser bestimmte Anforderungen erfüllen, um Dampfkessel schadenfrei und sicher betreiben zu können.

Kein Wasseraufbereitungsverfahren arbeitet so gut, dass eine Nachbehandlung des Speise- und Kesselwassers mit Korrektivchemikalien (Konditionierungsmitteln) entfallen könnte.

Weil unsere Umwelt durch Phosphate (als Kesselstein-gegenmittel) und Salzgehalte nicht zusätzlich belastet werden sollte, empfiehlt sich der Einsatz von Demkor®.

Die Gründe:

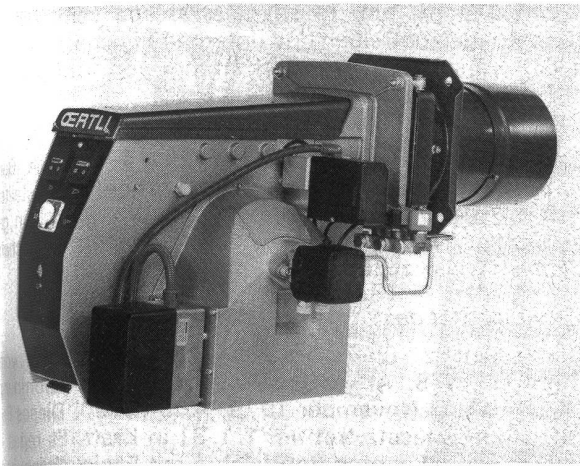
- biologisch abbaubar
- umweltfreundlich
- ein Naturprodukt

Weitere Information, speziell auch über Demkor-Wasser-test-Koffer erhalten Sie von:

Alfa Ingenieurbüro AG, 4310 Rheinfelden

Automatische Verbrennungsoptimierung bei Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner

Das wichtigste Ziel beim Betrieb einer Wärmeenergieanlage ist, den Brennstoff so wirtschaftlich wie möglich zu verbrennen und in Wärme umzuwandeln. Ein vorrangiger Faktor zur Erreichung dieses Zieles ist es, mit möglichst wenig Luft resp. Sauerstoff den Verbrennungsprozess russfrei, d.h. umweltgerecht und trotzdem energiesparend zu gestalten.



Monoblockbrenner OE-5, Ausführung zweistufig mit VO-System. Automatische Einstellung der Verbrennungseinrichtung in Funktion der Leistung. (Werkbild Oertli)

Beim Zweistufenbrenner oder Brenner mit modulieren-der Betriebsweise gilt es, diese hohe Anforderung in al-len Betriebspunkten zu gewährleisten. Technisch kann dies nur noch durch den Einsatz variabler Verbrennungs-systeme (Verbrennungsoptimierung VO) verwirklicht werden.

Zweistufenbrenner oder stufenlos modulierende Bren-ner ohne Verbrennungsoptimierung erfüllen die hohen Anforderungen nicht mehr.

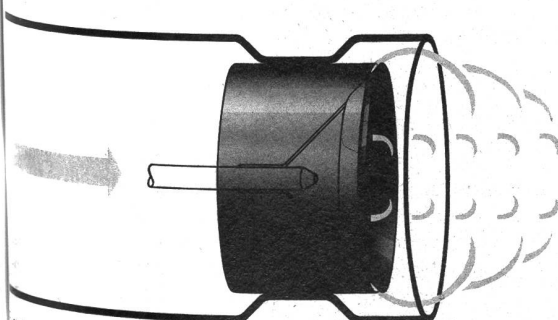
Die Verbrennungswerte, vor allem der CO_2 -Gehalt der Abgase, divergieren bei herkömmlichen Brennern mit starr eingestellter Verbrennungseinrichtung sehr stark. Dadurch ist eine gleichmässig hohe Verbrennungsquali-tät im ganzen Leistungsbereich nicht gewährleistet. Feuerungsanlagen im Textilbereich arbeiten oft mit un-terschiedlicher Leistungsanforderung. Je nach Wärme-bedarf wird bei Zweistufenbrennern zwischen der 1. und 2. Brennerstufe geschaltet. Bei stufenlos modulieren-dem Brenner wird die Leistung dem Wärmebedarf genau angepasst.

Anpassung der Verbrennungseinrichtung an den je- weiligen Lastpunkt

Eine hohe Verbrennungsqualität, d.h. eine hohe Wirt-schaftlichkeit kann nur dann gewährleistet werden, wenn die Verbrennungseinrichtung der jeweiligen Last-

Die Position des Flammkopfes bei reduzierter Leistung.

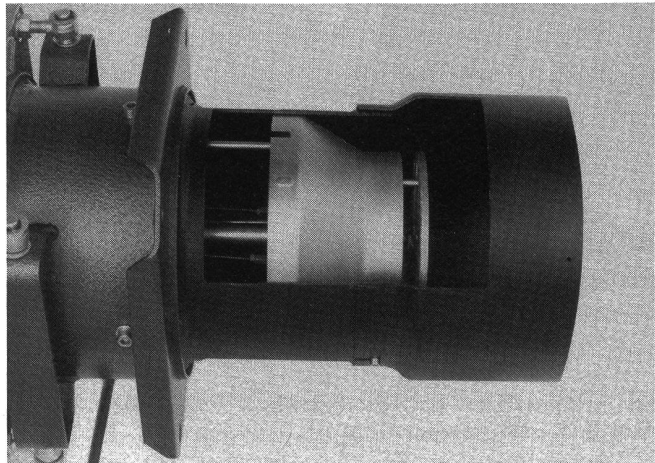
Die Luftaustrittsöffnung ist gedrosselt. Um so explosiver dagegen ist die Luftaustrittsgeschwindigkeit.



Arbeitsprinzip des VO-Systems

stufe angepasst werden kann. Es gilt vor allem durch be-wegliche Elemente wie Luftregulierhülsen die Intensität der Mischung von Luft und Brennstoff zu beeinflussen.

Bei Brennern ohne Verbrennungsoptimierung findet man die optimale Flammkopfeinstellung normalerweise im Vollastbetriebspunkt. Für alle anderen Betriebsphasen muss in diesem Fall mit einer Verschlechterung der Ver-brennungsqualität und damit der Wirtschaftlichkeit ge-rechnet werden.



Monoblock- und Kompakt-Ölbrenner mit VO-System. Automatisch verstellbare Luftregulierhülse im Flammrohr. (Werkbild Oertli)

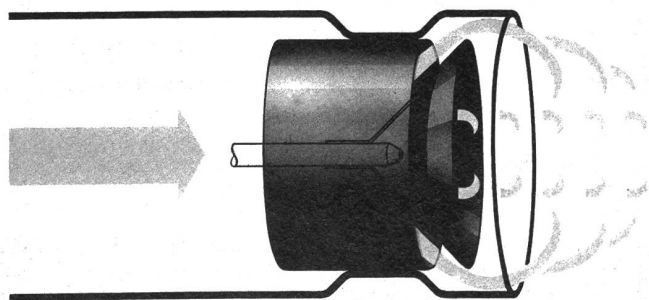
Die technische Lösung für Zweistufenbrenner oder stu-fenlos modulierender Brenner heisst VO-System (Ver-brennungsoptimierung). Das System umfasst eine be-wegliche, von einem Spezialmotor angetriebene Regu-lierhülse. Je nach Brennerleistung kann die optimale Stellung der schiebbaren Hülse im Flammkopf bestimmt und einreguliert werden. Für jeden Lastpunkt wird damit eine hohe, gleichmässige Luftaustrittsgeschwindigkeit am Flammkopf erreicht und damit eine optimale Brenn-stoff-Luftmischung gewährleistet. Dank dieser Betriebs-weise wird im ganzen Regelbereich mit einer minimalen Luft-(Sauerstoff)Menge eine russfreie wirtschaftliche Verbrennung sichergestellt.

CO_2 -Gehalt als Leistungsmesser

Der %-Anteil der Kohlendioxydgase CO_2 in der Abgas-menge, dient zur Beurteilung der benötigten Luftmenge

Die Position des Flammkopfes bei voller Leistung.

Die Hülse ist zurückgezogen. Dadurch wird die Luftaustrittsöffnung vergrößert. Die Verbrennungsluft strömt mit voller Rasan- in den Flammkopf.



für eine russfreie Verbrennung. Bei Brennern ohne Verbrennungsoptimierung können keine konstanten CO²-Werte erreicht werden, da wie beschrieben in der reduzierten Leistung keine optimale Flammkopfeinstellung erreicht werden kann. Brenner mit VO-System zeichnen sich durch konstant hohe CO²-Messwerte aus. Sie liegen im Normalfall zwischen 12,5 und 13,5%, was zusammen mit einer niedrigen Abgastemperatur zu einem hohen Wirkungsgrad führt.

Kurt Rüegg
Oertli AG, Dübendorf

Ausbildung und Prüfung von Heizwerkführern

Organisiert vom schweizerischen Verein für Druckbehälterüberwachung – SVDB

Im Zeitalter der bewussten Energie-Einsparung und Umwelt-Reinhaltung kommt der optimalen Führung von Heizzentralen grösste Bedeutung zu. Hierzu leisten unsere Kurse und Prüfungen einen wichtigen Beitrag, wovon die Energie-Verantwortlichen in Industrie, Gewerbe, Immobiliengesellschaften und grossen Dienstleistungsbetrieben (Spitäler, Fernheizwerke, Abfallverbrennungsanstalten) Gebrauch machen können.

Unseren Ausbildungsauftrag, bestehend aus 2 Stufen, A – Durchführung von Kursen für Heizungspersonal B – Durchführung von Berufsprüfungen für Heizwerkführer gemäss eidgenössischem Reglement entlehnen wir den Vereins-Statuten.

A – Heizwerkführer-Ausbildung

Unsere Kunden für Kesselhauspersonal vermitteln das nötige Fachwissen zum Betrieb von Dampf- und Heisswasseranlagen. Für Nicht-Autodidakten stellen sie ausserdem eine gute Voraussetzung für eine spätere Heizwerkführer-Prüfung dar. Erfolgreichen Teilnehmern wird eine Bestätigung des Kursbesuches ausgestellt.

Erfahrungsgemäss lässt sich das Ausbildungsziel in Tageskursen (ca. 90 Kursstunden) erreichen. Diese Kurse gelangen jeweils dann zur Durchführung, wenn die Anmeldung von ca. 25 Teilnehmern vorliegt. Die Kurse, bei Bedarf zwei pro Jahr, werden durch technisches Personal der SVDB-Geschäftsstelle durchgeführt.

Kursorte:

Zürich: Firma Löwenbräu AG, Limmatstrasse 264

Nyon: Station Fédérale de Recherches Agronomiques

B – Berufsprüfung Heizwerkführer mit eidgenössischem Fachausweis

Unsere Berufsprüfungen werden nach dem eidgenössischen Reglement für Heizwerkführer vom 17.3.1981 durchgeführt. Der Kandidat hat den Nachweis zu erbringen, dass er u. a.

- eine Dampf- und Heisswasseranlage samt Hilfseinrichtungen betreiben und unterhalten kann;
- die Vorschriften zur Verhütung von Unfällen und Schäden kennt;
- als Gruppenführer eingesetzt werden kann.

Erfolgreiche Teilnehmer erhalten den vom BIGA (Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit) ausgestellten Fachausweis. Dieser berechtigt den Inhaber, den geschützten Titel «Heizwerkführer mit eidgenössischem Fachausweis» zu führen.

Grundlage ist das

Bundesgesetz über die Berufsbildung (BBG) vom 19. April 1978, Art. 50–57 sowie dessen Verordnung (BBV) vom 7. November 1979, Art. 43–50. Dieses Berufsbildungsgesetz trat am 1.1.81 in Kraft. Es regelt – ausser der bekannten Berufslehre mit Fähigkeitszeugnis oder der einfachen Anlehre mit Ausweis – auch die «Berufliche Weiterbildung». Es will gelernten oder angeleiteten Personen helfen, ihre berufliche und allgemeine Bildung zu verbessern, damit sie anspruchsvollere Aufgaben übernehmen können. Geregelt ist hierzu nur das Ziel, d. h. die Prüfungsbedingungen, während die Weiterausbildung selbst den Interessenten überlassen bleibt, um den beruflichen Aufstieg von Autodidakten zu fördern. Der Gesetzgeber setzt den Rahmen, damit interessierte Berufsverbände vom Bund anerkannte Berufsprüfungen und höhere Fachprüfungen abnehmen können. Diese Verbände haben zuvor mit dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA) ein Reglement auszuarbeiten, das der Genehmigung des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements bedarf. Darin verpflichten sich die Initianten als Träger der Prüfung, u. a. deren Organisation und Kosten zu übernehmen. Es steht ihnen jedoch frei, zusätzlich weitere Ausbildungs- und Vorbereitungskurse zu veranstalten. Zwei Prüfungen können im Reglement vorgesehen werden:

- 1) die *Berufsprüfung mit eidgenössischem Fachausweis*,
- 2) die *höhere Fachprüfung mit Diplom entsprechend der bisherigen Meisterprüfung*.

Die Namen der Titeltberechtigten werden im Bundesblatt veröffentlicht und in das Berufsregister des BIGA eingetragen. Die Berechtigten dürfen den erworbenen und geschützten Titel öffentlich führen.

Von den vorgenannten Weiterbildungsmöglichkeiten stehen dem Kesselhauspersonal Ausbildungskurse offen. Dazu kommt die Möglichkeit, den Fachausweis durch die Prüfungsart 1) erwerben zu können. Für die Prüfungsart 2) besteht vorläufig kein Bedürfnis.

Die Prüfung dauert 3 Tage und erfolgt in deutscher oder französischer Sprache in Nyon, in der Anlage der «Station Fédérale de Recherches Agronomiques de Châmpagny». Unsere Organisation der deutschsprachigen Prüfung ermöglicht einen reibungslosen Ablauf auch für die Teilnehmer, welche die französische Sprache nicht beherrschen.

Zu den Prüfungen wird zugelassen wer:

In vollen bürgerlichen Ehren und Rechten steht.

- A Im Besitze eines eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses eines Berufes der Metall- oder Elektrobranche ist und über eine praktische Tätigkeit in Kesselbetrieben von einem Jahr verfügt.
- B Im Besitze eines eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses eines anderen Berufes ist und über eine praktische Tätigkeit in Kesselbetrieben von mindestens 3 Jahren verfügt.

56. MODE
MUNICH
WOCHE
INTERNATIONAL
MÜNCHEN
FASHION FAIR
4. - 7.10.1987

*Internationale Mode ordern,
wenn Bestseller stehen. Auf einer
der größten Mode-Fachmessen
mit über 2000 Ausstellern aus
rund 40 Ländern. In München
- der Mode-Stadt mit Flair.*

„highlights“:

- Deutsche Designer Defilees
in der Königlichen Residenz
zu München
- Eröffnung: Nino Cerruti
- Jubiläums-Gala:
Berlin in München
- Lederschau
- Messe-Trendschau

„specials“:

- Salon Exklusiv mit Via Moda
- Salon Kind und Mode
- Salon Braut-, Cocktail- und
Abend-Mode
- Salon Hüte und Mützen
- Weltgrößtes Trachten-
Zentrum mit Trachtenschau
- Salon Accessoires
- Münchner Trendbörse für
Order-Accessoires

SIE MÖCHTEN MEHR WISSEN?

Intermess Dörgeloh AG,
Obere Zäune 16,
CH-8001 Zürich,
Tel. 01/252 99 88,
Tx 816 027 INMECH,
**MÜNCHEN. DIE MESSESTADT
ZUM GELDVERDIENEN.**

**MODE- WOCHE-
MÜNCHEN -
INTERNATIONAL
IM TREND**

C Kein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis vorlegen kann, muss sich über eine praktische Tätigkeit in Kesselbetrieben von mindestens 5 Jahren ausweisen.

Der Kursbesuch ist im Prüfungsreglement nicht verlangt.

Träger der Prüfung sind der SVDB sowie der Schweizerische Verband betriebstechnischer Berufe (SVBB). Beide Partner stellten, in Zusammenarbeit mit dem BIGA, das Reglement «Berufsprüfung Heizwerkführer» auf. Der SVDB organisiert Kurse und Prüfungen, wenn mindestens 24 Teilnehmer bzw. 8 Kandidaten eingeschrieben sind. Der Prüfungsträger übernimmt zurzeit einen Teil der Prüfkosten. In den ersten vier Jahren seit Bestehen des Prüfungsreglementes konnte das BIGA bereits 120 Fachausweise verleihen, hiervon mehr als die Hälfte an französischsprachende Titelberechtigte. Die Namen der neuen Heizwerkführer werden laufend in den Jahresberichten des SVDB bekanntgegeben.

Wir durften zur Durchführung der Kurse und Prüfungen wieder die Räumlichkeiten und Heizungsanlagen zweier Vereinsmitglieder benutzen, nämlich der Firma Löwenbräu AG in Zürich und der Station Fédérale de Recherches Agronomiques de Changins-sur-Nyon. Den Direktionen sowie dem Betriebspersonal sprechen wir für die wertvolle Unterstützung bei der Durchführung unserer Ausbildungsaufgabe hiermit unseren besten Dank aus.

Auskünfte bei:

SVDB Zürich, Kesselinspektorat
Beutler Emil und Wetzstein Günter

Brandschutz

ARGUS-Brandschutz (E-80 7/3)

Das weltweit verbreitete, für den europäischen Markt in der Schweiz hergestellte System bietet ein komplettes Geräteprogramm für den automatischen Schutz moderner Spinnereilinen. Am Ausstellungsstand wird neben den bekannten Funkenerkennungs- und Löschgeräten eine neuartige superschnelle Funkenausscheidevorrichtung vorgeführt, welche Erkennung und Ausscheidung von glühendem Fasermaterial innerhalb einer Distanz von 1,5 Metern ermöglicht.

Objektbrandschutz im Vorwerk:

Superschnelle Funkenausscheide-Klappe

Der Brandschutz in der Putzerei basiert seit vielen Jahren auf der schnellen und zuverlässigen Erkennung selbst kleinster glühender Partikel in den pneumatischen

Transportkanälen mittels Infrarot-Funkenmeldern. Die naheliegendste Massnahme im Alarmfall, die sofortige Ausscheidung des funkenverseuchten Materials, erwies sich als wenig praktikabel infolge der langen Reaktionszeit handelsüblicher Umlenklappen. Die Entwicklung einer superschnellen Funkenausscheide-Klappe durch den Schweizer Hersteller eines weltweit verbreiteten Funkenerkennungssystems ermöglicht die Erkennung und Ausscheidung von Funken auf einer Kanallänge von 1,5 Metern.

Phasen eines Maschinenbrandes

Es soll einleitend der typische Verlauf eines Brandes in der Putzerei dargestellt werden. In den meisten Fällen sind mindestens 2 Maschinen in den Ablauf verwickelt: Eine Maschine produziert ein glühendes Faserpartikel, welches dann zum Speicher der nächsten stromabwärts gelegenen Maschine transportiert wird. In dieser Maschine kann ein Feuer ausbrechen, falls die Glut nicht bereits während des Transportes veräschert oder erlischt. «Klassische» Maschinenpaarungen sind in diesem Zusammenhang z.B. automatische Ballenabtrag-Maschine/Mischer, Reinigungsmaschine/Reinigungsmaschine, Reinigungsmaschine/Flockenspeiser. Dazu kommen als Funkenverursacher stets auch die Ventilatoren in Frage. Schematisiert können die verschiedenen Phasen von Funkenerzeugung bis Brandausbruch folgendermassen dargestellt werden: (Bild 1)

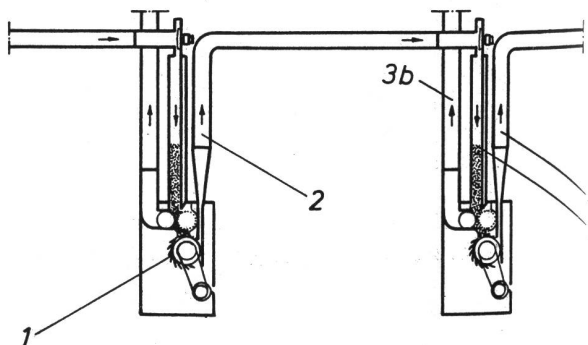


Bild 1: Phasen der Entstehung eines Maschinenbrandes

1. Entstehung des Funkens durch schnelllaufende Schlägerwalzen (Fremdkörper im Fasermaterial) oder mechanische/technologische Störungen (heisslaufende Lager, Wickelbildung).
2. Absaugen und Anfachen des Funkens im pneumatischen Transportsystem.
- 3a Ankunft des Funkens im Faserspeicher. Meist tritt hier ein Brand auf, wenn das ankommende brennende Faserpartikel gross genug und nicht allzu kompakt ist.
- 3b Absaugen des Funkens in die Luftaufbereitung. Meist folgen die Funken dem Faserstrom, gelangen also nicht ins Abluftsystem; wenn doch, dann verglühen sie oft bevor sie in der Filteranlage ankommen. Ist dies nicht der Fall, kann die Filteranlage für längere Zeit ausfallen und dadurch einen enormen Produktionsausfall verursachen.
- 3c Weitertransport eines kompakten Glutpartikels zur nächsten Maschine. (vgl. 2)
Dies kommt immer wieder vor; dieser Tatbestand erschwert die Ursachenabklärung bei Maschinenbränden.

Das Interesse, derartige Brandunfälle zu vermeiden, liegt zuerst einmal im direkten Schaden an Material und Maschine begründet. Diese Schäden belaufen sich gemäss Statistik im Mittel auf einige 1000 Franken pro Ereignis. Beim Einbau von Funkenlösch- oder Funkenausscheidesystemen kann in verschiedenen Ländern mit Versicherungsrabatten gerechnet werden. Es darf aber nicht vergessen werden, dass der Hauptschaden eines Maschinenbrandes in den allermeisten Fällen im durch ihn erzeugten Produktionsausfall liegt. Diesem Punkt wird häufig nicht die nötige Beachtung geschenkt. Es kann aber leicht vorkommen, dass ein einziger vermiedener Maschinenbrand bereits ein entsprechendes System bezahlt macht. Im folgenden werden die heute üblichen Systeme für den Brandschutz in Putzereien kurz geschildert; daran anschliessend wird die neueste Entwicklung auf diesem Gebiet vorgestellt.

Konzepte für den Objektbrandschutz

1. Metalldetektoren

Diese Geräte gehören zum vorbeugenden oder passiven Teil der Brandschutzmassnahmen. Diese bei regelmässiger Einstellung äusserst zuverlässigen Geräte scheiden den grössten Teil der metallischen Verunreinigungen im Faserstrom aus und das möglichst nach der ersten Maschine einer Putzereilinie. Damit wird ein Teil des Brandrisikos idealerweise an der Wurzel beseitigt. Weiterhin wird die Garnitur der Karden vor möglicher Beschädigung bewahrt. Leider werden damit nicht alle Brandrisiken beseitigt. Folgende wichtige Risikofaktoren bleiben unberührt:

- Steine im Fasermaterial
- Wickelbildung an Walzen
- elektrische Störungen
- lose metallische Teile, welche von den Maschinen selbst herrühren

Daraus folgt, dass Metalldetektoren zwar eine wichtige Rolle spielen zur Verminderung des Brandrisikos; für einen zuverlässigen Brandschutz in einer Putzerei sind sie aber keinesfalls genügend. So dürfte ihr Wert denn eher in der Vermeidung von Garniturschäden liegen als in ihrer Bedeutung für den Brandschutz.

2. Funkenlöschung

Der Einsatz von automatischen Löschanlagen beruht auf der Idee, Faserspeicher stromabwärts von Funkenmeldern im Alarmfall derart mit einem Löschmittel abzudecken, dass die eintreffenden Funken keinen Brand auslösen können und sogar ersticken sollen. Infolge des speziellen Brandverhaltens von Fasern, insbesondere Baumwolle, kann keine 100%-ige Gewähr für die Erstreckung der Funken abgegeben werden. Doch wirken die heute meist verwendeten Halongase so gründlich, dass das spezialisierte Bedienungspersonal die betroffenen Faserspeicher ausräumen kann, bevor sich Mottnester bilden oder gar offenes Feuer ausbricht. In allen Fällen muss aber die stromaufwärts liegende Maschine, welche wahrscheinlich die Funken produziert hat, auf die entsprechende Ursache hin untersucht werden.

Die Löschung ist ein Eingriff zu einem relativ späten Zeitpunkt im Entwicklungsverlauf eines Maschinenbrandes. Es ist hier nicht zeitlich gemeint, sondern bezüglich

der Reihenfolge der verschiedenen Phasen, wie sie weiter oben dargestellt worden sind. Zudem deckt diese Methode jene Fälle nicht ab, wo der Funken mit der Abluft den Kondenser verlässt. Der Grund zu dieser offenbar nicht optimalen Lösung des Problems liegt im schnellen Ablauf der ersten beiden Phasen: das von den Schlägerwalzen entzündete Material wird sofort vom Transportsystem abgesogen, wo es wenige Meter Bleckkanal mit einer Geschwindigkeit von um die 15 m/sec durchheilt: für ein frühzeitiges Eingreifen bleiben also nur Bruchteile von Sekunden. Mangels wirkungsvoller Techniken ist die Funkenlöschung daher die bisher wohl weltweit am häufigsten und erfolgreichste eingesetzte Methode für den Objektbrandschutz in Putzereien.

3. Funkenausscheidung

Gelegentlich werden in Putzereien Funkenausscheideklappen eingesetzt, welche von einer Funkenerkennungs-Anlage angesteuert werden. Wie aus dem vorstehend Geschriebenen abzuleiten ist, handelt es sich dabei um einen Schritt in die richtige Richtung: man wartet nicht zu, bis der Funken im zu schützenden Faserspeicher gelandet ist und macht ihn erst dort unschädlich, sondern man scheidet ihn möglichst rasch nach seiner Entdeckung durch den/die Funkenmelder aus. Der Begriff «möglichst rasch» deutet an, wo die Problematik dieses Verfahrens liegt: nur sehr reaktionsschnelle Klappen erlauben ein rechtzeitiges Ausscheiden der Funken. Die verwendeten Klappen sind im allgemeinen pneumatisch betätigte Klappen, wie sie in gleicher oder ähnlicher Bauart auch zum Aufteilen von Faserströmen auf mehrere Verarbeitungslinien verwendet werden. Solche Klappen weisen Schliess- bzw. Umlenkzeiten von einigen Zehntelsekunden auf (typisch 0,3 sec). Damit wird zwischen Funkenmelder und Klappe ein Rohrstück von 5 bis 10 Metern Länge benötigt. Solcher Platz ist in bestehenden Anlagen selten vorhanden und schon gar nicht zwischen allen brandrisikobehafteten Maschinenpaaren. In Neuanlagen muss diese Rohrlänge zu Ungunsten von energiesparender Kanalverlegung und übersichtlicher Maschinenaufstellung erzwungen werden. Daher begnügt man sich in der Praxis häufig mit einer einzigen Funkenausscheide-Einrichtung, welche dann mehr oder weniger willkürlich am gleichen Rohrstück angebracht wird wie die Metallausscheidung, wo ja dieselbe Forderung an die Kanallänge auftritt. Zu diesen durch geeignete Planung zu umgehenden Nachteilen gesellen sich einige weitere:

- pneumatische Stellglieder benötigen 2 Energiequellen (Druckluft, Strom); damit steigt das Risiko eines Funktionsausfalls.
- die Geschwindigkeit von pneumatischen Stellgliedern ist druckabhängig, was die Angabe von Schliesszeiten unsicher macht.
- Pneumatikventile können bei jahrelanger Nichtbetätigung leicht verkleben.
- Pneumatik-Zylinder können unter ungünstigen Bedingungen durch Korrosion funktionsuntüchtig werden.
- durch die langen Distanzen zwischen Funkenmelder und Ausscheideklappe ergeben sich unübersichtliche Brandschutzsysteme.

Kurz gesagt ist die für gewöhnliche Umlenklappen verwendete Konstruktion für Anwendungen im Sicherheitsbereich ungeeignet. Die Verwendung von Umlenklappen zur Funkenausscheidung ist im Prinzip eine optimale Lösung des Problems, doch gab es bisher kein speziell für diesen Zweck geeignetes Fabrikat.

Die neue JOSSI-Funkenausscheide-Klappe

Seit Jahren fabriziert und vertreibt die Schweizer Firma Jossi in Europa das ARGUS-Funkenlösch-System. In dieser Zeit hat sie sich einen umfangreichen Erfahrungsschatz auf dem Gebiet des Brandschutzes in Spinnereianlagen angeeignet. Aus diesen Erfahrungen folgte die Entwicklung einer Funkenausscheide-Klappe, entsprechend dem folgenden Pflichtenheft:

- es sollen komplette Rohreinheiten von maximal 1,5 m Länge gefertigt werden können, welche Funkenmelder und Ausscheideklappe enthalten (daraus ergibt sich eine Reaktionszeit des Systems von ungefähr 50 ms).
- die Klappe soll aus Gründen der Funktionssicherheit ausschliesslich mit elektrischer Energie ausgelöst werden (solange die Funkenmelder ein Signal abgeben können, ist auch elektrischer Strom vorhanden).
- die Klappe soll auch nach jahrelanger Nichtbetätigung verzögerungsfrei und zuverlässig ansprechen.

Diese Forderungen konnten realisiert werden mit einer patentierten Konstruktion, welche folgende Hauptcharakteristiken aufweist:

- die Klappe ist sehr einfach als 2-stufiger Mechanismus aufgebaut mit einem Auslöse- und dem eigentlichen Schliessmechanismus.
- der Schliessmechanismus besteht im wesentlichen aus einem federbelasteten einfachen Hebel, welcher durch den Auslösemechanismus im gespannten Zustand gehalten wird. Dies gewährleistet jederzeitige Verfügbarkeit der Energie und höchste Geschwindigkeit.
- der Auslösemechanismus enthält ein spezielles Glas-/Metall-Bruchelement, welches von einem Elektromagneten zertrümmert wird. Dies ermöglicht die Beherrschung der grossen Federkraft mit einer kleinen elektrischen Leistung, unter Ausschaltung von Risiken wie Anfressen, Rosten, Verklemmen, Verkleben, wie sie bei lange Zeit belasteten, unbewegten Mechanismen auftreten.
- die wichtigsten beweglichen Teile sind trägheitsminimiert, zum Teil unter Verwendung von fortschrittlichen Materialien, und ermöglichen daher grösste Beschleunigung des Schliessmechanismus.

Die JOSSI-Funkenausscheide-Klappe enthält nur zwei beweglich gelagerte Teile: die Drehachse des Schliessmechanismus sowie den Anker des Elektromagneten. Deren konstruktive Ausführung gewährleistet die geforderte

sichere Funktion. Die Klappe muss nach jeder Betätigung gespannt werden. Dieser manuelle Eingriff ist erwünscht, da sowohl das ausgeschiedene Material als auch die stromaufwärtsstehende Maschine einer Prüfung (gegebenenfalls Löschung) unterzogen werden müssen. Die Klappeneinheit kann komplett mit angebauten Meldern und Funkenauffangbehälter geliefert werden. (Bild 2)

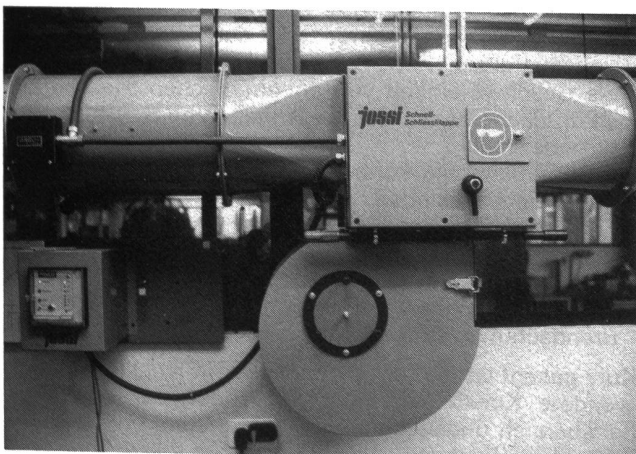
Die Kombination der JOSSI-Funkenausscheide-Klappe mit dem weltweit meistverwendeten ARGUS-Funken-Erkennungssystem gewährleistet eine zuverlässige Ansteuerung der Klappe. Wichtigste Eigenschaften des ARGUS-Systems sind:

- höchste Empfindlichkeit auch auf kleine und sehr schnelle Funken
- kürzeste Reaktionszeit von wenigen Millisekunden
- höchste Unempfindlichkeit gegenüber Fehlalarm
- staubdichte, praxiserrechte Gehäuse für Melder und Kontrollelektronik

Schlussfolgerung

Dank der geschilderten Entwicklung wird der Einsatz von kompakten Funkenausscheide-Rohreinheiten ermöglicht. Damit kann zum erstenmal in einer Putzerei jede Maschine sinnvoll von ankommenden, funkenverseuchtem Fasermaterial abgesichert werden. Durch die kompakte Bauart (Melder, Klappe und Auffangbehälter am selben Rohrelement) ist der übersichtliche Aufbau einer umfassenden Funkenausscheide-Anlage mit geringem Installationsaufwand möglich. Dies erleichtert sowohl die richtige Reaktion des Personals im Alarmfall als auch die Wartung. Diese beschränkt sich auf ein Minimum, da die gesamte Funkenausscheide-Einheit auf die spezifischen Einsatzbedingungen ausgelegt worden ist.

H. Jossi, 8546 Jslikon



Die neuartige, superschnelle ARGUS/Jossi-Funkenausscheidevorrichtung

Volkswirtschaft

Die Weltversorgung mit Textilien

Im Textilverbrauch wird unterschieden zwischen Textilien für Bekleidung (Gewirke und Gewebe für Leibwäsche, Oberbekleidung usw.), Heimtextilien (Decken, Möbelstoffe, Teppiche, Vorhänge, Bett- und Tischwäsche usw.) und technischen Textilien (für industrielle Zwecke aller Art).

Während der private Konsum der Bekleidungs- und Heimtextilien stark vom Wohlstand in den einzelnen Ländern sowie von modischen Einflüssen und konjunkturellen Schwankungen abhängig ist, gibt es bei den technischen Textilien keine «Saison», sondern sie werden teil-

weise während relativ langer Zeit in immer gleicher Qualität hergestellt und auf den Markt gebracht.

Alle drei Hauptgruppen sind eigentliche Wachstumsbranchen. Bei den Bekleidungs- und Heimtextilien ist dies grösstenteils auf die ständige Vermehrung der Weltbevölkerung zurückzuführen, bei den technischen Textilien auf die ausserordentliche Entwicklung neuer Präzisionsartikel bzw. die Erschliessung weiterer Anwendungsgebiete. In den Industrieländern entfallen zurzeit rund 50 % der Produktion auf Bekleidungstextilien, 30 % auf Heimtextilien und 20 % auf technische Textilien.

Rückläufiger Anteil der Naturfasern

Hauptlieferanten von natürlichen Spinnstoffen sind seit jeher in überwiegender Masse überseeische Länder, wo der erforderliche Boden für die Gewinnung dieser landwirtschaftlichen Produkte bis vor 30–40 Jahren gut ausreichte. Angesichts der stark anwachsenden Weltbevölkerung drängen sich ein vermehrter Anbau von Getreide und eine erhöhte Fleischproduktion (Ausdehnung der Rinderzucht) aber je länger desto mehr auf, denn bei den elementaren Lebensbedürfnissen des Menschen wird die Ernährung immer an vorderster Stelle stehen, während Bekleidung und Behausung weiterhin den zweiten und dritten Rang einnehmen dürften. Es wird deshalb in Zukunft nötig sein, vom nicht unbeschränkt verfügbaren Boden – soweit geeignet – noch mehr für Ernährungszwecke zu nutzen, was teilweise zweifellos zulasten der Produktion von natürlichen Spinnstoffen gehen wird.

Es ist ja kaum anzunehmen, dass der vor die Wahl gestellte Mensch seinen Hunger lieber mit Pillen stillen möchte, nur um sich deshalb mehr Textilien aus Naturfasern leisten zu können; er wird es vielmehr vorziehen, sich mit Naturprodukten zu ernähren und seinen Bedarf an Textilien für Bekleidung, Haushalt und technische Verwendungszwecke dafür mehr mit Synthetics zu decken. So hat China, das zur Drosselung der Bevölkerungsvermehrung die Ein-Kind-Ehe vorschreibt, im vergangenen Jahr das für Baumwolle verwendete Areal um 15 %



Mechanisches Jäten auf einem Baumwollfeld in den USA. Für eine Produktion von 100 kg Baumwolle zu erreichen, rechnet man in den Vereinigten Staaten mit einer Plantagenfläche von etwa 1000–2000 m². Foto: Schweizer Baumwollinstitut

vermindert, um das freigesetzte Terrain für die Getreideerzeugung zu verwenden. Gleichzeitig hat der zweitgrösste Baumwollproduzent, die Vereinigten Staaten von Nordamerika, die Farmer im Rahmen eines sogenannten Anbauflächen-Kürzungsprogramms aus Preisgründen veranlasst, die Produktion zu verkleinern; es wurde eine Landaufgabe für Baumwolle von 15,6 % erzielt.

Leute mit einer eigentlichen Platzangst gibt es immer mehr. Sie rechnen aus, wieviele Quadratmeter Boden ihren Enkeln auf der Erde noch etwa zur Verfügung stehen könnten; auch wird oft die Frage gestellt, wie es sich denn im Jahre 2000 – über dieses von den Futurologen am meisten anvisierte Jahr wagen sie sich offenbar gar nicht hinaus – mit den Naturfasern verhalten werde; ob diese, bis dann von den chemischen Erzeugnissen auf die Seite gedrückt, überhaupt noch zu erschwinglichen Preisen erhältlich sein würden. Sie werden es.

Chemiefasern im Vormarsch

Mit dem Aufkommen der künstlichen Spinnstoffe Zellwolle (Fibranne) und Kunstseide (Rayon) nach 1920 und der vollsynthetischen Fasern in den vierziger und fünfziger Jahren glaubten viele industrielle Textilverarbeiter, von den Naturfaserproduzenten nun unabhängig zu werden. In der Rohstoffbasis der von Jahr zu Jahr mehr Chemiefasern verarbeitenden Textilindustrie sind seit 1950 tatsächlich wichtige Verschiebungen eingetreten, die für die rohstoffarmen Industrieländer versorgungspolitisch von überragender Bedeutung sind. Wenn man

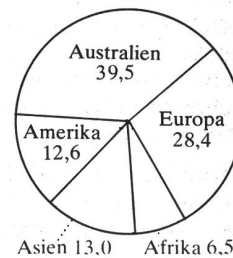
1. Produktion Baumwolle 1985/86 (in 1000 Tonnen pro Jahr)

Europa	3364 *	Nach Kontinenten (in %)
Afrika	1264	
Amerika	4524	
Asien	7656	
Australien/Ozeanien	257	
Welt	17065	

Die 10 grössten Produktionsländer

1. China	4147
2. USA	2925
3. Sowjetunion	2585
4. Indien	1819
5. Pakistan	1200
6. Brasilien	810
7. Türkei	516
8. Ägypten	432
9. Mexiko	208
10. Syrien	166

*inkl. Sowjetunion und Türkei



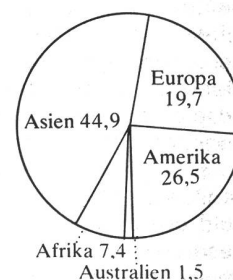
2. Produktion Wolle 1985/86

(Basis Schweiss, in 1000 Tonnen pro Jahr)

Europa	837	Nach Kontinenten (in %)
Afrika	192	
Amerika	372	
Asien	381	
Australien/Ozeanien	1164	
Welt	2946	

Die 10 grössten Produktionsländer

1. Australien	811
2. Sowjetunion	463
3. Neuseeland	353
4. China	176
5. Argentinien	155
6. Südafrika	100
7. Uruguay	91
8. Türkei	61
9. Grossbritannien	58
10. Pakistan	47

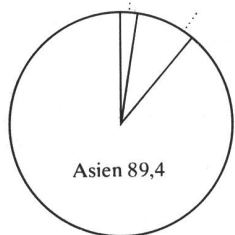


3. Produktion Seide 1985 (in 1000 Tonnen)

Europa	4,6	Nach Kontinenten (in %)
Afrika	—	
Amerika	1,6	Amerika 2,7 Europa 7,9
Asien	52,0	
Australien/Ozeanien	—	Asien 89,4
Welt	58,2	

Die 10 grössten Produktionsländer

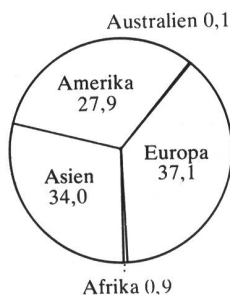
1. China	32,0
2. Japan	9,6
3. Indien	6,3
4. Sowjetunion	4,0
5. Südkorea	2,2
6. Brasilien	1,6
7. Thailand	0,8
8. Nordkorea	0,6
9. Iran	0,4
10. Türkei	0,3

**4. Produktion Chemiefasern 1985** (in 1000 Tonnen pro Jahr)

Europa	6091	Nach Kontinenten (in %)
Afrika	143	
Amerika	4584	Amerika 27,9 Europa 37,1
Asien	5590	
Australien/Ozeanien	15	Asien 34,0 Afrika 0,9
Welt	16423	

Die 10 grössten Produktionsländer

1. USA	3443
2. Japan	1831
3. Sowjetunion	1354
4. Taiwan	1145
5. Bundesrepublik Deutschland	971
6. China	955
7. Republik Korea	831
8. Italien	671
9. Grossbritannien	366
10. DDR	337

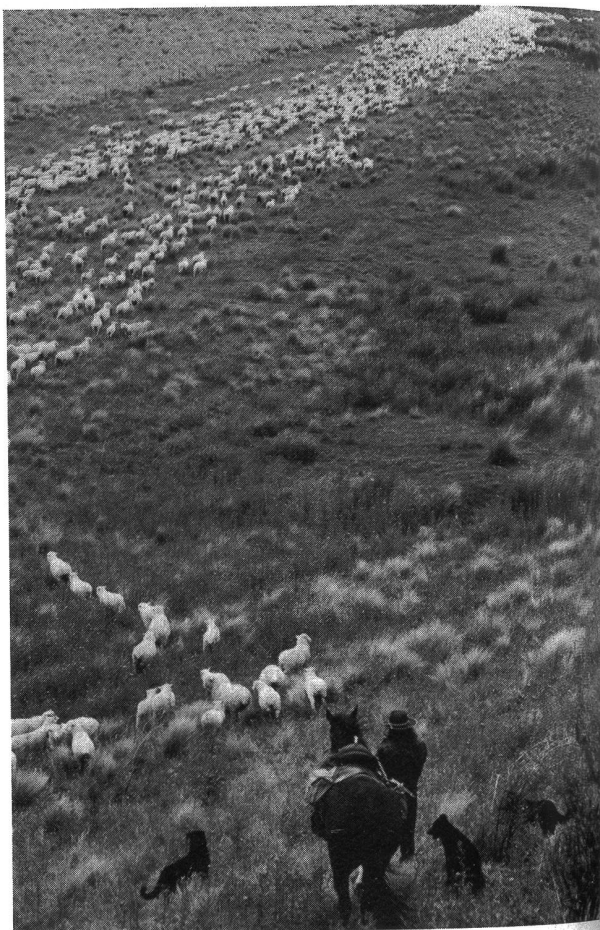


in Fachkreisen aber meinte, es würden bald nur noch Chemiefasern verarbeitet, die man, wo immer es auch sei, in beliebigen Mengen produzieren und von den Werken kurzfristig und verhältnismässig billig beziehen könne, so wurde man durch die im Herbst 1973 von arabischen Ländern ausgelöste Ölkrise unsanft aus dem schönen Traum gerüttelt. Auf die Naturfasern möchte man nun doch nicht ganz verzichten.

Jedenfalls hat es sich gezeigt, dass die unbegrenzte Produktion von Synthetics eben doch nicht nur eine Frage der Installation entsprechender Chemiefaserfabriken ist; das Produktionsvolumen und vor allem die Preise für Chemiefasern können massgeblich von den Öllieferanten beeinflusst werden, denn alle vollsynthetischen Spinnstoffe haben das Erdöl als Ausgangsmaterial.

Der Anteil der Chemiefasern an den gesamthaft verwendeten textilen Spinnstoffen beträgt heute in der angestammten Baumwollindustrie etwa 30% (in der Weberei mehr als in der Spinnerei), in der Wollindustrie rund 70%, in der Teppichindustrie mehr als 80% und in der Seidenindustrie 90–95 Prozent. Die Textilindustrie ist innert relativ kurzer Zeit eine Multifaserindustrie geworden. Nostalgie und Emotionen wären hier völlig fehl am Platz. Es hat sich denn auch bereits eine Koexistenz eingespielt, indem man mit allen Mitteln versucht, aus den angebotenen Rohmaterialien die bestmöglichen Artikel so preisgünstig als möglich zu fabrizieren, wobei den zahllosen Möglichkeiten von Mischungen ein weites Feld eröffnet ist. Der aufwendige Propagandakrieg der Faserproduzenten dürfte sich spätestens dann als überflüssig erweisen, wenn man um jeden textilen Rohstoff, ob natürlicher Herkunft oder chemisch hergestellt, ungefähr gleich froh sein wird. Die Propagandagelder – al-

lein das Internationale Wollsekretariat (IWS) setzt jährlich rund 200 Mio. Franken für die Wolle in Umlauf – wird man dann wohl besser nur noch für Forschung und Entwicklung einsetzen.



Schafherde in Neuseeland.

Es hängt stark von den Niederschlägen ab, wieviel Land pro Schaf benötigt wird. In Australien rechnet man in Zonen mit 30 inches (77,2 cm) Regenfall mit 1 acre pro Schaf (1 acre = 0,40467 ha; 1 ha = 2,4711 acres), in trockenen Zonen mit nur 5–10 inches dagegen mit 10–100 acres oder 50 acres = 20 ha (200 000 m²) im Durchschnitt. In Neuseeland sollen 6–8 acres pro Schaf genügen, in Südafrika 2–10 acres.

Foto: IWS

Dank den industriell in immer gleicher Qualität hergestellten Chemiefasern – Naturprodukte fallen aufgrund der unterschiedlichen klimatischen Einflüsse von Jahr zu Jahr ungleichmässig aus – hat sich die Textilfabrikation mehr und mehr auch zu einer Präzisionsindustrie entwickelt. Und mit den Synthetics wurde sie nicht nur in die Lage versetzt, den quantitativen Ansprüchen der sich stark vermehrenden Bevölkerung zu genügen, sondern durch sie wurde auch das qualitative Wachstum, vor allem im Sektor technische Artikel, erheblich gefördert.

Die mit Sicherheit eintretende Zunahme des Weltverbrauchs an Textilien, zu deren Deckung den Rohstoffproduzenten gewaltige Anstrengungen bevorstehen, wird, gesamthaft betrachtet, zwar auch ein quantitatives Wachstum der verarbeitenden Industrie zur Folge haben, aber dieses wird im Verhältnis zur Faserproduktion viel geringer sein, weil die modernisierten Textilbetriebe bei voller Auslastung der vorhandenen Produktionsanlagen im Schichtbetrieb eine beträchtliche Produktionsausweitung ohne zusätzliche Maschinen zu bewerkstelligen vermöchten. Das quantitative Wachstum der Textilindustrie wird überdies regional sehr unterschiedlich sein, in vielen Industriestaaten kleiner als in

Weltverbrauch der wichtigsten Textilrohstoffe

Jahr	Baumwolle		Wolle		Chemiefasern				Textilverbrauch insgesamt 1000 t
	1000 t	%	Basis: gewaschen 1000 t	%	Cellulosics 1000 t	%	Synthetics 1000 t	%	total 1000 t
1976	13291	49,9	1515	5,7	3209	12,1	8600	32,3	11809
1977	13193	48,7	1477	5,5	3280	12,1	9148	33,7	12428
1978	13227	47,1	1481	5,3	3314	11,8	10032	35,8	13346
1979	13827	47,1	1561	5,3	3371	11,5	10600	36,1	13971
1980	14293	48,3	1575	5,3	3242	11,0	10476	35,4	13718
1981	14391	48,0	1583	5,3	3204	10,7	10824	36,0	14031
1982	14358	49,5	1569	5,4	2945	10,1	10147	35,0	13092
1983	14761	48,4	1564	5,1	3029	9,9	11120	36,5	14149
1984	15127	47,7	1572	5,0	3094	9,8	11898	37,5	14992
1985	15527	47,5	1658	5,1	2999	9,2	12515	38,2	15514
1986	16619	48,4	1693	4,9	3002	8,8	12993	37,9	15995
Veränderung 1986:1976	+ 3328		+ 178		- 207		+ 4393		+ 4186

Es kommen noch rund 9000000 Tonnen weitere Fasern wie Jute, Flachs, Hanf, Sisal, Ramie usw. dazu; zwei Drittel davon entfallen auf die Hartfaser Jute. Die Seidenproduktion ist mit rund 60000 Tonnen relativ gering.

einzelnen Ländern der Dritten Welt. Beträchtliche Unterschiede werden sodann nach wie vor zwischen den verschiedenen Hauptgruppen der Textilindustrie eintreten. Prozentual dürfte – jedenfalls in den Wohlstandsländern des Westens – der Anteil der Bekleidungstextilien leicht zurückgehen, derjenige der Heimtextilien stagnieren, beide aber bei absoluten Zunahmen; bei den technischen Textilien erwartet man absolut und prozentual eine Ausweitung. In den Ländern der Dritten Welt wird die Erhöhung des Verbrauchs auch weiterhin wohl mehr von der Bevölkerungsvermehrung als von der Verbesserung der Kaufkraft der Konsumenten beeinflusst werden.



Maulbeerbäume in China. Um eine Produktion von 100 kg Seide zu erreichen, wird eine Maulbeurbaum-Plantage von etwa 8000 m² benötigt.

Absatz und Preise

In der Chemiefaserindustrie bestehen Überkapazitäten, so dass von Zeit zu Zeit Produktionseinschränkungen vorgenommen werden. Für die meisten Naturprodukte müssen die Preise wie für andere landwirtschaftliche Produkte von den nationalen Regierungen mit Subventionen gestützt werden (dies ist bei der Wolle auch in der Schweiz der Fall), da die Farmer sonst nicht auf die Rechnung kämen. Es ist diesen Leuten schwer verständlich, dass sie für ihre Produkte keine besseren Preise erhalten – Wolle beispielsweise war Ende 1986 nicht teurer als vor mehreren Jahrzehnten – während sie als Käufer der daraus hergestellten Fertigware mehr als das Doppelte an Geld auf den Ladentisch zu legen haben als

in den vierziger und fünfziger Jahren. Mit den in Industrie und Handel erfolgten Lohnsteigerungen, der Währungsfrage, der Konkurrenz der Chemiefasern usw. lässt sich nicht die ganze Differenz erklären; es wäre eine Doktorarbeit wert, etwas mehr Licht in diese Sache zu bringen.

Preisentwicklung einiger repräsentativer Spinnstoffe
(Durchschnittspreise per Jahresende, in Fr. per kg)

Produkt	1984	1985	1986
Rohbaumwolle (New York, strictmiddling 1/16'')	4.25	2.52	2.50
Rohwolle – London, Austral, Merino, 64's 21 my	13.50	9.55	8.01
– London, New Zealand, Crossbred, 46's, 35 my	6.92	6.76	5.48
Rohseide (Zürich, 20/22 3A)	68.50	63.---	54.---
Chemiefasern (Polyester + Polyamid Stapelfaser)	4.75	4.90	4.70

Ohne staatliche Subventionen hätten zweifellos schon unzählige Farmer die Produktion pflanzlicher und tierischer Textilfasern aus Existenzgründen aufgegeben; der Ausgleich hätte durch die Chemiefasern zu erfolgen, für die dann aber wohl etwas höhere Preise zu bezahlen wären.

Weltweite Herstellung von Textilerzeugnissen

Im Gegensatz etwa zu Uhren, Maschinen und Chemikalien, werden Textilien seit jeher in jedem Land der Welt hergestellt, sei es zur Selbstversorgung, sei es gewerblich oder industriell zum Verkauf an Dritte. Die Entwicklungsländer beginnen mit der Industrialisierung durchwegs im Textilbereich; auch in der Schweiz mit ihrer seit Jahrzehnten zur internationalen Spitzenklasse gehörenden Textilindustrie war es so. Die Industrialisierung schliesst die gleichzeitige Herstellung von Textilien in Familienverband oder Gewerbe jedoch nirgendwo aus. Produktionsmethoden und erzeugte Artikel, Gesteungskosten und Verkaufspreise, Absatz und Vertrieb, Wertschöpfung und Ertrag der in vielen Ländern in die Hunderte oder gar Tausende gehenden Textilverarbeitungsstätten sind aufgrund der unterschiedlichen Entwicklungsstufen ausserordentlich vielfältig. Lediglich die verwendeten Rohstoffe sind überall die gleichen, und solange solche in genügendem Masse verfügbar sind, braucht sich um deren Verarbeitung niemand Sorgen zu machen; in der Produktion bestehen in vielen

Ländern beträchtliche Überkapazitäten, und diese nehmen mit den modernen Maschinen laufend zu. Ein erheblicher Teil der insgesamt 180 Millionen installierten Spindeln und 3 Millionen Webstühle stammt aus früheren Jahrzehnten, gar aus der Vorkriegszeit, und ist deshalb völlig veraltet; ihre Produktivität liegt zwischen 10–20 Prozent derjenigen neuer Hochleistungsmaschinen.

Pro-Kopf-Verbrauch von textilen Rohstoffen, in kg pro Jahr
(Schätzungen)

Industrieländer	17 kg
Entwicklungsländer	3,5 kg
Durchschnitt Welt	7 kg

Der private Textilkonsum ist eine Frage des Wohlstandes, ein Verteilungsproblem.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, möchten alle Länder der Welt in der Versorgung ihrer Bevölkerung mit Textilien autark sein. Wurden früher in Europa fabrizierte Textilien teilweise nach Gebieten exportiert, aus denen man die erforderlichen Rohstoffe bezogen hatte, sehen sich die meisten Industriestaaten seit einiger Zeit – nebst dem Verlust dieser Absatzmärkte – einem steigenden Importdruck aus überseeischen Ländern gegenüber, die inzwischen die Textilfabrikation selber aufgenommen haben und ihre zu Tiefstlöhnen produzierten Artikel buchstäblich zu jedem Preis exportieren, um damit die für den Kauf von Investitionsgütern nötigen Devisen zu verdienen. Diese Umkehrung der Fronten belastet die internationalen Aussenhandelsbeziehungen im Textilbereich am meisten wegen der extremen Unterschiede in Entlohnung und Sozialleistungen, die in einzelnen Entwicklungsländern nur 10 bis 15% jener der Industriestaaten ausmachen; gegen die dadurch entstehende Wettbewerbsverzerrung sind die Textilindustrien Europas und Nordamerikas aller Leistungsfähigkeit zum Trotz machtlos.

Mörderischer Konkurrenzkampf – ausgeprägter Protektionismus

Im Textilbereich ist der internationale Konkurrenzkampf im wahrsten Sinne des Wortes mörderisch. Der im Weltmarkt grassierende Protektionismus wirkt sich wegen seiner fatalen Verfälschung des internationalen Wettbewerbs auf Industrie und Handel vergleichsweise wie saurer Regen auf gesunde Wälder aus. Er verursacht das Serbeln oder gar Sterben zahlloser Unternehmen, und man spricht dann von Strukturproblemen und fehlender Anpassung an die weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Der kaum mehr zu überbietende Textilprotektionismus vergiftet aber auch das handelspolitische Klima.

Der Mann von der Strasse ist aufgrund der unaufhaltsam auf ihn einströmenden Berichte der Medien schon seit längerem der Ansicht, die Textilindustrie – worunter er vor allem die Bekleidungsindustrie versteht – sei ohne staatliche Krücken nicht lebensfähig. Er wirft sie häufig in den gleichen Topf wie die subventionsträchtige Landwirtschaft – und das ist nun tatsächlich schlimm. Aber wie sollte er denn wissen können, dass es nach wie vor auch sehr leistungsfähige Textilunternehmen gibt, wenn man ihn vornehmlich über die negativen Punkte informiert?

Der Protektionismus fängt bei den Zöllen an; der Verzicht auf sie fällt aus verständlichen Gründen besonders schwer. Das 1947 gegründete GATT, gewissermassen die UNO auf dem handelspolitischen Schlachtfeld, ermahnt seine streitbaren Mitglieder unentwegt zu vernünftigem Handeln und versucht sie mit anerkennens-

würter Geduld und Akribie auf den Pfad der Tugend, das heisst auf den Weg zum Freihandel zu bringen. So alle fünf bis zehn Jahre gelingt es ihm immerhin, einen Teil seiner rund 90 Mitgliedsländer und zirka 30 «Trittbrettfahrer» zu einer allgemeinen Zollsenkungsrunde zu bewegen. Es kann dem GATT, das in seinem Bereich ungefähr so machtlos ist wie die UNO in ihrem, nicht zum Vorwurf gemacht werden, dass es nach den bisherigen sieben Abschleifungsveranstaltungen immer noch Hunderte von Zuckenpositionen gibt, welche die Einfuhrzölle anderer Länder um das Fünf- bis Zehnfache übertreffen. Es dürfte auch nach der 1987 eingeläuteten sogenannten Uruguay-Runde kaum anders sein.

Es würde den Rahmen dieser rudimentären Betrachtungen sprengen, wollte man die von Land zu Land sehr unterschiedlichen nichttarifarischen Importhemmnisse, Exportbegünstigungen und staatlichen Beihilfen zur Erhaltung von Unternehmen und Branchen namentlich erwähnen. Ausserdem ist alles im Fluss. Kein Verzeichnis ist während längerer Zeit vollständig; in kurzen Abständen werden irgendwo neue Bestimmungen in Kraft gesetzt, anderswo bisherige abgeändert. Es ist bei dieser Hektik nicht leicht, auch nur bei ein paar Produkten die länderweise stark voneinander abweichenden Aussenhandelsbedingungen im Kopf oder gar im Griff zu haben. Der Zeitaufwand für die ständige Prüfung der sehr wechselhaften Verhältnisse ist enorm.

Umlenkung der textilen Handelsströme

Seit 1955 ging der Anteil der Industrieländer am textilen Welthandel von 75% auf rund 45% zurück, bei den Entwicklungsländern stieg er von 15% auf über 40%, bei den Staatshandelsländern von 10% auf 15%. (Schätzungen)

Ein einziges konkretes Beispiel sei immerhin aufgeführt: es bezieht sich auf Indien, wo die Jute von erheblicher Bedeutung ist. Zum Schutze der technisch veralteten Jute-Industrie mit 250 000 direkt Beschäftigten und rund 1 200 000 Bauernfamilien, welche vom Jute-Anbau leben, schreibt die indische Regierung seit kurzem verschiedenen Branchen die Verwendung von Säcken aus Jute zwingend vor; so dürfen Zucker und Getreide nur noch in Jutesäcke verpackt werden, bei Zement und Kunstdünger müssen 70 bzw. 50 Prozent der verwendeten Säcke aus Jute sein. Dank dieses staatlichen Eingriffes wird der Absatz von Jutesäcken um rund 10 Prozent oder etwa 100 000 Tonnen pro Jahr steigen, während die junge Industrie für die Herstellung von Polyäthylensäcken dagegen «einpacken» kann; sie rechnet mit einem Produktionsrückgang auf die Hälfte, verbunden mit der Liquidation von etwa 100 Unternehmen und der Entlassung von über 40 000 Arbeitskräften. Dass die indische Jute-Industrie – die sich neben diesem Schutz vor neuen Rohstoffen auch im Export ihrer Juteprodukte einer massiven staatlichen Hilfe erfreut –, gegen die internationale Chemiefaserkonkurrenz schliesslich doch den kürzeren ziehen wird, dürfte nur eine Frage der Zeit sein; ohne die erwähnten staatlichen Strukturhaltungsmassnahmen wäre diese Zeit vermutlich sehr kurz. Dieses Beispiel aus einer weniger spektakulären Textilbranche zeigt jedenfalls eindrucksvoll die Komplexität der Probleme Naturfasern/Chemiefasern auf, aber auch das Dilemma, in das die nationalen Regierungen mit wichtigen Teilen ihrer Volkswirtschaft oft geraten. Bleibt noch beizufügen, dass Indien mit einer weiter stark zunehmenden Bevölkerung von bereits über 700 Millionen Menschen wegen der geringen Kaufkraft, teilweise allerdings auch aus klimatischen Gründen, einen sehr kleinen Textilverbrauch aufweist; er beträgt pro Kopf der Bevölkerung jährlich knapp zwei Kilogramm.

und liegt somit beträchtlich unter dem Durchschnitt der Länder der Dritten Welt.

Dass mit jeder protektionistischen Massnahme eine bessere Prosperität im eigenen Lande verhindert wird, scheint sowohl bei den kurzfristig organisierten «Feuerwehrlösungen», als auch bei mittel- und langfristigen Aktionen kaum ins Gewicht zu fallen. Schwerwiegender ist jedoch, dass darunter auch der Wohlstand der ganzen Welt leidet, denn jedem Gewinn, den einige wenige dank staatlichem Schutz erzielen, steht gesamthaft ein mehrfacher Verlust vieler anderer gegenüber. Dem Krebsübel des Protektionismus ist solange nicht beizukommen, als die nationalen Interessen dominieren und jeder nur seinen Teil und nicht das Ganze zu sehen vermag. Die aufsehenerregenden Handelsumlenkungen der letzten drei Jahrzehnte haben auch bei grundsätzlich liberalen Industriestaaten protektionistische Verfahren gegen die anschwellenden Textileinfuhren hervorgerufen. So sah sich die Europäische Gemeinschaft (EG) genötigt, mit dreissig Lieferländern der Dritten Welt bilaterale Abkommen zu schliessen, um die Importe billigster Textilien und Bekleidungswaren in die EG etwas zu beschränken. Im Textilbereich gibt es nur ein paar wenige Staaten mit wirklich freier Einfuhr. Die Schweiz steht an ihrer Spitze.

was die Staaten mit durchaus leistungsfähigen Textilunternehmen früher oder später zu Retorsionsmassnahmen bewegen wird. Im Textilprotektionismus zur Erhaltung von Arbeitsplätzen ist in absehbarer Zeit kaum eine Milderung zu erwarten, auch nicht durch internationale Organisationen wie das GATT.

Die Textilindustrie setzt sich zwar aus mehreren faszinierenden Wachstumsbranchen zusammen; es sind aber so viele Interessenten unter den unterschiedlichsten Bedingungen daran beteiligt, dass zum Beispiel in einem Land wie der Schweiz nur Höchstleistungen auf allen unternehmerischen Gebieten das Überleben auf längere Sicht ermöglichen. In den kommunistischen Staaten mit Planwirtschaft und den Entwicklungsländern wird dagegen wohl noch lange Zeit nicht die eigene Leistung der Betriebe wettbewerbsbestimmend sein; vom Strukturwandel bleiben sie vorläufig abgeschirmt, geraten dadurch technisch aber noch mehr in Rückstand.

Eine ausreichende Versorgung der Welt mit Textilien sollte auch im nächsten Jahrhundert gewährleistet sein, sofern die Bevölkerung nicht vollkommen aus den Nähten platzt und weiterhin genügend Erdöl fliesst. Vom Preisniveau der textilen Rohstoffe und der Konkurrenzverhältnisse in der Industrie her betrachtet, sollten Textilprodukte im Prinzip auch in Zukunft sehr günstig zu stehen sein.

Ernst Nef

Zusammenfassung und Ausblick

Die Produktion von Textilfasern wird sukzessive erhöht werden müssen, um dem Bedarf der zunehmenden Weltbevölkerung entsprechen zu können.

Der private Konsum von Textilien für Bekleidung und Haushalt ist weitgehend eine Frage der Einkommensverhältnisse; in vielen Ländern der Dritten Welt besteht ein grosses brachliegendes Nachfragepotential, während der Textilverbrauch in den Industrieländern mit gehobenem Lebensstandard sehr hoch ist und ohne den Motor Mode ein erheblicher Konsumrückgang eintreten würde. Technische Textilien sind den Konjunkturschwankungen und Modeinflüssen weniger unterworfen; sie stellen zum grossen Teil Präzisionsartikel dar, für die man fast ausschliesslich Chemiefasern verwendet.

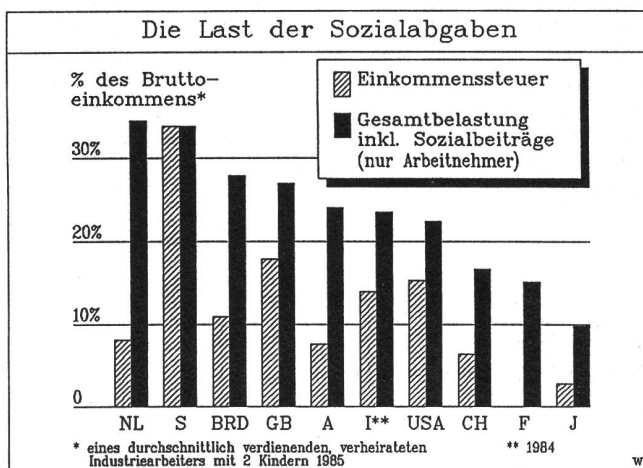
Der steigende Bedarf an textilen Rohstoffen wird in überwiegendem Masse mit Chemiefasern (Basis Erdöl) zu decken sein. Produktionserhöhungen für Naturfasern sind in erster Linie mit Zuchtverbesserungen anzustreben. Vom vorhandenen Boden muss ein zunehmender Teil für andere landwirtschaftliche Produkte – solche, die der Ernährung dienen – verwendet werden.

In der Chemiefaserproduktion wird es immer wieder zu Überkapazitäten kommen; sie werden einstweilen den Preisdruck bei allen Textilfasern verstärken. Die Naturfasern konnten bisher nur dank Staatsbeiträgen konkurrenzfähig erhalten werden. In zahlreichen Ländern bildet die Produktion von pflanzlichen und tierischen Spinnstoffen eine wichtige Säule der Volkswirtschaft; der dafür benötigte Boden kann in vielen Gegenden kaum für etwas anderes genutzt werden.

Mit den modernen, elektronisch gesteuerten Produktionsmaschinen wird die Produktivität in der Textilfabrikation weiter steigen; die schon beträchtlichen Unterschiede innerhalb der Branche werden weltweit noch grösser werden. Zum Schutze ihrer international nicht konkurrenzfähigen Textilindustrie werden viele nationale Regierungen den Protektionismus intensivieren,

(Quellen: Textilwirtschaft in Zahlen, VWD, FAO, IWS)

Höchste Abgabenbelastung in den Niederlanden



Internationale Vergleiche der Individualbesteuerung sind mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Die sehr unterschiedliche Gestaltung der Einkommenssteuersysteme von Land zu Land erschwert direkte Gegenüberstellungen. Eine kürzlich erschienene Studie des Institutes der Deutschen Wirtschaft untersucht die Einkommensbesteuerung in zehn Industrieländern. Die zweifellos zutreffenden Grössenordnungen zeigen einige interessante Punkte auf. Von den untersuchten Ländern wies 1985 Japan einen Spitzensteuersatz (für ledige Steuerzahler) aus, der mit 88% sogar noch über dem schwedischen (80%) lag. In Japan allerdings greift der Höchstsatz erst

bei einem zu versteuernden Einkommen von über 800 000 Franken, während in Schweden dazu bereits ein Einkommen von etwa 88 000 Franken ausreicht. Beim reinen Einkommenssteuervergleich nimmt Schweden 1985 eine obere Position ein (wobei der Durchschnittsverdiener neben der Einkommenssteuer keine weiteren Sozialabgaben zu entrichten hat), die USA, Grossbritannien, Italien und die BRD sind im mittleren Bereich angesiedelt, während Japan, die Schweiz, Österreich und die Niederlande an unterster Stelle stehen. In Frankreich ist ein durchschnittlich Verdienender, Verheirateter mit zwei Kindern gar von der Steuerpflicht befreit. Berücksichtigt man zudem noch die Belastung durch Sozialabgaben, so verändert sich das Bild etwas. Danach ist die Abgabenbelastung nicht mehr in Schweden, sondern in den Niederlanden am höchsten. Auch in unserem Land tragen Sozialabgaben einen wesentlichen Teil zur Gesamtbelastung bei.

Wachsender Energieverbrauch

Der Endverbrauch an Energie in der Schweiz wächst längerfristig betrachtet mehr oder weniger parallel zum realen Wirtschaftswachstum. Der Index des realen Brutto-sozialproduktes auf der Basis des Jahres 1973 erreichte im Jahre 1986 112,3 Punkte (provisorischer Wert). Gemäss der Schweizerischen Gesamtenergiestatistik belief sich der entsprechende Indexstand des Energieendverbrauchs im vergangenen Jahr auf 109,8 Punkte. Von den drei wichtigsten Energieträgern verzeichnete der Verbrauch von Erdölbrennstoffen einen erheblichen absoluten Rückgang, der Index erreichte hier lediglich noch 74,8 Punkte. Dieser Minderverbrauch wurde in erster Linie durch die Elektrizität, die einen Indexstand von 147,2 Punkten aufwies, kompensiert. Der Verbrauch an Treibstoffen erreichte 127,2 Punkte. Diese drei Energieträger kamen 1986 für insgesamt 86,5% des Endverbrauchs auf. Die anderen, mengenmässig weniger bedeutsamen Träger wiesen seit dem Jahre 1973 alle auch überdurchschnittliche Verbrauchszuwächse auf: Das Gas erreichte gar einen Stand von 512,9 Punkten, die Kohle einen solchen von 132,9 und das Holz von 115 Punkten.

Geringfügiges internationales Beschäftigungswachstum

In den vergangenen drei Jahren hat die Beschäftigung in der OECD pro Jahr durchschnittlich um ungefähr jeweils 1,4% zugenommen. Wachstumsleader waren Australien, mit Zuwachsraten von durchwegs über 3%, sowie die USA und Kanada mit solchen von über 2%. In den europäischen OECD-Ländern war ein geringeres Beschäftigungswachstum feststellbar, das allerdings eine steigende Tendenz aufwies und 1986 0,9% erreicht hat. Gemäss den jüngsten Prognosen der OECD dürfte das Beschäftigungswachstum 1987 in den Mitgliedsländern mit durchschnittlich 1,25% etwas tiefer ausfallen als 1986 mit 1,4%. Im laufenden Jahr wird die USA, zusammen mit Spanien, mit 2% die höchste Rate erreichen. Mit einem prognostizierten Zuwachs von 1% wird die

Schweiz etwa ins Mittelfeld der OECD-Staaten zu liegen kommen. Für lediglich fünf der 24 Mitgliedsländer wird eine Abnahme der Beschäftigung erwartet.

Diese doch nur geringfügigen Beschäftigungszunahmen reichen nicht aus, um die hohen Arbeitslosenzahlen zu reduzieren. Die OECD rechnet auch für das Jahr 1987 weiterhin mit einer sehr hohen durchschnittlichen Arbeitslosenquote von 8,25%, im Vorjahr sind es 8,3% gewesen. Die absolute Zahl von Arbeitslosen dürfte sich gar noch leicht erhöhen, von 31,1 Millionen 1986 auf mutmasslich 31,25 Millionen im laufenden Jahr! Die höchste Arbeitslosenquote prognostiziert die OECD mit 21% für Spanien. Es folgen Irland mit 18,75% und die Türkei mit 14,75%. Auf der andern Seite der Skala sind die Schweiz mit einer prognostizierten Arbeitslosenquote von lediglich 1% und Island mit gar 0,75% zu finden.

Der Franken und die schweizerische Wirtschaft

Allgemein wird die wirtschaftliche Situation der Schweiz für gut befunden. Diese Beurteilung ist nicht nur gerechtfertigt im Vergleich mit den wirtschaftlichen weniger glücklichen Partnern oder Konkurrenten. Die Schweiz scheint die Inflation besiegt zu haben, die Arbeitslosigkeit ist sehr gering (wahrscheinlich nahe der Minimalschwelle, welche in einer Periode von bedeutenden wirtschaftlichen Veränderungen kaum vermeidbar ist) und ein bescheidenes Wachstum währt an. Im gesamten betrachtet herrscht volle Betriebsamkeit, im Bausektor überbietet sie gar, wenn auch gewisse Ausnahmen zu verzeichnen sind.

Die Schweizerische Nationalbank (SNB), welche aus der «Überhitzung» zu Beginn der Siebzigerjahre ihre Lehren zog, betreibt eine zurückhaltende Politik – schwache Zunahme der monetären Masse, um einen Rückfall in die Inflation zu vermeiden. Dies stärkt natürlich den Franken.

Betrachtet man die Resultate, so scheint diese Härte sowohl für die Gegenwart wie auch für die Vergangenheit gerechtfertigt. Doch die Baisse des Dollarkurses und das hohe Niveau des Schweizerfrankens versetzen, und dies ist nicht neu, einen Teil unserer Exportindustrie in Schwierigkeiten. Es ist daher verständlich, dass diese Kreise eine Lockerung der schweizerischen Währungspolitik fordern, damit der Franken im Vergleich zum grössen Geldschein und zur Währung unseres wichtigsten Handelspartners, der Bundesrepublik Deutschland, abgeschwächt wird.

Die SNB scheint diesen Bitten gegenüber verschlossen zu bleiben, jedenfalls im grundsätzlichen Punkt. Kürzlich hat Herr Languetin, Präsident ihres Direktoriums gesagt, dass, trotz der schwierigen Situation für Gewisse, der Kurs des Schweizerfrankens gesamthaft gesehen angemessen war. Für ihn ist die Situation nicht derart, dass man deswegen eine Änderung der Zielsetzung in der Preisstabilität, die Frucht kontinuierlicher Anstrengungen über mehrere Jahre hinweg, in Betracht ziehen muss. Herr Languetin hat nichtsdestotrotz versichert, dass die SNB sich nachgiebig zeigen wird, wenn es notwendig sein wird. Bleibt nur noch die Frage, wann die Notwendigkeit erreicht ist; die SNB ist offensichtlich nicht gewillt, ohne gewichtige Gründe von ihrer haupt-

sächlichen Zielsetzung, der sie sich verschrieben hat, abzuweichen.

Man versteht die Beunruhigung der Exporteure; doch gibt es für die SNB wirklich eine Alternative? Die Schwäche des Dollars, die namentlich von den gigantischen Budget- und Handelsdefiziten der USA herrührt, dauert trotz verschiedenen «Gipfeltreffen» der wichtigsten Industrienationen an. Die Aufwertung des Dollars oder anderer wichtiger Währungen zum Schweizerfranken oder, wenn man will, die Abwertung des letzteren durch die SNB würde – sofern dies überhaupt erreicht werden kann – den Einsatz gewaltiger Mittel und die Schaffung neuen Geldes fordern, was wiederum die Inflation anheizen würde. Ein Resultat wäre wahrscheinlich nur sehr provisorisch, gewännen doch die fundamentalen Tendenzen schnell wieder Oberhand. Wir hätten dies aber teuer zu bezahlen: Inflation, Erhöhung der Produktionskosten, hohe Zinssätze, Rückgang der Investitionen.

Die Inflation und die Überhitzung, die den Anfang der Siebzigerjahre geprägt haben, sind nicht Risiken, die so weit entfernt liegen, wie man glauben könnte. Die Schweiz verdankt die Preisstabilität weitgehend den sinkenden Kosten eines Teils der importierten Güter. Im Inland wird stets eine bescheidene Inflation bleiben; es wäre unklug, sie zu nähren.

Centre Patronal.

derte ihren Tribut. Bei all dem darf jedoch nicht aus den Augen verloren werden, dass bei zunehmender Haushaltgrösse, also zum Beispiel bei Familien mit Kindern, die Ausgaben für Nahrung und Miete wieder höheres Gewicht bekommen. Der mit wachsender Haushaltgrösse abnehmende Anteil der Steuern und Gebühren sorgt hier für eine gewisse Entlastung.

Mit Risiken leben lernen

Informationen machen Angst

Das Unbehagen der meisten Menschen an Fortschritt und Technik hat vielfach seinen Ursprung in unverständlicher Information. Die Fülle des Informationsangebots verbessert nicht den Überblick, sie erschwert ihn. Sie ist keine Orientierungshilfe, sondern trägt eher zur Desorientierung bei. Unser Denken und Handeln wird irrational.

Über Risiken sind wir alle bestens informiert. Ständig erhalten wir Nachrichten über industrielle Umweltbelastung und radioaktive Verseuchung, von schädlichen Lebensmitteln und gefährlichen Medikamenten, von Chemikalien, die uns langsam vergiften; oder über geheimnisvolle tödliche Krankheiten, die uns zunehmend befallen. Seveso in Italien, Bhopal in Indien, die Tscherobyl-Katastrophe und das Chemie-Unglück in Basel – Chiffren für umfassendes Unheil?

Informationen über Risiken werden rasch und weit verbreitet und willig aufgenommen. Da sie für den einzelnen kaum nachprüfbar und hinsichtlich ihrer Bedeutung schwer einzuordnen sind, bleiben sie meist unverständlich und rufen lediglich Angst hervor. Nicht das Ausmass der Katastrophen, sondern die Geschwindigkeit, mit der uns Nachrichten über sie jederzeit und überall erreichen, macht den eigentlichen Unterschied zu früher aus.

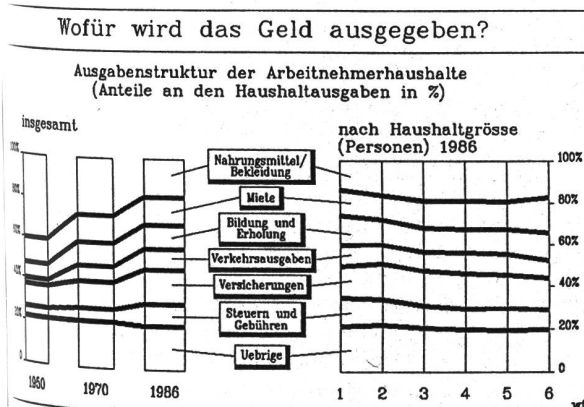
Technik: mehr Vor- als Nachteile

Kritiker einer technischen Gesellschaft neigen dazu, in ihren Diskussionen über Risiken jene Elemente auszuhebeln, die unser Leben charakterisieren. Dies führt zu dem irreführenden Eindruck, dass sich technische Risiken unabhängig von den Risiken ereignen, denen wir sowieso schon täglich ausgesetzt sind. Leben und Weiterentwicklung in einer technischen Zivilisation sind davon geprägt, dass Chancen und Risiken miteinander verknüpft sind. Bei allen Entscheidungen ist es daher notwendig, Nutzen und Schaden einer Sache oder Handlung gegeneinander abzuwägen.

Von den Medien wird über Risiken vorwiegend aus der Perspektive der Opfer berichtet: Die Opfer werden gezählt, die Zahl der Überlebenden wird verschwiegen. Dies führt zu dem irreführenden Eindruck, dass es die Opfer sind, die unsere Zeit charakterisieren, und bewirkt beim Bürger schliesslich, dass die Risiken technologischer Entwicklungen hoch und die mit ihnen verbundenen Chancen gering eingeschätzt werden.

Der nutzbringende Einsatz von Technik war damals und ist heute mit Risiken verbunden. Technik ist ohne Folgen nicht zu nutzen. Aber die Technikgeschichte hat auch gezeigt, dass uns das Eingehen von Risiken mehr Vortei-

Haushaltsbudgets im Wandel



Wohlstand und Gewohnheiten eines Volkes widerspiegeln sich unter anderem in der unterschiedlichen Bedeutung der einzelnen Posten in den Haushaltsbudgets. Angaben zur Situation in der Schweiz liefert die vom Bundesamt für Statistik durchgeführte Erhebung über die Haushaltsrechnungen von Unselbständigerwerbenden, an der sich im vergangenen Jahr 484 Haushalte beteiligt haben. Offenkundige Zeichen steigenden Wohlstandes sind die sinkende relative Belastung der privaten Budgets durch Ausgaben für Nahrungsmittel und Bekleidung einerseits und der zunehmende Anteil der Ausgaben für Bildung und Erholung andererseits. Der Ausbau der sozialen Sicherheit und der individuellen Vorsorge nimmt im wesentlich höheren Gewicht des Budgetpostens «Versicherungen» zum Ausdruck. Die höhere geographische Mobilität – teilweise erzwungen durch die wachsende Entfernung zwischen Arbeits- und Wohnort – führte zu einem stark steigenden Anteil der Verkehrsausgaben. Auch die ausgeweitete Staatstätigkeit for-

le als Nachteile gebracht hat. Wer dies bezweifelt, hat eine verzerrte Vorstellung von der hochriskanten Wirklichkeit des täglichen Lebens vergangener Zeiten.

Auf Ereignisse vorbereiten

Das Problem unserer Zeit liegt nicht darin, dass ihre Risiken grösser sind als die vergangener Zeiten, sondern lediglich darin, dass wir uns zunehmend über die Frage uneins sind, welche Risiken akzeptabel und welche es nicht sind. Das hängt vermutlich damit zusammen, dass wir noch nicht gelernt haben, vernünftig miteinander zu kommunizieren.

Wie jeder weiss, befinden wir uns inmitten einer Kommunikationsrevolution. Wir haben Film und Fernsehen, Video-Recorder, Satellitenübertragungen und sind durch Faserstränge verkabelt. Die Möglichkeiten der Kommunikation sind unermesslich, die Übermittlungszeiten werden immer kürzer. Wenn wir das, was uns über dieses gigantische Kommunikationsnetz in den letzten Wochen und Monaten an Informationen übermittelt wurde, als ungenügend betrachten, so liegt dies nicht an der Hardware des Systems, sondern an der hierfür mangelhaften oder fehlenden Software. Heute wissen wir noch nicht, welche Ereignisse nach Tschernobyl und Basel im Bewusstsein der Menschen am stärksten nachwirken werden; die Unfähigkeit, miteinander in vernünftiger Weise zu kommunizieren, wird aber bestimmt dazugehören.

Die Folge ist, dass vieles, was eigentlich akzeptabel ist, heute nicht akzeptiert wird. Man soll die Öffentlichkeit nicht in Watte packen, man kann ihr viel mehr zutrauen, als man glaubt. Aber es ist der Öffentlichkeit gegenüber unfair, sie für unvernünftiges Verhalten in bestimmten Konfliktsituationen zu kritisieren, wenn sie auf diese nicht in vernünftiger Weise vorbereitet wurde.

Wissen schafft Vertrauen

Für die Information über die Chancen und Risiken des technischen Fortschritts sowie über eingetretene Zwischenfälle benötigt man klare Angaben. Es gibt zahlreiche Hinweise dafür, dass Menschen, die sich in einem hochtechnisierten Land über die mit modernen Technologien verbundenen Risiken und ihre Chancen klar geworden sind, sehr wohl abzuwägen wissen und auch bereit sind, notwendige Risiken zu akzeptieren. Besonders klar aber ist, dass die Leute Verschleierungsmassnahmen – durch wen auch immer – übel nehmen und voll über die Gefahren informiert sein wollen, denen sie möglicherweise ins Auge blicken müssen. Der Bürger hat ein Recht auf eine Information, bei der der Sachverhalt eines Risikos in den Grenzen seiner Erkennbarkeit kontrolliert werden kann. Der Bürger sollte diese Information hartnäckig immer wieder verlangen, von den Medien, den Industrien und von seinem Staat.

Wenn die Menschen also verstehen sollen, dass in einer modernen Gesellschaft die Akzeptanz von Risiko die Voraussetzung für die Aufrechterhaltung des gegenwärtigen Lebensstandards und für weiteren Fortschritt ist, dann müssen wir endlich damit anfangen,

- Probleme offenzulegen, denn viele werden verschwiegen,
- den Dialog zwischen Fachleuten und Bürgern über die anstehenden Probleme herzustellen;
- durch verständliche Information Wissen zu vermitteln, denn Wissen schafft Vertrauen;

- die Kommunikation zu verbessern, also wieder miteinander zu sprechen, wodurch allein Orientierungs- und Entscheidungsunsicherheiten abgebaut werden können.

Alle uns heute geläufigen Technologien und Techniken waren in der ersten Phase ihrer innovativen Entwicklung sowohl im Umfang ihrer Anwendungen als auch ihrer Auswirkungen nicht vorhersehbar. Die heutige Diskussion um neue Technologien und die Notwendigkeit ihres Einsatzes vernachlässigt den Umstand, dass Fortschritt nicht ohne Bereitschaft zum Risiko und zur Hinnahme von Fehlentwicklungen möglich ist.

Dürfen wir die Zukunft zumauern?

Von vielen Massnahmen, die wir heute treffen, wissen wir nicht, was sie mit der Zeit bringen. Jede technische Entwicklung steht immer unter dem Vorbehalt, dass die letzte Gewissheit über alle Wirkungen erst nach ihrem meist langen Einsatz möglich ist.

Bei Entscheidungen für die Zukunft ist es durchaus vernünftig, den kommenden Generationen nicht jeden Grad an Freiheit zu versagen, um ihre jeweils eigenen Lebensbedingungen zu meistern. Mit Sicherheit können wir davon ausgehen, dass die Menschen nach dem Jahre 2000 mehr wissen, als wir heute wissen. Die einen Probleme werden andauern, andere werden sich möglicherweise gar nicht mehr stellen. Vernunftmässig ist es sicher das Klügste, sich heute so zu verhalten, dass wir uns selbst nicht allzusehr gefährden und die Freiheit zukünftiger Entscheidungen durch zukünftig Entscheidungsbefugte Menschen so wenig wie möglich eingengen. Wir müssen darauf vertrauen, dass kommende Generationen die Fähigkeit besitzen, die Folgen unseres heutigen Tuns zu beherrschen. Zuversicht für die Zukunft basiert auf diesem Vertrauen in die Grundkräfte des Menschen. Die Lösungen, die wir zur Bewältigung der Zukunftsprobleme benötigen, können auch gefunden werden, allerdings vorwiegend mit Hilfe unserer Vernunft, des notwendigen Muts und einer gewissen Risikobereitschaft.

Neue Technologien und Techniken werden das Bild unserer Gesellschaft verändern. Zunehmender Fortschritt, aber auch mit diesem verbundene Probleme und Konflikte werden diesen Wandel kennzeichnen. Bei allen unseren Entscheidungen werden wir nicht immer die Wahl zwischen dem Guten und dem Bösen, zwischen dem Sicheren und Gefährlichen, Nützlichen und Verschwendenden haben, sondern nur zwischen Möglichkeiten, die sowohl Vorzüge als auch Nachteile aufweisen.

Skepsis gegenüber dem technischen Zeitalter, Zweifel am Sinn des technologischen Fortschritts und Angst vor den Folgewirkungen kennzeichnen heute menschliche Empfindungen. Die Korrekturen, die zu einem Gleichgewicht der Argumente führen und verhindern können, dass aus Empfindungen irrationale Verhaltensweisen werden, sind auch Sache derjenigen, die Kommunikation zu verantworten haben.

Jetzt muss es darum gehen, den Menschen in einer technischen Gesellschaft die Notwendigkeit für die Aufrechterhaltung von Fortschritt aufzuzeigen:

- die dabei immer wieder auftretenden Schwierigkeiten der Entscheidungsfindung bewusst werden zu lassen;
- die Wirklichkeit des Menschen und seines Lebens mit Natur und Technik verständlich darzustellen;
- den inzwischen eingetretenen Zustand zu verändern, wo keiner keinen mehr wirklich versteht.

«Aus dem Wochenbericht der Bank Julius Bär»



ITMA 87

Internationale Textilmaschinenausstellung

Paris, 13. - 22. Oktober 1987

Bahnpauschalarrangements 1. Klasse ab allen Schweizer Bahnhöfen mit **Hotelunterkunft in Paris.**

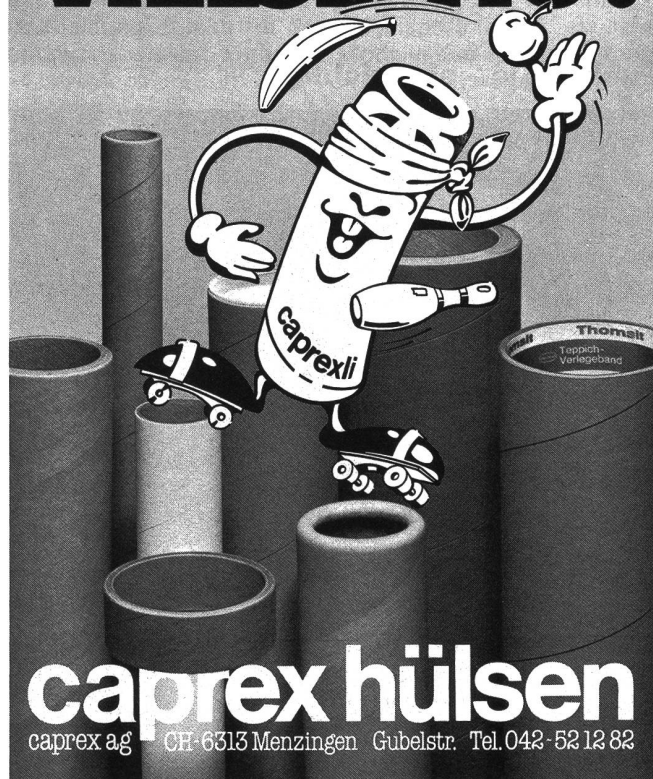
Ab Basel 2 Tage **ab Fr. 280.-**

Flugpauschalarrangements

Ab Zürich 2 Tage **ab Fr. 535.-**

Prospekte und Buchungen in 50 Kuoni-Filialen oder Kuoni-Messeabteilung,
Telefon 01 44 12 61

VIELSEITIG!



caprex hülse
caprex ag CH-6313 Menzingen Gubelstr. Tel. 042-521282



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 875713

**Ihr zuverlässiger
Feinzwirnspezialist**

Converta AG, 8872 Weesen

Chemiefasern – Reisszug
– Konverterzug
Kammgarne Nm 20–80
Strukturgarne Nm 1.0–6.0

– Fasermischungen
– Nachbrechen von nativen Fasern
– Konduktive Fasern
– Aramid-Fasern (gerissen)

Telefon 058 43 16 89/Telex JEO 87 55 74

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

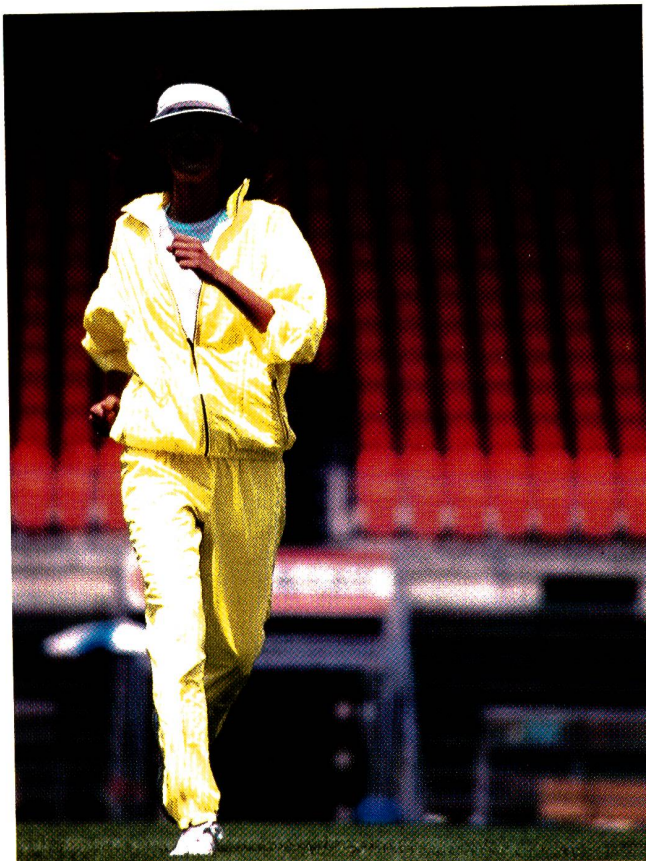
Für Industrie und Handel prüfen wir Textilien aller Art, liefern Entscheidungshilfen beim Rohstoffeinkauf, analysieren Ihre Konkurrenzmuster und erstellen offizielle Gutachten bei Streitfällen oder Reklamationen. Auch beraten wir Sie gerne bei Ihren speziellen Qualitätsproblemen.

Schweizer Testinstitut für die Textilindustrie seit 1846
Gotthardstr. 61, 8027 Zürich, (01) 201 17 18, Tlx 816 111



Mode

Funktion ja – aber richtig



Leuchtend gelber Nylsuisse-Freizeitanzug für Damen aus wetterfestem Gewebe. Hose und Blouson sind komplett mit feinem Jersey gefüttert.

Modell: Head-Sportswear, D-8137 Berg
 Schuhe: Puma, S.T.A. Sportschuh- und Textilvertrieb AG, CH-2543 Lengnau
 Foto: Primo Imhof, CH-8045 Zürich

Moderne Sport- und Freizeitbekleidung hat viele Eigenschaften. Zwei der wichtigsten sind die Elastizität und ein guter Feuchtetransport für die notwendige Wärme-regulation. Stoffe für Bekleidung, welche diese und andere Anforderungen erfüllen, zeigen Ihnen die neuen Bulletins Nr. 702 und 706 der Viscosuisse-Musterungs-Abteilung.

Die Freizeit des Menschen hat sich gegenüber früher entscheidend verändert: Es wird viel mehr Sport getrieben. Dazu benötigt man die entsprechende Bekleidung. Die Wandlung moderner Sportbekleidung ist erstaunlich. Ein Beispiel: Früher war ein Trainingsanzug ein klassischer Sportartikel. Moderne Jogging-Anzüge trägt man nicht nur zum Sport, sondern auch in der Freizeit. Der Stoff für die Bekleidung muss also spezifische Eigenschaften aufweisen, damit sich der Träger beim Sport und in der Freizeit wohlfühlt.

Erfolgreiche Sport- und Freizeitbekleidung ist modisch, leger und funktionelle richtig. Die Anforderungen sind klar: Moderne Sport- und Freizeitbekleidung hat eine Doppelfunktion: Sie soll kleidsam in der Freizeit sein, muss aber beim Sport alle wichtigen Eigenschaften und Funktionen erfüllen. Zwei wichtige Eigenschaften dieser

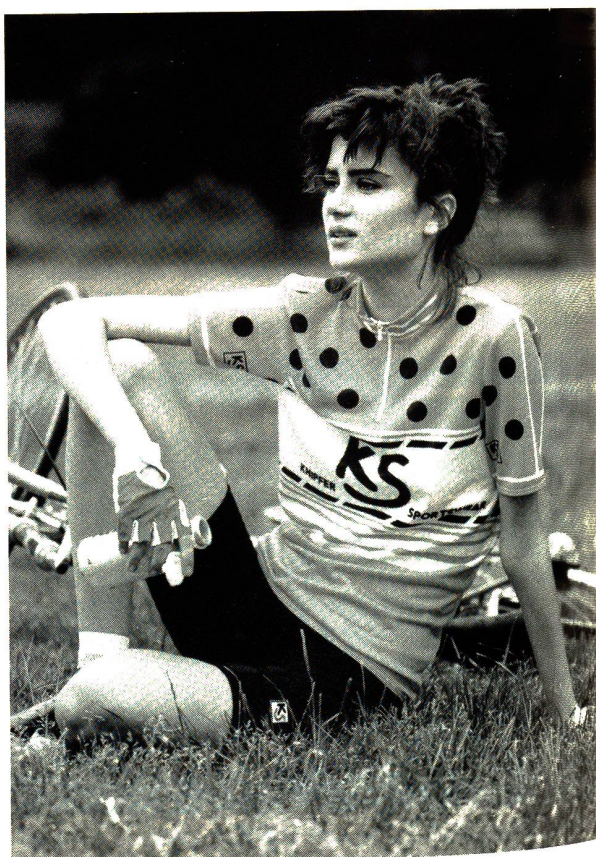
Bekleidung sind ein guter Feuchtetransport und eine ausreichende Elastizität, welche genügend Bewegungsfreiheit lässt.

Feuchtetransport

Bei Spiel und Sport produziert der Mensch vermehrt Wärme. Durch Abgabe von Schweiß reguliert der Körper den Wärmehaushalt. Diese Feuchtigkeit muss ungehindert durch die textilen Schichten gelangen. So entsteht für den Träger kein unangenehmes Nässegefühl.

Leichte, formstabile Doppelgestricke erfüllen diese Anforderungen. Feinfibrillige Nylsuisse- oder Tersuisse-Garne auf der Innenseite gewährleisten den optimalen Feuchtetransport an die Aussenseite des Stoffes. Geeignete Stoffkonstruktionen sorgen für genügend Abstand zur Haut und gewährleisten ein angenehmes Mikroklima. Das hygroskopische Naturfasermaterial auf der Aussenseite nimmt die Feuchtigkeit auf, und lässt sie an der Oberfläche verdunsten.

Elastizität



Atmungsaktiv und funktionell ist die Tersuisse-Velobekleidung für Damen und Herren. Das Oberteil ist thermobedrukt mit attraktivem Dessin, während Schwarz für die Hose ein absolutes «Muss» ist.

Modell: KS-Sport, Vertretung:
 Max Abler, CH-6047 Kastanienbaum
 Schuhe + KS-Sport, Vertretung:
 Accessoires: Max Abler, CH-6047 Kastanienbaum
 Foto: Primo Imhof, CH-8045 Zürich

Sport und Spiel verlangen Bewegungsfreiheit. Zwei Faktoren sind ausschlaggebend für die Bewegungsfreiheit: Der Schnitt und der Stoff.

Bade- und Gymnastikbekleidung muss auch bei extremen Körperbewegungen perfekt sitzen. Texturierte, d.h. gekräuselte Filamentgarne sind ideale Garne für elastische Sport- und Freizeitbekleidung. Sie bleiben in je-

Situation formstabil, auch bei Nässe. Das Fasermaterial ist hautverträglich und trocknet schnell.

Alletins Nr. 702 und 706

Die ersten Vorschläge zur Winter-Saison 1988/89 zeigen die neusten Stoffentwicklungen der Viscosuisse. Gewebt oder gestrickt; die funktionell richtigen Stoffkonstruktionen erfüllen alle Anforderungen für Sport- und Freizeitbekleidung.

Viscosuisse SA
6020 Emmenbrücke

Preisgekrönte Bekleidung für Langstreckensegelsport auf dem Meere



Der «Ocean Suit» für den Langstreckensegelsport wurde 1987 mit einem britischen Design Award ausgezeichnet und hat auch die im Auftrag der Royal National Boat Institution von dem Royal Air Force Institute of Aviation Medicine ausgeführten strengen Wasserdichtungsprüfungen mit Erfolg bestanden.

Für Segler von Seglern gestaltete Bekleidung ist anpassungsfähig, bequem und dauerhaft. Sie bietet dem Träger optimalen Schutz. Der «Ocean Suit» aus rotem und blauem mit Neopren beschichtetem Nylon (240 g/m²) setzt sich aus einer Hose, einer Jacke und der «Buoyancy»-Weste zusammen, die mit einem Reißverschluss innerhalb der Jacke befestigt werden kann, so dass sie ein warmes, schwimmfähiges Futter bildet. Die Weste kann aber auch allein als Schwimmweste getragen werden.

Die Jacke hat zahlreiche Sicherheitsmerkmale, zu denen eine Brusttasche für eine jederzeit einsatzbereite Sicherheitsleine und reflektierende «Dayglow»-Streifen gehören. Eine wegfaltbare Kapuze in «Dayglow»-Gelb schützt das Gesicht vor Wasser, und der mit Faserflor ausgekleidete extra-hohe Kragen kann flach, in halber Höhe oder hochgestellt getragen werden. Die Taschen für die Hände sind warm mit Faserstoff ausgekleidet.

Keith Musto, der diese Entwicklung anregte, gewann in der Tokio-Olympiade 1964 eine Silbermedaille in der «Flying Dutchman»-Klasse. Seine Erfahrung hat sich bei der Entwicklung seines Unternehmens, das verschiedene Kleidungsstücke für den Segelsport fertigt, als sehr nützlich erwiesen. Eines der Modelle dieser Firma ist der «Championship Suit», der von der Mannschaft der Kookaburra III, der australischen Amerikapokal-Yacht, getragen wurde. Das logisch aufgebaute Musto-System beginnt mit thermischer Unterwäsche aus angerauhtem Meraklon, die den Körper frisch und trocken hält. Darüber werden Kleidungsstücke hoher Güte getragen, die spritz- und windfest, leicht, ansprechend und warm sind. Sie schützen den Träger bei jedem Wetter, ausser wenn es wirklich nass ist. Für ganz schlechtes Wetter sind Garnituren in sechs Kategorien des Segelsportes verfügbar, zu denen auch der «Ocean Suit» zählt. Das Lieferprogramm der Firma schliesst auch Stiefel und die verschiedensten Zubehörartikel ein.

MUSTO LTD., Armstrong Road,
Benfleet, Essex SS7 4QE, England

Tersuisse-Jersey



Fliederfarbenes Trois-pièces mit weissen Nadelstreifen in klassischer Kostümform, kombiniert mit weissem Oberteil.

Modell: Alpinit AG, CH-5614 Sarmenstorf
Accessoires: A. Schlegel, CH-8953 Dietikon
Schuhe: Bally AG, CH-5010 Schönenwerd
Foto: R. Baumann, CH-6003 Luzern

Viscosuisse SA

Grand Prix Tennissocke:

Neues Fussgefühl auf dem Tennisplatz

Eine Socken-Neuheit ganz besonderen Zuschnitts bringt der führende Schweizer Sockenmacher, Jacob Rohner. Es handelt sich dabei um eine Tennis-Socke, die einen speziell dichten Plüsch im Fuss-Bereich aufweist – aus

reiner Schurwolle! Warum diese besondere Ausrüstung? Man muss wissen, dass bisher selbst Profispieler nicht darum herunkamen, zwei bis drei Tennissocken anzuziehen, um Fussbeschwerden vermeiden zu können. Das neue Spitzenprodukt aus der Schweiz räumt nun mit dieser Gewohnheit radikal auf, indem man durch das Tragen einer einzigen Socke einen perfekten Schutz erreicht. All jene Professionals, die mit dieser Socke spielten, äusserten sich begeistert über den neuen Fusskomfort. Das patentierte Hard-Wearing Konstruktions-Prinzip, welches sich bereits in anderen Sportarten (Langlauf, Trekking, Marathon) überzeugend bewährt hat, ist ein Geheimnis, welches den Rohner-Leuten weltweiten Vorsprung in der Sockenherstellung sichert: Die Polsterung erfolgt durch einen Reinwooll-Plüsch, der seine natürlichen Eigenschaften bewahrt hat und mittels speziellem Verfahren die wichtige Saugkraft der Naturfaser vermehrt zur Geltung bringt. Das macht die Grand-Prix Tennissocke zu einem Produkt, welches den Fuss echt schützt – und das Rutschen des Fusses im Sportschuh verhindert, was auf den immer weiter verbreiteten Hartplätzen das Fussübel Nummer Eins bedeutet. Und dass der Fuss jener Körperteil ist, der im lauffintensiven Tennis-Sport unweigerlich am meisten gefordert wird, ist unbestritten. Produkt: Grand-Prix Tennissocks von Jacob Rohner AG, Balgach/Schweiz.

Tagungen und Messen

Deutsche Designer Defilees in München

Anlässlich der 56. Mode-Woche-München

Nach dem sensationellen Erfolg der ersten Deutschen Designer Defilees im Frühjahr 1987 finden die Kreativ-Schauen der deutschen Designer mit den Kollektionen Frühjahr/Sommer 1988 in erweiterter Besetzung am 2. und 3. Oktober 1987 statt.

Die Defilees der deutschen Designer-Asse werden wiederum in der Königlichen Residenz über die Bühne gehen und rücken mit der Verlegung auf Freitag und Samstag – dem Wunsch der Presse und der Einkäufer folgend – näher an den Termin der 56. Mode-Woche-München (4.–7. Oktober 1987) heran.

Zusätzlich zu den bisherigen Teilnehmern wurden Brigitte Haerke, Berlin, und Yuca, Hamburg, eingeladen, die Originalität und Exklusivität deutscher Mode unter Beweis zu stellen. Weitere Anfragen deutscher Designer bezüglich Teilnahme liegen vor.

Aufgrund des weltweiten PR-Erfolges der ersten Deutschen Designer Defilees in München haben die Sponsoren (Bayerische Landesbank, Enka Fashion Fonds, Mercedes-Benz, Reemstma) der Mode-Woche-München und damit der deutschen Mode wiederum ihre finanzielle Unterstützung zugesagt.

XXXI. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten in Bulgarien

Nach einjährigem Unterbruch fand vom 25.–29. Mai 1987 wieder ein Weltkongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten (IFWS) statt. Dabei war Bulgarien zum zweiten Mal Gastgeberland seit Bestehen der IFWS. Diesmal fiel die Wahl des Tagungsorts auf Sofia, wo mit dem Novotel Europa ein grosses, modernes Hotel mit der entsprechenden Infrastruktur und genügend Gästezimmern für die rund 150 offiziellen Kongressteilnehmer aus 16 Ländern nebst einer grösseren Anzahl einheimischer Vortragsbesucher zur Verfügung stand. Die Landessektion Schweiz organisierte in Zusammenarbeit mit dem Reisebüro Kuoni eine günstige Gruppenreise, an welcher sich 18 Personen beteiligten, darunter auch einige IFWS-Mitglieder aus Süddeutschland. Organisation und Leitung des XXXI. Kongresses der IFWS lagen in den Händen von Dipl. Ing. B. Sarafov, Generaldirektor der bulgarischen Maschenwarenindustrie, dem ein Stab von Mitarbeitern der wissenschaftlich-technischen sowie verschiedener Wirtschaftsverbände Bulgariens zur Seite stand.

Das Generalthema des Kongresses lautete:

Wirk- und Strickverfahren der Zukunft

Den Schwerpunkt der Veranstaltung bildete die zweitägige Fachtagung mit 31 Vorträgen von ausgewiesenen Referenten aus 11 Ländern Europas sowie aus USA und Japan. Zur besseren Übersicht folgt nachstehend eine Gliederung der Vorträge nach den verschiedenen Themenkreisen.

Neue Rohstoffe und Materialien, Mischungen, Modifikationen

- «Edle Naturrohstoffe für die Herstellung von Maschenwaren». D. Botev, I. Kelov, St. Konjarski, Al. Spassov – VR Bulgarien
- «Spinnverfahren für Fäden hoher Flaumigkeit zur Herstellung von Maschenwaren». St. Slavov, Al. Baschev – VR Bulgarien
- «Einige Aspekte der Produktion von Maschenwaren aus kombinierten «Prenomit»-Garnen». Ig. Popova, G. Mitov, Pl. Konaktschiev, K. Boev – VR Bulgarien
- «Die Effektgarne «Predima M» und ihre Anwendung bei gewirkter und gestrickter Oberbekleidung». Kr. Raitschev, W. Metschkarov – VR Bulgarien

Neue Anwendungsgebiete der Wirk- und Stricktechnologien

- «Steiger Electra-Programm». A. Jurenak – Schweiz
- «Moderne Flachstrickautomaten «Universal» – ihre Leistung in Produktion und Musterung. G. Kühnert – BRD
- «Elektronisch gesteuerte Flachkalkulierwirkmaschine Typ NCI zur Herstellung von Oberbekleidung». P. Nötzold – BRD
- «Flächen-Rundstrickmaschine Variatex 180». A. Vernali, I. Valters – Italien
- «Die Technologie des Kettfaden-Umlegens bei Rundstrickmaschinen – derzeitiger Stand und Entwicklungstendenzen». V. Lombardi – USA
- «Neue Technologien der Firma Irmac». P. Libers. L. Gussago – Italien

- «Erkenntnisse zur Perspektive der Nähwirktechnik «Malimo»». P. Offermann – DDR
- «Die Rolle des Marketings bei der Entwicklung neuer Stricktechnologien». B. Rainsford – England

Die Computer in der Produktion und Leitung

- «Die Anwendung der Rechner bei der Steuerung von Textilmaschinen». O. Kase – CSSR
- «Die Anwendung der Computer bei Flachstrickmaschinen». M. Furukava – Japan
- «Die elektronische Steuerung bei Flachstrickmaschinen». A. Santo – VR Ungarn
- «Ein Beitrag zu Entwicklungsrichtungen im Einsatz der Elektronik auf Strickmaschinen»; Teil I – Flachstrickmaschinen; Teil II – Rundstrickmaschinen. VI. Smejkal, P. Svoboda – CSSR
- «Rechnergestütztes Konstruieren von Maschenstoffen». K. Lazar – VR Ungarn
- «Grundlagen der Anwendung des Systems der automatischen Projektierung bei der Vorbereitung der Maschenwarenproduktion». L. Kudrjawin – UdSSR

Ausrüstungs-, Färbeprozesse und -technologien

- «Qualitätsverbesserung und Kostensenkung in der diskontinuierlichen Stückfärberei». W. Rieder – Schweiz
- «Intensivierte Technologie des Maschinendrucks von PAN-Maschenstoffen mit nichtstabiler Maschenstruktur». P. Vangelov, R. Detscheva – VR Bulgarien
- «Verfahren zur Absonderung von Oligomeren bei der Veredlung». L. Stassjak – Polen

Spezifische Anforderungen und Eigenschaften von Maschenwaren

- «Spezifische Eigenschaften der Strickwaren mit Anteil an hochelastischen Fäden». G. Dâmjanov, M. Drenka – VR Bulgarien
- «Struktureffekte bei den Fangbindungen». M. Bontschinska, H. Katschmarska – VR Polen
- «Verbesserung des physiologisch-hygienischen Verhaltens der Wirk- und Strickwaren für Oberbekleidung mit einem Synthesefaseranteil». K. Wlachov, Al. Spassov, S. Kirev – VR Bulgarien
- «Hygienische Anforderungen an die Grundarten von Maschenerzeugnissen». S. Usunova, P. Kruleva, Al. Spassov – VR Bulgarien
- «Einfluss der Fadenspannungskräfte und Fadenschwankungen in der Maschenbildungszone auf die Streifigkeit der kettengewirkten Stoffe». Ig. Stupiza, W. Gligorievitch – Jugoslawien
- «Besondere Eigenschaften und Technologie von kombinierten Kulier/Ketten-Maschenwaren mit nichtplattierten Maschen». VI. Korlinski, M. Pejina – VR Polen
- «Einfluss der struktur-technologischen Parameter auf die Gebrauchseigenschaften von kettengewirkten Bodenbelägen». P. Mizova, P. Zvetkova, S. Kirev – VR Bulgarien

Material- und Warenprüfung

- «Elektronisches Gerät zur schnellen Bestimmung der spezifischen Bauschigkeit von texturierten Garnen». A. Gadavelov – VR Bulgarien
- «Die Anwendung der Korrelations- und Rangkorrelationsrechnung in der Strumpfindustrie». A. Vekassy, S. Czaganyl – VR Ungarn

Betriebspsychologie

- «Wesen des Problems «Abwesenheit» in der Maschenwarenindustrie Israels». J. Gargir – Israel

Da in den sozialistischen Ländern viele IFWS-Mitglieder den Hochschulen, Forschungsinstituten sowie Entwicklungsabteilungen von Industriekombinaten angehören, findet dies im allgemeinen auch seinen Niederschlag in den Vorträgen. Während die Referate aus den westlichen Ländern einschliesslich Japans vorwiegend praxisorientiert waren, befanden sich unter den Vorträgen aus den östlichen Ländern zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten und Untersuchungen. Leider gelang es nicht immer allen Referenten, die entsprechenden wissenschaftlichen Erkenntnisse für die praxisgerechte Anwendung umzusetzen. – Die Vorträge wurden simultan in die Sprachen Bulgarisch, Deutsch, Englisch, Französisch und Russisch übersetzt. Von der jeweils anschliessenden Diskussion machten die Teilnehmer regen Gebrauch.

Die Betriebsbesichtigungen bilden jeweils einen wichtigen Bestandteil eines IFWS-Kongresses, möchten doch die ausländischen Teilnehmer dabei einen Eindruck von der Wirkerei/Strickereiindustrie des Gastlandes und deren Erzeugnissen gewinnen.

Die bulgarische Maschenwarenindustrie besteht aus 28 Betrieben mit rund 40000 Beschäftigten und weist einen Exportanteil von 40–50 % auf. Diese Grossbetriebe mit durchschnittlich 1500 Mitarbeitern sind vertikal gegliedert. Sie setzen sich meist aus verschiedenen Werken (vereinzelt mit eigener Garnherstellung), Strickerei, Ausrüstung und Konfektion zusammen. – Am XXXI. Kongress der IFWS konnten im Raum Sofia nach Wahl je ein Betrieb für Oberbekleidung, Unterwäsche, Feinstrumpfwaren, Gardinen und Spitzen sowie ein Forschungsinstitut besucht werden. – Nachstehend seien einige Daten und Eindrücke der beiden vom Berichterstatter besichtigten Betriebe und des Forschungsinstituts wiedergegeben.

Der Betrieb «Waltscho Ivanov» mit ca. 1000 Beschäftigten umfasst ein Feinstrumpfwerk, eine Ausrüstung für Unterwäsche, eine Konfektion für Sportbekleidung, eine Entwurfsabteilung mit elektronischer Designierung und Schnittlagenerstellung mit 120 Designerinnen und Designern, eine Abteilung Modeinformation und das Rechenzentrum für die gesamte Leichtindustrie. Auf 900 Feinstrumpfautomaten – darunter den neuesten tschechischen und italienischen Modellen – und auf modernsten japanischen Konfektionsautomaten werden knapp 30 Millionen Paar Feinstrümpfe bzw. -strumpfhosen pro Jahr produziert. Der selbe Betrieb konfektioniert auch Sportbekleidung, T-Shirts und Pullover. Von den 30 % Gesamtexport geht rund ein Drittel in westeuropäische Länder, vorwiegend in die BRD zu einer weltbekannten Sportartikel-Firma.

Im Werk «Liliana Dimitrova» fertigen 750 Mitarbeiter hochmodische, rundgestrickte Oberbekleidung. 46 moderne Rundstrickmaschinen vorwiegend westdeutscher Herkunft – darunter die neuesten Modelle – sowie 7 Flachstrickautomaten sind die Basis der Stoffproduktion für 750000 Konfektionsteile pro Jahr. Jeden Monat werden sämtliche Modelle erneuert; alle 3 Monate erfolgt eine Kollektionsvorstellung. Von den 400–500 jährlich entwickelten Modellen gehen rund 400 in Produktion, 20 % der Fertigung wird exportiert.

Im Wissenschaftlichen Forschungsinstitut für Bekleidung und Textilien «Weda» sind 400 Mitarbeiter, darun-

ter 100 Wissenschaftler für einen vertikalen Verbund von Produktionsbetrieben mit 4000 Beschäftigten tätig. Das Institut besitzt eine Projektierungsabteilung, ein coloristisches Zentrum und kleine Pilotbetriebe. Es bestehen Spezialgruppen für das im Hause entwickelte Effektwirverfahren «Prenomit» sowie für die Bereiche Informatik und Roboter für die Textilindustrie, Energie und Wasser, Marketing, Standardisierung sowie Design. Das Institut basiert auf Selbstfinanzierung, wobei 30–40% der Kosten von den Aufträgen der eigenen Betriebe gedeckt werden. – Die Besucher konnten eingehend die verschiedenen Varianten des in Bulgarien mit Nachdruck forcierten «Prenomit»-Effektwirverfahrens und der so erzeugten Garne kennenlernen. In Bulgarien selbst werden mit 3000 Spindeln jährlich 800 t, weltweit 2200 t «Prenomit»-Garn hergestellt, wobei 60% davon für Strickwaren zum Einsatz gelangen.

Auch die bulgarischen Betriebe erhalten nach dem neuen Gesetz ab 1988 mehr Eigenverantwortung. Während sie bisher 70% ihres Gewinns an den Staat abführen mussten, bleiben ihnen zukünftig 50% des Gewinns für Investitionen. Der Monatsverdienst von Arbeiterinnen und Arbeitern in Höhe von 250–350 Leva – letztgenannter Betrag entspricht auch dem Gehalt eines Ingenieurs – ist rein rechnerisch zwar nach offiziellem Wechselkurs nur etwa 1/10 des Einkommens in der Schweiz, dieselbe Relation gilt jedoch auch für Grundnahrungsmittel, einfache Artikel des täglichen Bedarfs und Mieten. Für anspruchsvolle Kleidung, Schuhe, vor allem technische Artikel, Autos usw. müssen die Bulgaren allerdings wesentlich länger arbeiten als ihre westlichen Kollegen. Die Arbeitszeit beträgt 42,5 Stunden pro Woche. Steuern und Sozialabgaben machen rund 12% des Verdienstes aus. Ein gut ausgebautes Sozialsystem deckt die Risiken bei Krankheit, Mutterschaft und Alter ab.

Neben dem umfangreichen fachlichen Teil des XXXI. Kongresses der IFWS sorgten eine attraktive Mode- und Produkteschau in moderner Choreographie, ein Folkloreabend sowie das Bankett mit einem abwechslungsreichen Unterhaltungsprogramm für den kulturellen und gesellschaftlichen Ausgleich.

Die IFWS hielt in Verbindung mit dem Kongress noch die Zentralvorstandssitzung und die Generalversammlung ab. Neben den allgemeinen Vereinsgeschäften wurde vor allem über die zukünftigen Aktivitäten der IFWS eingehend diskutiert. Der allgemeine Wunsch nach einem IFWS-Kongress im kommenden Jahr in der BR Deutschland liess sich leider nicht realisieren, so dass der nächste Weltkongress der IFWS nun 1989 in Budapest stattfinden wird.

Die schweizerische Reisegruppe konnte ohne zeitlichen Mehraufwand noch einige kulturelle und touristische Sehenswürdigkeiten kennenlernen. So wurde die Flugpause in Wien zu einem Ausflug in die Umgebung mit Klosterneuburg, Kahlenberg und Grinzing unter sachkundiger Führung genutzt. Eine Stadtbesichtigung von Sofia per Pedes und als krönenden Abschluss der Ausflug in das berühmte Rila-Kloster, dessen Gründung auf das 10. Jahrhundert zurückgeht, rundeten die 6tägige Gruppenreise ab. Neben dem gut organisierten Kongress mit seinem vielseitigen Programm trugen auch die Gastfreundschaft und aufmerksame Betreuung der Teilnehmer zu dem interessanten und angenehmen Aufenthalt in Bulgarien bei.

Fritz Benz
CH-9630 Wattwil

Firmennachrichten

«Für Lehrmeister und Vorgesetzte, die Lehrlinge ausbilden»

Ausbildungskurs in Bern und Zürich

Der Schweizerische Verband Technischer Betriebskader SVTB führt im Sommersemester 1987 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).

Samstagskurs Bern
17. Oktober 1987–13. Februar 1988
in der Gewerbeschule Bern
Lorrainestrasse 1
3013 Bern

Abendkurs Zürich
19. Oktober 1987–3. März 1988

Samstagskurs Zürich
24. Oktober 1987–5. März 1988
in der Mechanisch-Technischen Schule
Berufsschule III der Stadt Zürich
Ausstellungsstrasse 70
8005 Zürich

Auskünfte und Programme über die Ausbildungskurse in Bern und Zürich sind erhältlich beim Kurssekretariat des Schweizerischen Verbandes Technischer Betriebskader SVTB, Postfach 383, 8042 Zürich, Telefon 01/361 97 08

Stehli-Gruppe übernimmt Aktivitäten der Seidenweberei Stünzi

Die im Gewebe- und Garnsektor international tätige Stehli-Gruppe übernimmt die Aktivitäten der traditionsreichen Zürcher Seidenweberei AG Stünzi Söhne, Lachen SZ und Paris. Sie wird die Stünzi-Produktpalette und -Dienstleistungen im Rahmen einer neuen, selbständigen Gesellschaftsstruktur aktiv weiterentwickeln und ausbauen. Die Stehli-Gruppe verspricht sich von der getrennten, jedoch koordinierten Fortführung der beiden international renommierten Marken eine wesentliche Stärkung ihrer Marktstellung.

Die neue Stünzi Textil wird die Stünzi-Kollektion im Weltmarkt weiterführen. Zu den Stünzi-Spezialitäten gehören insbesondere Rayon-Crêpe-Stoffe sowie gargefärbte Artikel in Uni und Fantasie. Zusätzlich werden die italienischen Stehli-Gesellschaften den Exklusivvertrieb

in Italien sowie den Export von Stünzi-Nouveautés übernehmen. Die Bearbeitung der Märkte über das eingespielte Stünzi-Vertriebsnetz bleibt gewährleistet.

Die zukünftige Stünzi-Rohgewebe AG wird die restrukturierte Weberei Lachen betreiben. Damit werden die eigene Produktion der auf dem Markt eingeführten Stünzi-Produkte und die Herstellung von Rohgeweben gewährleistet. Dank dieser Übereinkunft können ca. 40 der heutigen 100 Arbeitsplätze für die Zukunft gesichert werden.

Die Stehli-Gruppe besteht aus der Stehli Seiden AG, Obfelden ZH, der Multipla Spa, Germignana und der Fintesco Srl, Luino (beide Italien). Beteiligungen bestehen an der Weberei Cortis SA, Bourgoin s. Lyon und der Européenne de Tissage, Lyon. Die Gruppe beschäftigt gegenwärtig rund 170 Mitarbeiter. Stehli-Stoffe werden weltweit in über 50 Länder exportiert. Mit der Übernahme der Stünzi-Aktivitäten wird der Gruppenumsatz auf gegen 40 Mio. Franken steigen. Der Zusammenschluss wird die Stellung der zu den Marktführern im Bereich der modischen Gewebe gehobener Qualität gehörenden Stehli-Gruppe stärken.

Gebr. Sulzer AG, Webmaschinen, 8630 Rüti

Toyoda Automatic Loom Works erwirbt Lizenz- rechte zur Herstellung der Sulzer Rüti Luftdüsen- webmaschine L 5100

Im Rahmen einer intensiveren Marktbearbeitung sind die Toyoda Automatic Loom Works Ltd. und die Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft übereingekommen, ihre bisherige Zusammenarbeit über die Herstellung der Projektilwebmaschine hinaus zu erweitern. Die Toyoda Automatic Loom Works Ltd. hat von Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft die Lizenzrechte zur Herstellung der Luftdüsenwebmaschine L 5100 sowie zum Vertrieb im fernöstlichen Raum erworben.

Neustrukturierung der Raduner & Co. AG in Horn

Als die Nachfolge im bisherigen Familienunternehmen Raduner & Co. AG, Horn, sicherzustellen und dessen Fortbestand zu gewährleisten, wird eine Gruppe bekannter schweizerischer Textilfirmen diesen bedeutenden Veredlungsbetrieb der Textilindustrie unter Bildung eines neuen Aktienkapitals von 4 Millionen Franken übernehmen. Dieser Gruppe gehören folgende Firmen

Stütz + Caspar Jenny AG, Ziegelbrücke, W. Klingler AG, Gossau, Stotz & Co. AG, Zürich und ZAWEB AG, Uster.

Die Firmen, welche die neue Trägerschaft bilden, waren teilweise schon bisher massgebende Kunden der Raduner & Co. AG. Die Gruppe ermöglicht mit dieser Übernahme die Erhaltung einer qualitativ hochstehenden und

vielfältigen schweizerischen Kapazität im Veredlungssektor der Textilindustrie. Sie will mit der Realisierung eines neuen Unternehmenskonzeptes und durch Rationalisierungsmassnahmen eine optimale Ausnützung der bestehenden Produktionsanlagen und damit eine nachhaltige Verbesserung der Ertragslage erreichen. Damit sollen die Konkurrenzfähigkeit gesichert und die Erhaltung eines für diese Region der Ostschweiz wichtigen Industrieunternehmens ermöglicht werden.

Zum Erreichen dieser Ziele und unter Wahrnehmung ihrer volkswirtschaftlichen Verantwortung haben auch die bisherigen Banken, die Schweizerische Bankgesellschaft, die Thurgauische Kantonalbank und der Schweizerische Bankverein, einen massgeblichen Beitrag geleistet. Die Familien Raduner verzichten ihrerseits auf ihre Anteile.

Die Übernahme kann angesichts der in den ersten Monaten des Jahres 1987 erzielten Ergebnisse, dem derzeit erfreulichen Auftragsbestand und dem Erfolg neuer Produktlinien unter günstigen Voraussetzungen erfolgen. Die neue Leitung übernimmt Dr. Ing. chem. ETH, O. J. Etter, Ermatingen, der zusammen mit den bisherigen Direktoren J. Tschopp und A. Commarmot die Geschäftsführung bildet. Dank der unternehmerischen Initiative der neuen Trägerschaft bleibt damit ein renommiertes Unternehmen der ostschweizerischen Textilindustrie in schweizerischen Händen und ist für die Zukunft gut gerüstet. Diese Neustrukturierung wird deshalb auch den Bedürfnissen der schweizerischen Textilwirtschaft gerecht.

Jubiläum

60jähriges Dienstjubiläum

Ein ganz seltenes Dienstjubiläum durfte **Karl Oberholzer** bei der **Eskimo Textil AG** in Turbenthal feiern. Im Jahre 1927 trat er mit 16 Jahren in die Firma ein, arbeitete in den verschiedenen Betriebsabteilungen und war bis zu seiner Pensionierung mit 50 Dienstjahren als Schreinermeister tätig. In den folgenden Jahren stellte er sich bis heute immer wieder zur Verfügung.

Herr Oberholzer hat sich vorbildlich und in seltener Betriebstreue für die Firma eingesetzt. Eskimo dankt für seine treuen Dienste und wünscht ihm und seiner Gattin für die Zukunft vor allem gute Gesundheit und glückliche Jahre.

Geiser AG, Tentawerke 110 Jahre jung und in Schwung



Die Geiser AG, Tentawerke in Hasle-Rüegsau, Schweiz.

Es gibt wohl kaum mehr einen Schweizer, der nicht fast täglich auf die eine oder andere Weise mit Produkten der Tentawerke in Berührung kommt. So sind zum Beispiel viele Polstergruppen mit strapazierfähigem Swiss-Canvas bezogen, und auch fäulnisfeste Allwetterstoren aus unifarbenen oder dekorativen Tenta-Geweben sind weit verbreitet. Zu wohltuend spürbaren Berührungspunkten – zum Beispiel auf der Sprungmatte im Turnverein – kommt eine weit grössere Zahl von Kontakten, bei der die Gegenwart von Tenta wahrscheinlich nicht sofort erkannt wird, etwa bei der Fussbodenheizung. Und welcher Ausstellungs- oder Festbesucher denkt schon daran, dass ihn höchstwahrscheinlich ein Zelt von Tenta schützt?

Weit mehr als eine «Textilfabrik»

Was vor 110 Jahren bescheiden als «Buntweberei Emmenau» seinen Anfang nahm, ist durch unermüdliche Innovation und zielstrebige Investitionen zu einem der vielseitigsten Industriebetriebe der Schweiz geworden.

Äusserlich zeigte und zeigt sich der stete Wachstums- und Wandlungsprozess in zahlreichen Um- und Erweiterungsbauten. So kamen gerade letztes Jahr neue 3000 m² dazu, die nun hochmoderne 3-Meter-Anlagen zum Beschichten und Kaschieren von Trägergeweben aufnehmen. Gleichzeitig wurde aber auch in den Umweltschutz investiert: Eine thermische Nachverbrennungsanlage reduziert die Schadstoffemissionen weit unter die zulässigen Werte.

In der Produktion, die einst mit einfachem Matratzen-Drillich und Rouleaux-Stoffen begann, ist zur laufenden Modernisierung der Webvorrichtungen ein breites Know-how im Beschichten und Kaschieren mit immer neuen Materialien gekommen. Eine aufsehenerregende Pionierleistung in diesem Bereich war, 1912, die erste Beschichtung mit Gummi. In jüngerer Zeit hat Tenta, zu anderen Patenten, auch das Europapapier für flammhemmende Acrylgewebe erhalten.

So gibt es denn heute auch kaum mehr eine Institution (Militär, Rotes Kreuz, Feuerwehr ...) und kaum einen Wirtschafts- und Gewerbebezirk, der nicht früher oder später mit Tenta-Filtertüchern, Camionverdecken, Festhallen, Storenstoffen, etc. etc. in Berührung kommt.

Flair für aussergewöhnliche Lösungen

Einen ganz besonderen Ruf hat sich die Tentawerke als ideenreicher Problemlöser erworben. So wurde uns zum Beispiel 1984 die Konfektion für die 141 Meter lange Swatch am Hochhaus der Commerzbank in Frankfurt übertragen. Andere spektakuläre Lösungen dagegen bleiben bewusst unsichtbar: Mit speziell beständigem Polymer beschichtete Schläuche aus Nadelfilz etwa, mit denen sich defekte Kanalisationsröhren ohne störende Bauarbeiten abdichten lassen. Fast alle Neuentwicklungen werden in enger Zusammenarbeit mit den Kunden erarbeitet. Die Firma verfügt zu diesem Zweck über ein eigenes Labor, in dem intensiv geforscht wird.

Nationalsymbol mit Zukunft...

Der Erfolg der Frankfurter Uhr brachte den Tentawerken prompt den nächsten repräsentativen Auftritt: Die Konfektionierung der Riesen-Swatch, die an der Weltausstellung 86 in Vancouver den Schweizer Pavillon überragte. Und schliesslich ist Tenta auch noch mit einem weiteren «Nationalsymbol» eng verbunden: Unsere Schwinger tragen Hosen, deren Stoff aus Hasle-Rüegsau kommt. Mit dieser Kombination von gesundem Hang zum Zupacken auf der einen und präzisiertem Planen und Entwickeln auf der anderen Seite dürfte der 1877 gegründete Familienbetrieb wohl auch in Zukunft von sich reden machen...

Geiser AG
Tentawerke
3415 Hasle-Rüegsau

Marktberichte

Rohbaumwolle

An der New Yorker Terminbörse wurde das seit Mitte-Mai gültige Preisband von zwischen 68.- und 73.- cts/lb (Basis Dezember-Kontrakt) am 15. Juli nach oben durchbrochen und zum Zeitpunkt des Niederschreibens dieses Berichtes notiert der Dezember-Kontrakt 75.25 cts/lb. Damit rückt charttechnisch gesehen, ein Anstieg der New Yorker Notierungen auf über 80.- cts/lb in den Bereich des Wahrscheinlichen. Solche Aussagen müssen immer wieder relativiert werden, denn sollten aus irgendeinem Grund – und dieser Grund kann ohne weiteres auch von ausserhalb des Baumwollhandels kommen – die jetzt sehr haussträchtigen Basislinien durchbrochen werden, so ist auch ein Absinken des Preisniveaus in NY auf 70.- absolut denkbar. Nur eben – Gründe für ein stärkeres Absinken der Rohstoffpreise fehlen momentan weitgehend.

Jedenfalls sind die Meldungen, die in den letzten 10 Tagen den Baumwollmarkt betroffen haben, nicht dazu angeht, den Preisboom aufzuhalten. Nachfolgend eine Auswahl der in den letzten Tagen eingegangenen Neuinformationen:

- Der Baumwollkonsum in der amerikanischen Textilindustrie verbleibt weiterhin auf einem sehr hohen Niveau. Für den Monat Juni wird der Verbrauch mit 28601 Ballen pro Tag angegeben (zum Vergleich Juni 1986: 24443 bls/Tag). Ein Gesamtverbrauch von über 7,5 Mio. Ballen für das Kalenderjahr 1987 wird immer wahrscheinlicher.

- Das amerikanische Landwirtschaftsamt rechnet mit einem Übertrag von nur mehr 3,6 Mio. Ballen Baumwolle in den USA per 1.8.1988. Als absolutes Minimum werden in den USA 4 Mio. Ballen angesehen.

- Die weltweit am 1.8.1988 vorhandenen Baumwollvorräte (inkl. Vorräte in den Spinnereien) werden vom USDA (amerikanisches Landwirtschaftsamt) auf 27,7 Mio. Ballen veranschlagt. Davon befinden sich 6,6 Mio. Ballen in der Volksrepublik China, d.h. dass wir konkret mit einer Verfügbarkeit von nur ca. 22-23 Mio. Ballen rechnen dürfen. Mit 22-23 Mio. Ballen Weltübertrag befinden wir uns 3-4 Mio. Ballen unter dem Wert, der in den letzten ca. 15 Jahren als Normalwert angesehen wurde.

- Die am 9. Juli 1987 veröffentlichte 2. Arealschätzung des USDA für die Saison 87/88 beziffert das in den USA mit Baumwolle bepflanzte Areal auf 10445 Mio. Acres. Der Markt hatte eine Zahl von 10,5-10,7 Mio. Acres erwartet.

- Starke Regenfälle im Gebiet des Yangtsee-Flusses in China verbunden mit Überschwemmungen in den auch für den Baumwollanbau wichtigen Provinzen Shandong, Hubei, Sichuan, Jiangsu und Anhui werden zweifelsohne die Produktionszahlen in dieser Region beeinflussen. Die bisher im Markt noch zirkulierenden Offerten für China Baumwolle aus der kommenden Ernte 1987/88 sind verschwunden. Gleichzeitig rückt die Möglichkeit, dass China nach längerer Abwesenheit wiederum als Käufer von Baumwolle auf dem Weltmarkt auftritt, immer näher.

- In Peru – einem kleinen, aber z.B. für die Schweiz immer noch wichtigen Anbaugbiet wollen die Stimmen, die eine Rückkehr des Klimaphänomens El Nino voraussagen, nicht verstummen. Im Gegenteil – nachdem kürzlich in Nordperu im Meer Wassertemperaturen gemessen worden sind, welche 4 Grad über den normalen Temperaturwerten liegen, sind klimatische Veränderungen in diesem Anbaugbiet – wesentlich erhöhte Niederschlagsneigung, welche sich auf den Baumwollanbau sehr negativ auswirken könnte – nicht auszuschliessen. Sollte das El Nino-Phänomen wirklich in der 2. Hälfte dieses Jahres wieder verstärkt auftreten, so ist auch mit klimatischen Auswirkungen – z.B. extremen Dürreperioden in Australien und im südlichen Afrika – zu rechnen.

- Starke, gewittrige Regenfälle in Andalusien, dem Hauptanbaugbiet von Baumwolle in Spanien haben allen erneut bewusst gemacht, dass das Mittelmeerklima jederzeit für Überraschungen gut ist und, dass in diesen Regionen eine Ernte erst gesichert ist, wenn die Pflücke vorbei ist.

- Die Türkei – während langen Jahren ein für Europa wichtiger Baumwollproduzent – wird in der kommenden Saison kaum einen nennenswerten Exportüberschuss an Baumwolle vorweisen können. Einer Produktionsschätzung von 500 000 Tonnen steht ein einheimischer Bedarf von 490 000 Tonnen gegenüber.

- Regenfälle in der Elfenbeinküste und in Mali dürften die qualitative Zusammensetzung der dortigen Baumwollernten negativ beeinflusst haben. Ob das schlechte Wetter auch die Gesamtmenge beeinträchtigt hat, wird sich erst im Laufe der im 3. Quartal beginnenden Pflücke zeigen.

Dies ist eine lange Liste von Hausse-Argumenten. Baisse-Argumente sind dagegen momentan kaum auszumachen. Allerdings – wir alle wissen, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen und, dass irgendwann auch die Baumwollpreise wieder eine andere Richtung einnehmen können. Die Frage ist nur *wann!* Noch 1987? Kaum! Manche meinen vielleicht im 3. Quartal 1988. Eventuell – aber nur wenn...! Doch darüber eine Prognose schon jetzt zu wagen ist doch um einiges zu früh.

Ende Juli 1987

E. Hegetschweiler
Gebr. Volkart AG

Marktberichte Wolle/Mohair

Der Monat Juli zeigte keine nennenswerte Bewegung im Rohstoff Wolle. Die Woolcorporation (AWC) konnte ihren Stock noch weiter senken und besitzt heute noch 370 000 Ballen. Ohne Übertreibung kann man sagen, dass der Stock weltweit noch selten so tief war. Der Juli kennzeichnete sich auch dadurch, dass die Geschäftstätigkeit relativ klein war. Vorferienstimmung –.

Man ist gespannt, wie die neue Saison beginnen wird. Die Preise in sämtlichen Produzentenländern sind fest. In Europa erzielt man sie vorerst nicht. Es kommt sehr darauf an, was Länder wie China und Japan am Saisonanfang machen. Warten sie ab oder greifen sie Anfang September schon in den Markt ein.

Nach unserer Ansicht sind die Zeiten für die Wolle gut. Der Markt ist von der Basis her gesund. Es kann eigentlich nicht viel passieren.

Mohair

Die Preise sind für die Adults am untern Interventionspunkt. Die feinen Kids sind fest. Man nimmt an, dass sich die Lage 1988 bessern und Mohair wieder vermehrt in Mode sein wird.

Basel, Ende Juli 1987

W. Messmer

Literatur

«Kompass Schweiz/Liechtenstein» 37. Ausgabe 1987

Das Nachschlagewerk für Einkauf und Marketing

Soeben erschienen ist die 37. Ausgabe des Werkes «Kompass Schweiz/Liechtenstein»: Die beiden Bände mit neu über 32 500 Firmeneinträgen und einem Branchenregister mit 25 000 Einzelprodukten (viersprachig) sind zum Preise von Fr. 240.– erhältlich.

Die Gesamtauflage, zusammen mit den Spezialausgaben Maschinen-, Metall-, Textil-, Elektro-, Mess- und Regeltechnik, Service-, Uhren- und Chemie/Kunststoff-Industrie, konnte auf 27 000 Exemplare gesteigert werden.

SKOL (Schweizer Datenbank) und EKOL (europäische Datenbank) bieten ihren Benützern über eine Million Daten im Direktzugriff.

Im gleichen System wie der «Kompass Schweiz» sind die Werke von weiteren 18 Ländern aufgebaut, welche ebenfalls beim Verlag bezogen werden können.

Kompass Schweiz Verlag AG
Postfach
8044 Gockhausen-Zürich
Telefon 01 821 25 55

100 Jahre Schweizer Eulenspiegel-Kalender

Ein rüstiger Jubilar

Dieser Tage ist die hundertste Ausgabe des beliebten Schweizer Familienkalenders erschienen, dessen Titelseite mit dem schellenschüttelnden, knallgelb gewandeten Schalk wohl den meisten seit früher Kindheit vertraut ist. Damit ist der «Schweizer Eulenspiegel-Kalender» zwar längst nicht so altherwürdig wie Grimms' 1670 erschienener «Ewigwährender Kalender» oder der «Hinkende Bot», doch es ist offensichtlich, dass die gelungene Mischung aus Familienkalender, Ratgeber und Humorblatt ungeachtet aller Wandlungen unserer Gesellschaft seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert in breiten Kreisen beliebt bleibt.

1888 gab die Druckerei Ringier in Zofingen den «Schweizer Eulenspiegel-Kalender» erstmals heraus. Im selben Jahr bestieg Wilhelm II. den deutschen Kaiserthron, Heinrich Hertz konnte erstmals elektromagnetische Wellen erzeugen und in London kam Charlie Chaplin zur Welt. In einer bunten Chronik zeigt der «Eulenspiegel», was sich in diesen 100 Jahren zugetragen hat: Weltbewegendes und Lokales, Trauriges und Heiteres, Erschreckendes, Erfreuliches und Kurioses.

Lachen ist die beste Medizin – mit diesem Rezept, gepfefferten Witzen, träfen Sprüchen und vergnüglich-sinnlichen Humoresken hat der «Eulenspiegel-Kalender» nun ein volles Jahrhundert lang unzähligen Schweizer Familien geholfen, die Zeit zu meistern.

Die Jubiläumsausgabe 1988 hält an den bewährten und beliebten Beiträgen fest – Verzeichnis der Schweizer Jahr- und Viehmärkte, 100jähriger Wetterkalender, Posttaxen, knifflige Rätsel, Monatsratgeber und -Budgettabellen, die das Haushalten erleichtern. Eine farbige Bildreportage entführt den Leser in die beschauliche Landschaft des Baselbietes, ins Solothurnische und in den Aargau... kulinarisch veranschaulicht durch einen Rezeptteil mit typischen Nordwestschweizer Spezialitäten.

Neben der erwähnten Chronik der letzten hundert Jahre und einem beträchtlichen Mehrumfang ist die Jasskolumne mit Peter Hammer die gewichtigste Neuerung, die das Jubiläumsjahr den «Eulenspiegel»-Lesern bringt. Der anerkannte Jassexperte stellt neue oder bekannte Jassarten für zwei, drei und vier Spieler vor und erteilt briefliche Antwort zu Regelproblemen. Und wer sich über seinen Partner oder ein verlorenes Spiel geärgert hat, lässt sich vielleicht durch die vielen vergnüglichen, bunt illustrierten Witze trösten, mit denen auch der «Schweizer Eulenspiegel»-Kalender 1988 wieder aufwartet. Denn wie gesagt, Lachen ist die beste Medizin. Und erst noch preiswert. Für Fr. 7.90 zu haben beim Ringier-Buchverlag, 4800 Zofingen.

stf

Diplomierung an der Schweiz. Textilfachschule Wattwil und Zürich



Freude unter den neuen Technikern TS

Bei hochsommerlichen Temperaturen empfangen am Freitag, 3. Juli im Hörsaal der Schweiz. Textilfachschule Zürich 67 Studentinnen, Studenten und Absolventen von Blockkursen Ihre Diplome nach erfolgreich bestandener Schlussprüfung.

STF Direktor Dr. Christoph Haller entlässt damit seit seinem Amtsantritt vor genau einem Jahr bereits die zweite Serie junger Fachleute in die berufliche Praxis. Gegliedert nach Ausbildungsrichtungen sind es:

Textiltechniker TS (6 Semester): Gantenbein Andi, Winterthur

Webereitechniker TS (4 Semester): Odermatt Daniel, Emmenbrücke; Setschi Paul, Sursee; Tschopp Adrien, Wattwil und Weber Roger, Unterkulm

Textilveredlungstechniker TS (3 Semester): Gimmi Knut, Wattwil; Kaiser Pedro, Trimmis; Kühne Christian, St. Gallen; Moser Marcel, Ebnet-Kappel; Portmann Christian, St. Gallen; Renn Marcel, Rorschach; Tischhauser Roger, Winterthur

Wirkerei/Strickerei-Meister (2 Semester): Steinwender Leopold, Feldkirch/A

Webereimeister (2 Semester): Etchamendi Jose, Bütschwil; Wächter Beat, Gipf-Oberfrick

Textilkaufleute (2 Semester): von Arx Brigitte, Zürich; Bayard Fredy, Visp; Everts Thomas, Luzern; Hirsbrunner Markus, Zollikofen; Holenstein Peter, Flawil; Hopmann Andrea, Dinslaken/BRD; Kobelt Jakob, Ennenda; Koch Annina, Frauenfeld; Konrad Roman, Kriens; Kyburz Christine, Kolliken; Manz Daniela, Zürich; Rütsche Thomas, Niederuzwil; Seifert Jeannette, Zürich; Spoerri Adrian, Granby/Canada; Schaad Regula, Weinfelden; Schmitz Winnenthal Undine, Xanten/BRD; Schunk Ursula, Bassersdorf

Textildisponenten (2 Semester): Ballerini Andrea, Lugano; Gonin Cathrine, Zürich; Haeller Franziska, Allenwinden; Hartmann Karl, Weite; Heidmann Monika, Zürich; Huber Anja, Uitikon; Locher Reto, Bergdietikon; Peiti Sandra, Chur; Wolf Janine, Sursee

Webereimeister (15 bzw. 12 Wochen Blockkurs): Roldo Moreno, Waldkirch; Öz Hulusi, Wädenswil; Melena Gianni, Wetzikon; Meier Willi, Stein/SG; Rinaldi Fiorenzo, Tannrütli; Kuhn Peter, Tannrütli; Sutter Cuno, Appenzell; Sutter Roman, Appenzell; Wanner René, Beggingen/SH; Wildhaber Adrian, Flums; Zublin Hermann, Lichtensteig; Rüegg Martin, Grenchen

Spinnereimeister (15 bzw. 12 Wochen Blockkurs): Leertzen René, Schaffhausen; Dreier Alois, Thal; Speerli Viktor, Lichtensteig

Der Preis der Schweiz. Textilfachschule für die Diplomnote 5,5 oder besser geht an Schunk Ursula, Bassersdorf und den Preis der Zürcher Zunft zur Waage für die

drei besten Diplomnoten des Textilkauflaute/Textildisponenten-Kurses erhielten neben Fräulein Schunk auch Haeller Franziska, Allenwinden und Kyburz Christine, Kolliken. Den Melliand-Preis wiederum erlangten die fünf diplomierten Techniker in globo. Schulleitung und Lehrer gratulieren den erfolgreichen Damen und Herren zu diesen Leistungen speziell.

In launig-heiteren Worten bot Herr Dr. Harald Stern, Münchenstein den Diplomanden einen letzten schulischen Einblick in das Thema «Vom Waschen im Wandel der Zeiten» und verstand es, den in letzter Zeit eher ernsten Studentenminnen vermehrt wieder ein Schmunzeln oder gar erlöstes Lachen abzugewinnen.

In seinem Abschiedswort erinnerte Schuldirektor Dr. Haller an den hohen Automationsgrad unserer Branche jetzt und in naher Zukunft und gab damit seiner Überzeugung Ausdruck, dass selbst für junge Fachleute ein Weiterbildungs-Stopp den sicheren Stillstand – wenn nicht gar Rückschritt bedeute. Ebenso vehement vertrat der Schulvorsteher seine Ansicht, dass sich – allen Unkenrufen zum Trotz – technisch aktuell ausgerüstete und marktbezogen geführte Unternehmen mit Standort Schweiz oder industrialisiertes Europa in den nächsten Jahren wohl am günstigsten entwickeln dürften und von einer Abwanderung unserer Industrie in die Billigpreis-Länder vernünftigerweise nicht mehr gesprochen werden sollte.

Die Belegung der am 17. August beginnenden STF-Lehrgänge darf als gut bis ausgezeichnet bezeichnet werden. In der Nachwuchsförderung auf der Stufe Berufsschule engagiert sich die Schweiz. Textilfachschule zusammen mit den Branchen- und Arbeitgeber-Verbänden auch in Zukunft sehr stark.

R. Lanz

Aus der Praxis – für die Praxis

10 Jahre Meisterausbildung nach dem Blocksystem in der Spinnerei/Zwirnereiabteilung

Vor gut 10 Jahren erarbeitete ein Sonderausschuss der Fachgruppe Spinnerei/Zwirnerei der STF das neue Ausbildungskonzept für Spinnerei- und Zwirnerei-Meister. Die Zielsetzung für diese neue Ausbildungsrichtung wurde wie folgt umschrieben:

- Ausbildung im Blocksystem, wobei jedes Fachgebiet innerhalb eines Blockes abgeschlossen wird.
- Jeder Lehrblock darf die Ausbildungszeit von drei Wochen (WK Militär) nicht überschreiten.
- Die Ausbildungsziele werden nach den Anforderungen der Baumwollspinnereien festgelegt und überwacht. Sie sind auf Praktiker ausgerichtet und werden den Bedürfnissen der Betriebe sowie der Auszubildenden weitgehend angepasst.
- In jedem Lehrblock sollen den Kursteilnehmern umfangreiche Lernunterlagen (Manuskripte) abgegeben werden, welche dem Stand der Technik entsprechen.



Ständchen in Ehren ... die Aktivitas Textilia

- Die Auswahl und Reihenfolge der einzelnen Kurse ist dem Betrieb überlassen. Er kann damit die Ausbildung fachlich und zeitlich seinen Bedürfnissen und Möglichkeiten anpassen.
- Als Lehrer und Referenten werden Fachlehrer der Schweizerischen Textilhochschule sowie Fachspezialisten aus der Textil- und Textilmaschinenindustrie (allein von Rieter AG kommen 10 Spezialisten zum Einsatz) eingesetzt.

Ausbildungsprogramm

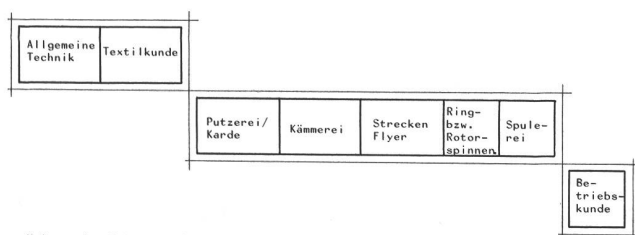
Das Ausbildungsprogramm umfasst folgende jeweils in sich abgeschlossenen Kurse:

		Ausbildungszeit:
I Grundlagen	1 Allgemeine Technik	3 Wochen
	2 Textilkunde	3 Wochen
II Textilkunde	1 Putzerei/Karde	3 Wochen
	2 Kämmerei	3 Wochen
	3 Strecken und Flyer	3 Wochen
	4 Ringspinnerei	2 Wochen
	5 Rotorspinnerei	2 Wochen
	6 Spulerei	2 Wochen
	7 Zwirnerei (Stapelfasern)	3 Wochen
III Fachübergreifender Bereich	1 Betriebskunde	2 Wochen
	2 Technologie für Laborpersonal	3 Wochen

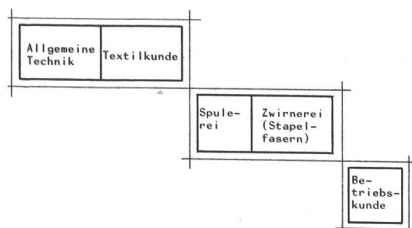
Meisterdiplom STF

Teilnehmer, die alle unten aufgeführten Kurse erfolgreich absolviert haben, erhalten das Meisterdiplom der Schweizerischen Textilhochschule. Es wird unterschieden zwischen zwei Arten von Meistern.

Meister der Baumwollspinnerei



Meister der Zwirnerei (Stapelfasern)



Teilnehmerzahlen (Total 1440 Mann-Wochen)

In den vergangenen 10 Jahren wurden 51 Blockkurse durchgeführt. Total sind 497 Kursteilnehmer ausgebildet worden, was eine durchschnittliche Kursbelegung von annähernd 10 Teilnehmern pro Kurs ergibt.

Die Schweizer Garnproduzenten und Spinnereimaschinenhersteller haben total 1440 Mann-Wochen in die Meisterausbildung investiert. In dieser berufsbegleitenden

Ausbildungsrichtung werden die Lohn- und Kurskosten sowie die anfallenden Spesen der Kursteilnehmer vollumfänglich von den Betrieben übernommen.

Die nachfolgende Aufstellung zeigt die Aktivität der Spinnerei/Zwirnerei-Meisterausbildung in den letzten 10 Jahren.

Kurs Nr.	Jahr	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
I 1	Allgemeine Technik	10	---	10	6	6	---	7	5	18	5	10
I 2	Textilkunde	27	---	16	13	---	13	8	5	16	14	11
II 1	Putzerei/Karde	---	11	---	7	---	8	---	---	8	---	9
II 2	Kämmerei	---	8	---	---	7	---	8	6	---	---	---
II 3	Strecken/Flyer	---	8	---	---	9	8	---	---	9	---	14
II 4	Ringspinnerei	---	14	---	6	5	7	---	6	---	11	---
II 5	Rotorspinnerei	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---
II 6	Spulerei	---	12	---	---	---	10	---	8	---	11	---
II 7	Zwirnerei	---	---	---	8	---	---	---	---	---	---	9
III 1	Betriebskunde	---	10	---	---	7	---	---	12	---	16	11
III 2	Laborkurs	---	---	---	---	---	---	---	---	9	---	---
Kursteilnehmer pro Jahr		37	63	26	45	34	46	23	42	60	66	55

Teilnehmerkreis

($\frac{1}{5}$ aus der Textilindustrie, $\frac{1}{6}$ aus der Textilmaschinenindustrie)

Insgesamt haben 42 Firmen (35 Garnproduzenten, 7 Maschinen- und Apparatebauer) ihre Mitarbeiter nach dem berufsbegleitenden Blockkurs-System ausbilden lassen.

Von den 168 Absolventen arbeiten 140 in der Textilindustrie, während 28 in der Textilmaschinenindustrie ihr Einkommen verdienen.

In den Betrieben sind die Kursteilnehmer für die unterschiedlichsten Aufgabenbereiche zuständig; so sind sie in der Textilindustrie vor allem eingesetzt als

- Betriebsleiter
- Abteilungsmeister
- Schichtmeister
- Vorarbeiter
- Laborchef
- Chef Wartung und Unterhalt
- Werkstattchef
- Disponent

Während in der Textilmaschinenindustrie die Absolventen in folgenden Bereichen tätig sind:

- Kundenspinnerei
- Versuchsspinnerei
- Montagewesen
- Kundenberatung
- Verkauf

Einige Kursteilnehmer haben sich für ein Textiltechniker-Studium an der Schweizerischen Textilhochschule entschieden und dieses mit bestem Erfolg abgeschlossen.

Ausblick

Die 10jährige erfolgreiche Ausbildung von Spinnerei/Zwirnerei-Meistern nach dem Blocksystem bestärkt uns, das nächste Jahrzehnt mit neuem Elan anzugehen. Wir werden weiterhin mit der Textil- und Textilmaschinenindustrie eng zusammenarbeiten und so die Praxisbezogenheit gewährleisten. Wir danken für das uns entgegengebrachte Vertrauen und freuen uns auf eine erspriessliche Zusammenarbeit in den kommenden Jahren.

Hans Kappeler
Fachlehrer an der STF

SVT**Schweizerische Vereinigung
von Textilfachleuten****Digitales Hand-Thermometer****Juli 1987: Mitgliedereintritte**

Wir freuen uns, neue Aktivmitglieder in unserer Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten begrüßen zu dürfen und heissen sie willkommen.

Andrea Ballerini
Via C. Maraini 18
6900 Lugano

Jacqueline Kunz
Bordackerstrasse 37
8610 Uster

Thomas Everts
Neuweg 8
6003 Luzern

Christine Kyburz
Dörflistrasse 9
5742 Kolliken

Andi Gantenbein
Endlikerstrasse 94
8400 Winterthur

Reto Locher
Wiesental
8962 Bergdietikon

Catherine Gonin
Pflugstrasse 4
8006 Zürich

Daniel Odermatt
Riffigstrasse 28
6020 Emmenbrücke

Franziska Haeller
Zugerbergstrasse 31
6311 Allenwinden

Regula Schaad
Glattlerweg 12
8972 Spreitenbach

Karl Hartmann
Schern
9476 Weite

Ursula Schunk
Schatzackerstrasse 57
8303 Bassersdorf

Monika Heidmann
Fellenbergstrasse 166
8047 Zürich

Jeannette Seifert
Via Stella 18
6850 Mendrisio

Anja Huber
Gemsenstrasse 5
8006 Zürich

Paul Setschi
Mohrenplatz 7
6130 Willisau

Jakob Kobelt
Obere Säge 4
8755 Ennenda

Brigitte von Arx
Krattenturmstrasse 1
8006 Zürich

Annina Koch
Spitzrütistrasse 6
8500 Frauenfeld

Janine Wolf
Fähndrichweg 6
6210 Sursee

Roman Konrad
Luzernerstrasse 20
6010 Kriens

Ihr Vorstand der SVT



Digitale Thermometer gibt es schon recht viele auf dem Markt. Wenige jedoch, die in der Schweiz hergestellt werden. Das neue Hand-Thermometer DTM-8 ist speziell für den Praktiker gebaut, denn es ist: schnell, präzise, robust und einfach in der Bedienung.

Gemessen wird im Bereich von -50°C bis 150°C mit einer Genauigkeit von besser als 1%. Die Anzeige erfolgt mit grossen Ziffern in $0,1^{\circ}$ Schritten. Versorgt wird das DTM-8 mit einer normalen 9 Volt-Batterie.

Bei der Entwicklung wurde ganz besonders auf gute, dauerhafte Qualität bei vernünftigem Preis geachtet, unter Berücksichtigung vieler Anregungen aus den Praktikerkreisen. Speziell in der Sondengestaltung kann auch auf Kundenwünsche eingegangen werden.

Die Lieferung erfolgt mit einer Universalsonde, mit Kunstleder- oder Holzetui. Nähere Einzelheiten sind aus der Abbildung ersichtlich.

Verlangen Sie Unterlagen oder ein Probegerät bei:

Wunderli Electronics AG, Schitter 982
CH-9413 Obereg, Tel. 071 91 36 43

DIGITAL-THERMOMETER



Fr. 296.- DTM-8

- misst von $-50 \dots +100^{\circ}\text{C}$
- Genauigkeit $\pm 1\%$ + Digit
- Batteriebetrieb
- Messzeit einige Sekunden
- für Luft - Gase - Flüssigkeiten und Oberflächen
- Halbleiter-Microfühler mit 1,5 m Kabel
- Abmessungen: $150 \times 80 \times 30$

Verlangen Sie ein Gerät zur Probe

Holzkoffer MK-8 **Fr. 54.-**
Kunstlederetui ET-8 **Fr. 18.-**



**WUNDERLI
ELECTRONICS AG**

9413 OBereg
Telefon 071-9136 43

inkl. Wust
1 Jahr
Garantie

Bezugsquellen-Nachweis

Agraffen für Jacquardpapiere/Agraffen-Maschine

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a. R., Tel. 053 2 11 21, Telex 76 460

Amerika peignierte Baumwollgarne/Zwirne

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

Antriebsselemente und Tribotechnik

WHG-Antriebstechnik AG, 8153 Rümlang, Telefon 01 817 18 18

Bänder

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
 Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 044 2 17 77, Tx 866 361 band ch
 Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Tx 68 027 sagos ch
 Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel 061 23 08 55, Telex 962 305
 Telefax 061 23 32 12
 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

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 MÜLLERFRICK

Baumwollzwirnerie



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



Zitextil AG
 Zwirnerie/Weberei
 Vorderthal Telefon 055 69 11 44

Arthur Kessler, Zwirnerie, 8855 Nuolen, Telefon 055 64 12 17
 Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55
 E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
 Telefon 062 86 13 13, Telex 982 805
 Telefax 062 86 13 15



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

Bedruckte und gewobene Etiketten zum Einnähen und Kleben

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Tx 68 027 sagos ch
 Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
 Telefax 061 23 32 12

Beratung Textil-Industrie

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

Beratung Textilmaschinen-Industrie

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

Beschichtungen

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

Bodenbeläge

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

Bodenbeläge für Industriebetriebe

Reposit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 27 17 21
 Schaffroth & Späti AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 71 21
 Walo Bertschinger AG, Postfach, 8023 Zürich, Telefon 01 730 30 73

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 Fantasiefingewebe



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

Chemiefaserverarbeitung

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-Staufer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
 Paul Reinhart AG, (Lenzing AG), 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

kesmalon ag

8856 Tuggen
 Telefon 055 78 17 17
 Telex 875 645

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

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

Dampferzeuger

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 41 42

Dekor- und Zierbänder

Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach
 Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
 Telefax 061 23 32 12

Dockenwickler



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

Effektwirerei



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13, Telex 982 805
Telefax 062 86 13 15

Emil Wild & Co. AG, Zwirner, 9016 St. Gallen, Tel. 071 35 20 70

Elastische Zwirne

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645

Elektronische Programmiersysteme

STÄUBLI

Stäubli AG
Seestrasse 20, CH-8810 Horgen
Tel. 01 725 25 11, Telex 826 902 STAG

Fäbketten jeder Art

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
RAGO AG, vormals Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12

Enzyme

Novo Ferment (Schweiz) AG, Vogesenstrasse 132, 4013 Basel
Telefon 061 57 55 11, Telex 962 970

Fäbketten-Überdruckmaschinen

RAGO AG, vormals Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11

Fäbmaschinen

Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82

Fantasiegewebe

J. Jucker AG, 8493 Saland, Telefon 052 46 15 21, Telex 896 598

Farbgarne/Farbzwirne

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

Garne

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

Glasgewebe

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

Gär- und Entsorgungsanlagen

FELUTEX AG Am Landsberg 25
CH-8330 Pfäffikon
Telefon 01 950 20 17

Gärersysteme

Maschinenfabrik Schweiter AG, CH-8812 Horgen, Telefon 01 725 20 61

Fäbzeitbekleidungs-Gewebe

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

Gabelstapler

Langheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Garnmercerisation und Färberei



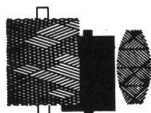
Niederer + Co. AG
9620 Lichtensteig
Telefon 074 7 37 11
Telex 884 110

er & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13

Garn- und Zwirne



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



Höhener & Co. AG, Zwirnerien
9056 Gais
Telefon 071 93 21 21, Telex 71 363 woco ch



9001 St. Gallen
Telefon 071 20 61 20
Telex 77 508
Telefax 071 23 67 91

NEF+CO

Aktiengesellschaft

EBS

ED. BÜHLER SPINNEREIE

Stadthausstrasse 39
8402 Winterthur
Telefon 052 23 05 23, Telex 896 084

Mischgarne
Synthetische Garne
Reine Baumwollgarne

Hurter AG

TMC Textil & Mode Center, 8065 Zürich
Tel. 01 829 22 22, Telex 825 458 huag
Telefax 01 829 22 42

HURTER AG

Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 28 32 21
Arthur Brugger, Seestrasse 9, 8274 Gottlieben
Kammgarne GRIGNASCO + BW-Garne VALFINO
Tel. 072 69 16 55, Telex-Nr. 88 22 80 brtx
Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Tel. 042 36 39 20, Telex 86 21 36
H. Ernst & Cie. AG, 4912 Aarwangen, Tel. 063 29 81 11, Telex 982 576
Fritz Landolt AG, Näfels, Telefon 058 36 11 21
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
R. Zinggeler AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 46 06
Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

LORZE

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 875 692



Trümppler + Söhne AG
8610 Uster
Telefon 01 940 21 44
Telex 59 350 TSU



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

- Flockenfärberei
- Fasermischerei
- Streichgarnspinnerei



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13, Telex 982 805
Telefax 062 86 13 15



ZIEGLERTEX

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

Garne



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

Gewebe

Otto und Joh. Honegger AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 85

Glasgewebe

Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

Gummibänder und -lizen 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 981 987

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 982 805
Telefax 062 86 13 15

Haushalt- und Heimtextilien



Meyer-Mayor AG
Weberei Tissage
CH-9652 Neu St. Johann
Telefon 074 4 15 22, Telefax 074 4 27 10

Hülsen und Spulen



Gretener AG
6330 Cham
Telefon 042 36 22 44



Theodor Fries & Co. Telefon 0043-5522-44635
Postfach 8 Telex 52 225 fries a
A-6832 Sulz

Vertretung CH: Kundert AG, 8714 Feldbach

Gebr. Iten AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 42 42

PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71

Jacquardmaschinen



Stäubli AG
Seestrasse 20, CH-8810 Horgen
Tel. 01 725 25 11, Telex 826 902 STAG

Kantenbilder

Gebrüder Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53

Kartonhülsen

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

Spiralhülsenfabrik



CH-6418 Rothenthurm
Telefon 043 45 12 52
Telex 86 60 84

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 101, 4011 Basel, Tel. 061 54 12 22, Tx 966 069

Ketten und Kettenräder

Gelenkketten AG, 6052 Hergiswil, Telefon 041 95 11 96

Ketten-Wirkmaschinen mit Schusseintrag



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

Kratzengarnituren



Graf + Cie AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 71 11
Telex 875 523

Lagereinrichtungen



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

Steinemann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Lagergestelle



Lager-, Betriebs- und Büroeinrichtungen
CH-8213 Neunkirch Tel. 053 614 81 Tlx. 89 70 86 Fax. 636 68

GABS Lagereinrichtungen, Allenspach + Co. AG
8304 Wallisellen, Telefon 01 830 15 18

Materialfluss-/Lagerplanung



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



Mess- und Prüfgeräte



Siegfried Peyer AG
peyerelectronics
8832 Wollerau, Telefon 01 784 46 46

Mess- und Prüfgeräte

Rütter & Eichholzer AG, 8712 Stäfa, Telefon 01 926 26 19
Textest AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 15 85, Telex 56 532
Zellweger Uster AG, 8610 Uster, Telefon 01 940 67 11

Nadelteile für Textilmaschinen

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

Nähzwirne

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, Telex 815 649
Stroppel 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

Pflege von Webmaschinenzubehör



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

Prüfinstitut für Textilien



Gotthardstrasse 61
8027 Zürich
Telefon 01 201 17 18
Telex 826 543

NICOTEX Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig,
Telefon 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 MULLERFRIK

Schaftmaschinen



Stäubli AG
Seestrasse 20, CH-8810 Horgen
Tel. 01 725 25 11, Telex 826 902 STAG

Schaftpapiere und Folien/Ultraschall-Schweissgeräte
AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a. R., Tel. 053 2 11 21, Telex 76 460

Schlichtemittel



Blattmann + Co.
Telefon 01 780 83 81
8820 Wädenswil

Albert Isliker & Co. AG, 8050 Zürich, Telefon 01 312 31 60

Schmierstoffe und Antriebselemente



WHG-Antriebstechnik AG
Glattalstrasse 844
Tel. 01-817 18 18
Telefax 01-817 1292
Telex 828 922



CH-8153 Rümlang - Zürich

Seiden- und synthetische Zwirnereien

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

Seng- und Schermaschinen

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

Spindelbänder



Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71/Telefax 055 27 61 73



Habasit AG
Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel*
Telefon 061 76 70 70



U. Rattin
Forchstrasse 143, 8032 Zürich
Telefon 01 53 86 63

Spindeln



Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG

SMM
Seestrasse 102
CH-8612 Uster
Schweiz/Suisse/Switzerland

Telefon 01 940 11 23
Telex 826 106 smm ch
Telegramm spindelulster
Telefax 01 940 66 23

Spulmaschinen

Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82
Maschinenfabrik Schweiter AG, CH-8812 Horgen, Telefon 01 725 20 61

Stückmaschinen und Zubehör



Werkzeuggesellschaft Adolph Saurer, 9320 Arbon
Telefon 071 46 91 11, Telex 77 444, Telefax 071 46 13 35

Stoffmusterbügel, selbstklebend

WAGO AG, vormals Papierhof AG
8830 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11

Stramine

ESTAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Stückmaschinen/Wirkmaschinen

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

Synthetische Garne

Woll- und Tersuisse-Filamentgarne



Woll- und Tersuisse SA, CH-6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51

Textilmaschinen



U. Rattin
Forchstrasse 143, 8032 Zürich
Telefon 01 53 86 63

Technische Gewebe

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

Textiletiketten

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Telefon 064 54 17 61
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12

Textilmaschinen-Handel



Bertschinger Textilmaschinen AG
8304 Wallisellen
Telefon 01 830 45 77
Telex 59 877
Telefax 01 830 79 23



Heinrich Brägger
Textilmaschinen
9240 Uzwil
Telefon 073 51 33 62

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 65 43
Erich Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Tecnotrade AG, 6830 Chiasso, Telefon 091 44 77 63

Textilmaschinenöle und -fette

Aseol AG, 3001 Bern, Telefon 031 25 78 44

Transportbänder und Flachriemen



Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71/Telefax 055 27 61 73



Habasit AG
Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel
Telefon 061 76 70 70



U. Rattin
Forchstrasse 143, 8032 Zürich
Telefon 01 53 86 63

Transportgeräte



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



G. Hunziker AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055 31 53 54
Edak AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 2 30 21, Telex 897 112
Steinbock AG, Gewerbestrasse 14, 8132 Egg b. Zürich, Tel. 01 984 14 14

Tricotstoffe

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

Vakuumgarndämpfanlagen



Xorella AG
5430 Wettingen
Telefon 056 26 49 88
Telefax 056 26 02 56
Telex 826303

Wärmeaustausch

Steinmann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Webeblätter/Rispeblätter

Erich Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
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

Webmaschinen



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

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
Produktbereich Webmaschinen
8630 Rüti (Zürich) Schweiz
Telefon 055 33 21 21
Telex 875 580 sur ch

SULZER RÜTI

Webschützen/Einfädler

Gebrüder Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53
Stahel & Köng AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 15 25

Web- und Vorschlagpapiere aller Art

**AGM
AGMÜLLER**

AGM AG Müller
8212 Neuhausen a. R.
Telefon 053 2 11 21, Telex 76 460

Wellpappe-Verpackungen

BOURQUIN

Wellpappenfabriken

Verkaufsbüro
8048 Zürich
Telefon 01 432 13 22
Telex 822 216

Lande Wellpappen AG, 5102 Rupperswil
Telex 982 180, Telefon 064 47 25 71

Wickelmaschinen

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

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 962 305
Telefax 061 23 32 12

Zubehör für die Spinnerei

Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 71 11

Zubehör für die Spinnereimaschinen

Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 71 11
Laesser AG, 4600 Olten, Telefon 062 41 68 41



U. Rattin
Forchstrasse 143, 8032 Zürich
Telefon 01 53 86 63

Zubehör für Webmaschinen

LEDER

Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71/Telefax 055 27 61 73

Willy Grob AG, Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748
G. Hunziker AG, Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055 31 53 54
Jacobser Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

mit Zielgerichtete
Werbung = Inserieren
in der «mittex»
tex

Stellengesuche

Textil-Ingenieur Spinnerei/Weberei

44 Jahre, wünscht sich zu verändern. **Biete:** Erfahrung in der Verspinnung aller Fasern auf Ring-, OE- und Friktionsspinnmaschinen; Weben auf Greifer- und Projektilwebmaschinen; Entwicklung von Garnen und Geweben; Qualitätskontrolle, Labor, Fehleranalyse.

Offerten an Chiffre 3646, Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich.

Infolge Betriebsschliessung sucht erfahrener Webermeister mit besten Referenzen und gutem Organisationstalent eine neue Stelle als

Abteilungsleiter

in Vorwerk-Weberei, im Raume Burgdorf-Bern-Solothurn.

Zuschriften mit Angabe der Ref.-Nr. 19/87 sind erbeten an die Stellenvermittlung des Schweiz. Verbandes Technischer Betriebskader (SVTB), Postfach 383, 8042 Zürich.

Offene Stellen



LANDOLT

Zur Verstärkung unserer Verkaufsabteilung Spinnerei-Zwirnerei suchen wir

kaufmännischen Angestellten

Eine vielseitige Aufgabe erwartet einen Bewerber: Kontakte mit Kunden, Lieferanten aber auch mit eigenem Betrieb sind die Schwerkewichte.

KV-Abschluss sowie Fremdsprachenkenntnisse und, wenn möglich, einige Jahre Praxis, setzen wir voraus. Eine gründliche Einarbeitung ist selbstverständlich.

Wir erwarten gerne Ihren Anruf an unsern Herrn A. Eigenmann oder P. Landolt.

Fritz Landolt AG, Textilwerke
8752 Näfels
Telefon 058 36 11 21

Wir sind ein gut fundiertes, bestens eingeführtes Garn- und Trikotveredlungsunternehmen, das mit modernsten Anlagen und Methoden arbeitet und Wert auf Präzision und Zuverlässigkeit legt.

In unser Führungsteam suchen wir für die Firma

Heer & Co. AG, Oberuzwil

deren Produktionsbetrieb wir per 1.8.1987 übernehmen und als selbständige Garnfärberei betreiben, einen initiativen

Kader-Mitarbeiter im Aussendienst

dem es Freude bereitet, wenn seine Fähigkeiten gefordert werden.

Die gut dotierte Position erfordert Kenntnisse in der Textilveredlung oder in der Weberei und Strickerei sowie ein ausgeprägtes kommerzielles Flair. Kontaktfreudigkeit, Verhandlungstalent, Verantwortungsbewusstsein und Integrität sind wichtige Voraussetzungen.

Jüngere Bewerber im Alter von 30 bis 45 Jahren mit Verkaufserfahrung finden ein interessantes Tätigkeitsgebiet, das die selbständige aussen- und innendienstliche Betreuung einer anspruchsvollen Industriekundschaft sowie das Anknüpfen neuer Geschäftsbeziehungen umfasst. Der Einsatz wird zu 80% für Oberuzwil und zu 20% in Strengelbach sein.

Wir erwarten gerne Ihre Bewerbung mit Lebenslauf, Zeugniskopien, Foto und Handschriftprobe oder Ihre Kurzofferte – bei voller Diskretion – an die Direktion der

Johann Müller AG

Textilveredlung

4802 Strengelbach

Telefon 062 51 56 51 (Dr. Kurt Müller)

Wir sind die Tochterfirma eines grösseren dänischen Konzerns mit Produktionsstätten auf Jütland. Unsere Werke stellen Polypropylen-Fasern und Teppichgarne her und zählen auf diesem Gebiet zu den führenden Produzenten in Europa. Wir verkaufen diese Produkte in Mitteleuropa. Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir einen **Textilkaufmann** als

Verkaufsleiter

Wir stellen uns dabei einen jüngeren Kandidaten zwischen 25 und 40 Jahren vor, der neben sehr guten Sprachkenntnissen Englisch und Französisch sowie nach Möglichkeit auch über gute Branchenkenntnisse verfügt. Ideal wäre der Abschluss einer Textilhochschule.

Wir bieten Ihnen neben einem fortschrittlichen Arbeitsplatz auch grosszügige Sozialleistungen sowie ein den Leistungen angepasstes Salär. Zudem verfügen Sie über einen eigenen Firmenwagen.

Falls Sie die ausgeschriebene Stelle interessiert, bitten wir Sie, uns Ihre Bewerbungsunterlagen mit Foto einzureichen oder rufen Sie uns an. Herr Hofmann steht Ihnen für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung.

Jacob Holm AG.

Augensteinerstrasse 6

CH-4153 Reinach 1

Telefon 061/76 25 50

zeller + zollinger

Zur Ergänzung des Verkaufsteams suchen wir für unseren Auftraggeber

Disponenten/Sachbearbeiter

Dame oder Herr

Das Textilunternehmen im Grossraum Zürich färbt und veredelt Wirk- und Strickwaren.

Sie sind verantwortlich für die Entgegennahme der Kundenaufträge, deren interne Disposition sowie Spedition.

Weiter pflegen Sie den telefonischen Verkehr mit den Kunden.

Wenn Sie über textile Grundkenntnisse verfügen, ist dies von Vorteil, aber nicht Bedingung, notwendig ist eine kaufmännische Ausbildung.

Bei Interesse Ihrerseits bestehen vertiefte Weiterbildungsmöglichkeiten in Richtung EDV, nachdem ein modernes Dialogsystem auch in der Disposition im Aufbau ist.

Wir bitten Sie um Kontaktnahme oder Bewerbung in üblicher Form an Herrn K. Zollinger unter Referenz 1025. Anschliessend teilen wir Ihnen unseren Auftraggeber mit, stehen für weitere Auskünfte zur Verfügung und legen Ihre Unterlagen erst mit Ihrem Einverständnis vor.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG

Seestrasse 163

8810 Horgen

Telefon 01 725 73 73

Ref. 1025

Mitglied **ASCO**

zeller + zollinger

Unser Auftraggeber ist ein führendes, schweizerisches Textilunternehmen mit weltweitem Absatz.

Im Auftrag der Direktion suchen wir zur Verstärkung des Führungsteams einen jüngeren

Verkaufsleiter Industrie-/Neutralgarne

Im Idealfall verfügen Sie über eine kaufmännische oder verkäuferische Grundausbildung mit einer textilen Zusatzausbildung. Sie haben praktische Erfahrung im Verkauf und besitzen ein gutes Produktions-Verständnis zur Formulierung und Umsetzung der Kundenwünsche. Kenntnisse in Italienisch und eventuell 1-2 weitere Fremdsprachen sind erwünscht.

Das Aufgabengebiet ist sehr vielseitig und umfasst primär die Entwicklung, das Marketing und den Verkauf von Industrie- und Neutralgarnen im In- und Ausland. Es steht ein gut eingearbeitetes Team zur Verfügung.

Wir richten uns an eine dynamische Persönlichkeit mit Organisations-talent, gutem Verhandlungsgeschick und Einsatzbereitschaft.

Gerne erwarten wir Ihre Kontaktnahme oder schriftliche Bewerbung in üblicher Form unter Referenz 2028 an Herrn Ch. Nufer. Anschliessend teilen wir Ihnen unseren Auftraggeber mit und informieren Sie über weitere Einzelheiten. Ihre Unterlagen werden erst mit Ihrem Einverständnis weitergeleitet. Diskretion ist selbstverständlich.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Ref. 2028

Mitglied 

zeller + zollinger

Unser Auftraggeber ist die bekannte, im Bereich der Herstellung, Veredelung und Ausrüstung von Zwirnen und Garnen tätige

Niederer + Co. AG

in Lichtensteig im Toggenburg.

Wir suchen einen jüngeren, initiativen

Textiltechniker/ Textilkaufmann

als Nachwuchskraft für die Beratung, Kundenbetreuung und den Verkauf.

Bei dieser Position geht es um die Pflege und den Ausbau der Kundenkontakte in der Schweiz, in Deutschland, Frankreich und England, um die Entwicklung und den Verkauf von Zwirnen und Garnen im gehobenen und gepflegten Genre. Die Reisetätigkeit beträgt ca. 50 %.

Der ideale Bewerber ist kreativ und erkennt textile Trends. Er hat ein gutes Auftreten, ist kooperativ und an selbstständiges Arbeiten mit hoher Verantwortung gewohnt. Gute Kenntnisse in Französisch und Englisch sind erforderlich.

Der Auftraggeber bietet eine sorgfältige und gründliche Einarbeitung, Weiterbildungsmöglichkeiten und eine entwicklungsfähige Dauerstelle.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung unter Ref. 2027 an Herrn Ch. Nufer und erteilen Ihnen gerne weitere Auskünfte. Ihre Unterlagen werden erst mit Ihrem Einverständnis weitergeleitet. Diskretion ist selbstverständlich.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Ref. 2027

Mitglied 

zeller + zollinger

Im Auftrage einer bekannten Grosshandelsfirma im Raume Zürich suchen wir einen dynamischen und kreativen

Textilkaufmann oder verkaufsorientierten Produktmanager als Spartenleiter Entwicklung/Verkauf von Hemden- und Blusenstoffen

Wir denken dabei an eine Persönlichkeit, die in ähnlicher Position bereits praktisch und erfolgreich tätig war und die Verantwortung einer Produktlinie übernehmen kann.

Bei dieser Aufgabe geht es um den Weiterausbau der Marktposition, die Kontaktpflege mit einigen vom Stelleninhaber persönlich zu betreuenden Kunden, die Entwicklung von Geweben, die Kollektionsgestaltung und das Marketing.

Sie sollten unternehmerische Eigenschaften haben und mit Webern, Ausrüstern und Dessinateuren selbständig verkehren können. Gute Fremdsprachenkenntnisse sind erwünscht.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in üblicher Form unter Referenz 2026. Anschliessend teilt Ihnen Herr Ch. Nufer unseren Auftraggeber mit und informiert Sie über weitere Einzelheiten. Ihre Unterlagen werden erst mit Ihrem Einverständnis weitergeleitet.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Ref. 2026

Mitglied **ASCO**

zeller + zollinger

Wir suchen eine Nachwuchskraft für unsere Beratungstätigkeit:

Textiltechniker

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

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

Erforderlich ist Gewandtheit im Umgang mit Menschen auf allen Unternehmungsstufen.

Gerne erwarten wir Ihre Bewerbung unter Referenz 2512 an Herrn Ch. Nufer. Absolute Diskretion ist selbstverständlich.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG

Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Büro Ostschweiz
9107 Urnäsch
Telefon 071 58 11 11

Ref. 2512

Mitglied **ASCO**

Unser Auftraggeber ist ein modern geführtes, unabhängiges und finanziell gut fundiertes **Textilunternehmen** mittlerer Grösse, welches in der Produktion, im Vertrieb und Handel von Geweben eine solide Marktstellung behauptet und auch im europäischen Ausland tätig ist. In seinem Auftrag suchen wir eine dynamische



UNTERNEHMUNGSBERATUNG

Verkäufer- und Führungspersönlichkeit

für die Leitung der Verkaufsabteilung. Neben den üblichen Aufgabenschwerpunkten, welche insbesondere die Kundenakquisition und Kundenpflege, die Betreuung der Aussendienstorganisation, die Führung eines kleineren, gut eingespielten Teams, die Preisgestaltung und die wesentlichen kaufmännischen Belange im Rahmen der Verkaufsabwicklung umfassen, besteht ferner die Möglichkeit, bei erfolgreicher Tätigkeit und Eignung in die

erweiterte Geschäftsleitung

nachzurücken und damit eine umfassendere Führungsverantwortung zu übernehmen.

Vom aussichtsreichen Bewerber erwarten wir in erster Linie persönliches Format, unternehmerisches Denkvermögen sowie eine solide und nachweisbar erfolgreiche Verkaufspraxis. Ein besonderer Wert wird auf Teamfähigkeit, Loyalität, gute Führungseigenschaften, Zielstrebigkeit und Beweglichkeit gelegt. Branchenkenntnisse, Exporterfahrung und Fremdsprachenkenntnisse sind erwünscht, jedoch nicht Bedingung. Das Idealalter liegt bei 35 bis 48 Jahren. Der Standort des Unternehmens befindet sich im schweizerischen Mittelland.

Wir bitten Interessenten, ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen unserem Herrn P. Stocker, lic. oec, zuzustellen und sichern Ihnen absolute Diskretion zu. Wir stehen auch gerne für eine kurze telefonische Vorinformation zur Verfügung.

CH-9006 ST.GALLEN
RORSCHACHERSTRASSE 150
TELEFON 071 / 25 01 11

BERATUNGSGESELLSCHAFT
FÜR INDUSTRIE, HANDEL UND
VERWALTUNG, ST.GALLEN

8 185/132.1



Bänder Bänder Bänder Bänder

aus
Baum-
wolle
Leinen
Synthe-
tics
und
Glas

bedruckt
bis
4-farbig
ab jeder
Vorlage
für jeden
Zweck
kochecht
preis-
günstig

für die
Beklei-
dungs-
Wäsche-
Vorhang-
und
Elektro-
Industrie

jeder
Art
Sie wün-
schen
wir
verwirk-
lichen

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

E. Schneberger AG Bandfabrik CH-5726 Unterkulm
Tel. 064/46 10 70 Telex 68 934

TRICOTSTOFFE

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