

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 95 (1988)  
**Heft:** 1

## 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:** 11.08.2025

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

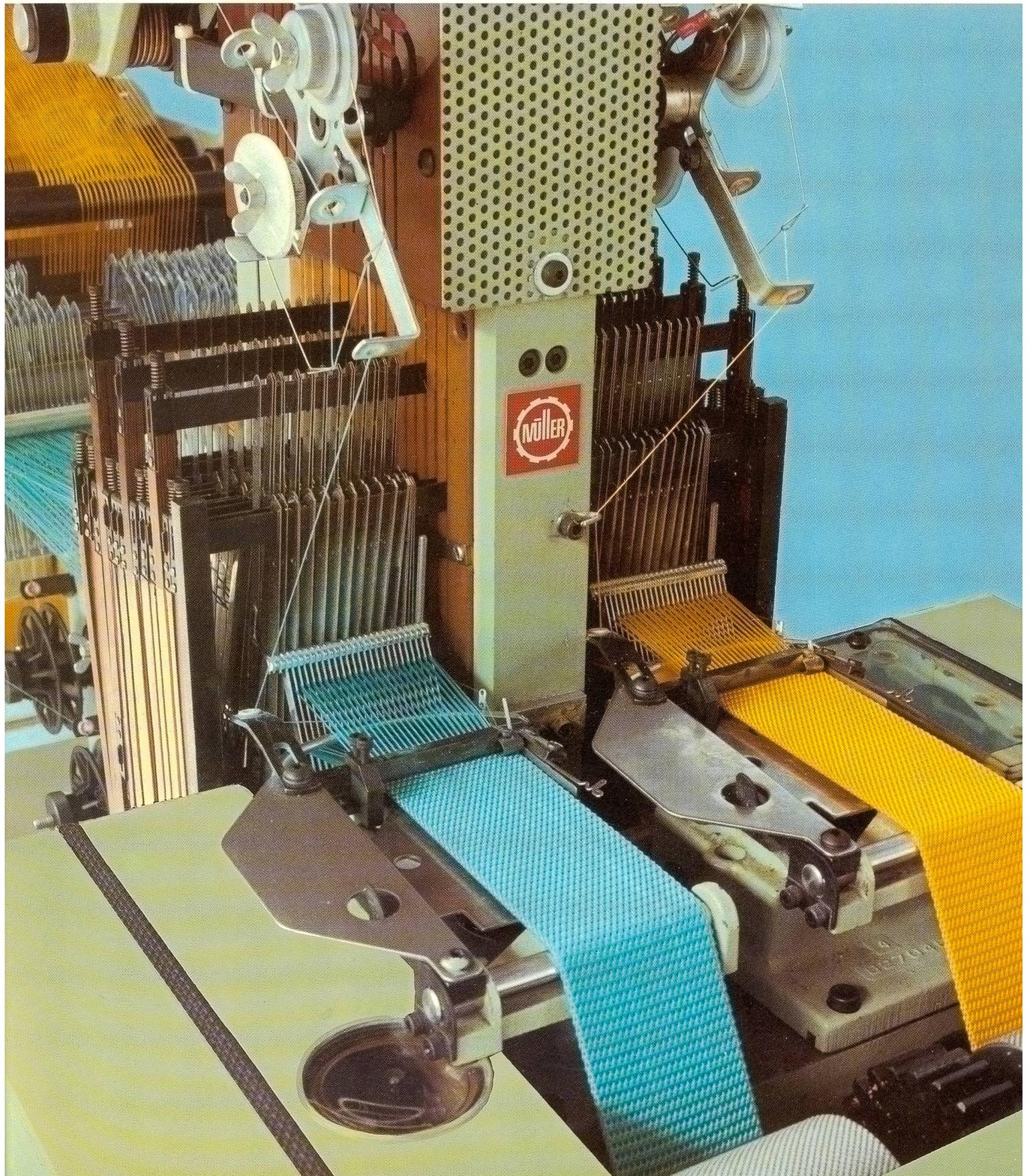
Zürich  
Januar 1988

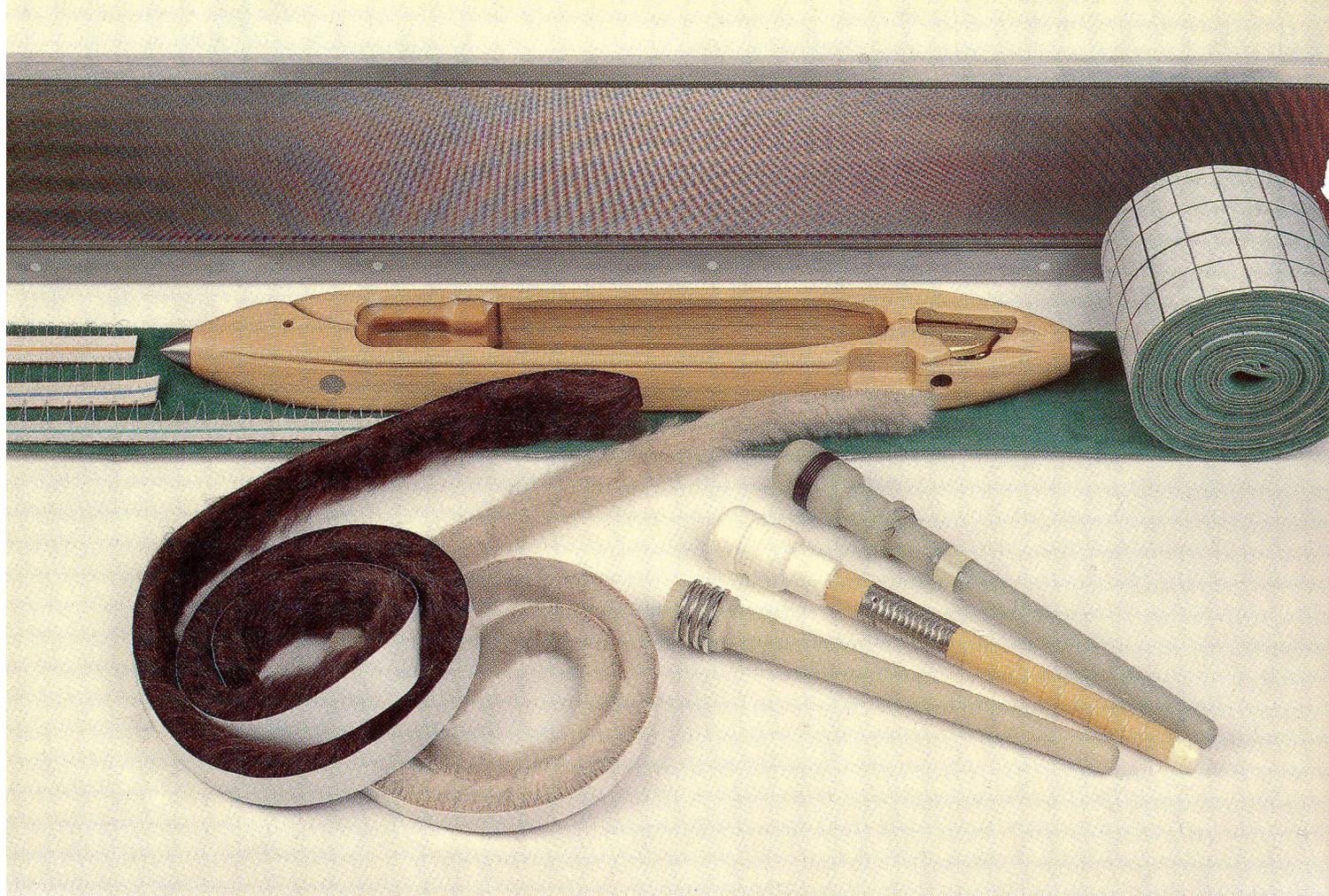
Mitteilungen  
über Textilindustrie

mit  
tex

1

Schweizerische  
Fachschrift  
für die gesamte  
Textilindustrie





# Zubehör für das Webschützen-Eintragssystem



**HCH. KÜNDIG + CIE. AG**

Textilmaschinen und Technisches Zubehör  
8620 Wetzikon, Postfach 1259

Telefon 01/930 79 79, Telex 875 324, Telefax 01/930 66 01

Seit 120 Jahren spezialisiert auf Textilmaschinenzubehör

# Inhaltsverzeichnis 1988 «mittex»

	Seite		Seite
<b>«mittex» Lupe</b>		Staat und Wirtschaft	261
Atmen	147	Erhebliches Wachstum der Sozialwerke	410
Börse	52	Föderalistische Unterschiede der Staatsausgaben	440
Brett	237	Verstärkte Unsicherheitsfaktoren	23
Geld	2	Zwei Drittel für Wärme	25
Grenzen	468	Zur Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft	186
Hirten	515	Schweizer Wirtschaft auch in Zukunft am Ball?	221
Szenarien	200	Weiterhin stark auslandorientierte Schweizer Wirtschaft	260
Spinner	327	Stabile Wirtschaftslage	311
Säulen	372	<b>Technik</b>	
Strecken	423	Benninger Mercerisiermaschine Dimensa	406
Umwege	287	Modernste Cerberus-Einbruchmeldezentrale zugelassen	127
Warten	87	Drehungsprüfautomat D 302 für Garne und Zwirne	207
<b>Betriebsreportage</b>		Ecobox: Eine automatische Horizontalfärbemaschine für Textilfasern	13
Greuter-Jersey AG, Sulgen	439	Fadenrückholeinrichtung mit Fournisseur	127
Hurter AG, Zürich: Industriegarnhandel à la carte	220	Gesucht – Gefunden	59
100 Jahre Kopp AG, Textilveredlung:		Grob Sensitron für höheren Nutzeffekt in der Weberei	60
Weichen für die Zukunft gestellt	259	Garnnummer (Feinheit) schneller und exakter bestimmen	205
Spinnerei an der Lorze: Rotor II im Bau – Ringspinnerei folgt	128	Hagemann – Anwendungstechnik mit neuer	
Conrad Munzinger & Cie AG, Olten	178	Verpackungstechnologie auf dem Markt	405
Neidhart & Co. AG: Rickenbach	350	Neue flexible Luftverwirbelungsdüsen für Filamentgarne	481
Nufer & Co. AG: Strom und Zwirne an der Urnäsch	409	10 000 Mayer-SU-Aggregate hergestellt	13
Tissa Glasweberei AG, Unterkulm:		Monofile-Technologie und Einsatzgebiete	241
Glasgewebe für weltweiten Absatz	62	Neuartige Möglichkeiten des Spulenaufbaus dank Mikroprozessor	248
Vereinigte Färbereien und Appretur AG, Thalwil	554	Muster für die Zukunft	347
Wettstein AG: Kreative Zwirne auf vier Pfeilern	482	Portaltransportsysteme für den individuellen Einsatz	16
<b>Wirtschaftspolitik</b>		Fortgeschrittene Produktionsausrüstung belebt die Textilindustrie	247
«Technologie-Politik in der Marktwirtschaft»	67	Plüsch auf viersystemigen Flachstrick-Automaten	346
Möglichkeiten und Grenzen der Währungspolitik	26	Palettenhub-Kippgeräte mit Manieren	481
<b>Volkswirtschaft</b>		Der SP 88-turbo	205
Aufwandrückgang der Arbeitslosenversicherung	25	Stranggarn automatisch spulen	480
Schweizer Textil-Aussenhandelsbilanz	129	Fortgeschrittene Technik der neuen Textilindustrie	14
Enormes Wachstum der AHV-Renten	134	Neu: Zutatemaschine von Universal	482
Zunahme bewilligungspflichtiger Arbeitszeiten in der Industrie	135	Verpackung von Geweben	406
Hoher Ausbildungsstand in der Schweizer Industrie	181	Kostensenkung in der Web- und Raschel-Plüsch-ausrüstung durch	
Das Automobil als Selbstverständlichkeit	187	Kontinue-Anlage	347
Kürzere Arbeitszeiten	187	<b>Bekleidung, Konfektionstechnik</b>	
International hohe Arbeitslosenraten	222	Standortbestimmung der schweizerischen Bekleidungsindustrie	173
AHV-Defizite ab 1995	260	Gewebe oder Fadenverbundkonstruktionen der Weberei für	
Arbeitswelt im Umbruch	352	Bekleidung?	175
Weiterhin sinkende Arbeitszeiten	486	<b>IMB '88</b> , Köln, 7.-11. Juni: grösser denn je	148
Arbeitseinsatz als Kaufkraftindikator	557	<b>IMB 1988 in Köln</b> : Im Zeichen des Computers	373
Charakteristische Berufsgruppenverteilung der erwerbstätigen Ausländer	25	<b>Beleuchtung</b>	
Ungebrochener Drang zu höherer Berufsbildung	186	Licht ist nicht gleich Licht	204
Fortgesetzter Beschäftigungsaufbau	222	<b>Bodenbeläge, Umweltschutz</b>	
Wichtige Berufsberatung	311	Angst in unserer Zeit	329
Weiterhin günstige Beschäftigungsentwicklung	411	Bessere Arbeitsbedingungen – bessere Leistungen	405
Kantone: Beschäftigungsgewinner und -verlierer	486	BWL-Textil informiert	256
Computerintegrierte Fertigung – Chance für den Werkplatz Schweiz	441	BWL-Textil informiert	441
Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland	134	BWL-Textil-Umweltschutz-Tagung 1988	553
Energieträger: einseitige Abhängigkeit	65	Neue Kehrsaugmaschine «Hako Hamster 800»	328
Rückläufige Energie-Investitionen	66	Umweltschutzverordnungen	17
Vollendung des EG-Binnenmarktes 1992	182	Vom Menschen verursachte Schadstoffemissionen in der	
Viele Frauen in Teilzeitstellen	66	Schweiz 1950–2010	256
Wachsende Forschungsbeteiligung des Bundes im Ausland	134	Ziel Umweltschutz	329
Viele teilzeitbeschäftigte Frauen	410	Umweltschutz – langjährige Tradition bei der Viscosuisse SA	331
Schwierige Förderung des Freihandels	485	<b>Brandschutz</b>	
Verschärfter Fachkräftemangel	487	Brandversuche in einer grossen Spinnerei	55
Gesundheitskosten nicht im Griff	24	<b>Chemiefasern</b>	
Das Generationenproblem im Unternehmen	64	Acetat-/Triacetat-Filamentgarne	172
Zunahme der Vergabe von Hypothekarkrediten	187	Neu: die Softfaser – MIRACLE	171
Vielfältige Zusammensetzung der Hypothekarkredite	556	<b>EDV-Betriebsorganisation</b>	
Rückläufige Industrieproduktion	134	Neues Computersystem für Textilproduktion	207
Hohe Bedeutung der Industrie als akademisches Tätigkeitsgebiet	223	Integrierte Informationsverarbeitung als Instrument	
Industrieproduktion im Aufschwung	410	der Unternehmensführung	209
Beschäftigung in der Industrie durchleuchtet	486	Integriertes Informatiksystem für Weberei und Veredlungsbetriebe	434
Dominierende Industrieländer	487	<b>Elektronik in der Textilindustrie</b>	
Der Kursrückgang des Dollars	25	Das CIM-Konzept der Firma Assyst	516
Konzentration der schweizerischen Exporte	223	Computertechnik bei Cilander	522
Krankenkassen: ungleich verteilte Kostenlast	66	Elektronische Fachbildung in der Weberei	519
Eine Krise herbeireden?	352	Programmier- und Archivierungssystem Sulzer Rütli PAS	518
Klein- und Mittelbetriebe: ungebremste Dynamik	556	Die Sussmatic-Programmsteuerung	525
Differenzierte Lösungen statt starre Regelungen	312		
Krise als Zäsur in der Lohnentwicklung	411		
Maschinenindustrie konnte 1987 Exporte halten	135		
Psychologie der Menschenführung im Betrieb	180		
Schweizer Maschinenindustrie verbessert ihre Position	222		
Unveränderter Trend bei der Mietpreisentwicklung	410		
Lebhafter Aussenhandel der Maschinen- und Metallbranche	411		
Wie die Maus auf die Schlange...	484		
Muskulöser Schweizer Franken	135		

**Garne und Zwirne**

Core-Garne – Technische Garne	552
Schweizer Garne auf dem Dach der Welt	54
Montedison Deutschland GmbH, D-6236 Eschborn	204
Stick- und Effektgarn von Madeira	404
Nylsuisse Meryl – fein gesponnen, dicht gewebt!	310
Qualitätsnähfaden – heute und morgen	438

**Geotextilien**

Geotextilien im S-Bahn-Unterbau	550
Hochleistungs-Nadelvliesmaschinen für Geotextilien	548

**Heimtextilien**

Bonjour – Le lit en vogue	479
Computergestützte Berechnung von Fensterdekorationen	470
Christian Fischbacher Co. AG, St. Gallen	478
Die neuen Einrichtungsstoffe von Christian Fischbacher	478
Neue Ideen bei der Gestaltung von Heimtextilien	476
Ruckstuhl AG, Langenthal, übernimmt Larsen Carpet	479
Neu: Kräftige Farben bei der Tischwäsche	477
Teppiche für Fussböden oder Wände in allen Teilen der Welt	477

**Heizung, Lüftung, Klima**

Defensor – die Luftbefeuchter	336
Die Hoval Industrielüftung	337
Die Bedeutung der Innenwand-Oberflächentemperaturen in Textilbetrieben	334
Umstrukturierung der Wärmeversorgung eines mittelständischen Betriebes durch Dezentralisierung	338

**Leasing**

Leasing – Zeitgemässes Instrument der Investitionsfinanzierung	469
--	-----

**Mess-, Prüfgeräte, Mikroskopie**

Neuer Drehungs-Prüfautomat mit Monitor	529
Viel Ergonomie und praxisingerechte Automatik	525
Verschiedene Aspekte der Haarigkeitsprüfung von Garnen	530
U/H/M-Zähler – IRION & Vosseler, 7730 VS Schwenningen D	310
Mettler GraphWare TA 72:	309
Praktische Mess- und Steuerverfahren in der Herstellung von Textilprodukten	526
Ultraschall-Lecksuchgerät-Sonitor	529

**Non wovens**

In die Zukunft mit nichtgewebten Textilien	113
Hochleistungs-nadelmaschinen zur Vliesverfestigung	119

**Persönlichkeiten der Textilindustrie**

Urs Baumann, Unternehmer ohne Starallüren	458
Im Dienste der Herrenmode	462
Heinz Iseli – ein Herz für den Nachwuchs	193
Peter Willi – ein Leben für den Stoff	140

**Qualitätskontrolle**

Aktuelle Kriterien für eine gültige Baumwollfaser-Qualität	6
Weshalb in der Textilindustrie Qualitätssicherung?	3

**Recycling**

Textilabfallverwertung	401
------------------------	-----

**Spinnereitechnik**

AUTOCORO® mit neuen Leistungsmerkmalen	53
Feedcommander FC	424
Garneffekte in der Spinnerei, Stand der Technik	203
Garnüberwachungssystem für den Rotor-Spinn-Spulaautomaten AUTOCORO®	204
Herstellung, Einsatz und Anwendung von Ganzstahlgarnituren	545
ITMA «Highlights»: Extremultus Spindelband ST 3 setzt neue Massstäbe	202
«W-8», das neue, moderne Spindelband	201
Wodurch ist die Qualität von Kreuzspulen bestimmt?	426
Weniger Fadenbrüche dank HSB/B/PF-Spindelbändern	53

**Technische Textilien**

Moderne Antriebselemente für die Textilindustrie	428
Lenzing P 84-Polyimid	430
Dosierte Sonne im Automobil mit Tersuisse-Decora	431
Valmex® AR 1000 «Traintex»	429
Hi-Tech-Werkstoffe als Zukunftstechnologie	431

**Transportsysteme, Lagereinrichtungen**

Kragarmregal mit «Endlos»-Tablar	288
Alles Paletti mit RoboPal R	342
Transportsysteme für die Weberei	289

**Unfallverhütung**

Arbeitssicherheit: Die SUVA – Ihre Partnerin	58
--	----

**Unternehmensberatung**

Marketing für textile Industriegüter	348
Strategisches Vorgehen im Rechnungswesen	214
TOKOM-PE: Unternehmensführung durch sich selbst	240

**Weberei-Vorwerkmaschinen**

Neue Benninger Zettelmaschinen	342
Neue Perspektiven in der Filamentketttherstellung durch mikroprozessorgesteuerte Konusschäranlagen	97
Textilmaschinenfabrik Gilbos, B-9390 Herdersem-Aalst	103
Uster Delta CC – computergesteuerte Einziehmaschine	102
USK-toptronic: Neue Konusschär- und Bäummaschinen	105
Qualitätskreuzspulen	109

**Webereitechnik**

Die Greifermaschine G 6100	88
Grob + Co. AG, Ch-8810 Horgen ATME I 1988	345
Internationaler Webmaschinenbau auf der ITMA 87	301
Unbeschränkte Möglichkeiten mit Luftdüsenwebmaschinen	96
Sind Leistungssteigerungen zukünftig noch sinnvoll?	293
Flexible Luftwebmaschine	395
Die Projektwebmaschine – hohe Leistung und umfassende Einsatzmöglichkeiten	389
Sulzer Rüti an der ATME I, 17.-21.10.1988	343
Sohler Airtex GmbH, D-7988 Wangen	400
Umbau von Schützenwebstühlen auf Bandgreifer	551
Vamatex – Saurer – Diederichs:	396

**Weiterbildung**

Erwachsenenbildung	19
Neuer PC-Fernlehrgang	62
ICM, Institut für Credit Management AG	19
Die Bedeutung der Ausbildung im Informationsbereich	257
Neue Wege in der Management-Ausbildung	17

**Wirkerei/Strickerei**

CMS-Flachstrickmaschinen mit grossem Leistungsspektrum	10
Neuer Doppelfadenführerkasten	238
Musterentwurf und Fertigungssteuerung (CAD/CAM) bei den Flachstrickern	306
Entwicklungsrichtungen in der Kettenwirkerei	534
«Neue Intarsientechnik»	536
Zusammenschluss der Firmen IRO AB und Memminger GmbH	540
Nylsuisse Meryl für feine Maschenmode	539
Der neue Drucköler Pulsonic-2	239
4systemige Pendel-Rundstrickautomaten	533
Universal-Flachstrickautomat MC-613	238

**Zubehör**

Fischer Poege Maschinenfabrik, D-7407 Rottenburg	111
AGM AG Müller, 8212 Neuhausen	112
Für Sie legen wir uns in die Riemen	291
Das fortschrittliche Schussfadenspeicher-System	291
Schmeing – Impuls und Blasautomatik Jet Cleaner	292

**Zwirnerei, Texturiertechnik**

BDE für Doppeldrahtzwirnmaschinen TM	162
Materialfluss an Doppeldrahtzwirnmaschinen	164
TM-Doppeldraht: Neue Typen, neue Extras	165
FM-F-kombinierte Hohlspindel-Ringzwirn-Effektzwirnmaschinen	161
Die Verwendung von Hohlspindeln mit einem abgestimmten Dämpfungssystem	166
Die Multiprozessor-Steuerung der neuen Effektzwirnmaschinen	157
ESP 1, ESP 2 und FM-F	157
ESP 1 und ESP 2. Die neuen Saurer-Allma-	157
Hohlspindel-Effektzwirnmaschinen	160

**Marktberichte**

Rohbaumwolle	38
Rohbaumwolle	79
Rohbaumwolle	141
Rohbaumwolle	195
Rohbaumwolle	232
Rohbaumwolle	275
Rohbaumwolle	319
Rohbaumwolle	363
Rohbaumwolle	417
Rohbaumwolle	463
Rohbaumwolle	505
Rohbaumwolle	566
Rohseidenmarkt	277
Rohseide aus China... oder woher der Wind weht	419
Marktbericht Leinen	234
Marktberichte Wolle/Mohair	39
Marktberichte Wolle/Mohair	80
Marktberichte Wolle/Mohair	142
Marktberichte Wolle/Mohair	196

Marktberichte Wolle/Mohair	233
Marktberichte Wolle/Mohair	277
Marktberichte Wolle/Mohair	320
Marktberichte Wolle/Mohair	364
Marktberichte Wolle/Mohair	418
Marktberichte Wolle/Mohair	464
Marktberichte Wolle/Mohair	506
Marktberichte Wolle/Mohair	566
Florierende australische Wollindustrie	418
Bremen – Europas bedeutendster Baumwollhafen	506

## Tagungen und Messen

Training Automatisierung	228
Kulturelle Impulse von création Baumann	32
27. Int. Chemiefasertagung Dornbirn/Österreich vom 21.–23. September 1988	264
Dornbirn 1988 – Diversifizieren mit Chemiefasern «domotex hannover '89»	74
Export lebensnotwendig für die Schweiz	491
Envitec 89 – Technik für Umweltschutz 1989	226
Ausblick auf den FEM-Kongress 1988	354
GSBI, 16. Generalversammlung vom 18. Mai 1988	313
Grob und Co. AG, 8810 Horgen, ATME-I 1988	265
Nachlese zur Heimtextil 88 in Frankfurt	558
Handarbeit '88 beendet	137
«handarbeit» Köln jetzt jährlich	263
IFWS/GSBI-Herbsttagung 1987	356
Jobtex '88: 3. Berufskleidungsmesse	29
IMB – Int. Messe für Bekleidungsindustrie Köln	137
Meeting der ISO/TC 38/SC 19	138
ISO/TC 94/SC 13-Schutzbekleidungen	188
INDEX 90, zum siebten Mal die Nr. 1	226
Vor der IFMA Köln 1988	314
11. Internationale Textilmaschinenexposition ITMA 1991	355
ITMF Jahrestagung: Wettbewerb im Überflusmarkt	411
ITMF Jahrestagung 1988, Interlaken	444
Bericht vom 12. Meeting der ISO-TC 38/SC 12	488
17. Kongress der ISA (Internationale Silk Association)	497
«Für Lehrmeister und Vorgesetzte, die Lehrlinge ausbilden»	498
Köln – Drehscheibe der Männermode	356
Modexpo, Frühling 1988	75
Die Modexpo in Zürich weiterhin auf neuen Wegen	189
Mayer-Heimtextil-Sonderausstellung	264
2. Internationales Papiermaschinenfilz-Symposium	558
Patebi-Grundkurs vom 18. bis 20. Mai 1988	227
Folgekurs für Mitglieder von Personalkommissionen	499
Reutlinger Kolloquium, 9. und 10. November 1988	499
Rheologie-Anwendung in der Textilindustrie	355
Die Rieter Award Conference	559
Rieter stiftet einen Preis für Textilstudenten	560
Informationstagungen in Zürich SVTB	561
«Schweizer Textil-Symphonie»	137
Generalversammlung der SARTEX, 8024 Zürich	226
Sulzer-Rüti, Webmaschinen	313
Sulzer an der Internationalen Maschinenbaumesse in Brno, CSSR	412
Sulzer-Rüti an der ATME '88	492
Stäubli AG, 8810 Horgen, ATME '88	493
Sulzer-Rüti – erfolgreiche ATME	495
3. Textextil, vom 6. bis 8. Juni 1989	559
Textilmaschinen: Schweizer mit USA-Ausstellung zufrieden	33
Umweltschutz-Tagung 1988	559
Generalversammlung des Verbandes der Arbeiter der Textilindustrie (VATI) vom 6. Mai 1988	412
Westeuropa als textiler Produktionsstandort	264
Wild AG, Zug, 6301 Zug	357
Die Rolle von Wirtschaft und Staat in Bildung	448
5. Reutlinger Weberei-Kolloquium	449
GV der Schweizerischen Zwirnereigenossenschaft	453
	314

## Geschäftsberichte

Generalversammlung H.E.C. Aarlan, Beteiligungs AG	316
Création Baumann, Langenthal	228
Beldona Holding AG, 5401 Baden	361
Cerberus AG, 8708 Männedorf	268
Erfolgreiches Halbjahr für Cerberus	453
ESKIMO-Textil AG, Turbenthal	190
GESSNER AG, Seidenstoffweberei, Wädenswil	316
Generalversammlung der Spinnerei an der Lorze, Baar, vom 30. Januar 1988	138
Lindauer Dornier GmbH, D-8990 Lindau	362
R. Müller & Cie. AG, Buntweberei und Veredlung, Seon	345
Rieter Holding AG, Winterthur	228
Anpassungen der Ritex AG an die Erfordernisse des Marktes	561
Sulzer in den ersten neun Monaten 1987	76
Sulzer: Das Geschäftsjahr 1987	267
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke	191
Wachtablösung an der Spitze des TMC	269

## Firmennachrichten

Antonioli AG (Arbon) expandiert	274
Rekordergebnisse im Aussenhandel der Bundesrepublik Deutschland	414
Gesicherter Aufstieg	455
Was Lee Iacocca und der Club Adlatus gemeinsam haben	502
Schnellste Buser Flachdruckmaschine in Japan	34
Neuer Marketingleiter bei Benninger AG, Uzwil/Schweiz	79
Benninger: Rekordbestellungsseingang 1987	139
Jetzt Gütesiegel für Schweizer Baumwollprodukte	230
Bundesrepublik Deutschland	414
Blacky expandiert weiter	414
Beim Bügeln kommt es an den Tag	456
Grossauftrag aus China für Cerberus	35
Polnische Königsschlösser durch Cerberus geschützt	78
Weitere Expansion der Cerberus in den USA	272
Cerberus kooperiert mit Multisafe	501
International anerkannte Design-Auszeichnung	273
Präsentation der «EC 1992 Database»	358
Dienstleistungen für die Textilindustrie	565
Feinweberei Elmer übernimmt Weberei Steg	35
Markant gestiegener Erdgasverbrauch	316
H. Ernst + Cie. AG, Aarwangen	458
Ems-Inventa in China	562
Ems-Chemie und Goodyear vereinbaren Zusammenarbeit in Nordamerika	562
Offizielle Inbetriebnahme des flexiblen Fertigungssystems vom 14. April 1988	270
Fachbeirat Informationssysteme gegründet	414
Förderungsverein Textilchemie ETHZ	457
Deutscher Mode-Oscar für Romeo Gigli	500
Zusammenschluss in der Heimtextilbranche	502
Spinners Committee des ITMF	229
Umweltfreundliche Isolations-Verbundfolie	317
Zusammenschluss der Firma IRO AB und Memminger GmbH	501
Neues Licht für Schaufenster und Verkaufsraum	34
Landis & Gyr – Systeme für zwei Grossobjekte in Paris	78
«Für Lehrmeister und Vorgesetzte, die Lehrlinge ausbilden»	139
Landis & Gyr Zug AG	230
Landis & Gyr liefert das Gebäudemanagement-System	275
Lenzing-Modal – ein neues Textilgefühl	359
Die MODEXPO in Zürich findet nicht mehr statt	319
OSRAM AG, 8401 Winterthur	501
Rhodia+Sorb	357
Verkaufserfolg für Rieter Filament in China	413
Rieter Verkaufserfolge im Fernen Osten	413
Das neue Rieter Trainings-Center	565
Rieter liefert die erste Spinnerei Saudi-Arabiens	565
Fortbestand der Färberei Sitterthal gesichert	35
Vom Bau in die Textilindustrie	36
Europäische Senior-Berater arbeiten zusammen	139
Schulterschluss im Textilmaschinenbau	192
SOMET-Webmaschinen in der Tschechoslowakei	192
Scholl investiert in den USA	273
Still verkabelt Europa	274
Umstrukturierung bei der Schoeller-Gruppe	318
Weberei Steg AG	319
Elektronische Spitzenfertigung	357
Saurer Textilmaschinen-Gruppe	359
Saurer Stickmaschinen auch in der Sowjetunion	361
Sulzer-Rüti – Erfolgreiche Inlegemasch	454
Riga-Projekt an Sohler Airtex	503
Textilunternehmensberatung	78
Textinfos bewertet Textilmaschinen	359
Einführungskurse im Textildetailhandel	359
VSM-Kommission zur Förderung des ETHZ-I TT	360
Verleihung der Verdienstmedaille	562
Gute Aussichten für den VSTI	563
Vertretungsfirma – jung, dynamisch, vielseitig	456
Die australische Wool Corporation (AWC)	454
Weisbrod-Zürrier AG, Hausen am Albis	457
Gemeinsame Erklärung Zinser/Toyota	503

## Mode

Amies für jedermann	224
Neue, waschbare Anorak-Generation	312
Baumwollstoffe für Winter '89/90	557
ESPRIT Frühjahrs-Kollektion 1988	136
ESPRIT Herbst-Kollektion 1988/89	408
Die Freiheit wird noch aktiver	28
Feldpausch – für Frauen mit Persönlichkeit	443
Flock-Applikationen auf der Sportbekleidung	487
In Grossbritannien ist Seide wieder modern	224
Gassmann Herbst-Winter-Kollektion 1988/89	408
Modehaus Gassmann Zürich präsentiert Ballantyne	558
Harris-Moden	29
Hanro for men	188

	Seite		Seite
Hemden-Innovation steigert Tragkomfort	443	Kurs 2a - Vertiefte Statistik	40
Schweizer Hut- und Mützenmode Herbst/Winter 88/89:	487	SVT - Generalversammlung: 25. März 1988	41
Kollektion Herbst/Winter 1988/89	72	Voranzeige Exkursionsreise in den Raum Hof	41
Modeseminar über «Kleid, Bluse, Druck»	225	Tagungskalender, Ausbildungskurse SVF, SVCC, SVT, STF	42
Neue Schutzkleidung für den Rettungsbootsdienst	72	14. Jahresbericht 1987	44
Sportiv mit Lenzing Modal	136	Januar 1988: Mitgliedereintritte	82
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke	72	Generalversammlung SVT, Freitag, 25. März 1988	82
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke	224	Weiterbildungskurse 1987/88: 10. Herstellung von technischen	
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke	263	Geweben aus Monofilamenten	82
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke	312	Weiterbildungskurs in moderner Spinnereimaschinentechnologie	82
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke	353	Tagungskalender, Ausbildungskurse SVF, SVCC, SVT, STF	84
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke	408	Februar 1988: Mitgliedereintritte	143
Wintersaison 1989/90: High-Tech-Skretch-Gewebe mit Membrane	353	Weiterbildungskurse 1987/88: 11. Leinen-Trendfaser	143
		Tagungskalender, Ausbildungskurse SVF, SVCC, SVT, STF	144
		März 1988: Mitgliedereintritte	197
<b>Jubiläum</b>		Weiterbildungskurse 1987/88: 10. Herstellung von technischen	
200 Jahre Australien - 200 Jahre Schurwolle	77	Geweben aus Monofilamenten	197
75 Jahre ASTI	362	April 1988: Mitgliedereintritte	235
Doppeljubiläum bei Defensor	416	Mai 1988: Mitgliedereintritte	278
Max Honegger, 70jährig	415	Protokoll der 14. Generalversammlung SVT	279
Jubiläum der Flock-Branche	566	SVT-Weiterbildungskurs Nr. 11, Leinen-Trendfaser, 6. Mai 1988	321
Dr. sc. Techn. H. Keller zum 80. Geburtstag	33	Juni 1988: Mitgliedereintritte	322
Rudolf Müller, ein führender Textilindustrieller, feiert seinen 70. Geburtstag	503	Juli 1988: Mitgliedereintritte	365
60 Jahre Nino Treichler	231	August 1988: Mitgliedereintritte	419
10 Jahre TMC	416	Weiterbildungskurs: 1. Einführung in CAD-Schnittsystem	419
		September 1988: Mitgliedereintritte	465
<b>In Memoriam</b>		Weiterbildungskurse 1988/89 SVT	465
† Ernst Martin Bienz	504	2. Textilindustrie und Chemie im Spannungsfeld von Ökologie und Ökonomie	465
		3. Kreditmanagement	466
<b>IFWS</b>		4. Rieter Trends und Neuentwicklungen	466
Voranzeige: Landesversammlung und Frühjahrstagung 1988	145	5. Taschenrechner-Einführungskurs in die Bedienung und Programmierung des Taschenrechners HP 11 C	466
Einladung Landesversammlung Frühjahrstagung	198	SVT-Reise nach Fernost	466
Jahresbericht 1987	324	Oktober 1988: Mitgliedereintritte	507
Landesversammlung und Frühjahrstagung der IFWS		SVT-Exkursion nach Hof	507
Landessektion Schweiz	366	November 1988: Mitgliedereintritte	567
Jahresbericht des Internationalen Sekretariates der IFWS		Weiterbildungskurse 1988/89	
Geschäftsjahr 86/87 (1.9.1986-31.8.1987)	370	6. Konflikte Entstehungsmechanismen und Lösungsstrategien	567
<b>STF</b>			
Textil-Allrounder sind gefragt	322		
Besuchstag 1988/STF + SMF Zürich	285		
Diplomierungen - Schweiz. Textilfachschule Wattwil	145		
Diplomierung von Textilfachleuten	365		
Attraktives Kursangebot an der STF St. Gallen	420		
Rahmeninformationen zu den einzelnen Seminarien	85		
Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule... eine Tatsache!	323		
(Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule)	420		
Attraktives Kursangebot an der STF St. Gallen	420		
«STF-intern»	512		
Vorbereitungskurs für die STF-Aufnahmeprüfung 1988	43		
<b>SVF</b>			
Braucht die Textilindustrie Qualitätssicherung?	421		
<b>SVT</b>			
Dezember 1987: Mitgliedereintritte	40		
Weiterbildungskurse 1987/88	40		
9. Textilmikroskopie für Anfänger	40		
10. Herstellung von technischen Geweben aus Monofilamenten	40		
		<b>Literatur</b>	
		Neue Broschüre über den ASTI	507
		Jahrbuch für die Bekleidungsindustrie 1988	81
		Neu - die Baumwoll-Stoffmusterkarte mit erweitertem Textteil	143
		Betriebsstättenplanung in der Bekleidungsindustrie	196
		Ein schweizerischer Weg zum gemeinsamen Erfolg	234
		Der Farbstern	465
		Alte Gewebe und ihre Geschichte	81
		Handbuch der Heimtextilien	39
		Handbuch «Schweizer Förder- und Lagertechnik»	321
		Zum Kursbuch «Textil 1988/89»	143
		Kompass Schweiz/Liechtenstein, 38. Ausgabe 1988	364
		Lenzing veröffentlicht «Farbberater»	320
		SN 198 898 - Prüfung des Brennverhaltens	234
		Textile Strukturen	464
		Taschenbuch für die Textilindustrie 1988	80
		Textilverarbeitung	196
		Unternehmenslogistik	278
		Wollsiegel-Lexikon-Thema: Stoffe	142
		Zahlenspiegel der Schweiz 1988	465

P 45918



## 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

ofa Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich  
Telefon 01 250 31 11  
Inseraten-Annahmeschluss: 25. des Vormonats  
und für Stelleninserate: 4. des Erscheinungsmonats

### Druck und Spedition

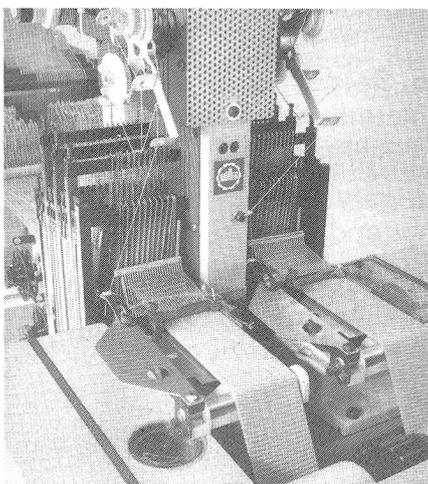
Neue Druckerei Speck AG, Poststrasse 20, 6301 Zug

### Geschäftsstelle

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

## Inhalt

<b>Lupe</b>	2
Geld	2
<b>Qualitätskontrolle</b>	3
Weshalb in der Textilindustrie Qualitätssicherung?	3
Aktuelle Kriterien für eine gültige Baumwollfaser-Qualität	6
<b>Strickereitechnik</b>	10
CMS Flachstrickmaschinen mit grossem Leistungsspektrum	10
<b>Technik</b>	13
Ecobox: Eine automatische Horizontalfärbemaschine für Textilfasern	13
10 000 Mayer-SU-Aggregate hergestellt	13
Fortgeschrittene Technik der neuen Textilindustrie	14
Portaltransportsysteme für den individuellen Einsatz	16
<b>Umweltschutz</b>	17
Das Umweltschutzgesetz und die wichtigsten Umweltschutzverordnungen	17
<b>Weiterbildung</b>	17
Neue Wege in der Management-Ausbildung	17
ICM Institut für Credit Management AG	19
Erwachsenen-Bildung	19
<b>Volkswirtschaft</b>	23
Verstärkte Unsicherheitsfaktoren	23
Gesundheitskosten nicht im Griff	24
Der Kursrückgang des Dollars	25
Aufwandrückgang der Arbeitslosenversicherung	25
Zwei Drittel für Wärme	25
Charakteristische Berufsgruppenverteilung der erwerbstätigen Ausländer	25
<b>Wirtschaftspolitik</b>	26
Möglichkeiten und Grenzen der Währungspolitik	26
<b>Mode</b>	28
Die Freiheit wird noch aktiver	28
Harris-Moden	29
<b>Tagungen und Messen</b>	29
IFWS/GSBI-Herbsttagung 1987	29
Kulturelle Impulse von création Baumann	32
Tehtextil: Ein Zukunftsmarkt wurde erschlossen	32
3. Tehtextil vom 6. bis 8. Juni 1989	33
<b>Jubiläum</b>	33
Dr. sc. Techn. H. Keller zum 80. Geburtstag	33
<b>Firmennachrichten</b>	34
Neues Licht für Schaufenster und Verkaufsraum	34
Schnellste Buser Flachdruckmaschine in Japan	34
Feinweberei Elmer übernimmt Weberei Steg	35
Grossauftrag aus China für Cerberus	35
Fortbestand der Färberei Sitterthal gesichert	35
Vom Bau in die Textilindustrie	36
<b>Marktberichte</b>	38
Rohbaumwolle	38
Marktberichte Wolle/Mohair	39
<b>Literatur</b>	39
Handbuch der Heimtextilien	39
<b>SVT</b>	40
Dezember 1987: Mitgliedereintritte	40
Weiterbildungskurse 1987/88	40
9. Textilmikroskopie für Anfänger	40
10. Herstellung von technischen Geweben aus Monofilamenten	40
Kurs 2a - Vertiefte Statistik	40
SVT - Generalversammlung: 25. März 1988	41
Voranzeige Exkursionsreise in den Raum Hof	41
Tagungskalender, Ausbildungskurse SVF, SVCC, SVT, STF	42
<b>STF</b>	43
Vorbereitungskurs für die STF-Aufnahmeprüfung 1988	43



ELASTISCHE  
BÄNDER

GEWOBEN  
UND GEFLOCHTEN,  
ELASTISCHE KORDELN  
UND HÄKELGALONEN

SWISS  
FABRIC

geka G. KAPPELER AG, CH-4800 ZOFINGEN, TEL. 062-51 83.83

## **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

TESTEX  
AG

Sind Sie an einem modernen, preisgünstigen und flexiblen Textilveredler interessiert?



Telefon 034 61 22 12/61 23 83

Ausrüst- und Färbereibreiten bis 320 cm

Ein Stückveredler, der für die Materialien **Baumwolle, Wolle, Seide, Halbleinen, Leinen, Mischgewebe etc.** für Sie ein breites Veredlungsprogramm bereit hat?

Ein Veredler, der fähig ist, kurzfristig mit Ihnen Neuentwicklungen und Ausrüstprobleme nicht nur diskutieren, sondern auch überzeugend lösen kann?

Wenn ja, so vertrauen Sie Ihre Gewebe uns an. Nach der Verarbeitung in unseren verschiedensten Abteilungen wie **Stückfärberei, Bleicherei, Ausrüsterei** und **Appretur**, erhalten Sie diese kurzfristig, preiswert und in tadelloser Aufmachung ins Haus geliefert wieder zurück.

# Lupe

## Geld

Nägel für Nüsse, Fleisch gegen Fell,  
so tauschten unsre Väter rationell.  
Schulden hatte keiner, man zahlte nur bar:  
für nichts gab es nichts, das war sonnenklar.

Die Menschen wurden immer geschickter,  
das Tauschen darum immer verwickelter:  
Huber hat Fleisch, Keller hat Nüsse,  
der Frei hat Lust auf solche Genüsse,  
doch seine Felle will weder Huber noch Keller.  
Der Handel ginge sehr viel schneller,  
wenn Frei den beiden gäbe Nägel,  
doch die hat Schmied, und er gibt sie nur,  
wenn die Felle Freis für Kind und Kegel  
er bekommt als Schutz vor der Natur.

Dauerhaft, glänzend, klein und kostbar  
sind Silber und Gold.  
Wer sie hat, ist beliebt beim Nachbar,  
bei dem er sich holt,  
was immer dort zu holen ist,  
denn Gold ist gefragt zu jeder Frist.  
So verschwindet das Tauschen aus der Welt.  
Wer etwas kaufen will, zahlt mit Geld.  
Geld ist stabil, es lässt sich horten,  
man sammelt es an allen Orten.  
Der Vorrat mehrt sich schnell und schneller,  
bis überlaufen von Münzen die Keller.

Die Bank ist Retter in der Not,  
nimmt alle Münz, weiss, gelb und rot.  
Banknoten trägt nach Hause fort  
als Quittung, wer sein Geld lässt dort.  
Der Staat druckt Noten unverdrossen  
und zahlt mit ihnen kurzentschlossen,  
was mühevoll mit Steuern müsst' er  
sonst abverlangen jedem Bürger.

Nicht ungestraft wird Geld vermehrt.  
Ganz automatisch sinkt sein Wert,  
sobald die Notenmenge schneller steigt  
als was man kaufen kann zu Zeit.  
Der Kluge merkt den Trick und sieht sich vor:  
nicht Noten spart er, denn er ist kein Tor.  
Sachwerte schafft er an vom letzten Franken,  
macht lieber Schulden noch bei Banken,  
damit der Kaufkraftschwund ihn nicht,  
dafür den Sparer trifft, den armen Wicht.

Und die Moral von der Geschichte?  
Gerechtigkeit, die gibt es nicht,  
wenn Geld gespart wird und geborgt.  
Gerechter werden kann es einzig,  
wenn unsre Notenbanken geizig  
nur soviel Geld dem Markt zuführen,  
wie Menschen Güter produzieren.

# Qualitätskontrolle

## Weshalb in der Textilindustrie Qualitätssicherung?

### Auch in der Textilindustrie verhilft Qualitätssicherung zum Erfolg

Qualität der Ware, Umfang des Angebots und der Preis müssen stimmen, damit ein Artikel auf dem Markt sich erfolgreich durchsetzt. Qualität und Zuverlässigkeit schaffen beim Benutzer Sicherheit und dienen dem Hersteller und Handel als Verkaufsargument. Es reicht aber nicht, wenn für die Geschäftsleitung gute Qualität einfach eine Selbstverständlichkeit darstellt. Die Unternehmensspitze muss sich auch ganz bewusst dafür einsetzen, dass durch die verschiedenen unternehmerischen und betrieblichen Aktivitäten die gute Qualität gesichert ist.

Obwohl praktisch jeder Textilbetrieb schon seit längerer Zeit in einem gewissen Ausmass Qualitätssicherung betrieben hat, wird doch vielen die Notwendigkeit einer systematischen und vor allem auch gegen innen und ausser dokumentierten Qualitätssicherung erst bewusst, wenn ein Grossverbraucher, wie etwa die Gruppe für Rüstungsdienste oder ein Grossverteiler mit klaren und harten Warenspezifikationen verhandelt und dazu verlangt, dass deren Einhaltung durch entsprechende Massnahmen abgesichert und auch überprüft wird. Qualitätssicherung ist auch bei den Textilprüflaboratorien der Industrie und neutraler Institute zum Diskussionsthema ersten Ranges geworden, was sich z. B. ganz deutlich an der Internationalen Chemiefasertagung 1987 in Dornbirn gezeigt hat.

Für gewisse Kreise bedeutet die moderne Qualitätssicherung auch ein Umdenken:

Der grösste Teil der Textilien ist den Konsumgütern zuzuzählen. Für diese gilt, dass die erforderliche Qualität weitgehend durch die Ansprüche der Benutzer bestimmt wird und sich nicht ausschliesslich auf die Möglichkeiten und das technische Wissen des Herstellers abstützen darf, d. h. der Käufer und Benutzer, und nicht der Fabrikant, legen grundsätzlich den Qualitätsstandard fest. Ideal ist, wenn beide Partner bei dieser Festlegung zusammenarbeiten. Der eine weiss, was er für seine Zwecke benötigt und der andere weiss Bescheid über die Machbarkeit und die wirtschaftlichen Auswirkungen bei der Realisierung der einzelnen Positionen des Pflichtenheftes der zu produzierenden Ware.

### Moderne Fertigung verlangt Qualitätssicherung

Geht man der Frage nach, weshalb nun heute plötzlich eine systematische Qualitätssicherung unerlässlich sein soll, nachdem schon seit Jahrzehnten die Textilindustrie doch immer gute Qualitäten auf dem Markt angeboten hat, so findet man die Antwort im technischen Wandel unserer Zeit sowie in den veränderten Bedürfnissen und Strukturen der modernen Gesellschaft. Die arbeitsteilige

Massenfertigung hat den Handwerker verdrängt und damit auch die Verantwortung für Gestaltung und Qualität eines Produktes aus der einen Hand des Fachmanns auf eine ganze Anzahl von Arbeitsstationen verteilt, d. h., die Arbeit muss viel stärker geplant und organisiert werden.

Die folgende Aufzählung nennt eine ganze Anzahl von Gründen, warum heute nach einer Qualitätssicherung gerufen wird.

### Bedürfnisse für Qualitäts-Sicherung

Komplexität der Produkte erhöht die Fehler- und Ausfallrisiken.

Nachweis der Qualitätsfähigkeit des Lieferanten (Qualität bei der Herstellung sichern). Lieferanten-Abnehmer-Beziehung regeln und rationalisieren.

Hohe Innovationsgeschwindigkeit führt zu Kurzlebigkeit der Produkte und verlangt qualitätsgesicherten Entwicklungsablauf.

Produkthaftungs-Richtlinien ab 1988 im EG-Raum verlangen Nachweis des Qualitäts-Sicherungs-Systems.

Vergleichende Qualitätsprüfungen durch Konsumenten-Organisationen.

Just in time: kleine Lagerbestände verlangen sehr kleine Fehleranteile mit hoher Wahrscheinlichkeit in den Lieferungen.

Die Qualitätssicherung wird an den Lieferanten delegiert.

Roboter-Technologie und flexible Fertigung zeigen, dass hohe Automatisierung weniger fehlertolerant ist.

Qualitätskonkurrenz heute auch durch Tieflohnländer.

Qualitäts-Sicherungsnormen ISO 9000 bis ISO 9004 legen den Stand der Qualitäts-Sicherungstechnik weltweit fest.

Kosteneinsparung durch Qualitäts-Sicherungssystem: Vergleich von Kosten für Fehler vermeidende und prüfende Massnahmen mit fehlerbedingten Kosten führt zu Kostenoptimierung. Qualitätskosten-Erfassung gibt auch Hinweise auf Häufigkeit der Fehlerarten und -ursachen.

Qualität schafft Vertrauen und fördert den Absatz und sichert somit eine befriedigende Rendite (Bereitschaft, für Qualität einen angemessenen Preis zu bezahlen).

Qualität und Qualitätsnischen grenzen gegenüber der Konkurrenz auf dem Markt ab und sichern einen bestimmten Marktanteil.

Gewöhnung an Fehlerniveau: Man glaubt, dieses Niveau sei branchen- oder unternehmensbedingt unveränderbar. Solche zementierten Niveaus lassen sich aufbrechen.

### Der Qualitätsbegriff

Klare Vorstellungen über die Qualität und qualitätssichernde Massnahmen sollen die verschiedentlich vorhandenen Unsicherheiten aus dem Wege räumen. Für die Qualität und die Produktspezifikation gibt es verschiedene Ansätze, wie sie etwa in den Schemas 1 und 2 zusammengefasst sind.

**Qualitäts-Definition**

- Übereinstimmung mit Anforderungen (*Crosby*)
- Eignung für vorgesehene Verwendung *Fitness for use (Juran)*
- Beschaffenheit, die eine Ware oder Dienstleistung zur Erfüllung vorgegebener Forderungen (Erwartungen) geeignet macht. (*DIN/EOQC*)
- Grad der Übereinstimmung der effektiven Warenbeschaffenheit mit den vorgegebenen Anforderungen, einschliesslich Zuverlässigkeit, Unterhalt und Sicherheit. (*SNV*)

Produkt-Qualität (Verwender)  
Produktions-Qualität (Hersteller)

Schema 1

**Produktspezifikation**

<i>früher</i>	<i>heute</i>
- funktionstüchtig, schwerpunktmässig zum Zeitpunkt des Kaufs oder der Abnahme	- funktionstüchtig während vorgegebener Zeit und vorgegebener Bedingungen
- niedriger Anschaffungspreis	- minimale Kosten über den ganzen Lebenszyklus
	- Ausbleiben unerwünschter Auswirkungen auf Gesundheit, Leben und Besitz

Schema 2

Damit in einer Unternehmung von der Planung über die Fabrikation bis zum Verkauf und Marketing in einer gemeinsamen Sprache über Qualität diskutiert werden kann, ist die Unterscheidung zwischen Produktionsqualität und Produktequalität von ausschlaggebender Bedeutung. Entsprechende Definitionen sind in den Schemas 3 und 4 wiedergegeben. Für einen Textilunternehmer ist dabei der Produktequalität, die durch den Markt bestimmt wird, ganz besondere Bedeutung beizumessen, während der Textilingenieur als Betriebsleiter sein Hauptaugenmerk auf die Produktionsqualität richtet. Für eine Unternehmung ist es aber wichtig, dass die beiden sich gegenseitig verständigen und sich bewusst sind, dass sie auf dem Markt eine Qualität anzubieten haben, die der Betrieb herstellen kann (Produktionsqualität) und die auch vom Kunden begehrt wird (Produktequalität).

**Produktionsqualität**

- Einhaltung von Plänen, Zeichnungen, Rezepten
- Wahl von Rohstoffen und Produktionsverfahren und deren Überwachung
- Material- und Energievergeudung durch Ausschuss, Nach- und Umarbeiten vermeiden
- Service und Ersatzteildienst rasch und über längere Zeit schafft Sicherheit für Produktion und Gebrauch

Schema 3

**Produktequalität**

- Einhaltung der Fabrikationsvorschriften
- Präsentation der Ware (Verpackung)
- Produkt-Information
- Abheben von Konkurrenz
- Wecken und Befriedigen von Bedürfnissen
- Werbung
- Beratung durch Verkäufer
- Eingehen auf Zielpublikum
- Umweltverträglichkeit
- Einhaltung gesetzlicher Vorschriften
- kulante Behandlung von Reklamationen und Reparaturen

fördert den Absatz

Schema 4

Wenn es sich darum handelt, eine Qualität zu definieren, so muss dies durch die Festlegung einer Reihe von Qualitätsmerkmalen erfolgen. Zu deren Erfassung ist es wichtig zu wissen, dass es unterschiedliche Merkmalsgruppen gibt, die sich vor allem in bezug auf deren Ermittlung, aber auch deren Aussagekraft deutlich unterscheiden. Im Schema 5 sind die wichtigsten Merkmalsgruppen aufgeführt und daraus ist auch leicht erkennbar, dass man etwa die durch die Sinne wahrnehmbaren Merkmale vor allem auch im Verkaufsgespräch einsetzen kann, während Laborwerte in erster Linie im Rahmen der Warendeklaration und der Ein- und Ausgangskontrolle verwendet werden und schliesslich Simulationstests zur Beurteilung der Gebrauchstüchtigkeit und Zuverlässigkeit wertvolle Dienste leisten.

**Qualitätsmerkmale**

- Durch Sinne wahrnehmbar  
global erfassbar – schwer messbar → grosser Bedeutungsinhalt bei geringer Exaktheit  
Verkaufsgespräch
- Nicht offenkundig, genau definiert  
gut messbar – spezifisch → enger Bedeutungsinhalt bei hoher Exaktheit  
Warendeklaration
- Erst bei Gebrauch feststellbar  
Funktionstüchtigkeit, Haltbarkeit  
Zuverlässigkeit  
Test → Prognose über Gebrauchsverhalten → Garantie
- Zusatzleistung  
Service, Lieferform, Verpackung  
Kaufvertrag

Schema 5

An den beiden Beispielen textile Bodenbeläge und Bekleidungsstücke wird gezeigt, wie solche Merkmalsgruppen später bei der Präsentation des Produktes eingesetzt werden (siehe Schemas 6 und 7).

**Textile Bodenbeläge**

*Merkmalsgruppen*

a) Zusammensetzung Konstruktion	Warendeklaration
b) Dauerhaftigkeit (mechanisch, chemisch, biologisch)	Eignungsbereich – Einstufung
c) Isolationsvermögen (Wärme, Schall)	} Technische Datenblätter
d) Technischer Benützungskomfort (Pflegetechnik, Anschmutzung, el.-stat. Aufladung, Brennverhalten, Begehtkomfort)	
e) Wohnlichkeit Raumgestaltung	

Schema 6

**Qualität eines Kleidungsstückes**

*Merkmalgruppen*

1. Zusammensetzung	Warendeklaration	
2. Dimensionen		
3. Dauerhaftigkeit	} <i>Prüfberichte technische Datenblätter Pflegetiketten</i>	objektiver
4. Schutzwirkung		
5. Benützungskomfort		
	<i>Gütezeichen</i>	
6. Aussehen, Sauberkeit der Verarbeitung		subjektiver
7. modisch-gestalterisch		

Schema 7

## Was versteht man unter integraler Qualitätssicherung

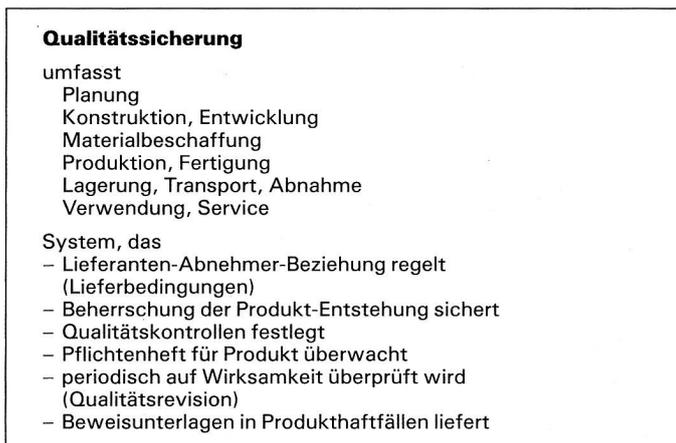
Wie bereits ausgeführt, ist die Qualitätssicherung ein Bestandteil der Unternehmensstrategie und drückt eine Haltung des Chefs und seiner Belegschaft aus. Sie darf nicht reines Inspizieren sein, sondern sie muss das Streben nach einem Optimum darstellen. Um Qualitätsarbeit zu leisten, müssen Mitarbeiter qualifiziert (leistungsfähig) und motiviert (leistungsbereit) sein.

Die Aufgaben der Qualitätssicherung lassen sich kurz wie folgt umschreiben:

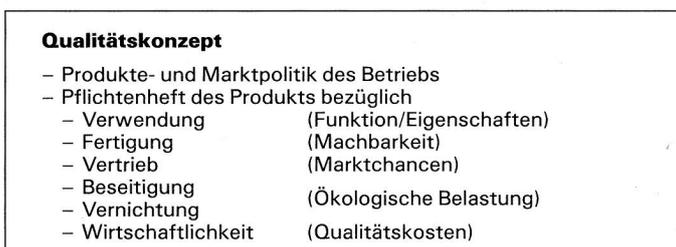
- Qualitätsniveau definieren bei der Planung und durch Marktanalyse
- Qualitätsniveau erreichen und halten bei der Produktion und durch Kontrolle der Zulieferer
- Qualitätsniveau überprüfen und garantieren mit Hilfe der Kontrollorgane, im Verkauf und bei den Serviceleistungen.

Qualitätssicherung ist also eine wichtige Führungsaufgabe, die sich auf den ganzen Betrieb und dessen Beziehungen nach aussen erstreckt.

Kurz zusammengefasst lässt sich die Qualitätssicherung und das Qualitätskonzept gemäss Schema 8 und 9 zusammenfassen.



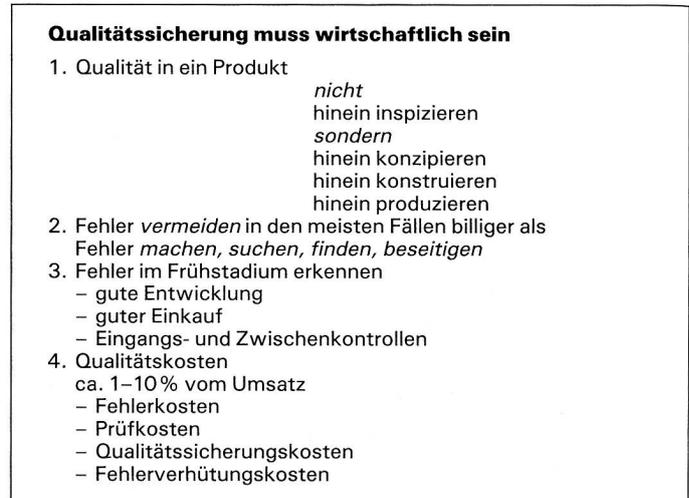
Schema 8



Schema 9

Wie eingangs bemerkt wurde, sind für den Markterfolg neben der Qualität auch Preis und Verfügbarkeit bzw. Termine ausschlaggebend. Es ist daher ganz naheliegend, dass eine Qualitätssicherung ohne Betrachtung der Qualitätssicherungskosten nur eine halbe Sache wäre. Die Qualitätssicherung will ja vor allem Schaden verhüten und vermeiden, dass schlechte oder nur mit Verlust verkäufliche Ware produziert wird. Wie bei allen Präventivmassnahmen ist es nicht immer leicht, deren Nutzen buchhalterisch zu erfassen, da ja diese Präventivmassnahmen gerade das Eintreten bezifferbarer Verluste verhindern. Man hat aber eine Reihe von Erfahrungen bezüglich der wirtschaftlichen Nützlichkeit von

Qualitätssicherungsmassnahmen. Diese sind im Schema 10 zusammengefasst und zeigen, dass die Qualitätskosten in vielen Fällen einen Umfang erreichen, der in einer Grössenordnung liegt, wie etwa Anstrengungen für Innovationen und Entwicklungsarbeiten.



Schema 10

Die in diesem Schema genannten Nutzen, die aus einer systematischen Qualitätssicherung gezogen werden können, sollten eigentlich den Unternehmer überzeugen, dass auch für seinen Betrieb eine wohldurchdachte Qualitätssicherung unerlässlich ist.

## Instrumente der Qualitätssicherung

Vielfach werden bei den Instrumenten der Qualitätssicherung die Prüfverfahren und die Auswertungen gemäss der mathematischen Statistik verstanden. Diese beiden Faktoren sind sicher wichtige Hilfsmittel bei der Qualitätssicherung und verlangen nach entsprechend ausgebildetem Personal. Daneben darf aber nicht vergessen werden, dass die bereits genannte Philosophie der Qualitätssicherung und die Motivierung der Mitarbeiter zu einem einheitlichen Qualitätsdenken ebenso wichtige Instrumente der Qualitätssicherung sind.

Die Prüfverfahren sowie die Statistik geben aber der Qualitätssicherung ein Mess- und Bewertungssystem in die Hand, das auch reproduzierbar ist und vor allem sehr wertvolle Dienste in den gegenseitigen Beziehungen zwischen Lieferant und Abnehmer leistet. In diesem Zusammenhang sind vor allem die auf der Wahrscheinlichkeitsrechnung basierenden Stichprobenpläne zu erwähnen. Diese erlauben klare Abmachungen bezüglich der zu erwartenden Qualität und der Risikoverteilung zwischen Abnehmer und Lieferant und gestatten auch im Reklamationsfall eine klare Überprüfung der Lieferungen.

Es ist wichtig, dass sich auch der Textilbetrieb mit diesen Methoden vertraut macht und es bestehen immer wieder Möglichkeiten in Kursen und Lehrgängen sich in der Methodik der Qualitätssicherung auszubilden. Es sei daher in diesem Zusammenhang darauf verzichtet, diese Methoden näher zu erläutern.

## Aufgabe der Qualitätssicherung in der Zukunft

Die rasche technische Entwicklung, aber auch ganz allgemein die Schnellebigkeit unserer Zeit sowie strukturelle Umschichtungen lassen sich besser verkraften,

wenn im Management auch der Qualitätssicherung der ihr gebührende Platz zugewiesen wird. In Schema 11 sind dazu einige Stichworte enthalten.

<b>QS «Textil» «Bekleidung»</b>	
– elektronische visuelle	Produktionsüberwachung
– Vollkontrolle am Schluss, Fehlermarkierung	
– Mode-Einfluss, Nutzungszeit	
– Flexibilität steigern	
– Bekleidungsfunktionen je nach Einsatz (Schutz, Schmuck, Komfort)	
– Pflegeverhalten	
– Struktur der Branche, inkl. Handel	
– Informationsfluss und Stufenabstimmung	

Schema 11

Je leistungsfähiger die Produktion wird, umso besser sollte sie überwacht werden und auch flexibler, d. h. rascher umstellbar gestaltet sein. Dies verlangt eine maximale Beherrschung der Produktion. Man muss die Qualität voll und ganz im Griff haben und auf eventuelle Qualitätsabweichungen momentan reagieren können.

Die Abstimmung der einzelnen Verarbeitungsstufen aufeinander ist eine weitere Voraussetzung für ein optimales Endergebnis. Dazu ist vor allem auch ein umfassender Informationsfluss unerlässlich. Kontrolle bei Ein- und Ausgang der Ware, die Fehlermarkierung sowie das sich Verständigen über die angewandten Prüfverfahren bei Lieferant und Abnehmer, sind wichtige Faktoren. Aber auch der Benutzer muss über die Qualität und vor allem das Pflegeverhalten der von ihm erworbenen Ware voll und ganz ins Bild gesetzt werden. Hier kann die Normierung eine wertvolle Hilfe für Qualitätssicherung und Produktdeklaration anbieten.

Um die Erkenntnisse der Qualitätssicherung voll und ganz auf dem Konsumgütersektor auszunutzen, empfehlen sich etwa die in Schema 12 aufgestellten Massnahmen.

<b>QS-Konsumgüter QS-Massnahmen</b>	
– integrale QS Marktanalyse bis Entsorgung	
– Massenprodukt verlangt beherrschte Herstellung	
– Automation und Robotik ersetzen monotone Arbeit und verringern Fehlerquote	
– Q der Ware lässt auf Q der Unternehmung schliessen	
– Art des Verkaufsabschlusses bestimmt die QS	
– Erst wenn alle Q-Probleme gelöst, ist Produkt marktreif	
– Normierung in QS einbauen	
– Kulanz bei Reklamationen verhindert Verlust von Kunden	
– Verpackung, Werbung und Info-Material wichtige QS-Instrumente	

Schema 12

Die Unternehmungsleitung sollte sich dabei bewusst sein, dass ein erfolgreiches Qualitätsmanagement eine ganze Reihe von Punkten erfasst, nämlich

- Integrierung aller Stufen, von der Planung bis zur Entsorgung
- das Qualitätssicherungsdenken in der ganzen Unternehmung zu verankern
- eine marktgerichtete Qualitätspolitik mit Rückkopplung der Verkaufsfreie zu garantieren
- zu erkennen, dass Qualitätskosten ein Engagement für die Qualitätssicherung rechtfertigen
- über die Qualitätssicherung ein Vertrauensverhältnis zu den Zulieferern und Abnehmern aufbauen.

Schliesslich geht es darum, die Qualität in entsprechende Erfolgspotentiale für die Unternehmung umzusetzen.

Dazu seien abschliessend die folgenden Möglichkeiten aufgezählt:

### *QS Konsumgüter Erfolgspotentiale*

- optimale Abstimmung von Qualität, Lieferbereitschaft und Preis
- marktgerechte, nicht überflüssige, vergoldete Produkte. Nutzen, Aussehen und Preis gemäss Erwartungen des Kunden
- Qualität, Zuverlässigkeit und Service geben Gefühl der Sicherheit
- QS bezgl. Sicherheit, Hygiene, Umweltverträglichkeit sollen Vertrauen und nicht Angst schaffen
- Qualität als Verkaufsargument
- Präsentation des Produkts hat hohen Stellenwert
- Q Instrument der Wettbewerbs-Strategie, permanente Q-Steigerung
- Marktvoorteile durch geschickte Zusatz-QM anstreben
- Produktqualität in bezug zu Lebensqualität bringen.

Qualitätssicherung findet immer mehr Eingang in die verschiedensten Industrien und sicher wird in den nächsten Jahren auch in der Textilindustrie dieses Gedanken-gut noch stärker Fuss fassen und von erfolgreichen Unternehmern als Management-Instrument eingesetzt werden.

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

## **Aktuelle Kriterien für eine gültige Baumwollfaser-Qualität**

### **Untersuchungen neuer Prüfmethode für Fasereigenschaften bei Rohbaumwolle**

Das Interesse an den spezifischen Eigenschaften der Baumwollfaser hat in den vergangenen 10 Jahren vor allem in den Industrieländern stark zugenommen. Die Gründe dafür sind in den gegenwärtig stattfindenden Entwicklungsprozessen innerhalb der baumwollverarbeitenden Industrie zu suchen. Während die Ziele dieser Entwicklung einigermaßen klar sein dürften, liegen die einzelnen Phasen und deren zeitliche Dauer weitgehend im Ungewissen. Der vorliegende Bericht soll die verschiedenen Ursachen und Motive, die zu dieser Neubeurteilung der Wichtigkeit gültiger Prüfkriterien für die Baumwollfaser geführt haben, näher beleuchten.

### **Wirtschaftlichkeit**

Wirtschaftlicher Druck zwingt heute die Spinnereibetriebe zur Installation leistungsfähiger, weitgehend automatisierter Maschinenparks. Diese Investitionen sind sowohl für die Ballenöffnung, das Mischen der Fasern, aber auch für den eigentlichen Spinnprozess notwendig. Weniger Produktionsphasen, raschere Arbeitsabläufe bei gleichzeitiger Reduzierung der Fadenbrüche und des

Faserabfalls werden angestrebt. Nur unter diesen Voraussetzungen glaubt man an eine wirkliche Überlebenschance dieser Branche in den Hochlohnländern.

Die Nachfrage nach hochwertigen Garnen nimmt ständig zu. Damit produktionshemmende Fadenbrüche weitgehend verhindert werden können, muss der Spinner die Regelmässigkeit seiner Garne verbessern. Aber auch seine Kunden, die Weber und die Stricker, verlangen nach Qualitätsgarnen, um ihre eigene Produktivität zu steigern. Auch Überangebote beeinflussen die Nachfrage und führen nicht selten zu anspruchsvolleren Qualitätsvorschriften und einer Verlagerung des Handels zum besseren Produkt. Ebenso erhöht die Einführung leistungsfähigerer Spinnsysteme den Bedarf an hochwertigen Garnen. Neben den traditionellen Ringspinnmaschinen spielt produktionsvolumenmässig bis jetzt einzig die Rotorspinnerei eine Rolle. Sie erbringt zur Zeit zwar nur ca. 12 Gewichtsprozente aller Stapelgarne, jedoch einen weit grösseren Anteil bei den mittleren und groben Garnbereichen. Die Friktions- und Luftspinntechnik befindet sich im Entwicklungsstadium. Ihre Bedeutung für die Zukunft kann noch nicht eingeschätzt werden.

Was diese neuen Spinnverfahren für den Baumwollproduzenten problematisch macht, ist der veränderte Qualitätsanspruch an die Faser. Um ein reibungsloses Funktionieren der neuen Maschinen gewährleisten zu können, muss die Baumwollfaser plötzlich ganz andere Eigenschaften, als die für die Ringspinnerei verlangten, aufweisen. Sowohl für die Rotor- wie die Friktionsspinnerei stehen Faserstärke, Feinheit und Schmutzgehalt (in dieser Reihenfolge) im Vordergrund, während für Ringspinnmaschinen die Faserlänge wichtigste Eigenschaft ist.

Die wirtschaftliche Notwendigkeit, die Kosten tief zu halten oder nach Möglichkeit zu senken, belastet auch den Baumwollanbau. Bereits jetzt macht sich der Trend zu mechanisierten Erntemethoden selbst in Niedriglohnländern bemerkbar. Die hohen Anschaffungs- und Unterhaltskosten der Spindelpflückmaschinen, die ja nur wenige Monate pro Jahr im Gebrauch stehen, zwingen viele Baumwollpflanzer (z.B. gerade in den USA) auf sogenannte Stripper-Erntemaschinen umzustellen, welche die Baumwollkapseln absaugen. Diese mechanischen Erntemethoden sind zwar wesentlich rascher als das Pflücken von Hand, aber sie haben eine grössere Verunreinigung der Saatbaumwolle zur Folge, was einen weit aus aufwendigeren Reinigungsprozess beim anschließenden Entkörnen bedingt. Dazu kommt, dass die mechanisierte Ernte nur einmal erfolgt, und die Baumwollkapsel deshalb vielfach zu spät oder unreif gepflückt wird. Eine selektive Ernte, wie sie bei der Handpflücke mit mehreren gestaffelten Pflückgängen vorgenommen werden kann, entfällt.

### Neue Qualitätsstandards

Schliesslich muss man erkennen, dass das traditionelle Marketing und damit die Preisgestaltung für Rohbaumwolle auf Qualitätsprämien beruhen, die dem Spinner kaum deren effektive Beschaffenheit vermitteln können. Das herkömmliche Wertungssystem von Grad, Stapel und Micronaire (Faserreife und Faserreinheit) genügt heutigen Industrieansprüchen nicht mehr. Reinheit und eine erstaunlich weisse Farbe mögen vereinzelt als wünschenswert erscheinen, doch allzu oft wird diese optische Qualität auf Kosten starker Faserschädigungen erreicht. Als Beispiel: trockene Rohbaumwolle ist bedeutend einfacher zu reinigen als solche mit einem Feuchtigkeitsgehalt von ca. 6–8%. Trockene Baumwollfasern

sind jedoch 20–30% schwächer und deshalb auch sehr viel rissanfälliger. Die Stapellänge hat immer noch eine gewisse Bedeutung, jedoch nicht für Rotorspinnmaschinen. Der Micronaire gilt als anerkannter Kombinationswert für Feinheit und Reifegrad, er ist jedoch nur zu gebrauchen, wenn der Reifegrad als separater Messwert einbezogen wird.

### Qualität, Verlustquoten, Weiterverarbeitung

Im Mittelpunkt für den Spinner stehen drei wichtige Kriterien:

- die Garnqualität (Stärke, Aussehen, Gleichmässigkeit), die sich aus der erworbenen Rohbaumwolle realisieren lässt.
- der Materialverlust bei der Verarbeitung (Schmutz, Kurzfasern, Kapselnissen)
- die Verarbeitungseigenschaften – Fadenbruchhäufigkeit oder andere Produktionsunterbrüche, Eignung für neue Verarbeitungsverfahren.

Die spezifischen Fasereigenschaften beeinflussen alle diese Produktionskriterien. So führt zum Beispiel ein hoher Anteil an gebrochenen Fasern zu schwachen und ungleichmässigen Garnen und grossen Verlustquoten. Honigtaubefall bei einem einzigen Ballen kann für ernsthafte Produktionsunterbrüche verantwortlich sein. Unreife Fasern verursachen ein sprunghaftes Ansteigen der Nissen, welche das Aussehen und die Regelmässigkeit des Garns und die Färbereigenschaften der daraus angefertigten Gewebe beeinträchtigen.

Automatisierte Produktionsmethoden verlangen einen gleichbleibenden hohen Qualitätsstandard des Rohmaterials, soll das Herstellungsverfahren rationell und effizient und das Endprodukt von einwandfreier Beschaffenheit sein.

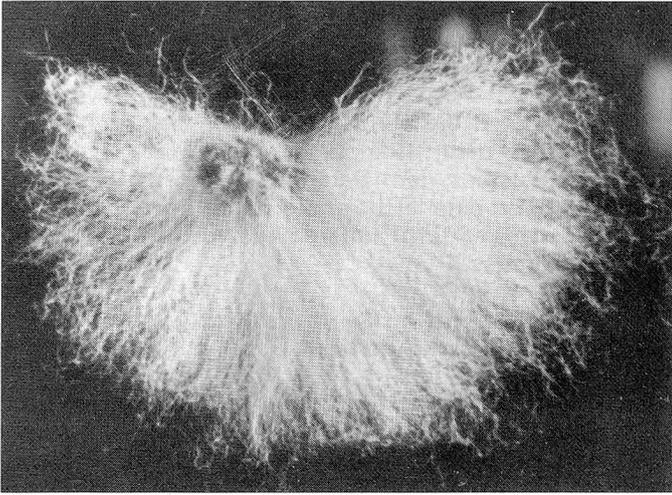
Erweisen sich nun aber die herkömmlichen Klassifizierungskriterien als ungeeignet, was soll an deren Stelle treten?

Erstens müssen alle für den Spinner wichtigen Fasereigenschaften identifiziert und ihre Bedeutung für die vorher genannten spinntechnischen Erfordernisse etabliert werden. In einem zweiten Schritt sollen rasche und genaue Prüfmethode für diese Fasereigenschaften bei der Rohbaumwolle gefunden werden, welche über eine genügende Anzahl Ballenproben gesicherte Werte zulassen.

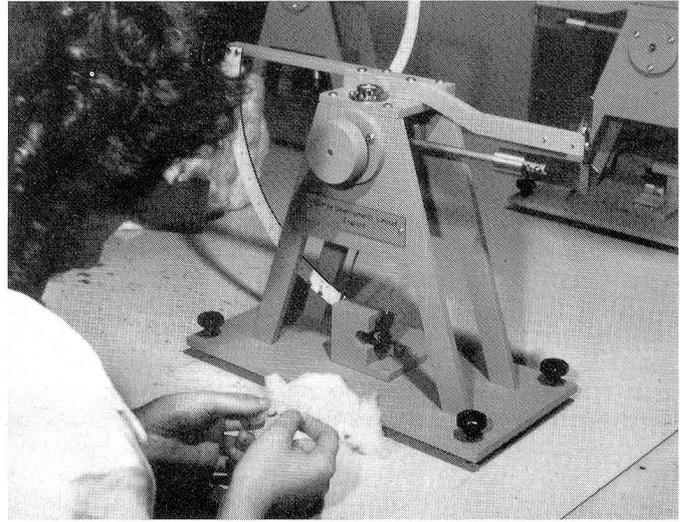
### Auf dem Weg zu neuen Prüfmethode

Einige für den Spinner wichtige Fasereigenschaften lassen sich relativ einfach und allgemein verständlich feststellen. Internationale Normen gelten für die Stapellänge und die Regelmässigkeit des Rohproduktes, ebenso für die Bündelfestigkeit, die Faserdehnung, den sichtbaren Fremdkörperanteil und den Honigtaubefall. Es existieren aber noch keine objektiven Prüfkriterien für die Kombination Reifegrad/Feinheit und für Kurzfasernanteil. Der Reifegrad ist wichtig, weil er das Entstehen von Nissen beim Entkörnen und in den nachfolgenden Verarbeitungsprozessen, die Färbereigenschaften, den Glanz des Endproduktes und auch den Abfallanteil stark beeinflusst. Die Feinheit bestimmt die benötigte Anzahl Fasern für das Garn und damit die Regelmässigkeit und Stärke desselben.

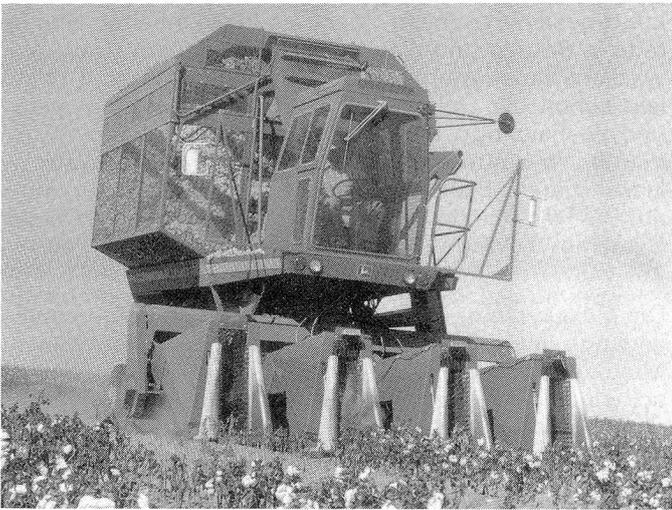
Der Micronaire musste bisher auch für die Abschätzung des Reifegrades herangezogen werden, eine genaue Messung war aber damit nicht möglich. Diese Tatsache



1



2



3

1. Die Baumwollrohfasern vor der Entkörnung

2. Die Haftung der Faser an die Samenhülle wird geprüft

3. Baumwollernte mit einem sogenannten Stripper. Diese Pflückmaschine nimmt alle Baumwollkapseln zur gleichen Zeit vom Strauch ab, ob sie nun ganz reif sind oder nicht.

4. Eine Hochleistungs-Entkörnungsanstalt

4



bewog das Internationale Baumwollinstitut, die Entwicklung eines raschen und effizienten Prüfsystems für die beiden individuellen Fasereigenschaften zu fördern.

Das in der Folge gebaute Messinstrument wird bereits auf dem Markt angeboten und weltweit konnten bisher 200 Einheiten verkauft werden. In zwei Ländern ist es Grundlage für die Festlegung der nationalen Qualitätsnormen und es wird vom ITMF-Reifegrad-Komitee (ITMF = Internationale Vereinigung der Textilindustrie) als bevorzugtes Prüfinstrument empfohlen. Dennoch muss aber berücksichtigt werden, dass auf diese Weise nur der durchschnittliche Reifegrad einer Baumwollprobe festgestellt werden kann, und dies auch nur unter der Voraussetzung, dass das Mischen jederzeit einem identischen Qualitätsstandard entspricht. In vielen Ländern wird auf die Spinner, aber auch auf die Vorstufen massiver wirtschaftlicher Druck ausgeübt, das Mischen der Fasern auf ein Minimum zu reduzieren. Unter solchen Bedingungen ist es möglich, dass ein einziger Ballen unreifer Rohbaumwolle grossen Schaden anrichten kann, auch wenn der durchschnittliche Reifegrad der übrigen Lieferung zufriedenstellend war.

Der Kurzfaserteil (unter 12 mm Länge) wirkt sich nachhaltig auf künftige Verarbeitungsprozesse und auf die Garnqualität aus. Grössere Kurzfaserteile haben

- mehr Garnunregelmässigkeiten und Bruchstellen
- Nissen und Dickstellen, (Schleicher)
- höhere Verschmutzung der Maschinen
- mehr Abfall beim Kämmen und sonstigen Verarbeitungsprozessen zur Folge.

Woher kommen diese Kurzfasern und wie kann deren Anteil reduziert werden?

Untersuchungen an der Universität Genf haben gezeigt, dass Saatbaumwolle (Rohbaumwolle vor der Entkörnung) relativ wenig Kurzfasern enthält (1–3%). Die Baumwollballen hingegen enthalten 10–15% oder sogar noch mehr Kurzfasern. Diese Qualitätsschädigung findet erwiesenermassen während des Entkörnungsprozesses statt. Wie oben erwähnt, werden die Entkörnungsanstalten gezwungen, intensivere Reinigungsmethoden anzuwenden, weil die Rohbaumwolle immer schmutziger angeliefert wird, Höchstpreise jedoch nur für «saubere» Ware bezahlt werden.

Die Schwierigkeiten, denen sich Entkörnungsanstalten heute gegenübergestellt sehen, hat ein Israeli vor wenigen Jahren treffend charakterisiert: «Entweder entscheidet man sich für eine hohe Klasse mit entsprechender preislicher Bewertung, was bedeutet, das hohe Temperaturen und eine intensivere Samenreinigung eingesetzt werden müssen und nimmt in Kauf, dass die daraus resultierenden Nissen und Unregelmässigkeiten im Garn das Produkt entwerten. Oder man wählt den für den Entkörner weniger einträglichen Weg mit tiefen Temperaturen und einer weniger rigorosen Samenreinigung mit der Möglichkeit für den Spinner, bessere Garne zu produzieren. Bei Anwendung des gültigen Klassifizierungssystems erzielt der Entkörner mit der ersterwähnten Methode zwar bessere Preise, für den Spinner bringt diese Rohware aber recht massive Produktionsergebnisse.

Eine vielversprechende Möglichkeit, dieses Problem zu lösen, wird gegenwärtig vom Internationalen Baumwollinstitut in Zusammenarbeit mit verschiedenen nationalen und internationalen Gremien geprüft. Es handelt sich dabei um ein relativ einfaches Konzept. Diejenigen Rohbaumwollsorten sollen eruiert werden, deren Fasern sich leicht von den Samenkörnern trennen lassen, damit die Entkörnung schonender erfolgen und die Schädigung

auf ein Minimum reduziert werden kann. Die bisherigen Ergebnisse sind ermutigend. Es scheint, dass innerhalb einer ansonsten ähnlichen Lieferung die Haftung zwischen Faser und Samenhülle unterschiedlich sein kann. Dies beeinflusst die übrigen Fasereigenschaften jedoch offensichtlich nicht. Sollten sich diese Untersuchungen bestätigen, ist es dem Baumwollpflanzler möglich, für seine Kulturen eine leicht entkörnbare Sorte auszuwählen, ohne dass er dafür andere positive Fasereigenschaften opfern muss.

### Umfassende Testergebnisse

Die wohl faszinierendste Entdeckung der vergangenen Jahre auf diesem Gebiet sind Geräte, die eine rasche und produktionspezifische Qualifizierung der verschiedensten Baumwollfasereigenschaften ermöglichen. Die Entwicklung dieser Teststrassen (HVI-High Volume Instruments) ist soweit gediehen, dass heute deren Zukunft gesichert scheint. Mehr als 200 Einheiten sind bereits in Betrieb und dies in über 30 Ländern. Das Landwirtschaftsdepartement der Vereinigten Staaten hat allein schon die Option auf 50 Instrumente angemeldet und beabsichtigt, die gesamte nationale Baumwollproduktion in spätestens drei Jahren auf diese Weise zu klassifizieren. Bisher haben sich zwei Unternehmungen auf die Herstellung von HVI-Geräten spezialisiert. Beide Systeme bewegen sich in Preiskategorien von \$ 150 000.—.

Die Messsysteme erlauben ein speditives Prüfen von Faserlänge (inkl. Kurzfaserteil), Festigkeit, Dehnbarkeit, Micronaire, Farbe und Abfallanteil. Ein neues Hochgeschwindigkeitsgerät für die individuelle Bestimmung von Feinheit und Reifegrad soll nächstens in die bestehenden Teststrassen integriert werden.

Die bisherigen Verkaufszahlen dieser Geräte haben gezeigt, dass dafür ein relativ grosses Bedürfnis sowohl auf Industrieseite wie auf Regierungsebene, aber auch bei Baumwollpflanzern, beim Handel, bei Forschungsanstalten und insbesondere bei der baumwollverarbeitenden Industrie besteht.

### Zukunftsperspektiven

Die Möglichkeit, alle Baumwollballen eingehend prüfen zu können, bedeutet einen grossen Vorteil für die Industrie. Auf diese Weise können die spezifischen Fasereigenschaften und die besonderen Ansprüche der Spinner optimal aufeinander abgestimmt werden. Dies dürfte sich nicht zuletzt auf eine vorteilhafte Preisgestaltung auswirken, was jedoch erfahrungsgemäss eine geraume Weile in Anspruch nehmen wird. Eine grosse Anzahl von Fasereigenschaften spielen für die heutigen Verarbeitungsmethoden eine Rolle, es wird sich aber dennoch mit der Zeit ein anwendbares Taxierungssystem erarbeiten lassen. Bereits jetzt spricht man von weiteren Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Faserprüfung. Die Messung der durchschnittlichen Fasereigenschaften – obwohl ausserordentlich wertvoll – gibt dem Spinner nicht alle Informationen, deren er heute bedarf.

In vielen Fällen sind es die Extremwerte, die zu Besorgnis Anlass geben – ein hoher Anteil unreifer oder kurzer Fasern sowie einzelne von Honigtau befallene Ballen führen zu ernsthaften Problemen. Die Forschung ist deshalb aufgerufen, Möglichkeiten zu entwickeln, welche die Verteilung verschiedener Fasereigenschaften prüfen und nicht nur Durchschnittswerte eruiieren können.

Schritte in dieser Richtung wurden bereits unternommen, und die rasche Entwicklung relativ kostengünstiger Hochleistungscomputer und Messgeräte gibt zu berechtigten Hoffnungen für die Zukunft Anlass.

Frank H. Burkitt  
Director of Technical Research IIC  
(Im Auftrag des Schweizer Baumwollinstituts)

## Strickereitechnik

### CMS Flachstrickmaschinen mit grossem Leistungsspektrum

Mit den Hochleistungsmaschinen, der CMS selectanit Generation setzt Stoll neue richtungsweisende Massstäbe in der Wirtschaftlichkeit von Flachstrickmaschinen durch ein bisher nicht erreichtes Leistungsspektrum. Sie ist flexibel, von ausgefeilter Technik und erfüllt alle Anforderungen, die künftig an Flachstrickmaschinen gestellt werden müssen. Die Mehrleistung drückt sich hauptsächlich aus in einer Steigerung der Produktion, kürzeren Rüstzeiten, Multifunktions-Eigenschaften und in einer neuen Musteroptik für die Mode für morgen.

Die neue Stoll CMS selectanit Flachstrickmaschinen-Generation besteht aus den drei Grundmodellen:

CMS 400 selectanit, eine 4systemige Hochleistungsmaschine Feinheit E 4–12, Arbeitsbreite flexibel bis 230 cm

CMS 300 selectanit, eine 3systemige Maschine als tragbare Version der Hochleistungsmaschine, Feinheit E 2½–4, Arbeitsbreite flexibel bis 230 cm

CMS 402 selectanit, eine 2systemige Tandem-Maschine. Sie arbeitet mit zwei einzelnen Schlittenwagen, die im Bedarfsfall zu einem 4er System gekoppelt werden können, Feinheit E 4–12, Arbeitsbreite flexibel bis 230 cm oder flexibel bis 2 × 110 cm



CMS 402 selectanit® Tandem Maschine, Feinheit E4–E12, Arbeitsbreite 230 cm oder 2 × 110 cm

Diese deckt dank ihrer richtungsweisenden Technik alle Musterbereiche ab. Autarke Systeme und die wahlweise Kopplung dieser Systeme zu zwei 2er oder einem 4er System, sowie die durchgehenden Nadelbetten sichern für jede Strickart die optimale Produktionsleistung und somit die grösste Wirtschaftlichkeit.

Die Maschine strickt auch «Fully fashion» und Intarsia.

Konsequent und kompromisslos wurden nahezu alle Elemente neu konzipiert und nach letzten technischen Erkenntnissen konstruiert. Ein neuartiges Schlitten- und Schlosssystem ist das Non Plus Ultra der neuen Maschinen. Von grösster Bedeutung ist die Federzugennadel, die den Strickvorgang vereinfacht und sicherer macht. Niederhalteplatinen ermöglichen neue Musterarbeitsweisen. Erstmals kann der Stricker auch in ergonomisch richtiger Körperhaltung arbeiten und kann praktisch im Vorübergehen Maschinen und Gestricke kontrollieren. Sinnvolle Einrichtungen wie z.B. Sensofil®, eine neuartige Regeleinrichtung zum Ausgleich der Längenunterschiede gestrickter Teile durch Kontrolle der Fadenspannung erhöhen die Effektivität der Maschinen.

Alle Maschinen können «Fully fashion» und Intarsia stricken. Der Musterrapport entspricht der Nennbreite von 230 cm, die Musterhöhe ist praktisch unbegrenzt.

### Schlittenwagen und Schloss-Systeme

Der Schlittenwagen läuft nur in dem Bereich, in dem er tatsächlich produziert. Die Einstellung der Schlittenwege auf die jeweilige Gestrickbreite erfolgt nadelgenau und automatisch. Eine wesentliche Mehrleistung wird auch beim direkten Einarbeiten plazierter Mustereffekte erreicht, ebenso bei Flecht- und Intarsienmuster oder z.B. beim Maschenanhäufen bei Spickelröcken. Der Schlitten fährt nur über diejenigen Nadeln, die stricken oder umhängen, dann kehrt er sofort um.

Schrittmotoren regulieren die Maschenfestigkeit, auch während des Laufs des Schlittens. Die Länge der Maschen ist für jedes System individuell programmierbar. Die Anzahl der zu speichernden Festigkeiten ist unbegrenzt.



Bild 1

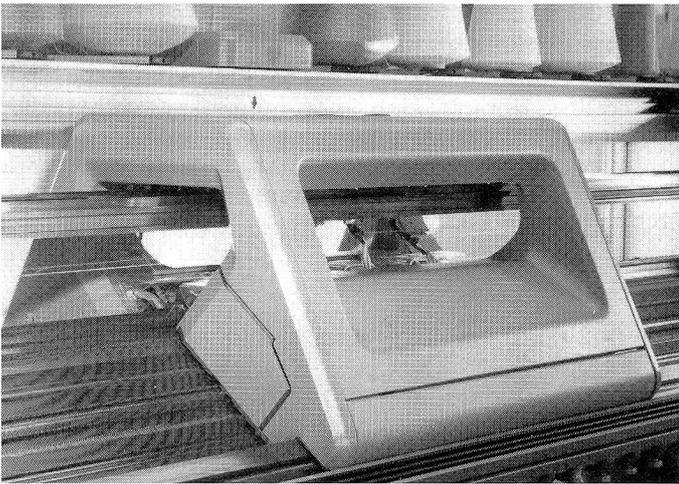
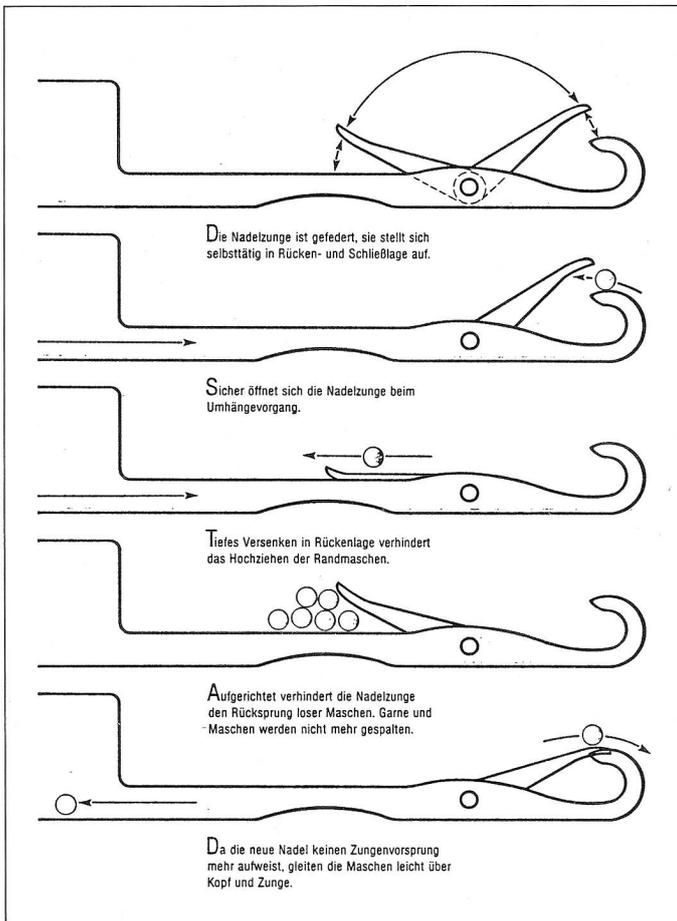


Bild 3

Jedes Schloss-System ist autark, d.h. jedes Schloss arbeitet unabhängig auch in echter Dreiwegtechnik. Es überträgt beliebig Maschen nach vorn oder hinten, oder gleichzeitig in beiden Richtungen, so wie es die optimale Produktionsleistung erfordert. Es kulieren nur diejenigen Nadeln die arbeiten, die anderen sind im Nadelbett versenkt.

Neu konzipierte Auswahlssysteme wählen für jedes Schloss-System gleichzeitig bis zu drei Musterlagen. Für jedes System kann die Auswahl neu und beliebig variiert werden.

### Nadelbetten und Federzungennadeln



Die Nadelbetten sind aus Einzelstegen zusammengesetzt. Die Stege sind auswechselbar. Durch die neue Federzungennadel wird das Stricken sicherer. Die Nadel-

zunge stellt sich selbständig in Rücken- und Schließlage auf und bewirkt dadurch zuverlässiges Öffnen beim Umhängevorgang. In Rückenlage aufgerichtet, verhindert die Nadelzunge den Rücksprung loser Maschenverbände. Garne und Maschen werden nicht mehr gespalten. Die Maschen gleiten leicht über Kopf und Zunge.

Bewegliche Niederhalteplatinen halten das Gestrick sicher unten und ermöglichen Musteroptiken, die bisher nicht herstellbar waren. Die seither begrenzt einsatzfähigen Mascheneinstreifer sind somit muster- und anwendungstechnisch überholt.

### Programmierung und Steuerung

Die Steuerung wird mit der praxisorientierten Stoll-Programmiersprache Sintral® im Klartext programmiert. Über eine verschiebbare Eingabe- und Kontrolleinheit mit Display und Volltastatur werden Musteranweisungen eingegeben und wissenswerte Informationen für den Stricker bereitgestellt.



#### Verschiebbare Eingabe- und Kontroll-Einheit

Der Stricker programmiert jetzt in ergonomisch richtiger Höhe. Die Eingabe- und Kontrolleinheit wird dazu an den gewünschten Eingabeplatz auf der Maschine gefahren und abgestellt. Wichtige Vorgänge können programmiert und gleichzeitig beobachtet werden. Während der Stricker z.B. für Garne mit unterschiedlicher Dehnung Korrekturwerte eingibt, beobachtet er den Verzug dieser Garne beim Übersersatz. Am Display werden ständig die Arbeitsoperationen der Maschine, wie Maschenfestigkeit, Arbeitsbreite usw. aber auch der erzielte Arbeitsfortschritt im Klartext angezeigt.

Strickprogramme werden mittels Lochstreifen oder Online über die Kommandozone übertragen.

Wartungsfreier Zahnriemenantrieb. Der Schlitten läuft anschlaglos. Der Schlittenweg passt sich automatisch der Gestrickbreite an.

Stufenloser Nadelbettversatz über 100 mm. Das entspricht bei Feinheit E 12 = 48 Nadeln.

### Fadenführung

Alle CMS-selectanit Modelle sind serienmässig mit der neuen Stoll Fadenwechseleinheit (Pat. angem.) ausgerüstet. Automatisch arbeiten 16 Fadenführer auf 8 Fadenführerschienen nur über die jeweilige Arbeitsbreite, auch bei mehrteiligem Arbeiten. Über die Maschinensteuerung werden die Fadenführer mustergenau verschoben und abgestellt. Der Weg der Fadenführer passt sich auch beim Formstricken unsymmetrischer Teile automatisch der Gestrickbreite an.

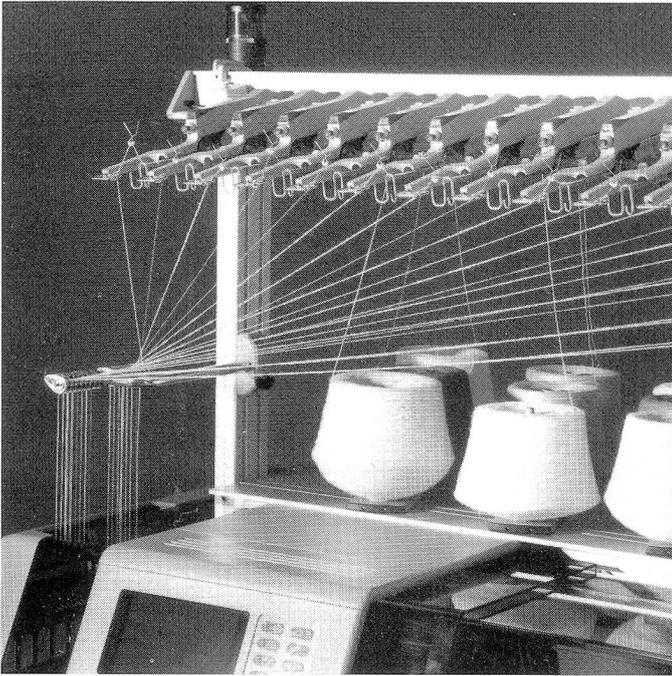
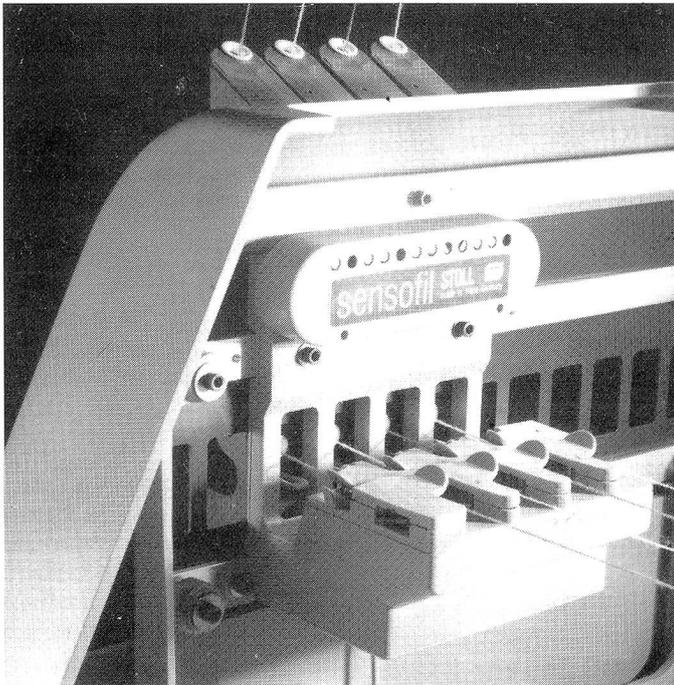


Bild 6

Die Regeleinrichtung Sensofil® steigert den wirtschaftlichen Nutzen der CMS durch Einsparung von Garnmaterial und Strickzeit. Längenunterschiede der Strickteile, wie sie z.B. durch ungleiche Paraffinierung, Spulen und Farbpartien auftreten, werden automatisch ausgeglichen. Die bisher üblichen Sicherheitszuschläge in Länge und Breite müssen nicht mehr zugegeben werden.



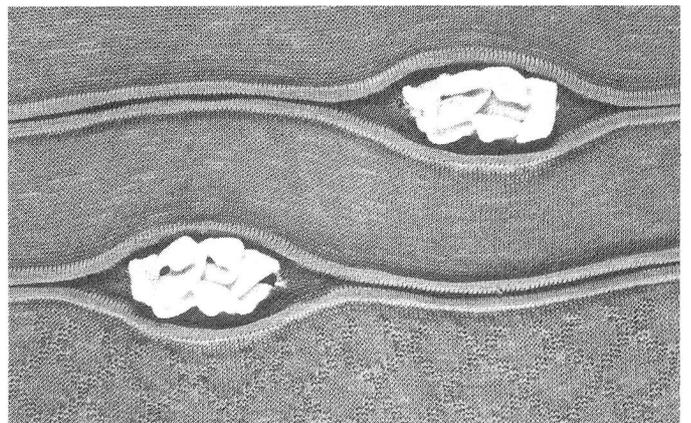
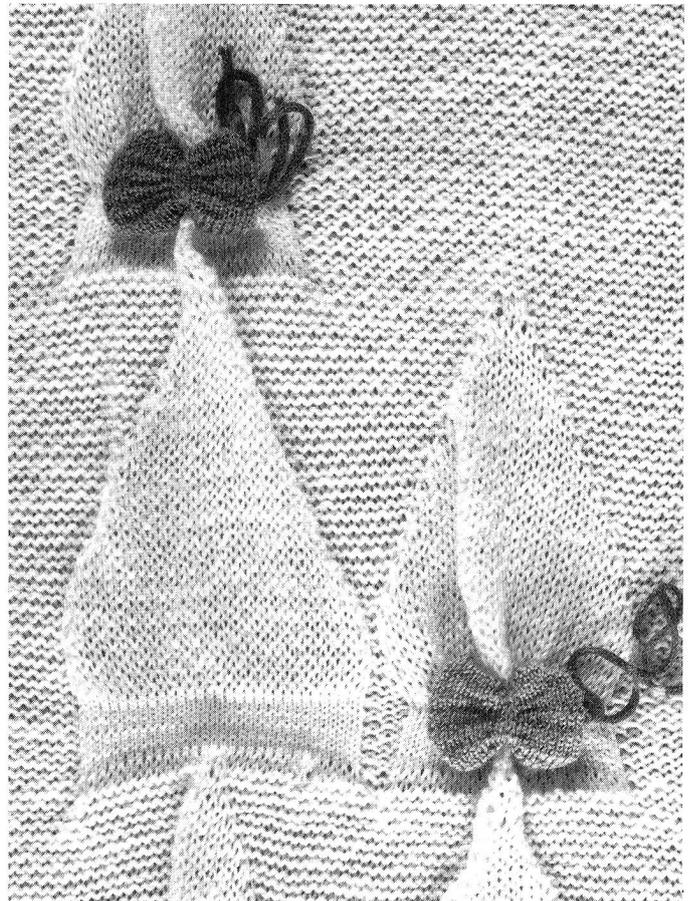
Die Regeleinrichtung Sensofil® steigert den wirtschaftlichen Nutzen durch Einsparung von Garnmaterial und Strickzeit. Längenunterschiede der Strickteile durch ungleiche Spulen werden automatisch ausgeglichen. Sensofil funktioniert bei allen Maschenbindungen, d.h. auch bei Struktur- und Jacquardgestriicken.

Sensofil® funktioniert bei allen Maschenbindungen, d.h. die Fadenspannung wird auch bei Struktur- und Jacquardgestriicken automatisch geregelt. Bisher würde für gestrickte Artikel im Durchschnitt mit einem Sicher-

heitsspielraum von +6% in der Länge gearbeitet. Sensofil® ermöglicht, die Streubreite innerhalb von  $\pm 1,5\%$  Abweichung vom Mittelwert zu halten. Dadurch werden je nach Maschinenfeinheit und Garnpreis durch Mehrproduktion und Garneinsparung pro Maschine im Jahr beträchtliche Summen eingespart. Vorteile ergeben sich auch bei der Verarbeitung. Mustermotive z.B. sind deckungsgleich und können dann im Stapel zugeschnitten werden.

### Zusammenfassung

Mit den vorstehend beschriebenen, zahlreichen technischen Details ausgestattet, revolutioniert die neue Stoll CMS-selectanit Generation die Maschenmode auf besonders wirtschaftliche Weise. Alle Moderichtungen sind jetzt direkt in Gestricke umsetzbar. Konfektionsgänge zum Anbringen von neuartigen Musterapplikationen werden eingespart, indem diese gleichzeitig auf der Maschine gestrickt werden.



Alle Maschinen der neuen CMS-selectanit Generation sind serienmässig für das Formstricken eingerichtet. Strickprogramme für «Fully fashion-Artikel» können mit Sintral jetzt auf noch einfachere Art und Weise erstellt werden.

Ergänzt werden die Flachstrickmaschinen der neuen CMS-Generation durch die neue Stoll Musteraufbereitungsanlage.

Helmut Schlotterer  
D-7410 Reutlingen

## Technik

### Ecobox: Eine automatische Horizontalfärbemaschine für Textilfasern



Die mikroprozessorgesteuerte Horizontalfärbemaschine Ecobox der französischen Firma Barriquand in Roanne zeichnet sich durch ihren platzsparenden Aufbau und durch die gleichbleibend hohe Qualität des reproduzierbaren Färberegebnisses aus.

Die französische Firma Barriquand in Roanne hat eine neue Horizontalfärbemaschine mit der Bezeichnung Ecobox auf den Markt gebracht, mit der sich alle Arten von pflanzlichen und tierischen Fasern, Chemie- und Mischfasern in Form von Spulen, Docken oder Bündeln vollautomatisch färben lassen. Die in mehr als 20 Ländern patentrechtlich geschützte Maschine zeichnet sich durch eine Reihe von Vorzügen gegenüber den klassischen Vertikalfärbemaschinen aus.

Der einfache Aufbau der Ecobox-Färbemaschine reduziert die Kosten für die Fundamentierung und die Instandhaltung. Das Färbegut kann automatisch be- und entladen, auf Paletten gesetzt und mit dem Färbekorb

ein- und ausgefahren werden. Die Färbekammer besitzt den gleichen Querschnitt wie der Färbekorb, was eine kurze Behandlungszeit ermöglicht und einen wirtschaftlichen Betrieb gewährleistet, zumal der Flüssigkeitsstand zwischen voll eingetaucht, teilweise eingetaucht und nicht eingetaucht variiert werden kann. Die optimale Zwangsumwälzung in der Färbekammer sichert eine gleichbleibend hohe Färbequalität.

Die Ecobox-Färbemaschine ist mit einem leistungsfähigen Platulaire®-Wärmeaustauscher des gleichen Herstellers ausgerüstet, der mit seiner hohen Wärmeübergangszahl einen energiesparenden Betrieb ermöglicht. Die umsteuerbare Radial-Kreiselpumpe des Wärmeaustauschers wird von einem Regelmotor gesteuert, der eine Feineinstellung des Differenzdrucks in Abhängigkeit von der Art und der Menge des Färbeguts gestattet und damit zu der Vielseitigkeit der Färbemaschine beiträgt.

Die Ecobox-Färbemaschine kann gefahrlos gegen Wärmeverluste isoliert werden und lässt sich zusätzlich mit einer Vorbehandlungskammer unmittelbar über der eigentlichen Färbekammer ausrüsten, so dass eine Charge bereits mit den erforderlichen Färbemitteln beschickt und auf die vorgeschriebene Behandlungstemperatur gebracht werden kann, während die vorherige Charge sich noch in der Färbekammer befindet.

Der gesamte Vorgang kann vorprogrammiert und von einem Mikroprozessor gesteuert werden, was eine hohe Reproduzierbarkeit des Färberegebnisses gewährleistet. Zusätzlich kann der Ablauf des Färbeprozesses auch über das Schaltpult von Hand gesteuert werden.

Die Firma Barriquand beschäftigt sich seit nunmehr 50 Jahren mit der Entwicklung und Produktion von automatischen Textilmaschinen, mit der Lebensmitteltechnik und mit der industriellen Wärmetechnik. 35 Prozent ihres von 220 Beschäftigten erarbeiteten Jahresumsatzes in Höhe von 120 Millionen Francs werden im Export erzielt.

Die Anfang dieses Jahres auf den Markt gekommene moderne Ecobox-Färbemaschine von Barriquand ist überall dort an ihrem Platz, wo es auf Qualität, Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit ankommt.

Für ausländische Vertretungen und Importfirmen bietet sich damit ein interessantes Vertriebsobjekt.

Barriquand S.A.

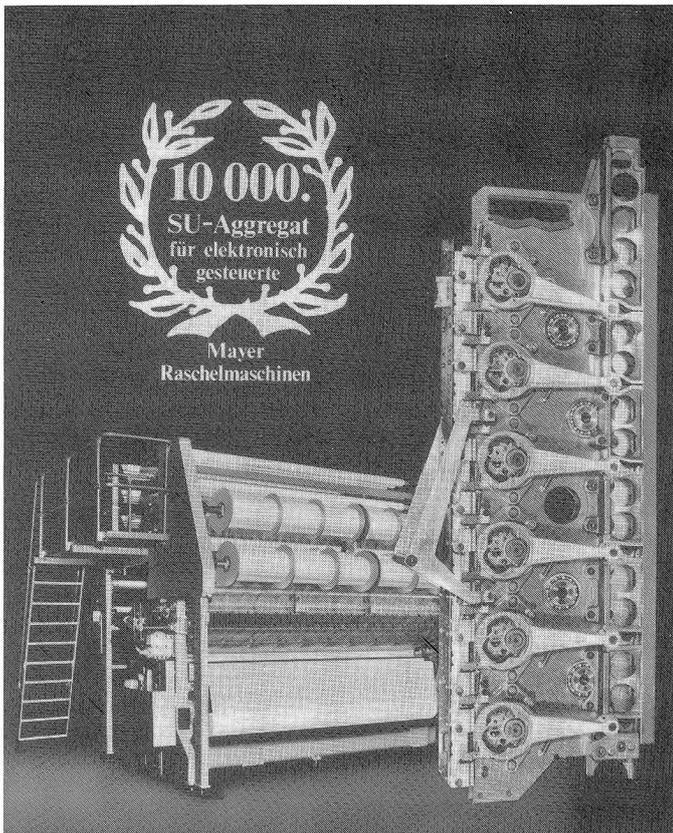
9, rue Saint Claude, F 42300 Roanne

Tel.: (00 33) 77 72 44 44, Telex 330 449 f

Telefax (00 33) 77 71 23 44

### 10 000 Mayer-SU-Aggregate hergestellt

In diesen Tagen konnte das 10 000. SU-Aggregat von der Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH, D-6053 Obertshausen, hergestellt werden. SU-Aggregate sind das Kernstück der elektronisch gesteuerten Mustereinrichtungen für Multibar-Raschelmachines. Seit kurzem wird auch ein Magazinschuss-Raschelmachines und ein Kettenwirkautomat mit dieser hochmodernen Mustersteuerungseinrichtung ausgestattet.



Begonnen wurde mit der SU-Aggregate-Fertigung Ende 1980 und im Jahr darauf verliess die erste MRS 42 SU-Spitzen-Raschelmachine mit elektronisch gesteuertem Mustergetriebe die Firma Karl Mayer Textilmaschinenfabrik. Damit wurde ein neues Zeitalter im Kettenwirkmaschinenbau eingeleitet: die langen Kettganggestelle konnten entfallen, die Mustervorbereitung wurde vereinfacht – der gesamte Ablauf in der Spitzen-, Gardinen- und -Elastikfertigung wurde flexibler und kürzer. Aus den ersten im Jahr 1980 gefertigten 21 Aggregaten wurden im Jahr darauf 164 und ab dem Jahr 1982 ging es mit 1 100 Stück steil aufwärts. Heute beträgt die Jahresproduktion fast 3 000 Stück.

Ausgestattet werden mit den SU-Aggregaten alle elektronisch gesteuerten Raschelmachines:

Spitzen-Raschelmachines MRSS 32 SU, MRSS 42 SU, MRSS 52 SU

Elastik-Raschelmachines MRES 26 SU, MRES 36 SU, MRES 50 SU, MRES 53 SU

Gardinen-Raschelmachines MRGSF 31/16 SU, MRGSF 31/12 SU

Jacquardtronic-Machines für Spitze MRSSJ 56/1, MRSSJ 78/1

Jacquardtronic-Machines für Elastik MRESJ 46/1, MRESJ 49/1, MRESJ 68/1, MRESJ 73/1

Magazinschuss-Raschelmachine RS 16/12 F-MSW-SU  
Kettenwirkautomat KS 5(4) SU

Die elektronisch gesteuerten Raschelmachines mit den SU-Aggregaten als Kernstück sind zu einem Vorbild im modernen Textilmaschinenbau geworden.

## Fortgeschrittene Technik der neuen Textilindustrie

Infolge der Entwicklungen auf dem Weltmarkt sowie in Vorbereitung auf zukünftige Tendenzen hat die britische Textilindustrie während der vergangenen zwei Jahrzehnte umwälzende Neuorientierungen erfahren.

Zu Beginn betraf dies zunächst nur die Baumwollindustrie; aber dann wurden auch die Strick-, Woll- und Kammgarnbereiche stark in Mitleidenschaft gezogen. Heute ist die Umwandlung jedoch abgeschlossen, und die Textilindustrie erfreut sich neuer Stabilität.

Mehrere riesige Unternehmen beherrschen den britischen Textilsektor, und diese Grossorganisationen sind durchaus in der Lage, den Bedarf des Massengütermarktes an Serienware, Massenbekleidung usw. im In- und Ausland zu decken. Neben derartigen Grossunternehmen gibt es jedoch auch kleinere Gesellschaften und Firmen, für die die Vielfältigkeit und Gestaltung der einzelnen Gewebe oder Dessins von ungeheurer Wichtigkeit sind und die in den Bereichen, die sich durch ein potentiell hohes Mass an Gewinnträchtigkeit auszeichnen, aktiv sind.

Soweit es die Herstellung von Textilmaschinen betrifft, bemühte man sich hier viele Jahre lang, in der Hauptsache dem Massenwarenmärkte gerecht zu werden, indem immer schnellere Maschinen gebaut wurden, um Stoffe noch billiger zu machen. Mit zunehmenden Maschinengeschwindigkeiten nahm jedoch auch der Bedarf an Garnen höherer Qualität zu, die während längerer Zeiten abgespult werden können, ohne dabei zu reißen oder die Produktion auf irgendeine Weise zu unterbrechen.

### Fortschrittliche Aspekte

Diesen Entwicklungen wurden von den britischen Textilmaschinenbauern Rechnung getragen. Da die herkömmlichen Maschinenmärkte immer enger wurden, wurden die Lieferanten fortschrittlicheren Aspekten zugänglich.

Der Bereich, auf dem die Textilindustrie des Vereinigten Königreiches die grösste Wirtschaftlichkeit und die bedeutendsten Energieeinsparungen erzielt hat, ist wahrscheinlich die Nassarbeit. So haben, was das Färben angeht, die Longclose Ltd und die Pegg-Whiteley Ltd bei der Verringerung der Farbflüssigkeitsverhältnisse grosse Fortschritte erzielt und somit nicht nur die während des Verfahrens erforderliche Wassermenge sondern auch den zur Erhöhung und Beibehaltung der Farbbadtemperaturen erforderlichen Wärmebedarf verringert.

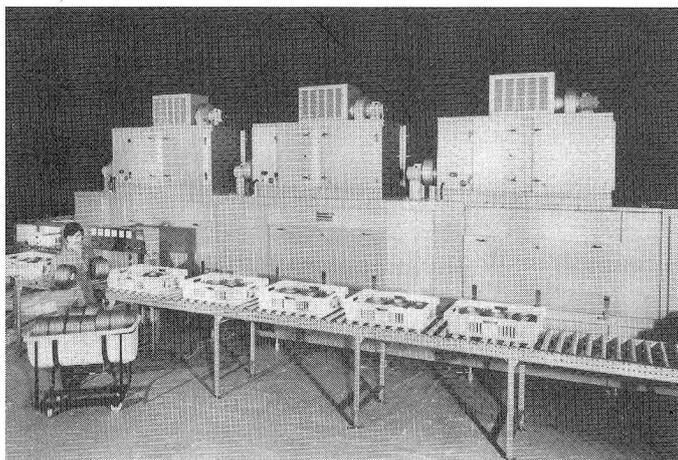
Die Strayfield International Ltd hat eine Technik entwickelt, die möglicherweise das fortschrittlichste Trocknungssystem der Textil- und Textilmaschinenindustrie ermöglicht hat. Bei dieser Technik, die auch in Kontinuierverfahren eingebunden werden kann, wird mit der Erzeugung von Hochfrequenz gearbeitet.

Garnpakete werden nach dem Schleudertrocknen auf Förderbänder gelegt und mit ihrer Hilfe durch Trocknungskammern bewegt. Dort wird unter Einsatz von Hochfrequenz elektrische Energie ausschliesslich zur Erzeugung von Wärme in dem in den Garnpaketen enthaltenen Wasser verwendet. Mit anderen Worten: Es wird nur von dem im Garn verbliebenen Restwasser Energie verbraucht.

### Computerunterstütztes Musterwebverfahren

Die Bonas Machine Co., Ltd hat mittlerweile eine (bereits in Betrieb befindliche) elektronisch gesteuerte Jac-

quardmaschine voller Grösse gebaut, die dem Vernehmen nach mit Geschwindigkeiten von mehr als 500 Einträgen (Einschüssen) pro Minute arbeiten kann. Die Anzahl der auf diese Weise gesteuerten Enden beträgt 1344. Die erste Maschine dieser Art wurde mit einer vielseitig verwendbaren herkömmlichen Webmaschine gekoppelt. Vor kurzem wurde auch eine erfolgreiche Kombination mit einer pneumatischen Düsenwebmaschine verwirklicht.



Die grosse, von der Strayfield International Ltd gebaute Hochfrequenz-Trocknungsanlage.

Im Fordergrund: Kunststoffwannen mit Garnkegeln, die in die im Hintergrund gezeigte Hochfrequenzanlage verbracht werden sollen. Bei dieser Anlage handelt es sich um eine Dreigenerator-Hochleistungsanlage, die in einer westdeutschen Fabrik installiert wurde.

In Verbindung mit dieser maschinellen Ausrüstung wird das Computer Aided Patterning System (CAPS), ein computerunterstütztes Musterwebverfahren, angeboten, das ebenfalls von der Bonas Machine Co., Ltd entwickelt wurde und es dem Weber ermöglicht, eine Webmaschine so zu programmieren, dass sie zunächst eine bestimmte Menge von Stoffen eines vorgegebenen Musters herstellt und anschliessend selbsttätig auf die nächste Produktfolge umschaltet. Die Folge dieses Systems allein im Hinblick auf die Produktionsleistung bedeutet, dass dieses britische Unternehmen aufgrund dieser Technik so ziemlich in die vorderste Reihe der Musterwebverfahren gerückt ist.

Das computerunterstützte Musterwebverfahren (CAPS), das ursprünglich für die Bonas-Schmalwebmaschinen bestimmt war, ist mittlerweile auch für Breitwebmaschinen erhältlich und kann das Musterwebverfahren entweder mit Hilfe des elektronischen Jacquard-Systems steuern oder in Verbindung mit herkömmlicheren Lochkarten benutzt werden, so dass eine Übergangstechnik zwischen dem herkömmlichen und dem neuen System angeboten wird.

Einen vollständigen Kontrast hierzu bildet eine weitere britische Entwicklung, die auf dem Grundgedanken der Einfachheit basiert. Die Norvad Textile Machinery, ein junges und verhältnismässig kleines Unternehmen, hat erst vor kurzem seine erste Maschine für Schrumpfgebe, wie beispielsweise Berufs(anzug)körper, Polycotton usw., gebaut.

#### *Fadenbruch-Entdeckung*

Eine anschliessend folgende Entwicklung wird wahrscheinlich eine Ausführung sein, in der Faservlies bzw. Vliesstoffe mit höheren Geschwindigkeiten hergestellt und weichgemacht werden können. Die Betonung liegt

hier auf dem Grundgedanken, dass es wenig opportun ist, eine komplexe und sehr anspruchsvolle Maschine zu bauen, wenn etwas Einfaches und vom Preis her Billiges die gestellten Anforderungen genauso erfüllen kann.

Mit dem Eindringen elektronischer Vorrichtungen in nahezu jeden Bereich industrieller Fertigung wurde auch die Steuerung und Überwachung im Rahmen noch engerer Toleranzen möglich. Diese einfache Maschine findet bereits jetzt weltweit das Interesse von Textilfabrikanten.

Ein weiteres neues – und ebenfalls noch unbedeutendes – Unternehmen ist die Dent Instrumentation Ltd, die eine umfassende Vergrößerung ihrer Produktionsfläche plant, um für die intensivierte Produktion ihrer Ausrüstung zur Entdeckung von Fadenbrüchen, das Vigilo-System, Platz zu schaffen.

Das Unternehmen stellt eine Reihe monolithischer Überwachungsköpfe fest, die – selbst unter den nachteiligsten Betriebsbedingungen – einen gerissenen Faden entdecken können. Es ist eine bedeutsame Tatsache, dass die betriebsfertig montierten Sensorknöpfe durch Öl, Schmutz oder auch kondensierte Garnbehandlungssubstanzen nicht nachteilig beeinflusst werden. Sie besitzen keinerlei bewegliche Teile. Sämtliche Bauteile sind in den Sensorknöpfen dadurch geschützt, dass sie in einer Epoxidharz-Matrix eingebettet sind.

Ein Hinweis auf den ungeheuren Erfolg, den die Firma Dent derzeit weltweit errungen hat ist die Tatsache, dass das schweizerische Unternehmen Zellweger Uster die Dent Instrumentation Ltd vertraglich zur Herstellung ihres Fadenschneiders, der in den Bereich der Hochpräzisionsausrüstungen gehört, ermächtigt hat. Zuvor war die Dent Instrumentation Ltd bereits Zellweger's grösster Abnehmer dieser Schneidvorrichtungen, die zusammen mit den britischen Sensoren verwendet werden.

#### *Vereinheitlichte Farbmessung*

Eines der führenden Unternehmen der Welt auf dem Gebiet des Umganges mit Farben sowohl in der Textilindustrie als auch beispielsweise in solchen Industriezweigen, die sich mit der Herstellung von Lacken, Pigmenten, Kunststoffen usw. beschäftigen, ist die Instrumental Colour Systems (ICI). Dieses Unternehmen arbeitet seit einer Reihe von Jahren eng mit den grössten und einflussreichsten Einzelhandelseinkaufsorganisationen Britanniens zusammen, und aus diesem Grunde war es ihm auch möglich, ein vereinheitlichtes Farb- bzw. Farbmessungssystem zu schaffen, das es Laboratorien, Farbensachverständigen und Färbereien ermöglicht, mit Farbwerten zu arbeiten, die einander identisch sind und mit absoluter Genauigkeit verglichen werden können.

Die Akzeptanz dieses Systems ist derart gross, dass es in immer stärkerer Masse überall auf der Welt als Norm herangezogen wird und die Möglichkeit bietet, Farben einfach fernmündlich miteinander zu vergleichen, Fernsprechleitungen zwischen Datenendstationen und verschiedenen Systemen sind heutzutage eine Selbstverständlichkeit.

Bei der Entwicklung ihrer sehr weit fortgeschrittenen Technik hat die ICS mit Fasermischbetrieben in Britannien, Frankreich, Finnland und der Schweiz zusammengearbeitet; und es ist heute möglich, die erforderlichen Anteile unterschiedlicher Faserfarben in solchen Mischungen wie Wolle/Polyester, Wolle/Nylon, Nylon/Polypropylen usw. zu bestimmen bzw. festzusetzen.

Mit dem neuen System ist es möglich, einen Standardfarbton bei der Verwendung gemischter eingefärbter Fasern auf Antrieb genau zu treffen. Diese Technik wird wahrscheinlich für Teppichhersteller von grosser Bedeutung sein, weil diese oft mit eingefärbten Fasern arbeiten und von Posten zu Posten eine genaue Farbtonabstimmung benötigen.

Mit dem Vergleichs- und Messsystem der ICS werden Vermutungen über ein mögliches Zusammenpassen von Farben Teil der Vergangenheit. Es wundert einen deshalb kaum, dass solche Unternehmen wie die Strayfield International Ltd und die ICS auch stolze Inhaber von Auszeichnungen, die die Königin an Industrieunternehmen vergibt, sind.

Peter Rennox-Kerr  
«Textile World» Stockport, Greater Manchester

Strayfield International Ltd, Chiltern Court, St Peter's Avenue, Caversham, Reading, United Kingdom, RG4 7DW. Tel.: +44 734 582335.

Norvad Textile Machinery Ltd, Unit 27, Vauxhall Works, Greg Street, Reddish, Stockport, Greater Manchester, United Kingdom, SK5 7BR. Tel.: +4461 480 8516.

Bonas Machine Company Ltd, Pallion Industrial Estate, Sunderland, United Kingdom, SR4 6SX. Tel.: +44738 43211.

Instrumental Colour Systems Ltd, Kennetside Park Industrial Estate, Newbury, Berkshire, United Kingdom, RG14 5TE. Tel.: +44635 32233.

Dent Instrumentation Ltd, Whitewalls Industrial Estate, Junction Street, Colne, Lancashire, United Kingdom, BB8 8NA. Tel.: +44282 862 703.

Pegg-Whiteley Ltd, New Star Works Road, Leicester, United Kingdom, LE4 7LP. Tel.: +44 533 766651.

Longclose Ltd, Dewsbury Road, Leeds, United Kingdom, LS11 5LH. Tel.: +44 532 709831.

## Portaltransportsysteme für den individuellen Einsatz

So richtig vernachlässigt beim Rationalisieren von Produktionsabläufen wurde seit jeher das Transportproblem. Schon immer war man aus historischen Gründen wenig bereit, für's Lastenheben und für's Transportieren, Investitionen zu tätigen. Dazu hatte man seine Leute, die taten das ohnehin und kosteten nicht noch zusätzlich Geld.

Wie oft wird dabei übersehen, dass nicht vorhandene oder schlecht konzipierte Transportlogistik den ganzen Warenfluss blockiert und so die Produktion zum Stocken bringt. Aus humanen, wie auch aus finanziellen Gründen ist es nicht akzeptierbar, intelligente, denkende Menschen zum Lastenheben und Lastentransportieren zu missbrauchen.

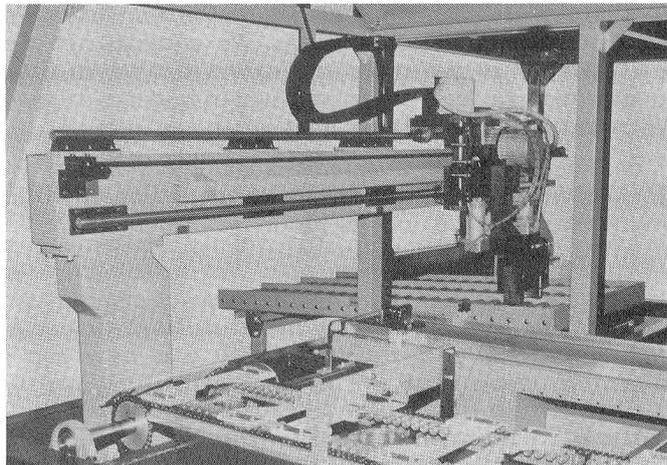
Elegant Abhilfe schaffen intelligente Portaltransporteinheiten, welche im Baukastensystem messerscharf auf die Kundenproblemstellung hin gebaut werden.

Als Transportgüter kommen Lasten zwischen 2 und 100 kg in Frage, seien es Säcke, Kartons, Büchsen, metallische Werkstücke aller Art oder vieles Andere. Der Fahrweg kann individuell zwischen 500 und 5000

mm gewählt werden. Innerhalb des Verfahrbereiches können die unterschiedlichsten Positionen nach Bedarf angefahren werden.

Je nach Last und Transportgut sind Verfahrgeschwindigkeiten bis zu 120 m/min. leicht möglich.

Als ideale Greifmittel stehen mechanische, pneumatische, je nach Transportgut konzipierte Greifsysteme, wie aber auch Vakuum- oder Magnetgreifer zur Verfügung.



Portalssysteme werden für vielseitigsten Einsatz nach Kundenpflichtenheft massgeschneidert gebaut.

Die Portaltransportsysteme werden wahlweise geliefert mit einer eigenen, autonomen Steuerung, oder aber sie können in eine vorhandene Maschinensteuerung integriert werden, und sind so mit Peripheriesystemen universell verknüpfbar.

Die Einsatzmöglichkeiten sind beinahe grenzenlos. In automatischen Fertigungs- und Kontrollsystemen dienen sie für das selbständige Beschicken und Entsorgen, in Produktionstrassen finden sie Einsatz für das Feinverteilen von Halb- und Fertigfabrikaten, in Müllereibetrieben werden gefüllte Kunststoffe oder Papiersäcke positioniert.

Besonders interessant sind Portaltransportsysteme deshalb, da sie mit relativ geringen Kosten einen hohen Humanisierungs-, und vor allem Rationalisierungseffekt mit sich bringen. Solche Investitionen lohnen sich schon deshalb, da Rückenschmerzen infolge Lastenschleppens schon lange nicht mehr gefragt sind.

B. Zwahlen  
8737 Gommiswald

Die **mit** **tex** nimmt Ihre Leser ernst!

# Umweltschutz

## Das Umweltschutzgesetz und die wichtigsten Umweltschutzverordnungen

Wir nehmen Bezug auf die in der «mittex» Nr. 11/1987, S. 471/472 erschienene Publikation «Die Textilindustrie betreibt aktiven Umweltschutz». Bekanntlich hat die BWL-TEXTIL im Auftrage der Textilverbände die Stellungnahmen zu den Vernehmlassungen zu den einzelnen Verordnungen be- und erarbeitet.

In der nachfolgenden Zusammenstellung orientieren wir Sie kurz über den Zeitpunkt der Inkrafttretung des Umweltschutzgesetzes und der für die Textilindustrie wichtigen Verordnungen zum Umweltschutzgesetz.

### 1. Umweltschutzgesetz (USG) vom 7. Oktober 1983

in Kraft getreten am 1. Januar 1985

### 2. Ergänzende Gesetze und Verordnungen zum Umweltschutzgesetz

- Giftgesetz vom 21. März 1969  
in Kraft getreten am 1. April 1974
- Giftverordnung vom 19. September 1983
- Gewässerschutzgesetz vom 8. Oktober 1971  
z.Zt. in Revision
- Verordnung über Abwasserleitungen vom  
8. Dezember 1975  
in Kraft getreten am 1. Januar 1976
- Verordnung über Wasch-, Spül- und Reinigungsmittel vom 13. Juni 1977  
(Waschmittelverordnung) aufgehoben nach  
Inkrafttreten der Stoffverordnung
- Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom  
16. Dezember 1985  
in Kraft getreten am 1. März 1986
- Verordnung über Schadstoffe im Boden (VSBö)  
vom 9. Juni 1986  
in Kraft getreten am 1. September 1986
- Verordnung über umweltgefährdende Stoffe  
vom 9. Juni 1986  
(Stoffverordnung-StoV) in Kraft getreten am  
1. September 1986  
Stand 1. Januar 1987
- Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen  
vom 12. November 1986  
(VVS) in Kraft getreten am 1. April 1987
- Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom  
15. Dezember 1986  
in Kraft getreten am 1. April 1987

Die drei Teilgebiete: Lärmschutz bei ortsfesten Anlagen (LSV)

Ermittlung von Aussenlärmimmissionen (ELIV)  
Schallschutzmassnahmen an neuen Gebäuden (SGV)  
wurden in einer einzigen Verordnung zusammen  
gefasst (LSV)

### 3. Stellungnahmen zu Verordnungen und Gesetzen

- Zusätzlich wurden Stellungnahmen abgegeben über:
- Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) und zur
  - Revision des Gewässerschutzgesetzes

### 4. Bestellungen

Diese Gesetze und Verordnungen können direkt bei der

- Eidgenössischen Drucksachen- und Materialzentrale EDMZ 3000 Bern oder durch Vermittlung durch die Geschäftsstelle BWL-TEXTIL, Neubadrain 90, 4102 Binningen bestellt werden.

### 5. Kosten

- |   |          |
|---|----------|
| - Umweltschutzgesetz (USG)  | Fr. 2.10 |
| - Verordnung über Abwassereinleitungen                                | Fr. 1.65 |
| - Luftreinhalte-Verordnung (LRV)                                      | Fr. 6.55 |
| - Verordnung über Schadstoffe im Boden (VSBö)                         | Fr. 0.50 |
| - Verordnung über umweltgefährdende Stoffe [Stoff-Verordnung, (StoV)] | Fr. 9.-  |
| - Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS)                | Fr. 2.95 |
| - Lärmschutz-Verordnung (LSV)   | Fr. 3.55 |

Wir werden Sie über die einzelnen Verordnungen in späteren Nummern der «mittex» kurz informieren.

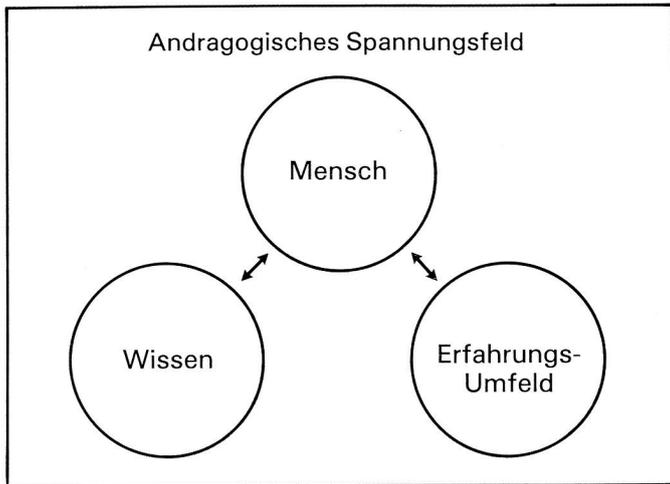
BWL-TEXTIL Geschäftsstelle  
Neubadrain 90, CH-4102 Binningen

## Weiterbildung

### Neue Wege in der Management-Ausbildung

#### Andragogik und die genetisch wachsende Fallstudie (GWF)

Ein wichtiges Gepäck, über das jeder angehende oder bereits erfahrene Manager zu Beginn seiner Aus- und/oder Weiterbildung verfügt, ist der mehr oder weniger reiche Erfahrungsschatz, den er in die Kurse und Seminare einbringt. Jeder Erwachsene, der eine Primärausbildung (Schule, Studium, Berufsausbildung) hinter sich und einige Erfahrung in der Praxis gesammelt hat, wird unwillkürlich alles, was er in weiterführenden Management-Kursen lernt, an der von ihm erfahrenen Wirklichkeit messen und es mit dieser vergleichen. Der Lernvorgang bei Erwachsenen setzt voraus, dass sie alle bis dato zur Verfügung stehenden Informationen bewusst miteinander verknüpfen und in Beziehung setzen können. Der Lernprozess geht so von der Pädagogik (Wissenschaft der Erziehung von Kindern und Jugendlichen) zur Erwachsenenbildung, der Andragogik, über.



Management-Andragogik im speziellen bezeichnet den methodischen Ansatz, der im Executive Development zum Tragen kommt; sie befasst sich mit der Ausbildung von Führungskräften in Unternehmen. Wichtigster Ausgangspunkt der Management-Andragogik ist der unmittelbare Praxisbezug zur Führungstätigkeit des Studienteilnehmers: Alle Lernziele, -inhalte und -formen müssen optimal auf die tägliche Wirklichkeit des Lernenden, seine professionellen und menschlichen Erfahrungen abgestimmt sein, damit sie überhaupt «greifen». Hinzu kommen müssen auch wesentliche wissenschaftliche Erkenntnisse aus dem psychologischen und sozialen Bereich, die in Bezug auf die jeweilige Lebensphase der Studienteilnehmer stehen. So befinden sich zum Beispiel die Absolventen der OEKREAL normalerweise in der vierten Lebensdekade (30 bis 45jährig), die bei Personen mit genügend fachlichem Grundwissen, Führungserfahrung und Verantwortungsbewusstsein von einer grundlegenden Karriereorientierung gekennzeichnet ist.

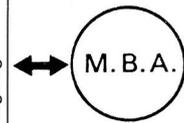
Diese Menschen haben sich zum Ziel gesetzt, unmittelbar nach Abschluss des berufsbegleitenden Studiums ihre Fähigkeiten auf der Ebene des Top-Managements unter Beweis zu stellen. Sie verfügen über einen Fundus an akademischem Grundwissen und mehrjährige Führungserfahrung auf der Ebene des operationellen oder auch schon des Bereichs-Managements und können sich nun interdisziplinär dem Studium der strategischen Führung aller Unternehmensbereiche widmen. Strategische Unternehmensführung setzt prospektiv denkende Generalisten voraus, die trotzdem über ein spezielles Wissen und damit auch Verständnis im Fachbereich ihrer Primärausbildung verfügen. Schliesslich werden auf dieser Ebene alle langfristig relevanten Entscheidungen getroffen, mit denen das Unternehmen seine Zukunft zum eigenen und dem Wohl seiner engeren (Mitarbeiter) und weiteren Umwelt aktiv plant und gestaltet. Dies verlangt ebenso fachliche, organisatorische und sozialpsychologische Kenntnisse sowie umweltbewusstes Wissen und die Fähigkeit, die gesamte Erkenntnis umzusetzen und zu implementieren.

Auf Grundlage dieser besonderen Aufgabenstellung im Executive Development hat die Graduate School of Business Administration Zürich (GSBA) eine eigene, auf die besonderen andragogischen Ansprüche des Top-Managers abgestimmte Methode entwickelt: die Genetisch Wachsende Fallstudienmethode (GWF), die eine Weiterentwicklung und Anpassung der Harvard-Fallstudienmethode darstellt. Ausgehend von der Überlegung, dass zur erfolgreichen Unternehmensführung Eigenschaften und Fertigkeiten gehören, die kaum in einem akade-

misch-theoretischen Studium «gelernt» werden können sowie unter dem zunehmenden Druck der Studenten, bei denen Harvard zu jener Zeit nicht gerade hoch angesehen war, haben Dean Edwin F. Gray und einige seiner Professoren der Harvard Business School bereits 1908 begonnen, mit der Fallstudienmethode eine praxisnahe und an den realen Bedürfnissen der betrieblichen Wirklichkeit orientierte Ausbildung zu vermitteln.

Der ganzheitlich orientierte Top-Manager verfügt über diese traditionellen Fertigkeiten ebenso wie über neueste Erkenntnisse auf den Gebieten der Soziologie, Psychologie, der Ethik und Ökologie. Diesen Forderungen wird die GWF mit ihrem interdisziplinären Ansatz und der Vermittlung eines systemtheoretisch-kybernetischen Führungsinstrumentariums gerecht. Die Orientierung an der jeweils gegenwärtigen Wirklichkeit findet ihren direkten Ausdruck in der Diplomarbeit der M. B. A.-Kandidaten, denn sie stellt einen Entwurf für die weiterführende Strategie eines real existierenden Unternehmens dar. Während seiner Studienzeit an der GSBA Zürich nimmt der zukünftige M. B. A. an verschiedenen Unterrichtsblöcken teil, in denen mit einer Vielzahl von Methoden, speziell auch im Teamwork, entsprechende Fälle aus der Praxis bearbeitet und gelöst werden. In jedem Block wird eine besondere Fallstudie durchgearbeitet, die aber im Gegensatz zu den herkömmlichen Methoden immer eine «life case study» ist, bei der der Top-Manager des betreffenden Unternehmens zu Beginn des Blocks anwesend ist, um den Fall selber ausführlich darzustellen sowie nach Beendigung des Blocks im Prüfungsgremium Einsitz nimmt, um die Lösungsvorschläge der im Block gebildeten Consulting-Gruppen anzuhören und zu bewerten. Ergänzend zur Arbeit am Fall fin-

Unternehmens-Philosophie							
Unternehmens-Strategie							
Führungspersönlichkeit							
Block I Strategische Unternehmensführung	Block II Marketing- Management	Block III Personal- Management	Block IV F + E, Produktions- und Operations- Management	Block V Finanz- Management	Block VI Controlling	These / Master Plan	Diplom-Prüfung/ Thesen-Verteidigung



den im Block mehrere Hearings mit Experten aus anderen Sachgebieten statt: Politiker und Praktiker aus dem Wirtschaftsleben und Professoren zu ergänzenden Sachgebieten (z. B. Jura, Soziologie, Ethik oder Theologie) referieren zu einem verwandten Thema und können nachher von den Studienteilnehmern eingehend befragt werden. Die aus den Hearings gewonnenen und protokollierten Erkenntnisse fließen immer in die Lösungsfindung ein. Hier wird deutlich, dass die Genetisch Wachsende Fallstudie einen wahrhaft interdisziplinären Ansatz verwirklicht. Die im Unterrichtsblock gewonnenen Erkenntnisse und Einsichten werden dann in der Nachbereitungsphase von jedem Teilnehmer selbständig im Transfer auf ein Unternehmen freier Wahl angewendet. So entsteht «genetisch wachsend» im Laufe der Studien allmählich der Masterplan, eine fertig ausgearbeitete Strategie für ein real existierendes Unternehmen, die auch in den meisten Fällen zur Anwendung kommt. Hier liegt das Plus der GWF gegenüber ihrem Ursprung, der

«case-study-method», die im Vergleich dazu fast ein wenig spielerisch anmutet. Die durch die GWF hervorgebrachten Unternehmensstrategien sind direkt der Wirklichkeit entnommen und fliessen auch in diese zurück. Somit kommen alle Faktoren der aktuellen zeitlichen Verhältnisse, einschliesslich der Umwelt sowie die ethischen Maximen der verantwortungsbewussten Entscheidungsfindung zum Tragen.

Mit der GWF hat die GSBA Zürich das Spektrum der Managementausbildung um eine wichtige, nämlich die konsequent andragogische Perspektive, erweitert.

Albert Stähli, lic. oec. publ.  
Rektor OEKREAL Foundation  
and Graduate school of Business  
Administration, Zürich (GSBA)

#### Literaturverzeichnis:

- Ahl, P. (1974) Möglichkeiten und Grenzen der Fallmethode im Betriebswirtschaftskundeunterricht an der Kaufmännischen Berufsschule. In: Pilz, R. (Hrsg.) Entscheidungsorientierte Unterrichtsgestaltung in der Wirtschaftslehre. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Bleicher K. (1984/2). Unternehmensplanspiele. In: Management-Enzyklopädie, Bd. 9. Landsberg a. Lech: Verlag moderne Industrie.
- Dewing A. S. (1954). An Introduction to the Use of Cases. In: McNair, M.P. (Ed.) The Case Method at the Harvard Business School. New York: McGraw Hill.
- Grey, J./Constable, J. (1983/2). Case method in management training. In: Taylor B./Lippit G. (Ed.) Management Development and Training Handbook. London McGraw Hill.
- Perlitz M./Vassen P.J. (1976) Grundlagen der Fallstudiendidaktik. Köln. Peter Hanstein.
- Pilz R. (1974). Problemlösendes Lernen am wirtschaftskundlichen praxisbezogenen Fall. In: Pilz R. (Hrsg.) Entscheidungsorientierte Unterrichtsgestaltung in der Wirtschaftslehre. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Revans R. (1983) The ABC of Action Learning. London: Chartwell-Bratt.
- Staehele W.H. (1974). Zur Anwendung der Fallmethode in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. In: Pilz R. (Hrsg.) Entscheidungsorientierte Unterrichtsgestaltung in der Wirtschaftslehre. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Stuhler E.A. (1975). Zur Harvard-Case Method. In: Stuhler E.A. und Arthur H.B. (Hrsg.) Fallstudien zum Agrarbusiness nach der Harvard-Case-Method. Berichte über Landwirtschaft, 189. Sonderheft. Hamburg: Parey.
- Stähli A. (1987). Die Genetisch Wachsende Fallstudie. Ein Beitrag zum Executive Development. Zürich.
- Stähli A. (1987) Management-Andragogik I. Zürich.

## ICM Institut für Credit Management AG

In diesen Tagen wurde in Zürich als Gemeinschaftsunternehmen der Novinform AG und der IKT Treuhand AG die «ICM Institut für Credit Management AG» gegründet.

Zweck der Gesellschaft ist die Organisation und Durchführung von Schulungen und Seminarien auf dem Gebiet

des Creditmanagements und des Kreditschutzes. Sowohl in der deutschen als auch in der französischen Schweiz werden ab Frühling 1988 regelmässige Seminare zu diesen Fachgebieten durchgeführt. Sie sollen sich mit Themen wie Kreditbeurteilung, Festsetzung von Kreditlimiten, Kreditschutz und allen Gebieten des Schuldbetreibungs- und Konkursrechtes befassen.

Diese Fachgebiete sind in der Schweiz ein Stiefkind der Ausbildung, sowohl bei der kaufmännischen Grundausbildung als auch die Weiterbildungsmöglichkeiten betreffend. Mit ihren Kursen und Seminarien will die ICM Institut für Credit Management AG durch ausgewiesene und kompetente Referenten praktische Erfahrungen weitergeben, Hilfsmittel aufzeigen und Weiterbildungsmöglichkeiten schaffen.

Die Kurse wenden sich an alle Mitglieder der Geschäftsleitung und des Finanz- und Rechnungswesens, die sich mit dem Credit Management befassen, an Kreditsachbearbeiter, an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die sich mit dem Inkasso von Debitorenausständen beschäftigen in Wirtschaft, Industrie, Banken, Treuhandgesellschaften und Inkassobüros sowie an Gewerbetreibende, Betreibungs- und Konkursbeamte usw.

Die Geschäftsführung des Institutes liegt in den Händen von L. Aeberli von der IKT Treuhand AG, welcher bereits vier Seminare zu Themen des SchKG mit grossem Erfolg organisiert hat, drei davon für den VSI Verband Schweizerischer Inkassotreuhandinstitute. Die Novinform AG stellt ihr know how auf dem Gebiet des Credit Managements zur Verfügung.

Firmen und Personen, die sich für diese Seminare interessieren, wollen sich bitte bei der ICM Institut Credit Management AG, St. Moritzstrasse 9, Postfach, 8042 Zürich, melden. Sie erhalten dann regelmässig die Seminarprospekte zugestellt.

## Erwachsenen-Bildung

### VATI-Informationstagung vom 9. 12. 1987 in Zürich.

Die Schweizerische Textilfachschole betreibt seit Jahrzehnten eine intensive Aus- und Weiterbildung auf allen Stufen für Berufstätige. Durch den Besuch von Weiterbildungskursen soll der Erwerbstätige

- das eigene Wissen und Können entwickeln und es dem Fortschritt der Technik, sowie den Anforderungen des Arbeitsmarktes, anpassen
- die Möglichkeiten und Gefahren technischer und wirtschaftlicher Entwicklungen einschätzen lernen
- seine Fähigkeiten weiterentwickeln und damit seine Zukunft positiv beeinflussen können, sowie versäumte Ausbildungsmöglichkeiten und Abschlüsse nachholen können.

Es gibt viele Betriebe, die ihre Mitarbeiter in Kurse an die STF schicken. Damit kann man sich die Frage stellen, was bringt der Firma eine solche Ausbildung? Die Betriebe sind auf die Weiterbildung der Mitarbeiter angewiesen und dies aus verschiedenen Gründen:

1. Mitarbeiter, die mehr Zusammenhänge im Produktionsablauf kennen, denken über ihr Arbeitsgebiet hinaus und können aktiv den Produktionsprozess mitgestalten.
2. Mitarbeiter, welche die Zusammenhänge kennen, wissen um die Wichtigkeit ihrer Tätigkeit, ihres Arbeitsplatzes und sind meistens besser motiviert.
3. Notwendige Strukturveränderungen können durch die Firma mit einem minimum an menschlichen Härten vorgenommen werden.
4. Ihre zwischenbetrieblichen und internationale Konkurrenzfähigkeit wird positiv beeinflusst.

Wie oft hört man in der Ausbildung von Erwachsenen «ah, jetzt weiss ich, warum ich das ausrechnen muss!». Liegt nicht gerade darin die Wichtigkeit der Erwachsenenweiterbildung? Erst kürzlich hat ein Betriebsleiter gesagt, dass sein Mitarbeiter viel motivierter die Arbeit ausführt, seit er die Ausbildung an der Schweizerischen Textilfachschule absolviert habe. Es zeigt sich, dass Aus- und Weiterbildung tatsächlich Früchte tragen kann.

Das Berufsbildungsgesetz sieht die Aufgabe der beruflichen Weiterbildung darin, gelernten und angelernten Personen zu helfen, ihre berufliche Grundausbildung der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung anzupassen oder zu erweitern und ihre Allgemeinbildung zu verbessern, damit sie ihre berufliche Mobilität steigern und anspruchsvollere Aufgaben übernehmen können (BG Art. 50).

Der Besuch von Weiterbildungsveranstaltungen ist keineswegs selbstverständlich geworden. Wenn wir einer 1980 durchgeführten Untersuchung glauben schenken wollen über das Weiterbildungsverhalten, so erkennen wir, dass nur etwa 60% der befragten Arbeitnehmer nach ihrer Grundausbildung Gelegenheit gehabt haben, sich weiterzubilden (80% Kadermitarbeiter, 59% übrige Angestellte und Beamte und 37% Arbeiter).

Vergleiche mit früheren Befragungen zeigen, dass sich diese Anteile in den letzten 10 Jahren nicht wesentlich veränderten. Die erwähnte Befragung zeigte auf, dass 1/3 dieser Personen betriebsinterne Weiterbildungsveranstaltungen und 17% Abendschulen besuchten. 6% gaben vorübergehend ihre Erwerbstätigkeit auf für die Weiterbildung und 4% besuchten Fernkurse. Im Vergleich mit früheren Befragungen kann man also erkennen, dass nur bei betriebsinternen Kursen eine Steigerung festzustellen ist.

Die Schweizerische Textilfachschule führt an allen drei Schulorten, Wattwil, St. Gallen und Zürich Weiterbildungsveranstaltungen für verschiedene Stufen durch.

Einen Schwerpunkt bildet die Schweizerische Textilfachschule in St. Gallen, wo allein 6 verschiedene Abend- und Samstagkurse durchgeführt werden. Es ist uns ein Anliegen, alle Stufen der Weiterbildung abzudecken.

So führen wir in St. Gallen und Zürich Abendkurse für das Verkaufspersonal durch, welche immer gut besucht sind. Grundlagelkurse, die ein breiteres Basiswissen der Textil- und Bekleidungsindustrie abdecken, führen wir in St. Gallen und Olten durch. Diese waren in den letzten Jahren immer ausgebucht.

In meinen Ausführungen möchte ich aber auf die Nachfrage nach Ausbildungsmöglichkeiten mit höheren Anforderungen hinweisen. Höhere Anforderungen und der Erweis, sie auch erfüllen zu können. Dies zeigt sich in besonderem Ausmass bei unserer Ausbildung über «Textiles Grundlagewissen». Wenn sich die Kursteilnehmer freiwillig 12 Fachprüfungen im Rahmen einer Grund-

ausbildung unterziehen, so ist dies doch recht beachtlich. Die Herausforderung, Zeugnis abzulegen über das Gelernte, scheint bei den Teilnehmern auf recht grosses Echo zu stossen. Den eigentlichen Wert sehe ich aber darin, dass die Absolventen denken, kombinieren lernen und Zusammenhänge erfassen und auch wiedergeben können – kurz – wir und unsere Kursteilnehmer wollen die geistige Mobilität üben und fördern. Damit, wie bereits erwähnt, den Betrieben Leute zugeführt werden, welche nicht nur über Fachwissen verfügen, sondern durch ihre Denkstrukturen überzeugen können und damit zu kompetenten und wertvollen Persönlichkeiten im Betrieb werden. Darin liegt ein wesentlicher Beitrag unserer Anstrengungen in der Erwachsenenweiterbildung.

Die Grundausbildung, der Name sagt es ja, sie ist grundlegend von evidenter Wichtigkeit, damit allein ist es aber noch lange nicht getan. Der technologische Fortschritt – Stichwort High Tech, Automatisierung fordert auch in der Weiterbildung nach neuen Strukturen, die wir in Zukunft intensiver im Auge behalten müssen. Referenten aus Industrie, Hochschulen, aus dem In- und Ausland, tragen zu wertvollem Informationsaustausch auch auf höherer Stufe bei. Im Januar 1988 beginnen z.B. in St. Gallen zwei Vortragszyklen zu den Themen: «Automatisierung» und «Unternehmerische Strategieverhalten».

Wir haben in den letzten Jahren Tausende von Erwachsenen aus- und weitergebildet, wir haben stets vielfältig – positives Echo, das beflügelt uns, und wir wollen dies auch mit neuen, attraktiven Kursen weiterhin zum Wohl unserer faszinierenden Industrie tun!

## Aus- und Weiterbildung

Die Notwendigkeit lebenslangen Lernens ist auf Arbeitgeber- wie Arbeitnehmerseite vielerorts erkannt worden. Die Weiterbildung muss im Zentrum der berufsbildungspolitischen Massnahmen stehen. So hat auch die Textilbranche früh erkannt, dass die Weiterbildung der Motor der geistigen und betrieblichen Flexibilität darstellt. Das Angebot in unserer Branche ist gross.

## PATEBI

Unter PATEBI versteht man die Paritätische Arbeitsgemeinschaft zur Ausbildung von Personalkommissionen und betrieblichen Arbeitnehmervertretern in der Textil- und Bekleidungsindustrie. Folgende Verbände machen mit: VATI (Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie), GSBI (Gesamtverband der schweizerischen Bekleidungsindustrie), SKV (Schweiz. kaufmännischer Verband), SVTB (Schweiz. Verband Technischer Betriebskader), GTCP (Gewerkschaft Textil Chemie Papier), CTB (Christlicher Chemie-Textil-Bekleidungs-Papier-Personalverband), LFSA (Landesverband freier Schweizer Arbeitnehmer), SVEA (Schweiz. Verband evangelischer Arbeitnehmer) und der VBLA (Verband der Bekleidungs-, Leder- und Ausrüstungs-Arbeitnehmer der Schweiz).

### a) Ziel

Die Ausbildung soll bestmöglich

- das Verständnis der Arbeitnehmervertretungen für die Belange der Textil- und Bekleidungsindustrie fördern,
- zum guten Einvernehmen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern in den Betrieben beitragen sowie

- die Voraussetzungen zu einer aufbauenden Mitbestimmung der Arbeitnehmervertretungen innerhalb der Betriebe und im Rahmen der Vertragspartnerschaft verbessern.

#### b) Durchführung der Kurse

Der Grundkurs von 3 Tagen wird von verschiedenen Referenten bestritten. So werden Themen Sozialpartnerschaft, Arbeitsrecht, Soziale Sicherheit usw. behandelt. Referenten sind Arbeitgeber und Arbeitnehmer.

Der Folgekurs im Umfang von 2 Tagen befasst sich vor allem mit der Verarbeitung von Informationen. Das Kommunikationsproblem innerhalb der Gruppen wird durch intensive Gruppenarbeit gefördert, und der Erfolg bestätigt uns, dass wir hier etwas sehr Wichtiges anbieten.

#### c) Teilnahme an den Kursen

Die Einladungen richten sich an:

- Mitglieder von Personalkommissionen
- Mitarbeiter mit Personalvertretungsfunktion
- qualifizierte Interessenten für die Mitarbeit in bereits bestehenden oder erst noch zu bildenden Personalkommissionen.

Das Kurssekretariat der PATEBI, inklusive der Kursleitung, liegt beim VATI. Deshalb sind wir Ihnen dankbar, wenn Sie die entsprechenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in die Kurse der PATEBI schicken.

### VATI-Meisterfortbildungskurs

«Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen», sagte der Pilot, als sich sein Fallschirm nicht öffnete.

Dass unsere Meister in den Textilbetrieben nicht bei Führungsproblemen in den freien Fall übergehen, dazu verteilt der VATI seit vielen Jahren Fallschirme zu den verschiedensten Themen, damit unsere Meister sicher landen. Das Ganze hat sich äusserst bewährt und ist auch vielerorts bekannt. Vielleicht ist es gerade in der heute schnellebigen Zeit wichtig, dass man einen Meister, der vor sieben oder acht Jahren diesen Kurs einmal besucht hat, wiederum in diesen Kurs schickt, um Vergessenes aufzufrischen und sich Neues anzueignen. Weiterbildungswilligen Meistern ist hier unbedingt Unterstützung zu gewähren.

#### a) Ziel des Kurses

Bei den Teilnehmern ist das Vorgesetztenbewusstsein zu stärken und neue fachliche Kenntnisse zu vermitteln. Die Meister sollen sich vermehrt ihrer Verantwortung dem Unternehmen und den ihnen unterstellten Mitarbeitern gegenüber bewusst werden. Weiter sollen vor allem angehende junge Meister spüren, dass sich ihr Arbeitgeber für sie und ihre Weiterbildung interessiert. Schliesslich bietet der Kurs Gelegenheit zum formellen und informellen Erfahrungsaustausch unter den Meistern aus den verschiedenen Firmen.

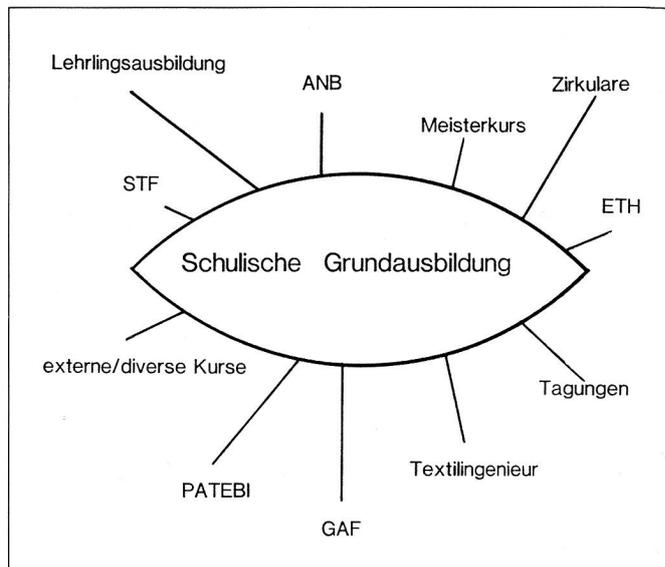
#### b) Kursprogramm

Insgesamt werden zwölf Fächer angeboten, worunter Themenbereiche zu finden sind wie Materialkunde, Klimatechnik, Unfallverhütung, Führung und Beurteilung von Mitarbeitern, Arbeitsrecht usw.

Der Kurs bietet eine sehr gute Möglichkeit, um ihre Meister und Abteilungsleiter praxisbezogen weiterzubilden.

### Schweizerische Textilfachschule

Die Schweizerische Textilfachschule mit ihren Schulen in Wattwil, Zürich und St. Gallen ist das einzige Institut in der Schweiz, das Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für den ganzen Textil- und Bekleidungsbereich anbietet.



Ihr Ziel ist die Ausbildung von qualifizierten Nachwuchskräften für die Textil- und Bekleidungsindustrie, von textilorientierten Fachleuten für die Textilmaschinen- und die Chemische Industrie (Chemiefasern und Farbstoffe/Hilfsmittel) sowie von Textilkauflern für den Textilhandel. Eine weitere, immer wichtigere Aufgabe ist die Weiterbildung der in diesen Branchen tätigen Mitarbeiter.

#### Trägerschaft und Organisation

Die STF ist eine Genossenschaft. Öffentliche Träger sind der Bund, die Standortkantone und -gemeinden sowie weitere Textilkantone. Von privater Seite wird die Schule von den Verbänden der Textil- und Bekleidungsindustrie, der Textilmaschinenindustrie, der Chemiefaser- und der Chemischen Industrie sowie vielen Firmen der Textilindustrie und des Textilhandels unterstützt.

Am Hauptsitz in Wattwil wird die technische und kreative Ausbildung für alle Sparten der Textilindustrie vermittelt, d.h. es werden Techniker TS in den Fachbereichen Spinnerei/Zwirnerei, Weberei, Wirkerei/Strickerei und Textilveredelung, Dessinateure sowie Spinnerei- und Webereimeister ausgebildet. Seit August 1987 wird auch ein Kurs für Textilkaufler/-disponenten geführt. Verschiedene Spezialkurse runden das Angebot ab.

Die Schule in Zürich bildet Bekleidungstechniker TS sowie Textilkaufler/-disponenten aus. Ab August 1988 wird im Rahmen der geplanten Integration der Schweizerischen Modefachschule die Ausbildung für Schnittzeichner als Jahreskurs eingeführt. Abend- und Kaderkurse ergänzen das Schulprogramm.

Die Abteilung St. Gallen befasst sich mit der berufsbegleitenden Aus- und Weiterbildung der Erwachsenen in Samstags- und Abendkursen und zeichnet auch für den Textileinführungskurs in Olten verantwortlich. Weitere Kurse betreffen KV-Lehrlinge und Textillaboranten-Lehrlinge.

Gefragt sind auch firmenspezifische Weiterbildungskurse, die in unsern Schulen oder direkt in den betreffenden Firmen durchgeführt werden.

#### *Studiendauer und Aufnahmebedingungen*

Das Techniker- sowie das Dessinateurstudium dauern 3 bis 4 Semester. Textiltechniker mit einer Kombination von 2 Fachrichtungen benötigen 6 bis 7 Semester. Meister besuchen die Schule während 2 Semestern oder in Blockkursen mit einer Dauer von 2 bis 7 Wochen. Der Kurs für Textilkaufleute/-disponenten umfasst 2 Semester.

Voraussetzung für die Aufnahme in die Technikerkurse ist eine mit Erfolg absolvierte Lehre in einem Textilbetrieb oder in einer Textilmaschinenfabrik. Fehlt eine einschlägige Lehre, ist aber eine gleichwertige Ausbildung vorhanden (z.B. Handelsschule, Matura, etc.), so ist eine genügende Praxis, vorzugsweise in Form eines gezielten Praktikums mit im voraus festgelegtem Ausbildungsprogramm in einem entsprechenden Textilbetrieb zu absolvieren.

Technikeranwärter legen im allgemeinen eine Aufnahmeprüfung ab. Bei genügender Beteiligung führt die STF dafür Vorbereitungskurse durch.

Für Absolventen der Meisterkurse ist eine gute und genügend lange betriebliche Praxis unerlässlich.

Textildessinateure müssen sich über kreative Fähigkeiten ausweisen und über eine genügende Praxis in einer Weberei oder einem Maschenwarenbetrieb verfügen.

Für Textilkaufleute/-disponenten ist vor Schulbeginn ein Praktikum in einem Textilbetrieb erwünscht.

#### *Praxisbezogene Ausbildung*

Grosser Wert wird an der STF auf die praxisbezogene Ausbildung gelegt. Motivierte und erfahrene Fachlehrer, die sich durch enge Kontakte zur Industrie ständig über neue Entwicklungen informieren, sowie Lehrbeauftragte vermitteln den Unterrichtsstoff. Für alle Bereiche steht ein umfangreicher und moderner Maschinenpark zur Verfügung. In Wattwil umfasst er alle wichtigen Maschinen der Spinnerei/Zwirnerei, der Weberei und der Wirkelei/Strickerei, ein chemisches und vielseitiges verfahrenstechnisches Labor sowie eine Farbmessanlage für die Textilveredelung, ein gut eingerichtetes physikalisches Labor sowie die notwendigen Einrichtungen für den Informatikunterricht. Die Abteilung Bekleidungstechnik in Zürich verfügt über Zuschnittische und eine Bügelanlage sowie eine breite Palette von Nähmaschinen. Für den praxisbezogenen EDV-Unterricht stehen Computer und die erforderliche zum Teil selbstentwickelte Software zur Verfügung. Im Rahmen der geplanten Integration der Schweizerischen Modefachschule wird auch eine moderne CAD-Anlage für die Schnitttechnik installiert.

Der Unterricht ist auf Lernerfolg ausgerichtet, d.h. Zwischenklausuren und Semesterabschlussprüfungen dienen dazu, das Erreichen der Lernziele zu überprüfen.

Die gründliche textilfachliche Ausbildung basiert auf den Grundlagefächern wie Mathematik etc. und wird ergänzt durch allgemein technische und betriebswirtschaftliche Fächer. Auf diese Weise erhalten die Absolventen eine breite Wissensbasis für vielseitige Einsatzmöglichkeiten. Damit ist auch gewährleistet, dass die Absolventen Zusammenhänge erkennen, den Überblick auch bei immer rascherer Entwicklung behalten und sich schneller in Spezialgebiete einarbeiten können.

Gegenwärtig liegt die Zahl der Studierenden in Vollzeitkursen bei ca. 110.

1986 haben über 1200 Teilnehmer unsere übrigen Kurse besucht. Während die Zahl der Studenten mehr oder weniger stagniert, hat sich die Zahl der Kursteilnehmer in 3 Jahren ungefähr verdoppelt. Das bestätigt, dass Firmen und Mitarbeiter die Bedeutung der ständigen Weiterbildung erkannt haben.

#### **Textiltechnologie im ITR Rapperswil**

Gemäss einer allgemein etablierten Meinung bilden die Höheren Technischen Lehranstalten der Schweiz, die früher als «Technika» bekannt waren und sich heute auch Ingenieurschulen nennen, für verschiedenste Industrie- und Dienstleistungsbereiche den Ingenieur-Nachwuchs aus, der vor allem für die Umsetzung der aus Forschung und Entwicklung stammenden technischen Kenntnissen in die industrielle Praxis benötigt wird. An 16 Tages-HTL, 8 Abend-HTL und 4 landwirtschaftlichen HTL werden pro Jahr insgesamt um die 2000 Diplome ausgestellt. Der Studienführer des Interkantonalen Technikums Rapperswil definiert das übergeordnete Studienziel in einer «Allgemeinen Zielsetzung».

*Textiltechnologie* wurde bei uns bis vor kurzem nur auf der Stufe Techniker an der STF, auf Hochschulstufe an der ETH gelehrt; eine HTL-Stufe bestand jedoch nicht, obwohl die Bedeutung des Wirtschaftsbereiches «Textil», vergleicht man ihn mit anderen Branchen, eine entsprechende Abteilung ohne weiteres rechtfertigt. Der Grund liegt nicht darin, dass man solche Fachleute nicht benötigt hätte; der Bedarf wurde aber lange Jahre mit Absolventen ausländischer Schulen, allen voran des Technikums Reutlingen (heute «Fachhochschule») gedeckt. Mit unseren restriktiven Ausländerbestimmungen einerseits und der Verschärfung der Zulassungsbestimmungen solcher ausländischer Schulen andererseits ist diese Nachwuchsquelle allmählich beinahe versiegt, was sich in einer zunehmend schiefen Altersstruktur der in unseren Unternehmungen beschäftigten Fachleute dieser Ausbildungsstufe zu äussern begann. Aus dieser Sachlage heraus ist nach langen Vorarbeiten unsere Abteilung im ITR ins Leben gerufen worden, die im Herbst 1985 den Betrieb aufgenommen hat. Zielsetzung und Studentafel sind ebenfalls im Studienführer festgehalten.

Das ITR ist eine von den Kantonen Zürich, St. Gallen, Glarus und Schwyz im Konkordat betriebene HTL, und wird unter Inanspruchnahme der entsprechenden Bundes-Subventionen auch finanziell von diesen Kantonen getragen. Studenten von ausserhalb des Konkordatsgebietes bezahlen ein nominelles Semestergeld von gegenwärtig Fr. 600.-, mit Ausnahme solcher aus Kantonen, die vertragliche Leistungen an die Schule erbringen. Der Lehrkörper besteht aus 40 Hauptlehrern und ca. 130 nebenamtlichen Lehrbeauftragten; an der Abteilung Textiltechnologie sind 1 Hauptlehrer und 19 Lehrbeauftragte tätig.

Zur Zeit der Konzipierung war aus verschiedenen Gründen die Schaffung einer vollstufigen, d.h. sechssemestrigen Abteilung für Textiltechnologie nicht möglich. Man hat daher zunächst mit einem zweisemestrigen Kurs im Sinne eines Abschluss-Studiums nach anderswo bestandenerm Vordiplom begonnen, wobei für die Richtung Textiltechnik ein solches in Maschinenbau oder Elektrotechnik, für die Richtung Textilchemie eines in Chemie als am besten geeignet erschien, dabei aber

der Kurs gleichzeitig als Zusatzausbildung nach bereits abgelegtem HTL-Schlussdiplom belegt werden kann.

Während diese Lösung durchaus auch positive Aspekte hat, bringt sie auch einige Nachteile, zumindest für die Richtung Textiltechnik. Da nämlich zuerst vier Semester Maschinenbau oder Elektrotechnik absolviert werden müssen, richten sich die Aufnahmebedingungen nach den Richtlinien dieser Abteilungen. Für einen Kandidaten mit textiler Grundausbildung bedeutet dies zumindest ein Jahr Zusatzpraxis in maschinenbaulicher Richtung und damit eine entsprechend längere Studiendauer. Darunter leidet natürlich die Attraktivität dieses Studiengangs für das textile Zielpublikum; die Rekrutierungsbasis besteht de facto weitgehend aus dem Maschinenbereich, ein «angeborenes» textiles Interesse ist bestensfalls bei Absolventen einer Lehre in der Textilmaschinenindustrie vorhanden, und das Interesse für die spätere berufliche Tätigkeit tendiert naturgemäss auch wieder dorthin.

Während für den Start diese Hypotheken sicher tragbar sind, ist jedoch für die Zukunft abzusehen, dass damit der Bedarf des gesamten textilen Wirtschaftsbereiches nicht befriedigt werden kann. Aber auch für die Attraktivität der Textilindustrie als Ausbildungs- und späterer Arbeitsort ist eine direkte Weiterbildungsmöglichkeit auf HTL-Stufe von Bedeutung. Wir müssen uns deshalb fragen, wie unter den gegebenen Randbedingungen ein Vollstudium in Textiltechnologie realisiert werden kann, in das wir Studenten nach unseren Kriterien aufnehmen. Die ersten Überlegungen hiezu zeigen, dass dessen propädeutische Semester sich nicht in wesentlichem Umfang von denen z.B. eines Maschinenbaustudiums unterscheiden würden. Die streckenweise gemeinsame Führung mit einer solchen Klasse würde deshalb eine Möglichkeit bieten, auch relativ kleine Zahlen angehender Textiltechnologien mit begrenztem Aufwand im Vollstudium auszubilden. Da damit trotzdem beträchtliche Mehrkosten entstehen, muss aber zu einem solchen Projekt zunächst einmal vom Technikumsrat grünes Licht gegeben werden.

Das Angebot einer solchen Möglichkeit bringt allerdings nur etwas, wenn auch die entsprechenden Anwärter vorhanden sind. Die Anforderungen werden einerseits durch die BIGA-Mindestvorschriften, andererseits durch die Studienanforderungen im fachlichen Bereich definiert. Die Aufnahmeprüfung oder der BMS-Abschluss dienen als Erfüllungskriterium. Das dies keine reine Formsache ist, geht aus der durchschnittlichen Erfolgsquote unserer Aufnahmeprüfungen an den anderen Abteilungen hervor. Die diesbezügliche Situation der textilen Lehrberufe muss sicher unter diesem Gesichtspunkt überprüft werden; daraus abzuleitende Massnahmen müssten gemeinsam mit der ausbildenden Industrie konzipiert und realisiert werden. Wir haben im ersten Kurs acht, im zweiten sieben Absolventen ausgebildet, im jetzt laufenden dritten Jahrgang sind es fünf Studenten. Ihre Reaktion auf den vermittelten Stoff ist durchwegs positiv, und sie finden schlanken Absatz. Es liegt nun an uns, das Interesse an diesem Studium zu stärken – auf Schulseite mit den skizzierten Ausbaumöglichkeiten; auf Seiten der Industrie mit der Pflege eines attraktiven Branchen-Image und dem Angebot entsprechender Lehrstellen.

## Volkswirtschaft

### Verstärkte Unsicherheitsfaktoren

#### Die Konjunkturaussichten im Urteil des Vororts

In seiner neuesten Konjunkturanalyse stellt der Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins fest, dass der massive Kurssturz an den Weltbörsen und der jüngste Schwächeanfall des Dollars die Weltwirtschaft in einem Zeitpunkt getroffen haben, wo das internationale Konjunkturklima eine gewisse Verstetigung zeigte. Die Wechselkurse verzeichneten seit dem Louvre-Abkommen im Frühjahr geringere Ausschläge. Lediglich der Preisanstieg hat sich seit Jahresbeginn weltweit etwas verstärkt, was wegen des Wegfalls der Ölpreisverbilligung jedoch zu erwarten gewesen war.

Auch in der Schweiz hielt das verhaltene Wachstumstempo der gesamtwirtschaftlichen Produktion in den vergangenen Monaten an. Allerdings verharrte die Industrieproduktion, hauptsächlich infolge der mässigen Exportentwicklung, praktisch auf dem Vorjahresniveau. Die Beschäftigung zeigte – insbesondere im Dienstleistungssektor – leicht steigende Tendenz. Die Teuerung, gemessen an der Entwicklung des Landesindex der Konsumentenpreise, beschleunigte sich innert Jahresfrist leicht und erreichte 2%.

Dass es gleichwohl nur geringfügiger Anlässe bedurfte, um an den internationalen Finanzmärkten eine Baisse auszulösen, deutet auf den labilen Zustand der Weltwirtschaft hin. Mit dem Kurszerfall an den Börsen und der Neubewertung des Dollars ergeben sich als Folge erhöhter Unsicherheiten aus den Dispositionen der Haushalte und Unternehmungen, des Verlustes an Geldvermögen sowie der Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen neue Bedingungen für Konsum und Investitionen. Unter der Voraussetzung, dass es den führenden Industrieländern gelingt, den Finanz- und Devisenmärkten durch eine koordinierte Finanz- und Geldpolitik wieder Vertrauen zu geben, muss angesichts der vor dem Börsensturz registrierten Resistenz der Weltkonjunktur nicht mit einer Rezession gerechnet werden. Gleichwohl ist aufgrund des heutigen Informationsstandes ein schwächeres weltwirtschaftliches Wachstum im kommenden Jahr zu erwarten, was auch gewisse Auswirkungen auf die konjunkturelle Entwicklung der Schweiz haben wird.

Die Abschwächung wird in erster Linie von der Aussenwirtschaftsseite her kommen. Der Kurszerfall des Dollars, die Abkühlung der internationalen Investitionskonjunktur sowie die Konsumdämpfung in wichtigen Absatzgebieten werden das im bisherigen Jahresverlauf insgesamt schon flau exportgeschäft zusätzlich belasten. Zu Sorgen Anlass gibt insbesondere die Beeinträchtigung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit im Dollarraum (USA, Lateinamerika, Teile Asiens). So liefert die Uhrenindustrie gegen 50%, die Maschinenindustrie rund 20% und die chemische Industrie weniger als 20% in diese Märkte, wobei mit Ausnahme der Chemie kaum Kompensationen über den verbilligten Einkauf von Vorleistungen aus diesem Raum möglich sind. Zu den direkten Erschwerungen in den USA und denjenigen Ländern, die ihre Währung an den Dollar geknüpft haben, gesellen sich noch die Drittlandeffekte, da die schwei-

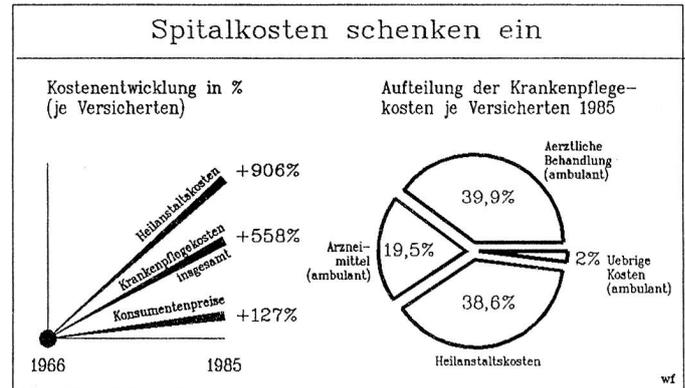
zerischen Exporteure auch in diesen Ländern auf die Konkurrenz aus dem Dollarraum treffen. Selbst bei den bisher recht währungsunempfindlichen Chemieausfuhren dürfte die verschlechterte preisliche Wettbewerbsfähigkeit Spuren hinterlassen. Für die ganze Exportwirtschaft wird es in den kommenden Monaten von eminenter Bedeutung sein, dass sich der Franken gegenüber der kaufkraftmässig ohnehin schon unterbewerteten D-Mark und dem Yen nicht noch weiter aufwertet. Dies ist auch psychologisch wichtig, denn wenn die Früchte der Innovationsanstrengungen ständig durch Währungsverluste aufgezehrt werden, leidet das Vertrauen in den industriellen Standort Schweiz.

Im Tourismus, der rund 46% der schweizerischen Dienstleistungsexporte erbringt, war – bei allerdings regionalen Unterschieden – die bisherige Entwicklung der Übernachtungen im Vergleich zum Vorjahr ungefähr gleich. Es bleibt abzuwarten, wie der positive Buchungseintrag ausländischer Touristen für die Wintersaison von der Wechselkursseite her korrigiert wird.

Weniger problembeladen zeigt sich die Situation der Binnenkonjunktur. Der weiteren Entwicklung des privaten Verbrauchs kommt die unvermindert günstige Lage der realen Haushaltseinkommen zugute. Allerdings dürfte sich das gute Konsumklima der letzten Monate unter dem Einfluss der Vermögenseinbussen der privaten Haushalte und der verschlechterten Exportkonjunktur längerfristig kaum halten lassen. Anzeichen dafür gibt es bereits bei der Nachfrage nach dauerhaften Konsum- und Luxusgütern. Im Vergleich zum Investitionsboom von 1985/86 haben die Ausrüstungsinvestitionen zwar an Dynamik eingebüsst, doch bleibt der Rationalisierungs- und Umstrukturierungsdruck weiterhin hoch. Die Investitionstätigkeit dürfte sich – bei allerdings deutlich geringerem Wachstumstempo – fortsetzen. Die in der Bauwirtschaft seit einiger Zeit eingetretene Nachfragebelebung hält an, wobei neben der weiterhin gut behaupteten industriellen Bautätigkeit und dem gehaltenen privaten Wohnungsbau auch der öffentliche Bau wieder leicht expandierte. Da die Auftragseingänge im Durchschnitt der ersten neun Monate noch über dem Vorjahresniveau lagen, darf vorderhand mit einer Fortdauer der guten Bauwirtschaftskonjunktur gerechnet werden.

Angesichts ungelöster externer und interner Ungleichgewichte in wichtigen Industrieländern, der anhaltenden Verschuldungsprobleme, der Unsicherheiten an den Devisenmärkten und der unvermindert starken Neigung zu protektionistischen Eingriffen ist heute die Weltwirtschaft mit erheblichen Risiken belastet. Nach den jüngsten Ereignissen muss bei besonders exponierten ausfuhrabhängigen Unternehmungen mit dem Ausfall von Aufträgen und Ertragsschmälerungen sowie vereinzelt mit einer zunehmenden Tendenz zu Auslandsverlagerungen gerechnet werden. Der dauerhaften Erhaltung und Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit durch möglichst günstige Rahmenbedingungen kommt deshalb nach Auffassung des Vororts vor allem jetzt, wo es die Exportwirtschaft wechselkursbedingt schwerer hat, zentrale Bedeutung zu.

## Gesundheitskosten nicht im Griff



Die Krankenkassen erhöhen per 1988 ihre Prämien teils recht massiv, denn die durchschnittlichen Krankenpflegekosten klettern munter weiter. 1985 erhöhten sich diese bei den vom Bund anerkannten Krankenkassen um 7,2% auf 934 Fr. pro Versicherten. Der Vergleich über den Zeitraum 1966 bis 1985 ergibt gemäss der vom Bundesamt für Sozialversicherung herausgegebenen Statistik über die Krankenversicherung Kostensteigerungen von 906% auf 361 Fr. bei den Heilanstalten, von 452% auf 373 Fr. bei der ambulanten ärztlichen Behandlung und von 423% auf 182 Fr. bei den ambulant eingesetzten Arzneimitteln. Der Anteil der ambulanten ärztlichen Behandlung an den mittleren Krankenpflegekosten je Versicherten sank jedoch von 1966 bis 1985 mehr oder weniger kontinuierlich von 47,6% auf 39,9%, ebenso jener der ambulant verabreichten Arzneimittel von 24,5% auf nur noch 19,5%. Dagegen fielen die Heilanstaltskosten mit 38,6% gegenüber 25,3% wesentlich stärker ins Gewicht. Die enorme Zunahme der Krankenpflege- und insbesondere der Heilanstaltskosten ist nur zum Teil teuerungsbedingt (der Landesindex der Konsumentenpreise stieg zwischen 1966 und 1985 «nur» um rund 127%). Sie ist im wesentlichen auf die personelle sowie apparative Intensivierung und teils auch die Verbesserung des medizinischen Angebots, auf Reallohnsteigerungen für das Pflegepersonal und nicht zuletzt auf die stärkere Beanspruchung medizinischer Leistungen durch die Bevölkerung zurückzuführen.

Lesen ist anstrengend.

Es gibt aber keine Freiheit ohne Lesen,

weil es keine Freiheit ohne Denken gibt.

## Der Kursrückgang des Dollars –

### eine positive Herausforderung für die schweizerische Wirtschaft

Die amerikanische Währung verzeichnete in den vergangenen Wochen starke Kursrückgänge. In dieser Entwicklung spiegeln sich einerseits Strukturprobleme der amerikanischen Wirtschaft und andererseits Versuche, bestehende Ungleichgewichte der internationalen Handelsströme ohne Gefahr einer Rezession abzubauen. Die Strukturprobleme liegen im hohen Staats- und Handelsbilanzdefizit, in der labilen amerikanischen Konjunktur und im schwindenden Vertrauen der Finanzmärkte in die wirtschaftspolitische Bonität der Administration. Nachdem die Finanzmärkte heftig auf wirtschaftspolitische Versäumnisse reagiert haben, sieht sich die amerikanische Zentralbank zudem zur Lockerung der Geldmengepolitik veranlasst, was ein sinkendes Zinsniveau und damit einen unattraktiven Dollar als Anlagewährung mit sich bringt. Um eine Rezession ein Jahr vor den Wahlen zu verhindern, wird ein schwächerer Dollar als das kleinere Übel betrachtet, zumal sich das Aussenhandelsdefizit dadurch eher verkleinert.

Die Auswirkungen des Dollar-Rückgangs auf die schweizerische Wirtschaft sollte nicht dramatisiert werden. Nur ein rund zwanzigprozentiger Anteil der Exporte fliesst in den Dollar-Raum. Allerdings könnte sich ein lang anhaltender Kursrückgang negativ auf das Wachstum im für die Exportwirtschaft zentralen EG-Raum auswirken. Ansonsten ist die Wirtschaft relativ gut auf Währungsprobleme vorbereitet. Sie pflegt eine Marktstrategie, die gegenüber Preisänderungen ziemlich resistent ist und hat die Strukturprobleme der letzten Jahre zumindest teilweise überwunden. Negativ betroffen sind hingegen Firmen, die ihren Marktschwerpunkt im Dollar-Raum aufweisen, ohne dort über eigene Niederlassungen zu verfügen, Firmen, die direkt auf die währungsbedingte amerikanische Konkurrenz treffen und Tochterfirmen international tätiger Unternehmen, die Gewinntransfers in die Schweiz vornehmen.

Die Schweizerische Nationalbank als oberste Währungsbehörde kann auf die globalen Ungleichgewichte lediglich mit marginalen Massnahmen reagieren. Leitzinssenkungen und moderate Devisenmarktinterventionen dienen allenfalls der Kurspflege. Sie hat keinen Grund, das Ziel der Geldwertstabilität des Frankens aufzugeben. Nur wenn sich eine ähnliche Situation wie 1978 ergeben sollte, als eine exportgefährdete Höherbewertung des Frankens gegenüber der D-Mark stattfand, ergibt sich eine Notwendigkeit der Überprüfung der Geldmengepolitik.

Die Dollarschwäche dürfte noch einige Zeit andauern. Die strukturellen Probleme der USA sind schwerwiegend und nur längerfristig lösbar. Der politische Wille hierzu scheint noch nicht allzusehr ausgeprägt zu sein. Eine Politik des billigen Geldes enthält weniger Zündstoff als ein Abbau des Budgetsdefizits. Die Zukunft wird es weisen, ob hiermit nicht nur kurzfristig Symptome bekämpft, sondern auch Strukturprobleme gelöst werden. Für die schweizerische Wirtschaft entstehen neue Herausforderungen, denen sie mit vielen Massnahmen begegnen kann. Dazu gehören z.B. verstärkte Marketinganstrengungen im Dollar-Raum, der verstärkte Aufbau eigener Verkaufsnetze, Direktinvestitionen in den USA, die Gründung von Tochterfirmen sowie zusätzliche Massnahmen der Institutionen der Handelsförderung.

## Aufwandrückgang der Arbeitslosenversicherung

Infolge der guten Arbeitsmarktlage ging der Aufwand der Arbeitslosenversicherung im Jahre 1986 zurück. Gemäss Angaben des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit betrug der Gesamtaufwand der Arbeitslosenversicherung im vergangenen Jahr 618,9 Mio. Fr. und lag mit knapp 12% unter dem Vorjahreswert. Die durchschnittliche Zahl der Arbeitslosen sank um 15,3% auf 25 714 und die geleisteten Arbeitslosenentschädigungen um 13,8% auf 385,8 Mio. Fr. Die Kurzarbeitsentschädigungen verminderten sich von 27,8 auf 22,3 Mio. Fr. und die Schlechtwetterentschädigungen von 98,3 auf 85,4 Mio. Fr. Hingegen nahmen die Ausgaben für individuelle und institutionelle Präventivmassnahmen (z.B. Kursgelder, Einarbeitungszuschüsse, Mittel für Umschulung und Weiterbildung sowie vorübergehende Beschäftigung von Arbeitslosen) von 13,5 auf 17 Mio. Fr. zu. Die übrigen 108 Mio. Fr. betrafen verschiedene Ausgabeposten, von denen vor allem die AHV/IV/EO-Beiträge (42,8 Mio. Fr.), die Entschädigung an die Verwaltungskosten der Arbeitslosenkassen (29,7 Mio. Fr.) und die Beitragsrückerstattungen an Grenzgänger (17,3 Mio. Fr.) ins Gewicht fielen.

## Zwei Drittel für Wärme

Nahezu zwei Drittel des Endenergieverbrauchs des Jahres 1985 wurden zur Wärmeerzeugung (Heizung, Warmwasseraufbereitung, Prozesswärme) eingesetzt. Obwohl dieser Anwendungsbereich nach wie vor klar dominiert, hat er langfristig doch an Bedeutung verloren. Im Jahre 1910 lag der Wärmeanteil noch bei 75,5%. Massiv an Bedeutung gewonnen hat dagegen der Endenergieverbrauch zur Produktion von mechanischer Arbeit (insbesondere ortsfeste und fahrbare Motoren). Ihr Anteil stieg von gut 22% auf 35,4% im Jahre 1985. In dieser Zunahme spiegelt sich vor allem die rasante Entwicklung des Strassen- sowie des Schienenverkehrs. Zugenommen hat in der betrachteten Zeitspanne auch der Anteil des Lichts, und zwar von 0,3% auf 1,9%. Der Endenergieeinsatz für chemische Reaktionsprozesse schliesslich (Elektrolyse etc.) sank von 2,1% auf 0,9%.

## Charakteristische Berufsgruppenverteilung der erwerbstätigen Ausländer

Gemäss Angaben des Bundesamtes für Ausländerfragen befanden sich Ende August 1987 822 746 Ausländer im Erwerbsleben. Davon entfielen 441 741 (53,7%) auf Niedergelassene, 136 236 (16,6%) auf Jahresauf

enthalten, 130128 (15,8%) auf Grenzgänger und 114641 (13,9%) auf Saisonarbeiter. Nach Erwerbsgruppen aufgeteilt wie die Metall- und Maschinenindustrie mit rund 160000 Arbeitskräften (19,4%) des Ausländertotals den grössten Ausländerbestand auf, gefolgt vom Baugewerbe (147000 bzw. 17,9%) und vom Bereich Handel/Banken/Versicherungen (113000 bzw. 13,8%). Von erheblichem quantitativem Umfang waren im weiteren auch das Gastgewerbe (92000 bzw. 11,2%), das Gesundheitswesen und die Körperpflege (rund 50000 bzw. 6,1%), die Nahrungs- und Getränkeindustrie (rund 24000 bzw. 2,9%), der Verkehr (22000 bzw. 2,7%) und die Bereiche Kleider/Wäsche/Schuhe respektive Chemische Industrie mit je 21000 (bzw. 2,5%) Arbeitskräften.

In der Folge konnten die Währungsrelationen recht stabil gehalten werden. Der Kurs der D-Mark in Schweizerfranken schwankte um den im Vorjahr verzeichneten Durchschnittskurs von 83. Der amerikanische Dollar bewegte sich auf einem Niveau von 1.50, nach einem Durchschnittskurs von 1.80 im Vorjahr und einem Jahresschlusskurs von 1.60.

Der Anpassungsprozess machte jedoch sowohl in den Vereinigten Staaten als auch in der Bundesrepublik und in Japan nur langsame Fortschritte. Dies führte zu wachsender Unruhe und Unsicherheit. Einerseits fehlte das Verständnis für den grossen Zeitbedarf. Andererseits bestand aber auch der Eindruck, dass die Anpassung von der Wirtschaftspolitik zuwenig gefördert werde.

Immerhin bleibt im Rückblick bemerkenswert, dass die Lage der Weltwirtschaft noch Ende September, anlässlich der Jahrestagung von Währungsfonds und Weltbank, durchaus positiv beurteilt wurde. Die bisherige Zusammenarbeit wurde in bezug auf Ziele und Massnahmen bekräftigt.

Die Schweizerische Nationalbank hat auch im laufenden Jahr ihre auf eine mittelfristige Verstetigung der Geldversorgung ausgerichtete Politik fortgesetzt. Bekanntlich gehen wir davon aus, dass mit einer auf die realwirtschaftliche Entwicklung abgestimmte Geldversorgung ein optimaler Beitrag an die stabile gesamtwirtschaftliche Entwicklung geleistet werden kann.

Als Währungsbehörde eines kleinen, eng mit der Weltwirtschaft verbundenen Landes sahen wir uns einmal mehr veranlasst, bei unseren Dispositionen das Geschehen in den Partnerländern in Rechnung zu stellen. So hat uns vor allem in der ersten Jahreshälfte die Tendenz massgebender Länder zu einer lockeren Geldpolitik veranlasst, unser Geldmengenziel grosszügig zu interpretieren. Mit einer eher reichlichen Geldversorgung sollte ein Stabilitätsgefälle zu Gunsten des Schweizerfrankens vermieden werden. Wir glauben, damit zur Gewährleistung geordneter Marktbedingungen beigetragen zu haben.

Angesichts der günstigen Konjunktorentwicklung und der erwähnten geldpolitischen Tendenzen verstärkten sich allgemein die Inflationserwartungen. Es erschien denn auch durchaus angemessen, dass im Laufe des Sommers die geldpolitischen Zügel sowohl in den Vereinigten Staaten als auch in anderen massgebenden Ländern schrittweise etwas angezogen wurden.

Der Mitte Oktober erfolgte Einbruch an den wichtigsten Aktienbörsen erscheint auf diesem Hintergrund gesehen nur in bezug auf den Zeitpunkt und das Ausmass überraschend. Offensichtlich war nach der vorangegangenen Hausse eine Korrektur unvermeidlich geworden. Mit den eingetretenen Kursverlusten wurde die Entwicklung der jüngsten Vergangenheit rückgängig gemacht. Dabei dürfte es sich bei den erlittenen Einbussen in erster Linie um Buchverluste handeln. Die Auswirkungen auf das künftige wirtschaftliche Geschehen sind vorderhand noch kaum absehbar. Es erscheint jedoch wahrscheinlich, dass sowohl die Konsum- als auch die Investitionsneigung betroffen werden. Neben tatsächlichen und weiterhin möglichen negativen Auswirkungen sind allerdings auch die positiven Aspekte der Korrektur nicht zu übersehen. Einmal liegt die Bereinigung an sich im Interesse der Stabilität des Finanzsystems. Sodann dürfte sie die Bereitschaft verbessert haben, den Anpassungsprozess nach Möglichkeit zu beschleunigen.

## Wirtschaftspolitik

### Möglichkeiten und Grenzen der Währungspolitik

Referat von Dr. Hans Meyer, Mitglied des Direktoriums der Schweizerischen Nationalbank

28. Generalversammlung der Exportwerbung für Schweizer Textilien, Zürich, 24. November 1987

In den vergangenen Wochen sind wir in den Bereichen von Finanz und Währung Zeugen von Entwicklungen geworden, die einmal mehr gezeigt haben, dass auch in unseren Tagen Labilität und Unsicherheit zum Laufe der Welt gehören.

Dabei hatte sich das Wirtschaftsjahr 1987 nicht schlecht angelassen. Nach einem etwas unsicheren Start im Frühjahr entwickelte sich die Konjunktur in den massgebenden Ländern erfreulich. Ein angemessenes reales Wachstum, eine noch akzeptable Teuerung und Fortschritte bei der Bereinigung struktureller Probleme, etwa im Bereiche der Arbeitsmärkte, gaben Anlass zu Zuversicht.

Schon im Frühjahr waren die massgebenden Industrieländer zur Auffassung gelangt, dass der Abbau der wirtschaftlichen Ungleichgewichte gute Fortschritte mache. In der bekannten Louvre-Erklärung wurde festgehalten, dass die bestehenden Wechselkursrelationen geeignet seien, den Anpassungsprozess wirksam zu unterstützen. Man einigte sich denn auch darauf, im Hinblick auf die Erhaltung dieser Kursrelationen zusammenzuarbeiten. Das war der eine Hauptteil des inzwischen oft erwähnten Abkommens. Der andere betrifft die Bereitschaft der einzelnen Länder, den Anpassungsprozess weiter zu fördern. Im Vordergrund standen dabei die Zusage der USA, das Haushaltsdefizit weiter abzubauen, bzw. die Bereitschaft der Bundesrepublik und Japans, ihre Binnenwirtschaft zusätzlich zu stimulieren.

Bemerkenswert erscheint, dass die Devisenmärkte zu Beginn der Börsenturbulenzen relativ ruhig blieben. Erst nach rund einer Woche kam Bewegung in das Kursgeschehen, wobei sich der Dollar gegenüber dem Schweizer Franken innerhalb von wenigen Tagen um rund 10% abwertete. Demgegenüber blieb das Verhältnis unserer Währung zur D-Mark und damit indirekt zu den EWS-Währungen recht stabil. Diese unterschiedliche Entwicklung ist bekanntlich deshalb von besonderer Bedeutung, weil die Mitglieder des EWS unsere wichtigsten Handelspartner sind. Die Bundesrepublik allein hat für unsere Exportwirtschaft ungefähr die gleiche Bedeutung wie alle Länder der Dollarzone zusammengenommen.

Die wenn auch verspätete Reaktion der Devisenmärkte war in erster Linie auf drei Gründe zurückzuführen: Die andauernde Unruhe an den Aktienbörsen verstärkte die allgemeine Unsicherheit; die Gespräche über eine Verminderung des amerikanischen Haushaltsdefizites kamen nur zögernd in Gang; die erneut expansive amerikanische Geldpolitik führte zusammen mit einer vermehrten Nachfrage nach fest verzinslichen Staatspapieren zu einem Zinsgefälle zu Lasten des Dollars. Insgesamt vollzog sich der markante Kursrückgang in geordneten Bahnen. Dazu haben wohl auch die Interventionen der wichtigsten Notenbanken auf den Devisenmärkten beigetragen.

Ich habe versucht, die für mein Thema wesentlichen Ereignisse des laufenden Jahres mit wenigen Strichen nachzuzeichnen. Dieses Geschehen liefert nicht zuletzt Anschauungsunterricht in bezug auf die Möglichkeiten und Grenzen der Währungspolitik. Welches sind die wesentlichen Lehren?

Die Wechselkurse zwischen verschiedenen Währungen werden grundsätzlich und mindestens auf längere Sicht in erster Linie von der Entwicklung der Kaufkraft der einzelnen Währungen in ihrem Geltungsbereich bestimmt. Einigermassen stabile Wechselkurse setzen demnach voraus, dass sich diese Kaufkraft in den betreffenden Ländern mehr oder weniger im Gleichschritt entwickelt. Dies wiederum ist dann der Fall, wenn die Wirtschaftspolitik und vor allem die Geldpolitik auf analoge Ziele ausgerichtet sind und diese Ziele in vergleichbarem Ausmasse verwirklicht werden.

Das seinerzeitige System fester Wechselkurse scheiterte letztlich daran, dass die genannten Voraussetzungen immer weniger erfüllt waren. Das aus der unterschiedlichen Entwicklung resultierende Stabilitätsgefälle führte zu Turbulenzen, die schliesslich die Preisgabe der festen Kursbeziehungen und damit den Übergang zu frei schwankenden oder flexiblen Wechselkursen erzwangen. Mit flexiblen Wechselkursen werden die Beziehungen zwischen den einzelnen Währungen zwar gelockert, aber nicht aufgelöst. Der gewonnene Handlungsspielraum hält sich deshalb in Grenzen. Wohl ermöglicht der Übergang zu flexiblen Wechselkursen den einzelnen Ländern eine eigenständigere, auf binnenwirtschaftliche Preisstabilität ausgerichtete Geldpolitik. Stimmt diese Politik aber nicht mindestens in grossen Zügen mit derjenigen der wichtigsten Partnerländer überein, dann sind Zielkonflikte unvermeidlich.

In den vergangenen Jahrzehnten sind die internationalen Verflechtungen im Güter-, Dienstleistungs- und Kapitalverkehr immer enger geworden. Diese Tendenz war jedoch nicht von einem Verzicht der wichtigsten Staaten auf ihre politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Eigenständigkeit begleitet. Die sich aus dieser Diskrepanz ergebenden Spannungen sind im Finanzbereich besonders deutlich geworden, weil hier die Verflechtung

nach Art und Umfang besonders ausgeprägt ist. Dazu kommt, dass die Finanzmärkte besonders sensibel reagieren und deshalb leicht zur Überreaktion neigen. Marktteilnehmer können mindestens kurzfristig den Sinn für grundlegende Zusammenhänge verlieren und eher irrational handeln.

Der an sich bedauerliche Mangel an Stabilität in den internationalen Finanzbeziehungen, der sich nicht zuletzt in kurz- und mittelfristig erheblichen Wechselkurschwankungen äussert, ist demnach nicht die Folge eines unzweckmässigen Systems. Er ist vielmehr die logische Konsequenz der mangelhaften Politik massgebender Länder.

Zwischenstaatliche wirtschaftliche Zusammenarbeit ist mindestens auf längere Sicht nur in einem einigermaßen stabilen wirtschaftlichen und politischen Umfeld möglich. Zu einem solchen Umfeld gehört auch eine angemessene Stabilität der Wechselkursrelationen. Nach dem Gesagten ist diese weniger von einem bestimmten System als vom Verhalten der Beteiligten abhängig. Eine konsequente, stetige, auf gesamtwirtschaftliche Stabilität ausgerichtete Geldpolitik, flankiert von einer entsprechenden Finanz-, Wettbewerbs- und Aussenhandelspolitik stellt den bestmöglichen Beitrag dar, den ein einzelnes Land an die Stabilität der zwischenstaatlichen Wirtschafts- und Währungsbeziehungen leisten kann. Es geht deshalb offensichtlich weniger darum, nach neuen Lösungen zu suchen, als das als richtig Erkannte konsequent durchzusetzen. Stabilität muss in jedem Falle im eigenen Hause beginnen.

Das schliesst nicht aus, dass die Wirtschaftspolitik der einzelnen Länder mit der gebotenen Rücksicht auf die Partner und allenfalls in gegenseitiger Abstimmung geführt wird. Aufgrund der im Laufe der Zeit gemachten Erfahrungen wird man jedoch die diesbezüglichen Möglichkeiten und Grenzen nüchtern und realistisch einschätzen. Internationale Koordination kann jedenfalls mangelhafte Politik im eigenen Lande nicht ersetzen. Der Gedankenaustausch über die eigenen Grenzen hinaus erscheint vor allem dazu geeignet, das Bewusstsein für die Folgen des eigenen Tuns und Lassens zu schärfen. Gemeinsames Handeln setzt in jedem Fall ein hohes Mass an Übereinstimmung der Interessen voraus. Das Beispiel des EWS zeigt, dass diese Bedingung allenfalls in einer regionalen Gruppierung erfüllt sein kann.

Es ist nicht erstaunlich, dass in der internationalen währungspolitischen Diskussion immer wieder Mittel und Wege gesucht worden sind, um eine bessere Abstimmung der Politik massgebender Länder herbeizuführen. In der Regel wurde und wird versucht, Indikatoren zu finden, die geeignet wären, rechtzeitig auf die Entwicklung von Ungleichgewichten hinzuweisen. Entscheidend ist jedoch weniger die Analyse als die Therapie. Letztlich geht es nicht nur darum, die Fehlentwicklung festzustellen. Entscheidend ist vielmehr eine rasche und konsequente Korrektur. Das ist aber mehr eine Frage des Willens als des Könnens. Besteht die Bereitschaft zu einem konsequenten, auf Stabilität ausgerichteten Verhalten, dann ist die Wahrscheinlichkeit ohnehin gering, dass sich schwerwiegende Ungleichgewichte entwickeln.

Als weitere Möglichkeiten der Einflussnahme werden immer wieder die offiziellen Interventionen auf den Devisenmärkten gesehen. Tritt eine Währungsbehörde als Käufer oder Verkäufer von fremder Währung auf, dann kann sie damit ohne Zweifel das Kursgeschehen mindestens kurzfristig beeinflussen. Dabei beruht die Wirkung

in erster Linie auf psychologischen Faktoren, sind doch die in Frage kommenden Beträge, gemessen am Marktvolumen, notwendigerweise relativ bescheiden.

Im Blick auf einen dauerhaften Einfluss ist die Frage der Auswirkungen solcher Operationen auf die Geldversorgung entscheidend. Mit einem Kauf von Fremdwährung gegen die eigene Währung erhöht die Notenbank das Angebot an eigener Währung. Es sind die von dieser Veränderung ausgehenden Wirkungen, die das Kursgeschehen längerfristig beeinflussen können. In diesem Falle sind die Interventionen eines unter verschiedenen denkbaren Mitteln zur Anpassung des geldpolitischen Kurses.

Massgebende internationale Gremien sind denn auch immer wieder zum Schlusse gekommen, dass Interventionen auf den Devisenmärkten allenfalls geeignet sind, kurzfristigen Marktstörungen entgegenzuwirken. Von langfristiger Wirkung auf das Kursgeschehen ist jedoch allein eine Änderung des geldpolitischen Kurses im Sinne der Erhöhung oder Verminderung der Geldversorgung.

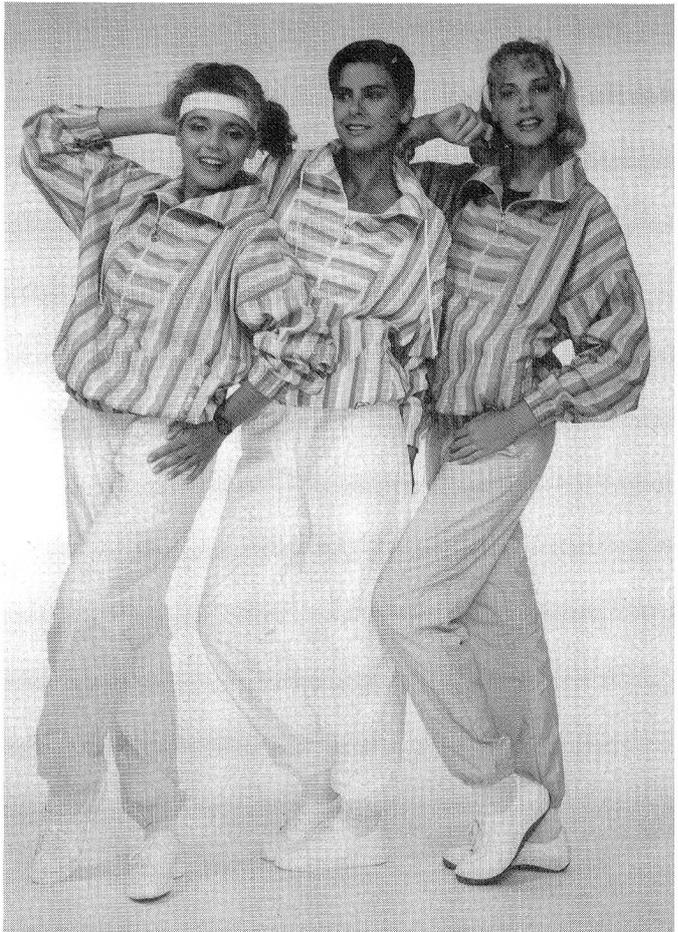
Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Unsicherheit und Labilität offensichtlich prägende Merkmale auch unserer Zeit sind. Im wirtschaftlichen Bereich sind Anspannungen vor allem darauf zurückzuführen, dass die zunehmende internationale Verflechtung bisher nicht von einem angemessenen Verzicht der wichtigsten Länder auf ihre wirtschaftspolitische Eigenständigkeit begleitet war. Mit dem Übergang zu flexiblen Wechselkursen wurde der Zusammenhang zwischen den einzelnen Volkswirtschaften zwar gelockert, aber nicht aufgehoben. Dies hat zweifellos die Bewältigung der sich in den vergangenen Jahren stellenden Probleme erleichtert. Eine Verbesserung der Verhältnisse im Sinne der Gewährleistung von mehr Stabilität ist nicht in erster Linie über einen Systemwechsel, sondern über Verhaltensänderungen anzustreben. Entscheidend ist die Bereitschaft der massgebenden Länder, eine stetige, auf gesamtwirtschaftliche Stabilität ausgerichtete Wirtschaftspolitik zu führen. Dabei stehen die Geld- und die Finanzpolitik im Vordergrund.

Stabilität muss im eigenen Hause beginnen. Nur auf diesem Wege kann eine echte und dauerhafte Verbesserung der Verhältnisse erreicht werden, deren Unvollkommenheit uns in diesen Tagen einmal mehr deutlich bewusst wird.

## Mode

### Die Freizeit wird noch aktiver

#### Lässige Leasurewear in hochmodischen «Tactel»-Stoffen



#### Athlet Sport und «Tactel»

Drei modische Jogging- und Warm-up Anzüge von Athlet, die neben den funktionellen Eigenschaften wie Atmungsaktivität, Pflegeleichtigkeit und Strapazierfähigkeit auch das notwendige modische Äußere bieten.

Die Anzüge bestehen aus uni-farbenen Hosen mit dazu farblich abgestimmt gestreiften Überziehblousons.

Foto: Athlet Sport  
Hersteller: Athlet Sport  
Material: «Tactel» Webware ICI

Die Freizeit nimmt bei der Lebensgestaltung eine immer wichtigere Rolle ein, die Menschen werden offensichtlich noch aktiver. Für diese Zeiten suchen sie auch nach Kleidung, die alle Aktivitäten mitmacht. Die Verbraucher von heute, das haben Untersuchungen ergeben, wollen attraktive Farben und Muster, lässig elegante Schnitte und hochaktuelle Mode aus aktiven Stoffen. Zu Recht wird von der Freizeitmode verlangt, was man mittlerweile von der Aktiv-Sport-Bekleidung längst gewohnt ist: Die Kleidungsstücke sollen so aussehen, als kämen sie direkt von den Laufstegen in Mailand und Paris, sie sollen aber die Gebrauchseigenschaften und den Tragekomfort aktiv getesteter Sportswear haben.



Der moderne Konsument wird neuen Bekleidungstechnologien gegenüber immer aufgeschlossener und entwickelt ein ausgeprägteres Qualitätsbewusstsein. Die Bemühungen der Hersteller, Mode mit Funktion zu kombinieren, werden vom Verbraucher zunehmend geschätzt.

## Harris-Moden



Im Royal County of Berkshire Polo Club in Südengland werden Harris-Moden vorgestellt. Links ist ein Modell des Modeschöpfers Bill Gibb, für den Harris Tweed etwas völlig Neues bildet. Bill Gibb ist besser für Ballkleider und Abendkleider bekannt, gelangte aber zu dem Schluss, dass Harris Tweed eine ungewöhnliche Herausforderung sei. In der Mitte ist ein Ensemble von Ally Capellino. Traditionelle Edwardische Schnittformen wurden dem Geschmack der achtziger Jahre angepasst. Das Mannequin rechts trägt ein Modell von Arabella Pollen. Ihre Tweedschöpfungen gehören zwei getrennten Gruppen – in zartem Lindengrün und Rosa bzw. subtilem Lavendel- und Azurblau – an. Die Krage sind pelzbesetzt, die Röcke sind kurz und die Kostüme sind in klassischem Stil gehalten.

Harris Tweed, der seit mindestens 150 Jahren in den Äusseren Hebriden (im Nordwesten der schottischen Küste) von Hand gewebt wird, spielt heute in der internationalen Mode eine führende Rolle.

Etwa 700 Weber auf der Isle of Harris and Lewis weben das Tuch, das heute bei an einem an Tradition, Mythologie und Romantik reichem Tweed interessierten Modeschöpfern so beliebt ist. An diesen Merkmalen besteht auf den Wildwasserinseln der Äusseren Hebriden bestimmt kein Mangel. Auf diesen mit Felsblöcken aus der letzten grossen Eiszeit übersäten Inseln wurde ein

Tweed entwickelt, der warm, dauerhaft und für den von den Atlantikstürmen mitgeführten heftigen Regen praktisch undurchlässig ist. Was diese Stoffe so begehrenswert macht, sind die aus Flechten gewonnenen Farbstoffe und die Wolle der widerstandsfähigen Inselfische. Die Farben der Hebriden... Rötlichbraun, Granitgrau, Moosgrün, Bleichweiss, Hellblau und Gelb... sind seit jeher auch die Farben dieser Stoffe.

Die Tradition nahm ihren Ausgang im Jahre 1840, als Lady Dunmore, die Frau eines Gutsbesitzers, den Tweed auf dem schottischen Festland einführte, um einen Markt dafür zu schaffen. Die Viktorianer hatten in dem schottischen Oberland die Freuden des Schiessens, Jagens und Fischens kennengelernt, doch benötigten sie entsprechende wetter- und geländefeste Kleidung. Damit gewann Harris Tweed eine vornehme Note und einen Ruf, den er niemals verloren hat.

Heute ist Harris Tweed keineswegs mehr auf Anwendungen dieser Art beschränkt. Vielmehr geht diese britische Tradition nun Hand in Hand mit grosser Mode. Dieser «happy tweed», wie die Modeschöpfer ihn manchmal bezeichnen, eignet sich zur Fertigung der verschiedensten Produkte – von Anzügen, Kostümen und Mänteln für Herren und Damen in städtischen und ländlichen Stilarten bis zu Kleidern, Blousons, Hüten, Krawatten, Gepäckstücken und sogar Pantoffeln. Seine Vielseitigkeit ist auch dem Umstand zu verdanken, dass er in drei Gewichtskategorien – Standard, mittelschwer und leicht – lieferbar ist.

The Harris Tweed Association Ltd, 6 Garden Road  
Stornaway, Isle of Lewis, Scotland PA87 2Q

## Tagungen und Messen

### IFWS/GSBI-Herbsttagung 1987

#### ITMA-Rückblick im Bereich der Gross-Rundstrickmaschinen

Unter den 160 Ausstellern von Wirk- und Strickmaschinen auf der ITMA 1987 befanden sich 24 Hersteller von Gross-Rundstrickmaschinen. Diese zeigten meistens noch ein umfangreiches Bauprogramm, so dass die Besucher Mühe hatten, alle Neuerungen aufzuspüren. Aus diesem Grund sowie zwecks Diskussion der Neuentwicklungen entschlossen sich die Landessektion Schweiz der Internationalen Föderation von Wirkern und Strickerei-Fachleuten und die Meterwaren-Gruppe des Gesamtverbands der Schweizerischen Bekleidungsindustrie zu einer gemeinsamen Informations-Veranstaltung.

# Kreative Garne für ein attraktives Zuhause



Die individuellen Bedürfnisse im Bereich Heimtextilien sind je nach Inneneinrichtung sehr verschieden. Die Angebotspalette wächst daher ständig. Neue Textilien kommen auf, neue Materialien finden Anwendung. Originellen Dessins, Strukturen, Farben und Touchés sind keine Grenzen gesetzt. Wir sind auf Garne, die Sie zu neuen Heimtextilien verarbeiten, spezialisiert. Dank unseres Know-hows bieten wir ein umfassendes Sortiment an zeitgemässen Qualitätsgarnen für alle textilen Einsatzbereiche im modernen Heim.

Rufen Sie uns an oder verlangen Sie unseren neuen Prospekt der Ihnen ein Bild unserer Marktleistung für DOB, Heimtextilien, Handarbeiten und Garne für technischen Einsatz vermittelt.



WEDA

WETTSTEIN AG

CH-6252 Dagmersellen  
Telefon 062-86 13 13 / Telex 982805

**beag**

liefert für höchste  
Qualitätsansprüche

feine und feinste Zwirne aus Baumwolle im Bereich Ne. 60/2 bis Ne. 160/2 in den geläufigen Ausführungen und Aufmachungen für **Weberei und Wirkerei/Strickerei**

**Spezialität:** Baumwoll-Voilezwirne in verschiedenen Feinheiten.

**Bäumlin AG, Zwirnerei Tobelmüli, 9425 Thal  
Tel. 071/44 12 90, Telex 882 011**

## TRICOTSTOFFE

bleichen  
färben  
drucken  
ausrüsten

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

CAMENZIND  
+CO

FASZINIERENDE  
FADEN  
KREATIONEN

SCHAPPE- + CORDONNET-SPINNEREI  
6442 GERSAU · SCHWEIZ · TEL. 041 84 14 14

tung. – Dass eine derartige Fachtagung einem echten Bedürfnis entsprach, beweist die grosse Teilnehmerzahl. So konnte F. Benz als Organisator der Veranstaltung am 30. November 1987 in der Schweizerischen Textilfachschule in Zürich über 40 Teilnehmer, darunter auch etliche Gäste aus Österreich und der BR Deutschland, begrüßen. Vier Referenten von den bedeutendsten Rundstrickmaschinenfabriken der BRD und Japans besprachen anhand von Diapositiven die Neuentwicklungen, während ein bekannter Maschenstoff-Hersteller die Neukonstruktionen aus der Sicht der Strickereiindustrie kommentierte und die Wünsche dieser Branche vorbrachte.

Als erster Redner stellte A. Siegel, Leiter der Entwicklung und Konstruktion der ALBI-Maschinenfabrik, Albstadt/BRD, die neuen Modelle und Verbesserungen von Gross-Rundstrickmaschinen dieser Firma vor, welche mit erhöhter Strickleistung ohne Verminderung der Warenqualität aufwarten können. Für die neuen Maschinentypen wurde entsprechend den hohen Leistungen ein besonders stabiler Maschinenaufbau mit bequemem Zugang zum Gestrick auch bei grosser Warenbreite geschaffen. Zur Herstellung einflächiger und doppelflächiger Jacquardgestricke – auch in Dreiweg-Technik – entwickelte man je ein neues Modell mit 84 Systemen bei 30" Ø mit 39 Selektierschiebern.

Die dritte Neukonstruktion ist eine Rundstrickmaschine in Achtschloss-Bauweise mit 96 Systemen bei 30" Ø. Geschlossene Nadelbahnen für 4 Zylinder- und 2 Rippnadeln ermöglichen Hochgeschwindigkeiten. Eine klassische Feinripp-Maschine wird bis Feinheit E 22 gebaut und erreicht eine Umfangsgeschwindigkeit bis 1,7 m/s. Ausgedehnte Praxiserprobung besitzt eine erst nach der ITMA der Öffentlichkeit vorgestellte Feinripp-Rundstrickmaschine für abgepasste Leibweitenteile mit saumlosem Rand. Ihre Gesamtsteuerung erfolgt durch frei programmierbare Mikroprozessoren mit Bildschirm-Überwachung.

Durch Universalität zeichnet sich eine RL-Rundstrickmaschine für einflächige Gestricke aller Art, u. a. Piqué, Krepp, 4 Nadel-Jacquard, Einfach- und Deckfadenfutter, Plüsch, usw. aus, welche bei glattem Single Jersey auf 52 Upm bei 30" Ø kommt und bis 36" Ø lieferbar ist. Zur funktionssicheren Reife weiterentwickelt wurde die RL-Rundstrickmaschine mit Schiebernadeln. Dank der neuen Nadeltechnik ist die Steigung im Gestrick optisch nicht mehr sichtbar und der Verwindungseffekt reduziert. Diese Maschine wird zunächst mit 30" Ø und 144 Stricksystemen angeboten und besitzt wie alle anderen neuen Modelle die praktische Zentralverstellung der Abzugsteile für die Maschenlänge.

Als zweiter Referent informierte R. Lurf von der Firma Arnold Roggen, Murten – der Schweizer Vertreter der Firma Mayer + Cie., Albstadt/BRD – über die zahlreichen Neuentwicklungen dieses Rundstrickmaschinen-Herstellers. Die vier Schwerpunkte hierbei bilden

- die Relativbewegung der Abschlagplatinen
- die Elektronik und Automatisierung
- das Portal-Gestell
- das Zubehör

Drei neue RL-Rundstrickmaschinen arbeiten mit der Relativbewegung der Abschlagplatinen zu den Nadeln. Weniger Umlenkpunkte beim Kulieren bedeuten eine schonendere Fadenverarbeitung und weniger Fehler. Geringere Fadeneinlaufspannung in Verbindung mit flacheren Schlosswinkeln ermöglichen höhere Geschwindigkeiten (bis zu 1,4 m/s mit OE-Baumwollgarn) und weniger Verschleiss an Nadeln und Platinen. Mit dieser «Re-

lanit»-Technik ist je eine Rundstrickmaschine für glatten Single-Jersey, mit 4 Nadelsorten und einer 5. Zentral-Nadelbahn sowie mit einer neuartigen Selektiereinrichtung für Dreiweg-Technik ausgestattet. Je nach Modell und Durchmesser von 26" oder 30" liegt die Systemzahl zwischen 62 und 96.

Die Elektronik findet u. a. für die Selektiersteuerung Anwendung, deren Eingabe manuell oder per Diskette über die Musterverarbeitungsanlage erfolgt. Letztere besteht aus einem Personal-Computer, Design-Tableau, 8 Farben-Drucker, Schnittstelle für 11 Maschinen sowie Telefon-Modem und kann auch Produktionsdaten erfassen. Elektronisch gesteuert ist auch eine neue RL-Rundstrickmaschine für Farbjacquard-Vollvelours mit allen Farben in jeder Maschenreihe. Diese Ware eignet sich besonders für Sitzbezüge. Zwei weitere Neukonstruktionen – eine grobe RR-Rundstrickmaschine für Pullover in Jacquard-Transfer mit 27 Strick- und 9 Umhängesystemen und eine universelle RR-Rundstrickmaschine für Meterwaren mit 96 Systemen – verfügen ebenfalls über eine neue, elektronische Jacquardauswahl, erstere auch über eine elektronische Programmsteuerung. Bei einer anderen RR-Jacquard-Rundstrickmaschine mit 72 Systemen lassen sich auch die Rippschlösser automatisch umstellen. Auch die Firma Mayer hat eine neue elektronisch gesteuerte RR-Rundstrickmaschine für abgepasste Leibweitenteile mit maschenfestem Rand. Für Feinripp-Stoff gibt es ein neues Modell von 8"–34" Ø mit 2,5 Systemen pro Zoll Durchmesser und bis 1,5 m/s Umfangsgeschwindigkeit. Eine RL-Rundstrickmaschine für Plüsch ist jetzt auch mit elektronischen Fadenwechselapparaten erhältlich.

Die Automatik wurde neben der bereits erwähnten automatischen Schlosseinstellung auch für das Abschneiden des Schlauches, Ausgeben des Warenballens und Einführen des freien Stoffendes in die Aufrollung realisiert. Dies machte die Entwicklung des neuen Portal-Gestells für Warenballen bis 1 m Ø und einen Warenabzug mit eigenem Motorantrieb erforderlich.

Im dritten Vortrag ging P. Luigs von der Firma Texma, Norderstedt/BRD – Vertretung der Firma Monarch/Japan, USA, England – auf die Neuerungen in dem umfangreichen Bauprogramm dieses Rundstrickmaschinenbauers ein. Vier Leibweitenmaschinen für Single Jersey, Deckfadenfutter, Feinripp und Interlock laufen bei 18" Ø 50–77 Upm, wobei eine Maschine eine Warenrolle von 200 kg aufnehmen kann. Für die Massenproduktion einfacherer Artikel wurden Maschinen bis 5 Systeme pro Zoll Durchmesser und Drehzahlen bis 45 Upm mit Zungennadeln und 50 Upm mit Schiebernadeln entwickelt. RL-Rundstrickmaschinen mit Schiebernadeln und 3 Schlosskanälen für Stricken, Fang und Rundlauf werden in kleiner Serie gebaut. Der besseren Warenqualität und geringeren Garnbeanspruchung dieser Maschinen steht der grössere technische Aufwand gegenüber. Der Abstand zu Maschinen mit Zungennadeln bezüglich der Geschwindigkeit verringert sich jedoch immer mehr. – Als neue Modelle wurden eine RR-Rundstrickmaschine mit Mini-Jacquard und Dreiweg-Technik im Zylinder sowie eine RL-Rundstrickmaschine mit Umlegeeinrichtung (Wrapper), 4 Schlosskanälen und Fadenwechselapparaten vorgestellt.

Für elektronische Maschinen sieht man wegen der kürzeren Reaktionszeit auf Mode und Marktbedürfnisse gute Chancen. Derartige Maschinen lassen sich neben hochmodischen Artikeln auch zur Musterentwicklung für andere Maschinen einsetzen. Sowohl bei den RL- wie auch bei den RR-Rundstrickmaschinen mit elektroni-

scher Einzelnadelauswahl wurden die Systemzahlen ständig bis auf 72 Systeme bei den neuen Modellen erhöht. Erwähnenswert ist noch eine elektronische RL-Jacquard-Rundstrickmaschine mit 36 Systemen und zusätzlicher Intarsiaeinrichtung. Auch zur Steuerung der Fadenwechselapparate findet die Elektronik vermehrt Anwendung, so bei einem neuen Modell für Bindungskombinationen auf der Basis Feinripp/Interlock mit 4 Kanälen in der Rippscheibe und 2 Kanälen im Zylinder wie auch bei elektronischen RR-Jacquard-Rundstrickmaschinen mit 48 Systemen im Feinheitsbereich E 18–28 und 24 Systemen bei E 7–12.

Bei qualitativ und modisch anspruchsvollen Artikeln sind Flexibilität und kurze Umstellzeiten entscheidend. Bezüglich der Kreativität bei Einsatz elektronischer Rundstrickmaschinen empfiehlt der Referent anfänglich die Beschränkung auf ein Marktsegment. Flexibilität wird auch durch verschiedene Umbausätze für RL- wie für RR-Rundstrickmaschinen erreicht. Bei den Musterverarbeitungsanlagen kommt der Kompatibilität immer grössere Bedeutung zu, damit diese mit Computern anderer Abteilungen kommunizieren können. Aus diesem Grund hat Monarch seine Software auf das in vielen technischen Bereichen angewandte Betriebssystem UNIX umgeschrieben.

Das von H. Grimm, Firma Sulzer Morat, Filderstadt/BRD gehaltene vierte Referat befasste sich mit den ITMA-Neuheiten dieser Rundstrickmaschinenfabrik. Für die Rundstrickmaschinen mit elektronisch gesteuerter Einzelnadelauswahl wurde eine neue Musteraufbereitungsanlage vorgestellt. Anstelle des Films ist die 3,5"-Diskette getreten. Deren Strickinformationen werden nur einmal in den Speicher eingelesen. Die Musterkapazität reicht bei einem 2-Farben-Jacquard E 18 bis 2,3 m Rapportlänge. Das Muster kann entweder über den Zeichenstift vom Design-Tableau oder automatisch mittels Scanner abgelesen und auf den Farbbildschirm übertragen werden. Zur dauerhaften Darstellung und Archivierung der Muster dient der Farbdrucker, welcher bis zu 32 Farben drucken kann. Diese Musteraufbereitungsanlage ermöglicht, eine Musteridee einfach, schnell und wirtschaftlich zu verwirklichen.

Zum Bauprogramm von Sulzer Morat gehören noch zwei RL-Rundstrickmaschinen für Uni- und Jacquard-Hochflorwaren mit 16 Systemen bei 24" Ø sowie eine RR-Jacquard-Rundstrickmaschine mit 48 Systemen bei 30" Ø und bis 27 Upm. Die beiden letztgenannten Maschinen verfügen über elektronische Einzelnadelauswahl. Für die RR-Rundstrickmaschine sind verschiedene Umbausätze erhältlich, mit denen einflächige Bindungen in Plattier-, Plüsch-, Futter- und Fangtechnik gearbeitet werden können. Ein neues Betriebsdatenerfassungsgerät dient zur Erfassung, Speicherung und Anzeige sämtlicher Produktionsdaten einschliesslich der verschiedenen Störungen. Der Nutzungsgrad wird selbsttätig errechnet und angezeigt. Durch Anschluss eines Druckers lassen sich Schichtprotokolle ausdrucken.

Auf einer universellen RL-Rundstrickmaschine mit 36 Systemen bei 24" und 26" Ø kommt eine neuartige Jacquardplüsch-Technik zur Herstellung von gemusterten Veloursstoffen mit dichter, geschlossener Warenvorderseite bei gleichzeitig niederem Warengewicht und höherer Querdehnung – auch in «double face» – zur Anwendung.

Zum Abschluss der Tagung legte E. Greuter, Fa. Greuter-Jersey, Sulgen, seine Gedanken aus der Sicht eines Meterwaren-Herstellers dar. Die Gründe für einen Maschinenkauf können folgende sein:

1. Erhöhung der Kapazität
2. Erneuerung des Maschinenparks
3. Qualitätsverbesserungen
4. Sortimentserweiterung
  - a) neue Jacquardmuster mit grösseren Rapporten
  - b) neue Bindungsmöglichkeiten für funktionelle Textilien
  - c) Überbreiten

Zu 1.:

Eine Erhöhung der Produktion wird sich in der Schweiz höchstens mit Spezialitäten in kleineren Mengen realisieren lassen. Produktionssteigerungen sind nicht nur durch höhere Tourenzahlen, sondern auch durch einfachere Bedienung sowie kürzere Rüst- und Umstellzeiten zu erzielen. Des weiteren ist heute eine permanente Betriebsdaten-Überwachung erforderlich. Grössere Stoffballen bis 100 kg bedeuten für den Stricker wie für den Ausrüster ebenfalls eine Rationalisierung.

Zu 2.:

Eine regelmässige Erneuerung des Maschinenparks gehört zu den wichtigsten Voraussetzungen eines Unternehmens, wobei das Durchschnittsalter der Maschinen 3–5 Jahre nicht übersteigen sollte.

Zu 3.:

Qualitätsverbesserung steht im Vordergrund. Die Relativbewegung der Abschlagplatinen, neue Fadenführerstellung, zentrale Verstellung der Abzugsteile für die Maschenlänge sind ebenso ein Beitrag hierzu wie modernes Zubehör in Form von Fadenlieferwerken, Fadeneinlaufmessgeräten, Nadel- und Warenüberwachungsgeräten.

Zu 4.:

a) Bezüglich einer Sortimentserweiterung im Jacquardbereich werden die Möglichkeiten der neuen elektronischen Rundstrickmaschinen und Musterverarbeitungsanlagen durch die hohen Investitionskosten relativiert. Für Verzinsung und Amortisation ergibt sich ein jährlicher Mehraufwand bis zu Fr. 120000.– und damit ein Mehrpreis von Fr. 3.– bis 4.– pro Laufmeter. Ein Meterwarenlieferant wird die Mehrkosten kaum dem Stoffpreis zuschlagen können. Nur bei einer Verteilung dieses Mehraufwands auf den übrigen Maschinenpark in Verbindung mit einer Kollektionsaufwertung lässt sich die Anschaffung derartiger Maschinen rechtfertigen. Wegen der umfangreichen Musterung ist ein Start nur mit 2–3 Maschinen möglich.

b) Neuen Bindungstechniken für funktionelle Textilien werden neben dem Wäsche- und Sportbereich zusammen mit neuen Garnen auch im DOB- und HAKA-Bereich grosse Chancen eingeräumt.

c) Überbreiten auf Maschinen mit 48" Ø und bis 140/150 cm Schlauchbreite eröffnen für Beschichtungsstoffe und Bettwäsche interessante Perspektiven.

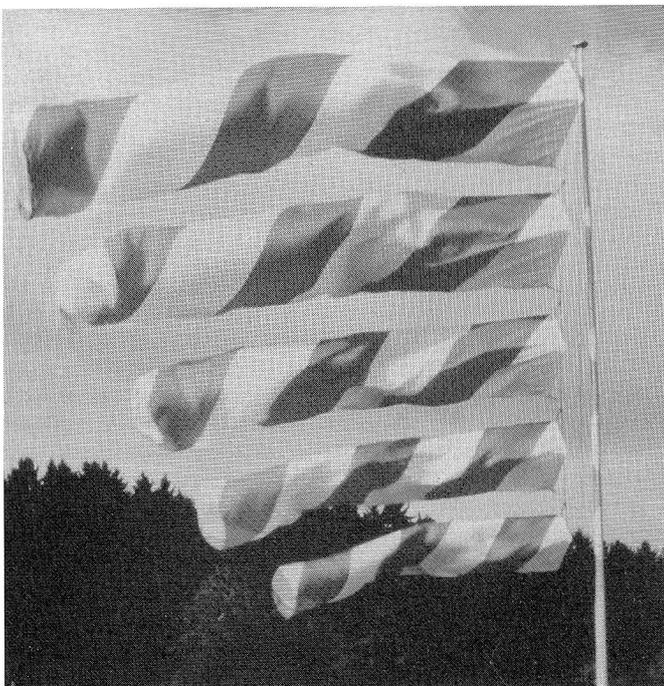
Mit den fünf Vorträgen verstanden es die Referenten, die Schwerpunkte der zahlreichen Neuentwicklungen auf der ITMA 1987 herauszustellen und auf anschauliche Weise zu erläutern. In Verbindung mit der Diskussion leisteten sie damit einen wichtigen Beitrag zu der nicht leichten Entscheidungsfindung bezüglich zukünftiger Investitionen in der Maschenstoff-Industrie.

Fritz Benz  
CH-9630 Wattwil

## Kulturelle Impulse von création baumann

### Kunst als Stoff und Wind

Eine aussergewöhnliche Ausstellung zog während drei Monaten in Genf die Aufmerksamkeit auf sich. Den Ausstellungsraum bildeten die Weiten des Himmels. Selbst grosszügige, ehrwürdige Museumshallen wären den gezeigten Objekten zu eng gewesen. Drapeaux d'artistes... Fahnen, entworfen von Künstlern aus verschiedenen Ländern, konzipiert nicht als Hoheits- oder Feldzeichen sondern für das kunstvolle, malerische Spiel von Stoff und Wind. Organisiert wurde die Ausstellung vom Kunst- und Geschichtsmuseum der Stadt Genf. Ermöglicht wurde sie durch die Unterstützung von création baumann in Langenthal. Nach Auslandsaufenthalten am Designers' Saturday in New York im Oktober und im selben Monat in Düsseldorf zum gleichen Anlass flattern nun die Fahnen hier in Langenthal am ersten Designers' Saturday.



Künstlerfahnen, Kunihiko Moriguchi

Kulturelles Schaffen als Prinzip des Unternehmertums ist charakteristisch für création baumann. Nicht erst die Fahnen am Genfer Himmel zeugten davon. So geht beispielsweise das Leinenmuseum Langenthal auf die Initiative von Seniorchef Fritz Baumann zurück, und das 100-jährige Firmenjubiläum gab Anlass zur grossen Ausstellung «Stoffe und Räume – eine textile Wohngeschichte der Schweiz», die 1986 auf Schloss Thunstein durchgeführt wurde. Die aussergewöhnliche Fähigkeit, in der Kreation und Herstellung von Textilien immer neue, eigene Wege zu gehen, hat création baumann im Bereich der Vorhang- und Dekostoffe international zum Trendsetter gemacht. Die idealen Voraussetzungen für diese führende Rolle sind bei Baumann in überragendem Masse gegeben; zum einen durch die vertikal integrierte Unternehmensstruktur, die es erlaubt, auf jeder Produktionsstufe, vom Design bis zur Ausrüstung, im eigenen Hause zielgerichtete Lösungen zu entwickeln und den kreativen Innovationsgeist frei von technischen Sachzwängen zur Entfaltung zu bringen. Zum andern durch die sensible Offenheit gegenüber dem breiten Spektrum

des Kulturgeschehens in aller Welt, eine Offenheit, die sich mit Interesse allein nicht zufriedengeben mag, sondern darüber hinaus zu eigener Aktivität führt und zu einzigartigen Resultaten wie den Fahnen in Genf, New York oder Düsseldorf, den Drapeaux d'artistes, den Artists' Flags oder den Künstlerfahnen. Dank dem Kunst- und Geschichtsmuseum der Stadt Genf konnten in Deutschland, den USA, in England, Italien, Japan und der Schweiz entsprechende Künstler gefunden werden. Ihre Ideen zu realisieren, war allerdings mit technischen Wagnissen verbunden, die einzugehen undenkbar gewesen wären ohne das Knowhow von création baumann in der Herstellung und Verarbeitung anspruchsvoller Stoffe und ohne die jahrelange Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Künstlern.

Die drapeaux d'artistes sind ein Impuls für das zeitgenössische Kunstschaffen, zugleich aber auch für création baumann selber, denn einmal mehr sind nun die Grenzen des Machbaren ein Stück weiter hinausgeschoben. Die Fahnen markieren neu gewonnenen Spielraum für die Kreativität. Letztlich wird sich dieser in Form weiterer Überraschungen in für den Wohnbereich gewobenen Meisterwerken zeigen.

## TECHTEXTIL: Ein Zukunftsmarkt wurde erschlossen

### Hochtechnologie-Textilien für den industriellen Umweltschutz standen im Mittelpunkt

Nächste TECHTEXTIL im Juni 1989

Einen Zukunftsmarkt hat die TECHTEXTIL '87, die im Juni dieses Jahres zum zweiten Mal in Frankfurt stattgefunden hat, erschlossen. Knapp die Hälfte der 6 600 Fachbesucher (+ 15 Prozent im Vergleich zur Premierveranstaltung) und 60 Prozent der über 300 Aussteller kamen aus dem Ausland und bewiesen so den weltweiten Bedarf an einer Fachmesse, die das Komplettangebot an technischen Textilien und faserverstärkten Materialien für alle Einsatzgebiete vereint.

In allen sechs Angebotssegmenten – mobiltex, geotex, constructex, industrietex, medtext, safetex – waren Hochtechnologie-Textilien und Nischenprodukte für spezielle Anforderungen, gefragt.

Dabei stellte sich heraus, dass sich die Möglichkeiten zum Einsatz von Hochtechnologie-Textilien im Umweltschutz beträchtlich erweitert haben. Drängenden ökologischen Problemen kann nicht mit einem Zurück zu überkommenen Produktionsmitteln begegnet werden, sondern nur mit neuen, umweltschonenden Technologien.

Hier einige Neuigkeiten, über die kaum oder noch gar nicht berichtet wurde:

Im Filtrations-Bereich stand bei der Zweitaufgabe der TECHTEXTIL ein in Japan entwickeltes System zur Reinigung der Abluft von Lösungsmitteln – wie sie in der Druck-, Lack-, Kunststoff- oder der chemischen Industrie anfallen – im Mittelpunkt des Interesses. Das Sy-

stem arbeitet mit Filtern aus hochaktivierten karbonisierten Cellulosefasern. Das in Filzform produzierte Filtermaterial wird in einbaufertigen Patronen geliefert. Die Filter haben eine extrem hohe Absorptionsfähigkeit. Sie lassen sich, sobald sie 'erschöpft' sind, durch Einblasen von Dampf regenerieren. Dabei treibt der Dampf die aufgenommenen Lösungsmittel aus, so dass sie gegebenenfalls der Produktion wieder zugeführt werden können. Die karbonisierte Cellulosefaser wird darüber hinaus mit Papier gemischt und in wellpappartiger Form als Filter in einem Rotor-System eingesetzt. Hier wird es möglich, die bisher sehr problematischen Kleinstmengen aus grossen Abluftmengen herauszufiltern und die Lösungsmittel wirtschaftlich zurückzugewinnen oder in Heizanlagen zu verbrennen.

Zu den Neuheiten gehörte die in der Bundesrepublik entwickelte Poro-Tex-Skin-Ausrüstung. Sie wurde speziell zur Filtration von Stäuben, Gasen und Heissgasen konzipiert. Es handelt sich um einen superfeinen Film, der durch monopartikuläre Anlagerung auf jeder einzelnen Faser ein poröses Netz erzeugt. Durch die Netzstruktur vergrössert sich die Oberfläche beträchtlich. Zugleich wird der Durchgangs-Widerstand reduziert. Poro-Tex-Skin kann besonders zur Ausrüstung der Fasern Nomex, Conex, Ryton, PTFE und Glasfasern eingesetzt werden.

Gleichfalls aus der Bundesrepublik kam das neue Flexline-Schlauchsystem zum Schutz säuregefährdeter Industriekamine. Die mit PTFE ausgekleideten Schläuche werden einfach in den Kamin eingehängt. Sie vermögen bei Dauertemperaturen von 260°C allen denkbaren chemischen Angriffen standzuhalten – in Notfällen auch mehrere Tage Temperaturen bis 900°C. Durch die Schläuche dürfte sich der Instandhaltungs-Aufwand erheblich minimieren.

Für den industriellen Umweltschutz interessant waren weiter neuartige Dichtungsbahnen zur Auskleidung von Abwasserbecken und Abwasser-Kanälen. Sie bestehen aus Polypropylen-Geweben mit einem speziellen Polymer-Auftrag. Die amerikanische Industrie zeigte hochdichte Membranen aus gewebearmiertem Hypalon zum Einsatz in Deponien.

Die nächste TECHTEXTIL wird im Juni 1989 stattfinden und geht damit auf den ursprünglich geplanten Zwei-Jahres-Rhythmus über.

### 3. TECHTEXTIL vom 6. bis 8. Juni 1989

#### ZESPLAMA wieder parallel

Die 3. TECHTEXTIL – Internationale Fachmesse für den Markt technischer Textilien und faserverstärkten Materialien – findet vom 6. bis 8. Juni 1989 in Frankfurt statt und geht somit auf Wunsch der Aussteller auf einen Zwei-Jahres-Rhythmus über, der dem Innovationsrhythmus der Branche Rechnung trägt. Das Angebot der TECHTEXTIL gliedert sich entsprechend den sechs Hauptnachfragemärkten in die Segmente mobil-, industrie-, geo-, construct-, med- und safetextil auf.

Parallel zur TECHTEXTIL wird erneut die ZESPLAMA – Internationale Fachmesse für die Konfektionierung technischer Textilien – veranstaltet. Die beiden Fachmessen ergänzen sich in ihrem Angebot ideal: An einem Messeplatz und zeitgleich konzentriert sich der gesamte Markt der technischen Textilien von den Hochtechnologie-Fasern über Gelege, Gewirke und Nonwovens bis hin zu ihrer Konfektionierung.

Messe Frankfurt GmbH

## Jubiläum



**Dr. Sc. Techn. H. Keller,  
zum 80. Geburtstag**

Am 1. November 1987 beging Dr. Keller in beneidenswerter Frische seinen 80. Geburtstag. Nach 36 Dienstjahren trat er 1973, als Direktor und Mitglied der Rieter-Geschäftsleitung, in den Ruhestand. Er blieb seither unserer Firma mit Interesse, Rat und Tat in Freundschaft verbunden.

Sein Berufsleben hatte er der Technik verschrieben. Dieser bot er in ihrer unerbittlichen Wahrheitsfindung mit Erfolg die Stirn. Mit Weitsicht und nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten führte er die innovative Technik aus dem früheren handwerklich-konstruktiven Entwicklungsteil der wissenschaftlich-systematischen Forschung zu. Die Modellpflege einzelner Baugruppen und Maschinen hatte dem harmonisierten Systemdenken zu weichen. Die Neukonstruktionen seiner Aera nahmen so klaren Kurs auf jene Hochtechnologie-Produkte, die in den 50-er Jahren exponentielle Produktions-Steigerungen und namhafte Kostensenkungen für die textilen Endprodukte einleiteten.

Dr. Keller – schon als Ober-Ingenieur in die Geschäftsleitung berufen – schrieb mit seiner Mannschaft in der Tat Rieter-Textilgeschichte. Mit dem Flockentransport Aero-feed®, dem Bandtransport zwischen Karden und Strecken und dem Ringspinn-Spulendoffer öffnete er den Einstieg in das Zeitalter automatischer Gesamtanlagen, Systeme und Transporte. Ende der 40-er Jahre führte er zudem mit ersten Neu-Konstruktionen die Endlos-Fila-

ment-Maschinen in unser Programm ein. Er schuf damit jenes zweite Bein, das die Rieter-Standfestigkeit namhaft unterstützen sollte. Die Elektrotechnik leitete er aus dem Handwerk der Starkstromtechnik der koordinierten Entwicklung und Eigenproduktion von Elektronik zu. Mit der wissenschaftlichen Textil-Technologie und dem konsequenten Einsatz der Physik für Lärm und Schwingungen, ebnete er Spitzenprodukten und -Dienstleistungen den Weg.

Für die internationalen Textilmaschinen-Normen ISO/TC72 engagierte er sich lange Jahre als Kommissions-Präsident. Mit erstklassigen Konkurrenten verbanden ihn aus diesem Beziehungskreis wertvolle Kontakte, die manchen fairen Austausch von Patentbenutzungsrechten ermöglichten. Diese Technik-Diplomatie führte ja auch zum OE-Entwicklungs-Konsortium mit Platt und Ingolstadt.

In seiner Verbundenheit zu Rieter hat Dr. Keller die ITMA 87 besucht und damit neues Wissen aufgenommen. Den Jubilar begleiten die besten Wünsche für viele weitere gesunde und glückliche Jahre.

A. J. Furrer

## Firmennachrichten

### Schnellste Buser Flachdruckmaschine in Japan

Bei der Druckerei Hiyoshi Sengyo in Wakayama wurde eine «superschnelle» Buser Hydromag Flachdruckmaschine installiert. Die Hydromag vom Typ 1680/20000 mit 16 Farben ersetzt ältere Maschinen. Der Auftrag wurde gegen starke lokale Konkurrenz gewonnen, der Kunde legte Wert auf die Vorzüge der Hydromag. An den Auftrag wurde die Bedingung einer beträchtlich erhöhten Produktionsleistung geknüpft: 14 m/min bei einem Rapport von nur 60 cm. Ausgehend von der Basisausführung der Hydromag wurden für diesen Kunden leichte Konstruktionsänderungen vorgenommen. Die Anlage läuft seit September 1987 zur vollen Zufriedenheit des Auftraggebers und übertrifft qualitativ und quantitativ seine Erwartungen.

Fritz Buser AG, CH-3428 Wiler

### Neues Licht für Schaufenster und Verkaufsraum

«White Son – Das Dekolicht» nennt Philips die Lichtquelle der Zukunft für brillante Schaufenster- und Verkaufsraumbeleuchtung. Die «White Son» ist eine neue Generation von Hochdruck-Natriumdampflampen für die Innenbeleuchtung.



Obwohl das Licht der neuen Lampe die Brillanz von Diamanten und Glas besonders akzentuiert, werden nicht nur Juweliere und ihre Kunden von der neuen Lampe begeistert sein. Vor allem aus der Modewelt werden grosse Erwartungen an diese Lampe gestellt. Das warme und angenehme Licht der SDW-T und die gute Farbwiedergabe lassen Gewebeeffekte, Farben, Stoffkonturen und Schmuck hervorragend zur Geltung kommen. Das neue Dekolicht bietet für die Innenbeleuchtung zahlreiche Vorteile. Ganz wichtig für den Einsatz in Mode- und Textilgeschäften ist, dass die SDW-T keine schädliche UV-Strahlen aufweist. Eine beliebige Brennlage steht für den Betrieb in jeder notwendigen Position. Es können auch offene Leuchten ohne Abdeckung verwendet werden. Interessant ist aber auch der geringe Energieverbrauch bei hoher Lichtausbeute. Die neue Lampe wird in einer 35-W- und einer 50-W-Ausführung eingeführt. Die SDW-T 50 W gibt soviel Licht wie z. B. eine 150-W-Glühlampe.

Ein weiterer Vorteil ist die geringe Wärmeabgabe. Und durch die hohe Lebensdauer von 5000 Stunden sind auch die Wartungs- und Austauschkosten bei der «White Son» sehr gering.

Philips AG, 8027 Zürich

## Feinweberei Elmer übernimmt Weberei Steg

phl. Die Feinweberei Elmer AG, Wald, übernimmt per 1. Januar die Weberei Steg AG, Steg. Ernst Keller, Mehrheitsaktionär der Weberei Steg AG, wird auf diesen Zeitpunkt aus der Geschäftsleitung austreten. Zum Verkauf der Firma entschloss er sich laut Pressemitteilung, weil er keine Nachkommen hat. Die rund 40 Arbeitsplätze werden in Steg erhalten bleiben, wie E. Keller erklärte. Die hochspezialisierte Weberei wird unter gleichem Namen weitergeführt.

Der Fortbestand der Weberei Steg AG und die Sicherung der Arbeitsplätze habe bei der Nachfolgeregelung im Vordergrund gestanden, sagte Keller.

### Hochspezialisierte Weberei

Die Weberei Steg AG produziert sogenannte Fantasiegewebe – stark gemusterte, teure Stoffe – in relativ kleinen Serien. Aus diesem Grund wird nicht, wie sonst in der Textilbranche üblich, im Drei-Schicht-Betrieb, sondern nur in zwei Schichten gearbeitet. Die Weberei beschäftigt rund 40 Mitarbeiter. Ein grosser Teil der Produktion wird von Schweizer Manipulanten einem Veredelungsprozess unterzogen und in die USA exportiert.

Der Geschäftsleiter der Feinweberei Elmer AG, Hans Frischknecht, wird auf den 1. Januar auch die Leitung der Weberei Steg AG übernehmen. Das traditionsreiche Produktionssortiment der Weberei Steg AG wird wie bisher durch Werner Graber betreut.

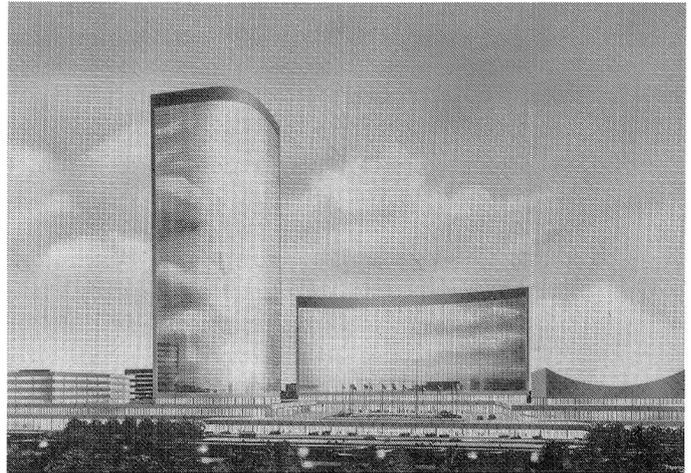
Die Feinweberei Elmer AG beschäftigt rund 145 Mitarbeiter und stellt vor allem Feingewebe aus Baumwolle und Baumwolle/Polyester für Damenoberbekleidung und Freizeitanzüge her. Die jährliche Produktion beträgt etwa sechs Millionen Laufmeter, der Exportanteil liegt heute bei 25 Prozent. Bei vollem Drei-Schicht-Betrieb beträgt die Produktionsauslastung 100 Prozent.

### Erweiterung des Sortimentsangebots

Für die Feinweberei Elmer AG bedeutet die Übernahme der Weberei Steg AG laut Communiqué eine «interessante Produkteerweiterung und ein wesentlich erweitertes Sortimentsangebot». Sie werde damit zu einem der wenigen Anbieter kompliziertester Gewebe. Ob sich die Elmer AG in Zukunft vermehrt dem Sektor der hochspezialisierten Gewebe zuwenden wird, steht noch offen.

## Grossauftrag aus China für Cerberus

Der Auftrag für den Brandschutz im geplanten World Trade Center in Peking ist an die Schweizer Sicherheitsfirma Cerberus AG (Männedorf) erteilt worden. Dieser grösste Gebäudekomplex der chinesischen Metropole umfasst Hotels, ein Konferenz-Zentrum, verschiedene Verwaltungs- und Bürogebäude sowie Einkaufszentren und Ausstellungshallen.



Es handelt sich dabei um einen der bedeutendsten je von Cerberus realisierten System-Aufträge. Er umfasst zwei übergeordnete CS 100-Systeme mit 80 Sub-Zentralen, in denen die Meldungen von 10 000 Brandmeldern und weiteren 10 000 Datenerfassungspunkten zusammengeführt werden. Die Projektleitung liegt im Stammhaus. Die Realisierung erfolgt im wesentlichen durch Contractors mit Sitz in Singapur. Unsere dortige Tochtergesellschaft wirkt als Koordinator. Das Projekt wird sehr zügig ablaufen. Die Installationen beginnen in wenigen Wochen, und bereits im Frühjahr 1989 ist die Eröffnung des World Trade Centers vorgesehen.

Dieser Auftrag wurde gegen härteste internationale Konkurrenz errungen. Trotz tieferen Preisen der Konkurrenz entschieden schliesslich die überlegene Technik und der weltweite Leistungsausweis bei ähnlichen Grossprojekten zugunsten von Cerberus.

## Fortbestand der Färberei Sitterthal gesichert

### Neuer Verwaltungsrat und neue Geschäftsleitung

Eine Gruppe von St.Galler Unternehmern und Firmen, bestehend aus Niklaus Staerke, Geschäftsführer der Ruckstuhl-Gruppe, die Ganzoni & Cie. AG und die Bendel Bau AG sowie Carlos E. Drescher und Hans Jörg Schmid hat sich kurzfristig zusammengefunden, um durch eine Übernahme des Aktienkapitals und durch eine Neubesetzung des Verwaltungsrates sowie der Geschäftsleitung die Färberei Sitterthal AG zu retten. Verwaltungsratspräsident ist Rechtsanwalt lic. oec. Christoph Möhr. Die Geschäftsleitung übernimmt der in der Textilbranche erfahrene Carlos E. Drescher, Mörschwil, als Delegierter des Verwaltungsrates.

Im Vordergrund steht für die neuen Aktionäre die Erhaltung der über 100 Arbeitsplätze und die Sanierung der traditionsreichen Färberei Sitterthal AG. Die neuen Aktionäre garantieren, dass alle laufenden Verbindlichkeiten vollumfänglich befriedigt werden können.

Die neue Geschäftsleitung wird alles daran setzen, zusammen mit den bewährten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern das Vertrauen der bisherigen und neuer Kunden zu erhalten und neu zu gewinnen.

Im weiteren sollen das räumliche Absatzgebiet ausgedehnt und eine Diversifikation in den Bereichen der Strumpffärberei geprüft werden.

## Vom Bau in die Textilindustrie

Wer hat heute noch den Mut, neu in die Bekleidungsindustrie einzusteigen, und dazu noch in der Schweiz? Bruno C. Schwarz, Unternehmer aus Wil, hat dies getan. 1984 gründete er die Blacky Mode-Design AG. Wie es dazu kam, war an einer sehr informativen Fachpresse-Tagung zu erfahren.

### Die Gründung

Die Entstehung der Marke BLACKY ist laut Bruno C. Schwarz einem Zufall zu verdanken: Seine Unternehmen waren bis 1984 im Handel-, Bau- und Planungssektor tätig. 1982 entschloss sich die Unternehmensleitung Radsport-Leibchen mit dem Firmenaufdruck anzuschaffen, um Name und Bekanntheitsgrad dieses Unternehmens weiter auszubauen. Mit einem Radquer-Spitzenfahrer wurde ein Vertrag gemacht. Das Echo übertraf alle Erwartungen: Von verschiedenen Seiten trafen Anfragen nach ähnlichen Produkten ein.



Bruno C. Schwarz  
Foto: Blacky Produktions AG,  
CH-9542 Münchwilen

Nach der genauen Abklärung der Marktsituation, entschloss sich die Schwarz-Gruppe, in die Sportbekleidungsbranche einzusteigen. Am 1. September 1984 wurde in Wil die Blacky Mode-Design AG mit einem Aktienkapital von 1 Mio. Franken gegründet. Produziert wurde vor allem in Italien.

## Der Ausbau der Produktion

Bedingt durch die starke Expansion wurde 1986 in Wil ein kleiner Betrieb aufgebaut, speziell zur Bedruckung von Radsportleibchen für Vereine. Das stetige Wachstum der Firma brachte Probleme: Die Produktion in Italien war nicht mehr gewährleistet: Termine, der Zoll und Kommunikations-Schwierigkeiten machten zu schaffen.

Um alle Lieferungen einzuhalten, sah sich die Geschäftsleitung gezwungen, die Produktion in der Schweiz stark auszubauen. Ende Mai 1987 wurde der Produktionsbetrieb in Münchwilen eröffnet. Hier werden alle Teile zugeschnitten und bedruckt. Dann werden sie gebündelt und in die Nähateliers speditiert. Diese Ateliers sind in der Schweiz, in Italien und in Ungarn. Parallel dazu wurde die Blacky Produktions AG gegründet, AK 250 000 Franken. Eine moderne und vielseitige Thermo- und Transferdruckerei sollte helfen, den Verpflichtungen nachzukommen. In der firmeneigenen Liegenschaft in Münchwilen entstand die leistungsfähige Druckerei. Diese ermöglicht nun, dass neben der Produktion für den Eigenbedarf auch Kundenaufträge ausgeführt werden können.

## Schweizer Produkte

Direktor Hans E. Stadler informierte, dass für alle Produkte ausschliesslich hochwertige Schweizer Textilien verwendet werden. Diese Stoffe sind aus Polyester und kommen mehrheitlich von Eschler aus Bühler, die Garne sind von der Viscosuisse, Emmenbrücke. In Zusammenarbeit mit den einheimischen Stofflieferanten werden diese Stoffe entwickelt und sorgfältig auf deren Funktionalität getestet. Erst dann kommen sie in den Verkauf.

Blacky fabriziert Bekleidung für verschiedene Sportarten: Tennis, Radfahren, Laufen oder Joggen. Dazu kommt nun auch die Extremsportart Triathlon, zusammengesetzt aus drei Disziplinen: Schwimmen, Laufen, Radfahren. 1986 präsentierte Blacky eine Triathlon/Running-Kollektion. In Wil will man weg vom traditionellen Design für Sportbekleidung. Die flexible, neue Thermo-Druckerei kommt dem entgegen. Seit Herbst 1987 wird auch den Jerseys für Fussballspieler ein total neues Gesicht verpasst, es wurde mit dem Verkauf einer Kollektion begonnen. Bis heute war man vor allem auf Sommersportarten fixiert. Neu soll aber auch eine Kollektion für Eishockey-Jerseys auf den Markt kommen.

Die Produktion von Bekleidungsstücken (Hosen, Tricots, etc.) hat sich in den ersten drei Jahren des Bestehens kontinuierlich erhöht:

1984	5 000 Teile
1985	50 000 Teile
1986	100 000 Teile
1987	200 000 Teile
1988	400 000 Teile

## Sponsoring

Bis heute wurden verschiedene Radsportgruppen ausgerüstet. 1985 wurde zusammen mit dem Schweizer Tennisspieler Heinz Günthardt, Wimbledon-Sieger und Weltmeister im Doppel, dem Tennis-Markt die neue Qualität Permapol vorgestellt.

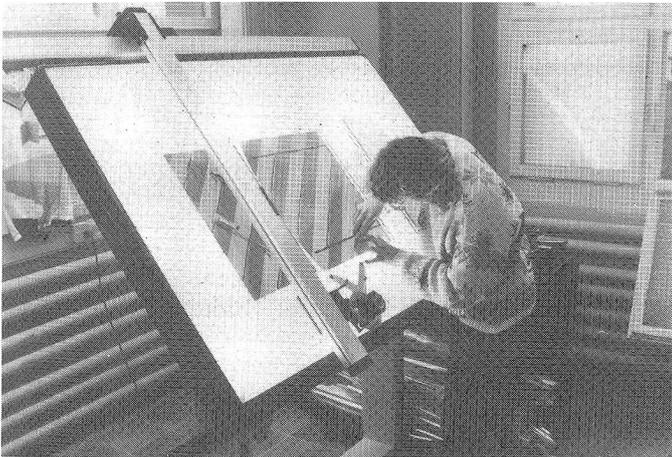
## Die Thermo-Druckerei

Produktionsleiter Hans-Peter Kühnis erklärte vor der Betriebsbesichtigung, welche Überlegungen dazu führten,

die neue Druckerei so aufzubauen, wie diese sich nun präsentiert.

Es gibt zwei Arten von Thermo- oder Transferdruck: Die gebräuchliche Methode für Grossauflagen ist der Rotationsdruck. Das vorbereitete Papier wird mit dem Stoff auf ein Rollengatter gelegt. Der zu bedruckende Stoff sowie das Druckpapier werden zusammen über eine geheizte Walze geführt. Unter Druck und der Hitze transferiert die Farbe des Papiers auf den Stoff.

Dieses Verfahren ist nur wirtschaftlich für Grossaufträge ab mindestens 5000 Meter pro Dessin und Farbe. Die Dessins dürfen keine grossen Rapporte aufweisen, sondern müssen all-over sein. Also zum Beispiel feine Muster oder Dessins, die über die ganze Stoffbreite gehen. Die genaue Positionierung der Drucke auf zugeschnittene Teile ist mit diesem Verfahren nicht möglich. Nicht zu unterschätzen ist der Stoffabfall. Bei all-over bedruckten Stoffen müssen die Teile konfektionsgerecht zugeschnitten werden. Dadurch entsteht ein erheblicher Stoffabfall.



Ein neues Dessin entsteht. Vorbereitung der Schablone zur Herstellung der Druckrahmen.

Foto: Blacky Produktions AG, CH-9542 Münchwilen

### Das Bogen-Druckverfahren

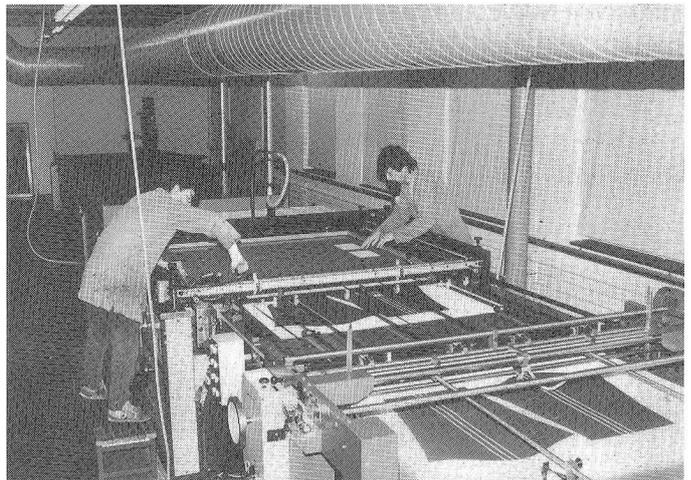
Die Blacky Produktions AG arbeitet nach dem zweiten Verfahren, dem Bogendruck. Dessingestaltung, Reinzeichnung und die Druckvorlagen werden im eigenen Atelier hergestellt und das Druckpapier in Bogen mit dem Siebdruckverfahren produziert.



Das Thermopapier wird auf die bereits geschnittenen Bekleidungsstücke gelegt. Anschliessend werden die Teile während 40 Sekunden bei 200 ° Celsius mit 5 bar Überdruck gepresst.

Foto: Blacky Produktions AG, CH-9542 Münchwilen

Anschliessend wurde der Betrieb in Münchwilen besichtigt und der Produktionsablauf verfolgt. Eine helle, saubere Halle, alles auf einem Boden. Das eigentliche Bedrucken der Stoffe läuft wie folgt ab: Die zugeschnittenen, rohweissen Konfektionsteile werden auf die Arbeitsplatte der Überdruckpresse gelegt. Das Druckpapier wird auf diese Teile positioniert. Bei einem Druck von ca. 5 bar und einer Hitze von 200 ° Celsius bleiben die Stoffe 40 Sekunden in der Presse. In dieser Zeit sublimiert der Farbstoff vom Papier auf das Bekleidungsstück. Das Druckpapier, bzw. der Farbträger kann nur einmal verwendet werden.



Vorbereitung zur Herstellung des Thermopapiers. Die Rahmen werden in die Druckmaschine eingepasst. Nun ist die Maschine bereit zum Druck.

Foto: Blacky Produktions AG, CH-9542 Münchwilen

### Vorteile des Bogendruckverfahrens

Könnte dieses Prozedere einfacher gestaltet werden? Etwa mit direktem Siebdruck, oder dem bereits erwähnten Rotationsdruck. Da müsste doch viel Handarbeit wegfallen. Hans-Peter Kühnis verneint dies: Für Blacky hat das Bogendruckverfahren eigentlich nur Vorteile: Das Wichtigste sind die Mengen. Mit dem Bogendruckverfahren können auch kleine Aufträge ausgeführt werden. Beispiel: die Radbekleidung. Fast jeder Club hat sein eigenes Trikot. Und wenn dies nicht der Fall ist, dann wenigstens eine eigene Aufschrift. Sei es nun die vom Club, oder von einer professionellen Radsportgruppe. Aufträge von vielen Tausend Teilen sind eher selten. Dann ist die Lagerhaltung zu erwähnen: Dank diesem Verfahren sind praktisch keine fertig bedruckten Teile am Lager, nur das Druckpapier. Mit der internen Produktion der Druckbogen kann rasch auf alle Bedürfnisse am Markt reagiert werden. Die Lagerhaltung, und somit auch das finanzielle Risiko, vermindert sich erheblich.

Dieses Erwähnen von kleinen Mengen soll aber keinen falschen Eindruck von der Leistungsfähigkeit der Produktion geben: Pro Stunde können zwischen 1000 und 1200 Teile bedruckt werden. Trotzdem werden auch kleinste Auflagen ausgeführt. Bereits ab 30 Tricots werden spezielle Dessins verwirklicht.

Da alle genannten Stoffe aus synthetischen Fasern hergestellt sind, ist es möglich, das Thermodruckverfahren anzuwenden. Revolutionäre Designs im Fussball, dezente Farben im Tennis und Topmodisches im Radsport wird durch diese Verfahren möglich. Eleganz ist in, auch im Sport. Die Farben und das Design sollen von Kopf bis Fuss wiedergegeben werden.

Thermo- oder Transferdruck hat Vorteile, die sich speziell für Stoffe eignen, welche im Sport- und Freizeitbekleidungssektor zur Anwendung kommen. Der Druck ist lichtecht, waschecht und bleicht nicht aus. Die Stoffe bleiben atmungsaktiv und behalten ihre Funktionalität.

Seit Juni 1987 kann nun der Unternehmensphilosophie der Blacky Betriebe wieder vollumfänglich nachgelebt werden: Schweizer Qualität, einwandfreie Materialien, seriöse und termingerechte Ausführung zu einem marktgerechten Preis. Bis heute wurden mehrere Millionen Franken in dieses Projekt investiert. Inhaber Bruno C. Schwarz glaubt, 1987 kostendeckend zu arbeiten, und 1988 erstmals schwarze Zahlen zu schreiben. Dem initiativen Newcomer wäre es zu wünschen. Es bleibt zu hoffen, dass es so bleibt.

JR

## Marktberichte

### Rohbaumwolle

Der Dezember brachte uns frühlingshafte Temperaturen, tiefere Benzinpreise, ein trotz allem gut gehendes Weihnachtsgeschäft und die höchsten Baumwollpreise die je für eine spezifische Baumwolle in US-Dollar-Cents/lb bezahlt wurden. 203.50 cts/lb ist die magische Zahl! Bezahlt respektive verlangt wurde sie am 6. Dezember anlässlich der «Vernissage 1987» der ägyptischen Baumwollsaason. Zur teuersten und damit mithin auch zur «schönsten» Baumwollfaser der Welt wurde die ägyptische Giza 45 Varietät gekürt. Zur Beruhigung der Gemüter sei noch erwähnt, dass diese Krönung nur im Dollarpreisbereich Gültigkeit hat, für den Sfr./kg-Preis sieht die Relation etwa anders aus – beim heutigen Dollarkurs von unter 1.30!

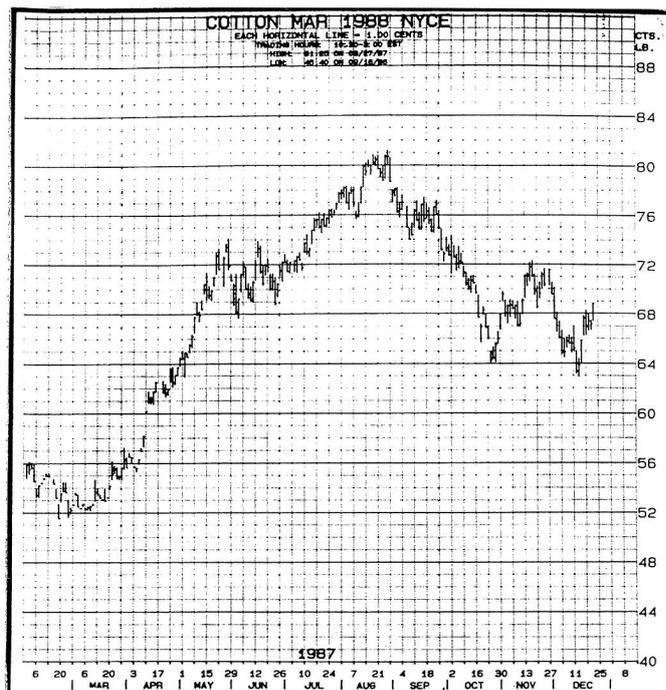
Ansonsten aber könnte man auch dem Dezember-Rohbaumwollbericht getrost das schon im November verwendete Motto «Russland lässt den Baumwollmarkt nicht in Ruhe» umhängen.

Nachdem sich die Ende November erneut gehegten Erwartungen, dass Russland in den USA Baumwolle kaufen müsse, wiederum – zum wievielten Male schon? – nicht erfüllt hatten, verlor der März-Kontrakt an der New Yorker Baumwollbörse innert nur 13 Sitzungen 7.70 cts/lb. Und dies nur um innert der nachfolgenden 7 Sitzungen wieder 7.60 cts/lb davont gutzumachen und zwar v. a. weil – was denn sonst – wiederum erwartet wurde, dass Russland USA Baumwolle kaufen müsse. Und wenn – wie fast zu erwarten ist – diese Erwartungen wiederum nicht erfüllt werden – dann...

Fortsetzung folgt im Januar-Bericht!

Wenden wir uns nochmals den Ereignissen im Markt der langfasrigen Baumwollen zu:

Schon seit geraumer Zeit war klar, dass Ägypten mengenmässig eine eher magere 1987er-Ernte erwartete. Währenddem Schätzungen im August 1987 noch eine Ernte von 1,2 Mio. Ballen à 720 lbs netto prognostizierten, musste diese Zahl Ende November auf unter 1,1 Mio. Ballen herabgesetzt werden. Damit verringerte sich die für den Export freibleibende Menge dramatisch auf nur noch knapp 150000 Ballen – dies bei einem normalen Exportvolumen von ca. 400000 Ballen. Damit war die Bühnenbesetzung – verzeihen Sie mir den Ausrutscher ins «Theatralische» – weitgehend bekannt.



Und als dann am 6. Dezember 1987 der Vorhang aufging, war man über das Preisniveau nicht mehr allzusehr überrascht. Vielleicht dass auch der gegenüber dem letzten Jahr doch ziemlich tiefere Dollarkurs mitgeholfen hat, den Schock der noch massiven Erhöhung der Dollarpreise wesentlich zu mildern.

Die US-Dollar-Cents/lb-Preise wurden im Vergleich zum Vorjahr um zwischen 40.– und 54.– cts/lb erhöht. Dies bedeutete Preisanhebungen von zwischen 31 und 39%. Umgerechnet zum jeweiligen Tageskurs in Schweizerfranken lagen die Preiserhöhungen allerdings «nur» bei zwischen 6 und 10%.

Ägypten wurde von Geboten beinahe überschwemmt. Gut und gerne 450000 Ballen hätten innerhalb von Tagen verkauft werden können. Nach 2 Wochen intensiver Beratungen bestätigte Ägypten dann Verkäufe von total ca. 270000 Ballen (wovon 160000 Ballen für Europa und Japan/Korea). Gleichzeitig gab Ägypten den Kauf von 100000 Ballen USA Baumwolle bekannt.

Vielen Spinnereien in Europa und im Fernen Osten gelang es unter diesen erschwerten Umständen nicht, ihren diesjährigen Bedarf an ägyptischer Baumwolle voll einzudecken. Damit wurde auch die Nachfrage nach Ersatzqualitäten stark angeheizt und die Preise für solche Provenienzen folgten dem ägyptischen Preisdiktat.

Ende Dezember 1987

Gebr. Volkart AG  
E. Hegetschweiler

## Marktberichte Wolle/Mohair

Ich bin soeben von einer Reise nach Südafrika zurückgekehrt. Es ist schon interessant, zu sehen, was sich alles in letzter Zeit verändert hat. Nach Zeitungsberichten zu schliessen, müssten dort katastrophale Verhältnisse herrschen. Das Gegenteil ist der Fall. In den Restaurants, an den Stränden und auf der Strasse sieht man Weisse, Coloureds und Blacks friedlich beisammen. Keine Spur von Rassentrennung, wie dies noch vor einigen Jahren der Fall war. Dies nur einleitende Worte.

Aber kommen wir jetzt zur Situation auf dem Wollmarkt.

Um es in einem Satz auszudrücken: «Es gibt nicht zu viel Wolle». Man ist geneigt zu sagen, dass man in Zukunft in Australien, Südafrika, Neuseeland und Südamerika in den nächsten Jahren mehr Wolle produzieren müsste, um der stets wachsenden Nachfrage gerecht zu werden und um die Preise auf einem konkurrenzfähigen Niveau zu halten. Was ja die Vergangenheit immer wieder gezeigt hat, ist die Tatsache, dass, wenn die Wolle zu teuer wird, man auf andere billigere Fasern übergeht. Die Wollproduzenten der Welt haben also ein Interesse daran, diesem Umstand Rechnung zu tragen.

### Australien

Die Australien Wool Corporation besitzt zur Zeit noch 130 000 Ballen, was seit vielen, vielen Jahren den absoluten Tiefststand bedeutet. Nach der August/September/Okttober-Hausse sind die Preise jetzt wieder auf einem etwas vernünftigeren Niveau angelangt. 65% der Schur 87/88 sind verkauft. Die sehr feinen Wollen sind nach wie vor sehr teuer. Man muss jedoch berücksichtigen, dass diese Qualitäten, verglichen mit Seide und Cashmere, immer noch sehr günstig sind: 18,5 Austral Vliese Fr. 25.–/Seide Fr. 40.– bis 50.–/Cashmere Fr. 180.– bis 200.–. Diese feinen Wollen gibt es ja schliesslich nur in geringen Mengen.

### Südafrika

Auch hier ist weit über die Hälfte der Schur verkauft und das Woolboard ist mehr oder weniger ohne Arbeit (hat natürlich im Moment genug zu tun mit Mohair!). Cap wird sich immer mehr oder weniger nach den Preisen in Australien richten und wir glauben nicht, dass sich im kommenden Jahr grosse Veränderungen ergeben werden.

### Neuseeland

Hier greift das Woolboard hin und wieder in den Markt ein, um die eine oder andere Qualität zu stützen. Stocks sind jedoch auch hier nicht vorhanden.

### Südamerika

Eigentlich warten wir alle immer noch auf etwas günstigere Preise, aber, so lange die Wolle weggeht und die Inflation so gross ist, sehen wir auch in Zukunft keine Änderung. Ist denn ein Kammzug von 29 my Super Vliese zu US\$ 5.50 cif = SFr. 7.30 wirklich so teuer? Ich glaube nein, denn, Kammlohn, Fracht und Rendement abgezogen, verbleiben für den Farmer noch US\$ 2.– bis 2.65 für ein Kilo Schweisswolle pro Jahr!

### Mohair

Das Woolboard fährt mit seiner Politik fort und stützt und kauft. Die Basis ist gegeben, bis der Zug wieder an-

fängt zu fahren. Wie werden uns dann wie seinerzeit in der Wolle wohl oder übel an den billigen Mohair erinnern mit den Worten: Hätte man doch...

Ende Dezember 1987

W. Messmer

## Literatur

### Handbuch der Heimtextilien

Dieter C. Buurman

Das «Handbuch der Heimtextilien» stellt erstmals alle Bereiche der Heim- und Haustextilien für den Privat- und Objektbereich übersichtlich, technologisch, warentkundlich und verkaufsorientiert dar. Ausgeführt sind die Bereiche der textilen Bodenbeläge, Möbelstoffe, Vorhangstoffe, Decken und Haustextilien.

Dieses Fachbuch entspricht dem zielgruppen- und absatzorientierten Verkaufsbemühen der Industrie und des Handels.

Durch umfangreiche Tabellen und Grafiken sowie durch farbige Abbildungen werden die einzelnen Kapital anschaulich ergänzt. In einem Sachregister sind 1500 Suchbegriffe ausgewiesen, Abkürzungen und Fremdwörter lexikalisch definiert.

Das «Handbuch der Heimtextilien» richtet sich an Firmen, Institutionen und alle im Ausbildungs- und Anwendungsbereich der Raumausstattung tätigen Berufsgruppen; es bildet ausserdem eine sinnvolle Ergänzung zu den vorhandenen Lehrbüchern und eignet sich daher besonders für berufsbildende Lehranstalten.

Verkaufsorientierte Warenkunde für Wohntextilien im Heim, Haus und Objektbereich

240 Seiten mit über 100 vierfarbigen und 200 Abbildungen in s/w, gebunden, DM 49.80, ISBN 3-87150-254-5.

Deutscher Fachverlag GmbH  
Schumannstrasse 27, 6000 Frankfurt/M.



## Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

### Dezember 1987: Mitgliedereintritte

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

René Bühler Langhaldenstrasse 26a 8280 Kreuzlingen	René Meyer Höhenfeldstrasse 30 5012 Schönenwerd
Sergio Drigatti Weiherhaus 184 8607 Aathal	Uwe Jochen Nick Weidlibachweg 4 8356 Ettenhausen
Walter Fehr Dorf 8361 Neubrunn	Kadrican Odaman Schlosshaus 8877 Murg
Wolfgang Göbbels i.Fa. Tomen Textilmaschinen GmbH. Gladbacher Strasse 106 D-4060 Viersen 1	Andreas Weber Stutzstrasse 11 8353 Elgg
Urs Hasler Holzmattstrasse 7 4102 Binningen	Beat Wenger Gartenstrasse 4 8500 Frauenfeld
Markus Länzlinger Büelhofstrasse 46 8405 Winterthur	Ihr Vorstand der SVT

Kursgeld:  
Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 130.–  
Nichtmitglieder Fr. 150.–  
inklusive Kursunterlagen, Kaffee und Mittagessen  
(trockenes Gedeck)

Zielpublikum:  
Fachleute aus Textilindustrie und -handel, welche einfache Grundkenntnisse über die Faserstoffbestimmung erlangen wollen.

Anmeldeschluss:  
Freitag, 12. Februar 1988

Besonderes:  
Teilnehmerzahl beschränkt

### 10. Herstellung von technischen Geweben aus Monofilamenten

#### Rohstoffe – Herstellung – Anwendungen

Kursorganisation:  
SVT, **Georg Fust**, Domat/Ems

Kursleitung:  
**EMS-GRILON SA**, 7013 Domat/Ems

Kursort:  
Domat/Ems

Kurstag:  
Freitag, 11. März 1988, 10.00–15.30 Uhr

Programm:  
– Einführung in die Rohstoffe und die Technologie  
– Herstellung von Monofilamenten  
– Verweben von Monofilamenten  
– Anwendungen von Monofilamenten für Siebe, Filter und Spezialgewebe  
– Besichtigung der Monofilanlage der EMS-CHEMIE AG

Hinweis:  
Vormittags referieren ausgewiesene Fachleute über das Spezialgebiet Monofilamente  
Nachmittags findet die Betriebsbesichtigung statt

Kursgeld:  
Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 90.– inkl. Mittagessen  
Nichtmitglieder Fr. 110.– inkl. Mittagessen

Zielpublikum:  
Technisches und kaufmännisches Kader der Textil- und Hilfsmittelindustrie

Anmeldeschluss:  
Montag, 22. Februar 1988

## SVT Weiterbildungskurse 1987/88

### 9. Textilmikroskopie für Anfänger

Kursorganisation:  
SVT, **Hans Rudolf Gattiker**, 8833 Samstagern

Kursleitung:  
**Hans Rudolf Gattiker**, Schweiz. Textilfachschule, Zürich

Kursort:  
Schweizerische Textilfachschule (STF)  
Wasserwerkstatt 119, 8037 Zürich

Kurstag:  
Freitag, 26. Februar 1988  
8.15–12.00, 13.30–16.15

Programm:  
– Theorie des Mikroskops  
– Herstellung von Faserpräparaten für Längsansicht und Querschnitt  
– Praktische Arbeit am Mikroskop  
– Erkennungsmerkmale der wichtigsten textilen Faserstoffe  
– Erstellen einer Mustersammlung mit Protokollen  
– Repetition, Prüfung, Fragen

### Kurs 2a – Vertiefte Statistik

Kursorganisation:  
SVT, **Hans Rudolf Gattiker**, 8833 Samstagern

Kursleitung:  
**Jakob Kaiser**, Ing. HTL, 9630 Wattwil

Kursort:  
Schweizerische Textilfachschule Zürich (STF)  
Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich

Kurstag:  
Freitag, 18. März 1988  
09.00–12.00 und 13.30–16.00 Uhr

- Programm:
- Repetition der wesentlichen Begriffe vom ersten Kurs (Statistik für jedermann, Kurs Nr. 2 vom 30. Okt. 87).
  - Die Normalverteilung als statistisches Modell (Bestimmung von Wahrscheinlichkeiten, Wahrscheinlichkeitsnetz).
  - Das Verhalten von Mittelwerten, Standardabweichung und Variationskoeffizient bei wiederholter Probenahme (Standardfehler).
  - Zufalls- und Vertrauensbereiche statistischer Kenngrößen für stetige Merkmale. Statistische Sicherheit.

Kursgeld:  
Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 130.–  
Nichtmitglieder Fr. 150.–  
inklusive Kursunterlagen, Kaffee und Mittagessen (trockenes Gedeck)

Zielpublikum:  
Fachleute aus Textilfabrikation und -handel sowie Materialprüfung und Qualitätskontrolle, welche statistische Grundkenntnisse erweitern oder auffrischen möchten.

Anmeldeschluss:  
Freitag, 4. März 1988

Besonderes:  
Da die Theorie mit numerischen Übungen ergänzt wird, sollte jeder Kursteilnehmer einen Taschenrechner mitbringen!

## Voranzeige: Exkursionsreise in den Raum Hof

Der Vorstand SVT hat beschlossen, vom 15. bis 17. September 1988 eine interessante Exkursion im Raum Hof durchzuführen.

Den Teilnehmern wird die Gelegenheit geboten, hochmoderne Textilbetriebe wie Textilgruppe Hof, C.F. Weiss und Stöckel & Grimmler zu besichtigen. Nähere Einzelheiten werden Ihnen in der April-Nummer der Mittex veröffentlicht.

Wir bitten Sie, schon heute den Reiseternin zu reservieren.

Der Vorstand SVT  
und Reiseleitung

## Textiltechnisches Kolloquium

**Donnerstag, 18. Februar 1988, 17.15 Uhr**

Vortragsort:  
ETH-Zentrum  
Maschinenlaboratorium, Sonneggstrasse 3  
Hörsaal H 44, 1. Stock

Referent:  
**Prof. Dr. Ing. B. Wulforth**  
Institut für Textiltechnik der RWTH, Aachen

Thema:  
«Möglichkeiten zur Beurteilung des OE-Friktionsspinnverfahrens»

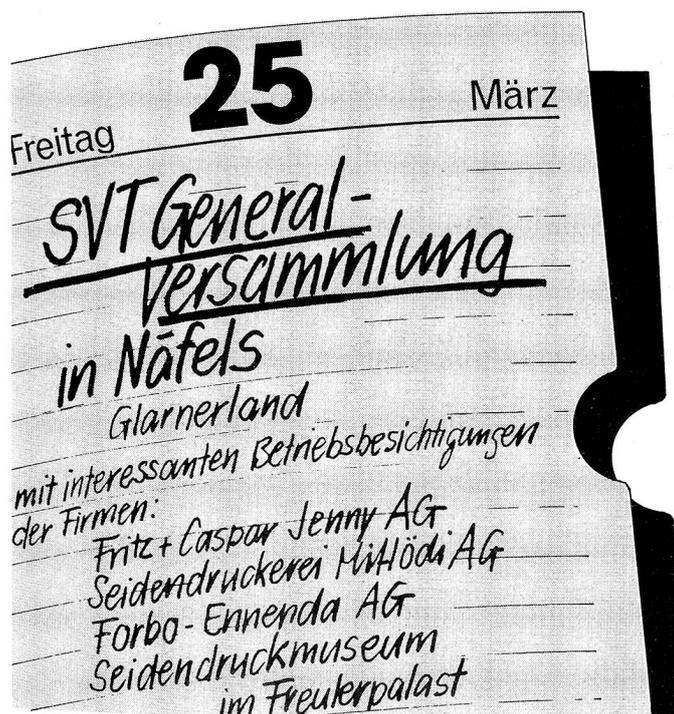
Inhalt:  
Im ersten Teil des Referates werden Versuchsergebnisse zur Analyse des OE-Friktionsspinnverfahrens dargelegt. Hierbei handelt es sich im wesentlichen um Forschungsergebnisse des Institutes für Textiltechnik der RWTH-Aachen aus der Vergangenheit. In dem weiteren Teil des Referates sollen die textilphysikalischen Eigenschaften der OE-Friktionsgarne beschrieben werden, wie sie sich nach dem heutigen Stand der Technik erreichen lassen. Dieser Entwicklungsstand muss dann mit den derzeitigen und zukünftigen Anforderungen aus der Weiterverarbeitung verglichen werden. Hierbei sollen beispielhaft die Beanspruchungen von Kette und Schuss auf Webmaschinen angeführt werden. Sind die textilphysikalischen Eigenschaften der OE-Friktionsgarne für Webmaschinen mit zukünftigen Beanspruchungen geeignet?

Im dritten Teil des Referates werden Ergebnisse aus Wirtschaftlichkeitsberechnungen vorgetragen. Hieraus lässt sich ableiten, welche Liefergeschwindigkeiten beim OE-Friktionsspinnverfahren notwendig sind, um gegen etablierte Spinnverfahren konkurrieren zu können.

Abschliessend wird eine Zukunftsprognose versucht. Hierbei wird auf die Frage eingegangen, welche Aufgaben noch gelöst werden müssen, um aus dem OE-Friktionsspinnverfahren ein marktfreies, grosstechnisch einsetzbares Spinnverfahren zu machen.

Gäste willkommen

Ist in Ihrer Agenda 88 bereits notiert?:



# Tagungs- kalender

SCHWEIZ · AUSLAND

WANN · WAS · WO · WER

- |            |  |
|------------|--|
| 16./17. 1. | SVF-Skiweekend<br>Melchsee-Frutt<br>SVF  |
| 18.-22. 1. | Seminar «Maschenwarekunde I»<br>Fachhochschule D-Reutlingen  |
| 4. 2.      | «Feuchtemessung in der Textilindustrie»<br>Haus der Technik, D-Essen   |
| 15.-17. 2. | Seminar «Analyse der Kettengewirke»<br>Fachhochschule Niederrhein,<br>D-Mönchengladbach<br>Prof. K.-P. Weber   |
| 25. 3.     | Generalversammlung<br>SVT  |
| 26. 3.     | SVF-Generalversammlung und Tagung<br>«Sichere Lagerhaltung im Textilveredlungsbetrieb»<br>Kongresshaus Zürich<br>SVF                                   |
| 13.-15. 4. | SVCC-Symposium «Textilveredlung morgen –<br>Perspektiven, Technologien»<br>ETH Zürich<br>SVCC  |
| 26.-28. 4. | Fiber Producer Conference & Exhibition»<br>Greenville, S.C., USA<br>Textile Hall Corporation   |
| 7. 5.      | SVF-Wanderung<br>Eglisau<br>SVF  |
| 12.-14. 5. | 36. Deutscher Färbertag 1988 «Rationalisierung<br>und Qualitätssicherung in der Textilveredlung»<br>D-Freiburg i. Br.<br>Verein Deutscher Färber (VDF) |
| 17./18. 5. | Polyester Textiles Conference<br>Blackpool GB<br>British Textile Technology Group  |
| 18.-20. 5. | Intercarpet '88<br>Baden bei Wien<br>Österr. Textil-Forschungsinstitut   |

## 36. Deutscher Färbertag in Freiburg

Neunzig Jahre nach der ersten Zusammenkunft deutscher Färber in Leipzig ist Freiburg in der Zeit vom 12. bis 14. 5. 1988 erstmalig Austragungsort eines deutschen Färbertages. Unter dem Motto «Rationalisierung und Qualitätssicherung in der Textilveredlung» werden namhafte Vertreter aus Wissenschaft und Industrie aktuelle Probleme diskutieren.

Die VDF-Bezirksgruppe Südbaden – als Veranstalter dieses 36. Deutschen Färbertages – lädt alle Mitglieder des VDF, die Kollegen befreundeter Fachverbände und Interessenten sehr herzlich ein.

# Ausbildungs- kurse

SVF · SVCC · SVT · STF

WAS · WER · WO · WANN

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Grundlagen</b>                  | Textiles Grundlagenwissen<br>STF St. Gallen<br>STF St. Gallen<br>● 24. Oktober 1987 bis 16. April 1988<br>(23 Samstage)  |
| <b>Automatisierung</b>             | «Automatisierung in der Textil- und Bekleidungsindustrie»<br>STF St. Gallen<br>STF St. Gallen<br>● 11. Januar bis 7. März 1988 (8 Abende)                        |
| <b>Unternehmerisches Verhalten</b> | «Unternehmerische Verhaltensstrategien in der Textil- und Bekleidungsindustrie»<br>STF St. Gallen<br>STF St. Gallen<br>● 11. Januar bis 15. März 1988 (7 Abende) |
| <b>Baumwollspinnerei</b>           | «Produktionssteigerung und Qualitätsverbesserung»<br>SVT<br>Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur<br>● 15. Januar 1988   |
| <b>Vorbereitung</b>                | TWA-Kurs «Vorbereitungsverfahren für alle Fasern»<br>SVF<br>STF Zürich<br>● 21. Januar 1988  |
| <b>Appretur</b>                    | TWA-Kurs «Mechanische und chemische Appretur»<br>SVF<br>STF Zürich<br>● 18. Februar 1988   |
| <b>Mikroskopie</b>                 | «Textilmikroskopie für Anfänger»<br>SVT<br>STF Wattwil<br>● 26. Februar 1988   |
| <b>Kommunikation</b>               | TWA-Kurs «Kommunikation als Führungsinstrument»<br>SVF<br>STF Zürich<br>● 10. März 1988  |
| <b>Technische Gewebe</b>           | «Herstellung von technischen Geweben aus Monofilamenten»<br>SVT<br>Ems-Grilon AG, Domat/Ems<br>● 11. März 1988   |
| <b>Unfallverhütung</b>             | Maschinenführerkurs «Unfallverhütung und Umgang mit gefährlichen Gütern»<br>SVF<br>STF Wattwil<br>● 19. März 1988  |

### Kontaktadressen:

- |      |   |
|------|---|
| SVF  | Ausbildungskommission, P. Furrer, Gossauerstr. 129,<br>CH-9100 Hensau, Tel. 071 52 16 08                    |
| SVCC | Sekretariat, Postfach 262, CH-8045 Zürich<br>Tel. 01 465 82 74  |
| SVT  | Sekretariat, Wasserwerkstr. 119, CH-8037 Zürich<br>Tel. 01 362 06 68  |
| STF  | STF Wattwil, CH-9630 Wattwil<br>Tel. 074 7 26 61<br>STF St. Gallen, CH-9000 St. Gallen<br>Tel. 071 22 43 68 |



### Vorbereitungskurs für die STF-Aufnahmeprüfung 1988

Veranstalter:  
Schweizerische Textilfachschule, Abteilung Wattwil

Kursleitung:  
**Jakob Kaiser**, STF Wattwil

Kursziel:  
Repetition und Prüfungsvorbereitung in Algebra,  
Geometrie, Taschenrechner-Rechnen (HP 11 C)

Lerninhalt:  
Repetition des Sekundarschulstoffes mit Lernkontrolle  
Durcharbeiten von früheren Prüfungsaufgaben

Zielpublikum:  
Kandidaten(-innen) für die Techniker Ausbildung  
der Fachrichtung Spinnerei/Zwirnerei, Weberei und  
Wirkerei/Strickerei.

Kursdaten:  
Siehe Stundenplan

Kursort:  
Schweizerische Textilfachschule  
Ebnaterstrasse 5  
9630 Wattwil

Kursgeld:  
Fr. 180.-  
(Ein Einzahlungsschein wird am ersten Kurstag abgege-  
ben. Zahlung danach innert 10 Tagen).

Anmeldung:  
Schweizerische Textilfachschule  
Sekretariat  
9630 Wattwil

Anmeldeschluss:  
26. Februar 1988

### Vorbereitungskurs für die STF-Aufnahmeprüfung 1988

Fächer	Lektionen	Lehrer
Algebra	22	Josef Müller
Geometrie	18	Jakob Kaiser
Taschenrechner	7	Jakob Kaiser

#### Stundenplan

(L = Lektion/-en)

26.02.1988	1 L STF-Info. 1 L Taschenrechner	2 L Geometrie
04.03.1988	2 L Taschenrechner	2 L Algebra
11.03.1988	2 L Algebra	2 L Geometrie
18.03.1988	2 L Taschenrechner	2 L Algebra
25.03.1988	2 L Algebra	2 L Geometrie
15.04.1988	2 L Taschenrechner	2 L Algebra
22.04.1988	2 L Algebra	2 L Geometrie
29.04.1988	2 L Geometrie	2 L Algebra
06.05.1988	2 L Algebra	2 L Geometrie
20.05.1988	2 L Geometrie	2 L Algebra
27.05.1988	2 L Algebra	2 L Geometrie
03.06.1988	2 L Geometrie	2 L Algebra
08.06.1988	Aufnahmeprüfung	

Kursort:  
Schweizerische Textilfachschule, 9630 Wattwil,  
Zimmer 33

Kurszeiten:  
1. und 2. Lektion 13.30–15.00 Uhr  
3. und 4. Lektion 15.30–17.00 Uhr

## TEXTIL-LUFTTECHNIK

- Wanderreiniger für Spinn-, Spul-, Webmaschinen und Flyer
- automatische Filter- und Faserdeponieanlagen
- intermittierende Abgangsentfernung aus Produktionsmaschinen
- Beratung bei lufttechnischen Systemen, die in die Textilmaschine integriert sind.

Textillufttechnik ist Sache von Spezialisten. Profitieren auch Sie von unserer lang-  
jährigen Erfahrung! Verlangen Sie unsere Referenzliste.

# FELUTEX AG

Am Landsberg 25, CH-8330 Pfäffikon  
Telefon 01/950 20 17, Telefax 01/950 07 69

# 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



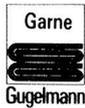
Gustav Albiez AG, Müliweg 4, 5033 Buchs AG  
 Telefon 064 22 26 64

## Bandwebmaschinen



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

## Baumwollzwirnerie



**Gugelmann & Cie. AG** Baumwollspinnerei/  
 Garnfärberei/Zwirnerie

Roggwil BE  
 Postfach CH-4900 Langenthal  
 Telefon 063 48 12 24, Telex 68 142 gtex ch



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



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



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

## Baumwoll- und Halbleinengewebe

Jean Kraut AG, Weberei, 9532 Rickenbach b. Wil, Telefon 073 23 64 64  
 Telex 883 296

## 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, St. Gallerstrasse 122, 8403 Winterthur,  
 Telefon 052 29 71 21  
 Walo Bertschinger AG, Postfach, 8023 Zürich, Telefon 01 730 30 73

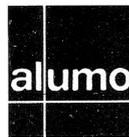
## Breithalter

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 Fantasiefinegewebe



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

**kesmalon ag**

8856 Tuggen  
 Telefon 055 78 17 17  
 Telex 875 645



Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich  
 Telefon 01 256 72 72, Telex 816 988 22 SH CH  
 Telefax 01 69 16 63  
 Textile Rohstoffe, Garne, Zwirne, Gewebe  
 Leder-, Sport- und Freizeitbekleidung

I. C. I. (Switzerland) AG, 8039 Zürich, Telefon 01 202 50 91  
 Plüss-Staufar 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

## Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

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

## Dampferzeuger/Dampfkesselbau und Wäschereimaschinen

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