Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 76 (1969)

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: 05.07.2025

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

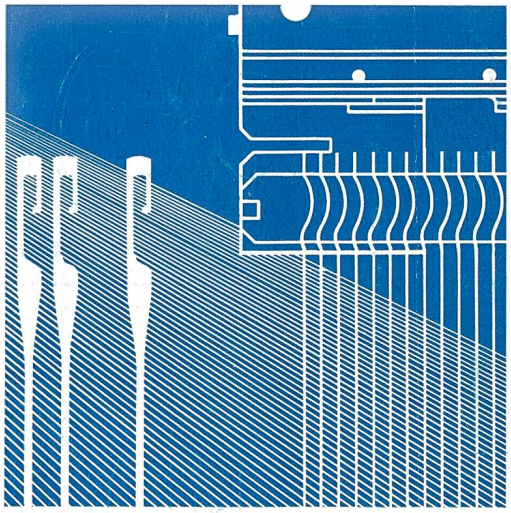
45918 10P2

1
Zürich
Januar 1969
76. Jahrgang
Erscheint monatlich

TEXTIL INDUSTRIE

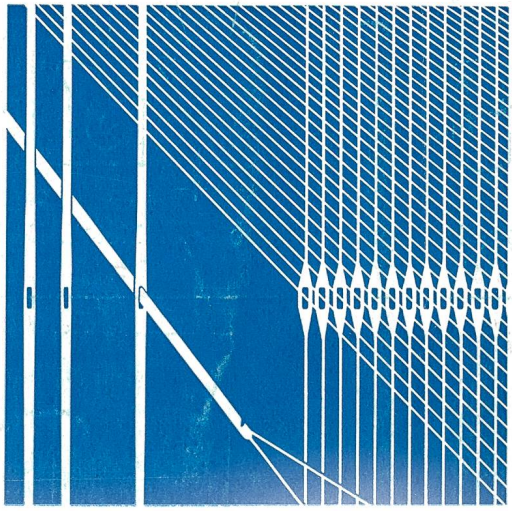
Mitteilungen über Textilindustrie

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

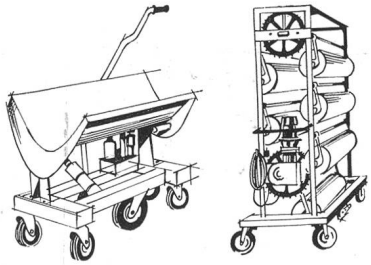


4

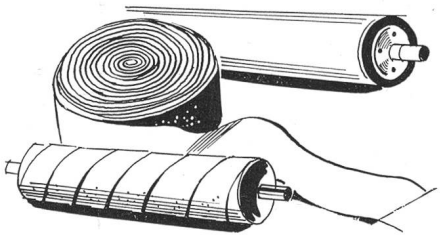
Die 4 von Horgen
Grob + CO AG
Schweiter AG
Gebr. Stäubli & Co.
Sam. Vollenweider AG



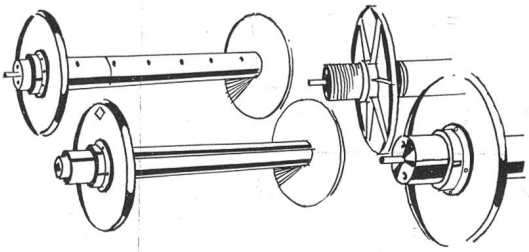
Fortschrittliche Webereien ziehen die Kettfäden automatisch in die GROBEXTRA®-Flachstahl-Webelitzen ein



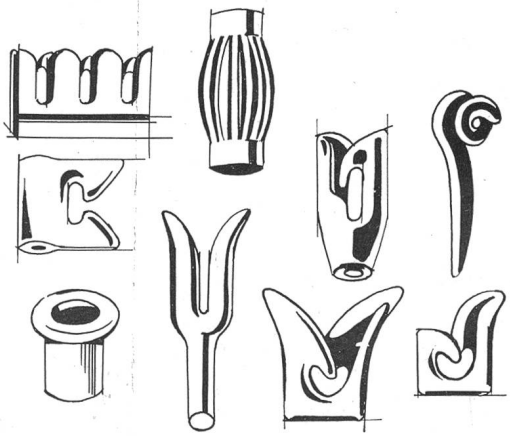
Hydr. Warenbaum-Hub- und Transportwagen System Schultheis für die verschiedensten Webmaschinenmodelle (Rüti, Saurer, Sulzer usw.) sowie Warenbaum-Sammelwagen für direkten Gewebeabzug in die Schau- oder Putzmaschine



Walzenbezüge:
Gummiriffelbänder verschiedenster Profile (auch selbstklebend), Metallriffelband diverser Körnungen. Nahtlose Filzschläuche in den gebräuchlichsten Durchmessern, techn. Plüsche, alle Florhöhen



Kettbäume und Kettbaumscheiben aus Leichtmetall oder Stahl (Scheibenbefestigung durch Gewinde, Klemmkonus oder Backen); Zettelbäume aus Metall oder Holz



Fadenführer aus Porzellan, Hartkeramik, Glas oder Metall. Ballonfedern, Schützenspindeln usw.

100 JAHRE

KÜNDIG

Fabrikation von Textilmaschinen-Zubehör
Handel – Vertretungen
Telephon 051 77 09 34/35
Telex 54124

HCH. KÜNDIG + CIE 8620 WETZIKON ZH

Sto.
ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH
Rw 4591 P

Inhaltsverzeichnis 1969

Seite

Von Monat zu Monat

Bekämpfung der Schwarzenbach-Initiative 403
Bewährung eines Gesamtarbeitsvertrages 2
Die Auseinandersetzung um Textilmaterialdeklaration 229
Die Baumwollindustrie berichtet 74
Die Seidenindustrie vor der Revision des Gesamtarbeitsvertrages 150
Erfreuliche Exportzunahme der Textil- und Bekleidungsindustrie 150
Erneuerung des Friedensabkommens in der Maschinenindustrie 242
Expansion durch Grosseinkaufszentren 402
Ferien in Amerika 230
Gründe des Arbeitsplatzwechsels 242
Günstige Wirtschaftsaussichten 74
Hohe Exporte von Seiden- und Chemiefasergeweben 38
In eigener Sache 186
Ist St. Gallen kein Textilkanton mehr? 243
Keine Aufwertung des Schweizer Frankens 402
Konjunkturelle Sturmzeichen 447
Mitbestimmungsrecht der Gewerkschaften? 38
Neuartige Werbung für die Seidenkrawatte 186
Neue Hochkonjunktur 242
Neue Reverszölle für Chemiefasern 2
Preiszertifizierung gegenüber Japan 402
Rationalisierung in der Textilveredlungsindustrie 38
Seilziehen um französische Grenzgänger 402
Steigendes Berufsniveau der Fremdarbeiter 358
Textil hat Zukunft 2
Ueberfremdungsinitiative II eingericht 229
Ueberparteiliche AHV-Initiative 446
Unausweichlicher Konzentrationsprozess? 446
Und nochmals eine Konzentration 358
Ungerechte Verteilung der Fremdarbeiter? 358
Unruheherd Fremdarbeiterpolitik 446
Verbesserte Seidenversorgung 74
Vereinbarung zwischen der Schweiz und der EWG über den Textilveredlungsverkehr 358
Warnung vor Sonderwünschen 243
Weitere Konzentration in der Textilindustrie 358
Zunahme der Reallöhne 358
Zunnehmende Rohseidenproduktion 186

Industrielle Nachrichten

AKU/Glanzstoff – ein Weltkonzern 247
Das Verbandswesen in der Textilindustrie 39
Der Streit um die österreichischen Umsatzsteuern – eine Stellungnahme der schweizerischen Baumwollindustrie 119
Die Arbeitgeberverbände der Textilindustrie 76
Die deutsche Textilindustrie im Jahre 1968 79
Die schweizerische Seidenzwirnerei im Jahre 1968 120
Die Textilindustrie in den 1970er Jahren 117
Die Zukunft der britischen Wollindustrie 359
Erfolge für die schweizerische Wirkerei- und Strickereiindustrie 78
Exportverband der schweizerischen Bekleidungsindustrie 246
Neuer Führungsstil: «Motivation» anstelle von Zwang 121
Schweizerische Bekleidungsindustrie 43
Schweizerischer Verband der Wirkerei- und Strickereiindustrie 245
Textilindustrie fordert gerechtere Fremdarbeiterpolitik 187
Textilkennzeichnung 78
UNIONMATEX erweitert europäische Basis 248
Verschärfte Fremdarbeiterprobleme 154
Wachstum der Bekleidungsausgaben von 1958 bis 1967 244
Weitere Verbandskonzentration in der Textilindustrie 42
Zusammenarbeit Seide/Wolle 3

Aus aller Welt

Der jugoslawische Aussenhandel im Textilsektor 45
Die britische Chemiefaser im Lichte des ICI-Courtaulds-Konfliktes 187

Handelsnachrichten

Der schweizerische Aussenhandel im Textilsektor 150
Schweizerische Textilmaschinen auf dem Weltmarkt und die Schweiz als Markt ausländischer Textilmaschinen im Jahre 1968 111

Volkswirtschaftliches Einmaleins

Das Volkseinkommen 4
Der Gewinn 155
Der «Lebenskostenindex» 80
Der Zins 44
Geld und Währung 121
Marktwirtschaft contra Planwirtschaft 189

Kritisch beobachtet – kritisch kommentiert

Bettgeheimnisse 39
Die Industrialisierung beginnt mit der Textilindustrie 243
Eine böse Saat 75
100 Millionen Franken Umsatz? 153
Im Mittelpunkt steht der Mensch 230
Keine Lebensziele mehr? 186
Minimum 2 447
Mit 50 Jahren abgeschrieben! 3
Mondlandung contra Mirage III 358
Nochmals «Mit 50 Jahren abgeschrieben» 117
Vaterlandslose Gesellen 403

Betriebswirtschaftliche Spalte

Betriebliches Rechnungswesen 230
Die Ueberlebenschance im Käufermarkt 403
Die Unternehmenskonzentration in der Schweiz 47, 122, 156
Kennen Sie Ihren Toten Punkt? 362
Strukturwandlungen und ihr Einfluss auf die pädagogischen Prozesse 5
Teilkosten-Rechnungsverfahren 249
Warentests 157
Was ist Kybernetik? 360
Was kennzeichnet einen guten Vorgesetzten? 361

Betriebswirtschaftliches Repetitorium

Die Absatzplanung 81, 123, 189
Die Unternehmungsplanung 7, 49

Management

Die Aus- und Weiterbildung von Führungskräften 449
Gedanken zur Organisation und Führung im Wandel der Zeit 447

Seite

Management und Entwicklungsdynamik in der Organisation 451
Markt — Mensch — Management 452
Was heisst Manager sein? 454

Rohstoffe

Die Weltfasersituation 125
IWS — Technisches Zentrum in Ilkley/England 9, 50, 82
Texturierte Garne — Herstellung und Endeinsatz 11

Spinnerei, Zwirnerei, Weberei, Wirkerei und Strickerei

Bedienung und Materialfluss bei Kreuzspulautomaten 366
Der Kopstransport in der Kammgarnspinnerei 410
Der Transport und die Lagerung von Kreuzspulen in Tuchfabriken 412
Die schweizerische Zwirnereiindustrie 84
Die Stellung der Weberei innerhalb der Textilindustrie aus der Sicht des Maschinenherstellers 370, 418
Die Verarbeitung texturierter Garne in der Weberei, Strickerei und Wirkerei 126
Evolution im Webmaschinenbau 51
Forschung auf dem Gebiet der Maschenwaren 251
Gegenwärtiger Stand und Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet der Rundstrickerei 194
Genügen die Struktur und Leistungsfähigkeit der europäischen Maschenwarenindustrie den zu erwartenden Anforderungen des Handels? 162
Konfektion von Waren aus texturierten Garnen 132
Konstruktionsverbesserungen an der HACOBA-Ringzwirnmaschine 166
Lufttechnik in Textilbetrieben 17, 52
MAV-Webmaschinen 456
Moderne Lagertechnik in der Textilindustrie 417
Moderne Transportgeräte für den Textilbetrieb 406
Neue Varianten der Barmag Falschzwirnmaschine FK 4 89
Neuentwicklungen an Kettenwirkmaschinen und neue Absatzgebiete für Kettenwirkstoffe 252
Neues Hydraulikgerät erleichtert Hebearbeiten 418
Optimale Hülsendurchmesser und Aufwindegrenze von Nylon-Streckzwirnmaschinen 84
Schlichtemittel — Eigenschaften und Einsatzgebiete 459
Struktur und Herstellung von CO-WE-NIT-Raschelwaren 192
Technologie des Wirkens und Strickens 158
Transport der Rohgewebe und Gewebekontrolle 414
Wirtschaftliche Perspektiven für Fertigartikel aus texturierten Garnen 55

Die Automatisierung in der Textiltechnik

An analysis of drafting behaviour of worsted slivers with particular reference to the automatic control of drafting irregularities 296
Automatisierte Fadenüberwachung und Kontrolle 309
Begriffe der Automatisierungstechnik 279
Die Automatisierung in der Textiltechnik — 24. Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Automatik 269
Die Spannung der Webkette und deren Regelung 327
Grenzen der Regelung von Strecken der Baumwollspinnerei 302
Moderne Programmierung der Stickmaschinen 340
Problèmes d'automatisation des machines à tricoter circulaires de grand diamètre 333
Regelprobleme bei textilen Wärmebehandlungsprozessen 319
Regelprobleme an der Spinnerei-Automatiklinie in Putzerei, Karderie und Regulierstrecke 283

Seite

Stand und Aufgaben der Automatisierung in der Textiltechnik 270
Steuerungen und Regelungen an Streckzwirnmaschinen 314
The Technology of Automation of the Cotton System of Yarn Production 290

Messen und Ausstellungen

Frankfurter Frühjahrsmesse war besser als 1968 134
INEL 69 60, 135
Internationale Frankfurter Herbstmesse 379
Internationale Frankfurter Messe 59
16. Internationale Herrenmodewoche Köln 91, 195
Internationale Messe «Für das Kind 1969» 91, 379, 463
XIV. Internationale Textilausstellung in Busto-Arsizio (Varese/Mailand) 254
Internationaler Wäsche- und Miedersalon Köln mit Badebekleidung 234, 432
Internationales Modetreffen 1970 465
22. Interstoff 466
Interstoff-Ergebnis rechtfertigte die optimistischen Prognosen 21
ITMA 71 466
Köln — Basis der Gemeinschaftswerbung/Internationale Herrenmodewoche Köln/ Internationale Bekleidungsmaschinen-Ausstellung/Bekleidungstechnische Tagung 375
Magie des Papiers 467
Pro Aqua: Fachtagung «Wasser und Luft in der Industrie» 60, 134
Rührige Vorarlberger Textilindustrie 379
«Spoga» 380
SWISSPACK 70 466
Terminkalender 1969 20
Textilwirtschaft und Verpackung 134

Schweizer Mustermesse

Aufruf zur 53. Schweizer Mustermesse 110
Création 69 110
Der Bundespräsident zur Schweizer Mustermesse 1969 110
Madame — Monsieur 111
Mustermesse ganz genau 110
Schweizer Mustermesse 1969 169
Tricot-Zentrum 111

Tagungen

Arbeitstagung des Oekonomischen Komitees des CIRFS 438
Beachtliche Fortschritte bei der Textilpflegekennzeichnung 197
Chemiefasertagung 1969 233
Die Automatisierung in der Textiltechnik: 24. Tagung der SGA 91, 170
Die Flammbarkeit von Textilien 135
Die schweizerische Konfektions- und Wäscheindustrie zu aktuellen Problemen 380
Fachtagung der Landessektion Schweiz der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strikkerei-Fachleuten 197
Färberei und Ausrüstung aus Lösungsmitteln SVF-Sommertagung 381
Generalversammlungen der Seidenverbände 232
Grosses Interesse für die 8. Chemiefasertagung 197
Hauptversammlung der SSRG-Gruppe 7 «Textilwirtschaft» 467
8. Internationale Chemiefasertagung 22
Internationale Textilgespräche 467
Investitionen in der Textilveredlungsindustrie 435

Seite

XIV. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten in Varna/Bulgarien 198, 436
Landesversammlung und Fachtagung der IFWS Landessektion Schweiz 92
Marketing in der Textilwirtschaft 170, 259, 435
Reinigung von Textilien — Tagung der Vereinigung Schweizerischer Textilfachlehrer und -fachlehrerinnen in Zürich 468
SVF-Generalversammlung 136
SVF-Sommertagung 170
SVF/VET/VST-Vorstandssitzung 22
Schweizerischer Spinner-, Zwirner- und Weber-Verein 380
Schweizer Zwirnerei im Aufschwung 233
Symposium International de la Recherche Textile Cotonnière 93
Tagung der Arbeitsgemeinschaft der Textil- und Bekleidungsindustrie für Nachwuchsförderung 439
Textiltechnische Gespräche Stuttgart 1970 468
Textiltechnische Herbsttagung 259
Textiltechnisches Kolloquium der ETH 434
Verein schweizerischer Textilindustrieller — Wolle/Seide/Synthetics 195
VDI — Textiltechnische Frühjahrstagung 92

Ausbildung und Nachwuchsförderung

Ausbildung — der Schlüssel für die Zukunft 214
Ausbildung in den Fachvereinigungen 229
Ausbildungsmöglichkeiten an der Textilfachschule Wattwil 223
Die Anlernung in der Textilindustrie 219
Die Fachausbildung an der Textilfachschule Zürich 224
Die Spezialausbildung des ETH-Ingenieurs auf dem Gebiete der Textilindustrie 227
Führungsseminare 228
Katalog der Mittel der Nachwuchsgewinnung 216
Lehrberufe — Lehrlingswesen 222
Nachwuchsförderung und Nachwuchswerbung aus der Sicht der Berufsberatung 215
Regionale Aktionen für die Nachwuchswerbung 217
Uebersicht über das Ausbildungswesen in der Textilindustrie 214
Zu den Ausbildungsmöglichkeiten als Textilchemiker am Techikum Winterthur 226

Fachschulen

Ausstellungstage der Textilfachschule Zürich 387
Die Lehrrerkollegien der Textilfachschulen Wattwil und Zürich bei der Weberei Wängi AG zu Gast 202
Eine lehrreiche Exkursion 387
Jahresbericht der Textilfachschule Zürich 201
Nachwuchsförderung in der Textilbranche 388
Textilveredlungsfachmann 471

Mode

Ein Modeereignis in St. Gallen 137
Eine brillante Modeschau 172
Herbstmode in Zürich 386
ICI-Gewerbeschau — Trend 70 347
Maschen für Büro und Freizeit 470
Modische Zukunftsvisionen 425
Pariser Mode bei Grieder 138
«Precios»-Ausbrenner aus Diolen Cotton Coregarn 95
«Qiana» 96, 471
Schweizer Cover Girl 69 139
55. Schweizer Modewochen Zürich 426

Seite

Tendenzfarben Frühling/Herbst 1970 95
Tendenzfarben Herbst/Winter 1970/71 347
Trevira Studio International 200
«Viscofashion», die neue Marke der Viscosuisse 384

Personelles

Ein Abschied 235
Prof. Dr. A. Engeler zum 70. Geburtstag 62
Edwin Grimm 65jährig 234
80 Jahre A. F. Haas 473
Direktor Kurt Hess, Ehrendoktor der ETH 25
Direktor Hans Locher, 25 Jahre bei der Zellweger AG 234
Helmut Loepfe † 388
Karl Mayer 60 Jahre alt 202
Robert Rüegg-Lutz † 100
Jakob Schärer 65jährig 142
Waletr Schoeller 80jährig 202
H. Hugo Stäubli 70jährig 24
H. Hugo Stäubli † 257
Dr. Max Wegmann † 235

Jubiläen

35 Jahre Luwa AG — Die Entwicklung vom Kleinunternehmen zum internationalen Konzern 173
50 Jahre «Melliand Textilberichte» 256
100 Jahre Mettler 474
50 Jahre RITEX 427
50 Jahre Schweizerische Werbegesellschaften 428
20 Jahre Trudel AG 100
25 Jahre Vierergemeinschaft von Horgen 98
1854—1894—1969 Maschinenfabrik Schweiter AG, Horgen 97
Schweiter jubiliert 364
Stünzi — 75 Jahre Weberei in Lachen 473

Rundschau

Aus einem Inserat der Warner & Swasey, Cleveland 346
Aussergewöhnliche Umsatzergebnisse bei Glanzstoff AG 392
Berufliche Möglichkeiten in der Textilindustrie 346
Bestes Geschäftsergebnis seit Bestehen des Hauses Glanzstoff AG 206
Besuch von englischen Textildetaillisten in Zürich 206
Chemiefaserindustrie im Dienste der Konfektion 27
Die Emser Werke — das grösste Industrieunternehmen des Kantons Graubünden 203
Die grössten Unternehmen der Welt 345
Die Leinenindustrie am Scheideweg 64
Die Schweiz in Zahlen 345
Die Viscosuisse nimmt neue Produktionsstätten in Betrieb 26
Die zehn Wahrheiten über die Wirtschaft 346
Du Pont — Jahresrückblick 141
Dynamische Seidenweberei 62
Ein bedeutendes Schweizer Textilunternehmen in Oberitalien 176
Einnähettiketten Swiss Polyester Grilene und Swiss Polyamid Grilon 258
EMPA C/Jahresbericht 1968 390
Exkursion der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten 480
Forschung und Entwicklung in der industriellen Elektronik 429
Gessner & Co. AG, Wädenswil 206
Gleich richtig — ist wichtig 431
140 Jahre Schwarzenbach/Tag der offene Türe 257

Seite

Jahresbericht 1968 des Vereins schweizerischer Textilindustrieller Woll/Seide/Synthetics 176
INVENTA AG lizensiert weltweit zwei Faserprodukte 392
Kunstseiden AG, Wuppertal, expandiert weiter 206
Maschenmode im Wettbewerb 481
Maschinenfabrik Rieter A.-G., Winterthur 28
Neuer Gesamtarbeitsvertrag in der schweizerischen Wirkerei- und Strickereiindustrie 64
Robert Ober rationalisiert den Vorhangverkauf 391
Schiesser erhöht Kapital 205
Schlafhorst liefert «goldene Spindel» nach Brasilien 347
Schützenlose Webmaschine setzt sich immer mehr durch 239
Straffung in der Stehli-Gruppe 176
«Tag der offenen Türe» bei Saurer 389
«Tag der offenen Türe» bei der Weberei Wängi AG 240
Textil hat Zukunft/Die Premiere des Berufs- und Nachwuchsfilmes des VATI und des ASTI 388
Textil-Werke Blumenegg AG in neuem Besitz 205
Ueberdurchschnittlicher Umsatzzuwachs bei Glanzstoff 142
Zentralkommission der schweizerischen Seiden- und Rayonindustrie und des Handels 101
Zusammenarbeit in der schweizerischen Bekleidungsindustrie 432
Zusammenarbeit in der Textilindustrie 390
Zusammenschluss in der schweizerischen Textilmaschinenindustrie 479

Fortschrittliche Schweizer Textilunternehmen

6. VST-Studienreise 475
Conrad Munzinger & Cie. AG, Olten 475
Vereinigte Kammgarnspinnereien Schaffhausen und Derendingen — VSD 477

Marktberichte

Rohbaumwolle 22, 60, 93, 139, 170, 198, 254, 382, 423, 468
Uebersicht über die internationalen Woll- und Seidenmärkte 24, 61, 94, 140, 172, 199, 256, 383, 424, 469

Literatur

Bedarfsanalysen für Textilfarbstoffe, dargestellt am Beispiel des Wollfarbstoffbedarfes der schweizerischen wollverarbeitenden Textilindustrie 29
Berechnungen im Texsystem 207
Brown-Boveri-Mitteilungen 30
Carding- Jute and Similar Fabres 486
Création Suisses 20 486
Die Dickstellen in Leinengarnen 107
Die Haarigkeitsbestimmung von Garnen 30
Die textilen Rohstoffe 236
Die Textilindustrie der Bundesrepublik Deutschland im Strukturwandel 235
Die 4 von Horgen 178
Drei Zürcher Pioniere 65
Einsatz von Bastfasergarnen in der Wirkerei 207
Faserstofflehre 178
Gedanken zur amerikanischen Herausforderung 107
Kugellager-Zeitschrift 30
Messtechnische Ermittlung der Autokorrelationsfunktion an Faserlängsverbänden 207
Mode . . . ein verführerisches Spiel 486
Rieter 178
Spinnereitechnische Grundlagen 392
Steuern und Wettbewerb im internationalen Handel 207
Taschenbuch für die Textilindustrie 1969 177
Technologie und Maschinen der Garnherstellung 485
Textile Rohstoffkunde 29
Textile flammability and consumer safety 396
The Standard Handbook of Textiles 485
Ueber die Reaktion von Chlor, Natriumsulfit und Natriumdithionit mit Wollkeratin 30
Ueberfremdung und Fremdarbeiterpolitik 397
Untersuchung zur rationellen Verarbeitung von Leinengarnen 30
Untersuchungen an einer Versuchs-Muldenmangel zur Erreichung optimaler Betriebsbedingungen und Wäscheschonung 31
VSA-Zeitungskatalog der Schweiz 236
Vergleich von Messkondenslatoren unterschiedlicher Bauart für die kapazitive Bestimmung der Ungleichmässigkeit von Faserverbänden 178
Zur Entwicklung von Prüfmethoden für die Bestimmung der Pflegesymbole «Chemischreinigen» 208

Firmennachrichten

31, 32, 34, 69, 102, 106, 143, 145, 208, 210, No. 7 XXV, 347, 351, 486

Vereinsnachrichten

Verein ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Chronik der Ehemaligen 34, 67, 106, 144, 182, 212, 239, 263, 395, 440, 485
1968 Dank — Wunsch 1969 33
Exkursion nach Süddeutschland 66, 143
Ernst Federer 70jährig 395
Förderung der Zusammenarbeit und Menschenführung 33
25 Jahre sind es her 263
79. Generalversammlung des VET und Besichtigung der Maschinenfabrik Rieter A.-G. 33, 104
Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens 143
Instruktionskurs über Stäubli-Schaftmaschinen 106
Kurs über das Sektionalschären 182
Materialbewusstes Arbeiten in der Textilindustrie 66
Mitteilungen über Textilindustrie 74
Moderne Methoden der Absatzsicherung 181
Orientierungskurs über die Sulzer-Webmaschine 211
Unterrichtskurse 1968/69 33
Unterrichtskurse 1969/70 238, 260, 349, 394, 440, 484
VET-Generalversammlung 484
Voranzeige 440

Vereinigung Schweizerischer Textilfachleute und Absolventen der Textilfachschule Wattwil

Aufrichte des Erweiterungsbaues der Textilfachschule Wattwil 483
Besuchstag der Textilfachschule Wattwil 209
Ein zeitgemässes Seminar 210
Alt Direktor Andreas Fromader 99 Jahre alt 102
Frühjahrstagung und 61. Hauptversammlung 65, 102, 179
Jahresprogramm 1969 66
Konstituierung des VST-Vorstandes 209
Kurs über «Kreuzspulautomaten mit spezieller Berücksichtigung der Schlafhorst-Automaten» 179, 238
Kurs über «Neuzeitliche Kostenrechnung in der Textilindustrie» 143
Mitglieder-Umfrage VST 102
Textilfachschule Wattwil, Bericht über das Jahr 1968 236
Vorschau und Neujahrsgruss 32
VST-Studienreise 1969 in Schweizer Betriebe «Zweite Woche der offenen Türe» 260, 348, 393, 439, 481
Adolf Zollinger 65jährig 209

1 Zürich
Januar 1969
76. Jahrgang

TEXTIL INDUSTRIE

Mitteilungen über Textilindustrie

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Organ und Verlag des Vereins ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Organ der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft und des Verbandes Schweiz. Seidenstoff-Fabrikanten

Organ der Vereinigung Schweizerischer Textilfachleute und Absolventen der Textilfachschule Wattwil

Redaktion:
P. Heimgartner, Dr. H. Rudin, A. U. Trinkler

Beratender Fachausschuss:
Prof. D. A. Engeler, EMPA, St. Gallen; a. Prof. Dr. E. Honegger, ETH, Zürich; Direktor H. Keller, Textilfachschule Zürich; Prof. H. W. Krause, ETH, Zürich; Direktor E. Wegmann, Textilfachschule Wattwil

Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet

Adresse für redaktionelle Beiträge:
«Textilindustrie», Letzigraben 195, 8047 Zürich
Tel. 051 / 52 89 39

Geschäftsstelle VET:
Lindenweg 7, 8122 Pfaffhausen, Postcheck 80-7280
Tel. 051 / 85 34 02

Abonnemente und Adressänderungen:
Administration der «Textilindustrie», Robert Keller, Effretikonerstrasse 564, 8307 Kindhausen, Tel. 051 / 86 45 43
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro entgegengenommen

Abonnementspreise:
für die Schweiz: jährlich Fr. 24.–
für das Ausland: jährlich Fr. 28.–

Annoncen-Regie:
Orell Füssli-Annoncen AG, Postfach, 8022 Zürich
Limmatquai 4, Telephon 051 / 32 98 71
Inseratschluss 25. und für Stelleninserate 4. j. M.

Druck und Spedition: Lienberger AG, Obere Zäune, 8001 Zürich

INHALT

Textil hat Zukunft 2
Bewährung eines Gesamtarbeitsvertrages 2
Neue Reverszölle für Chemiefasern 2
Mit 50 Jahren abgeschrieben 3
Zusammenarbeit Seide/Wolle 3
Das Volkseinkommen 4
Strukturwandlungen und ihr Einfluss auf die pädagogischen Prozesse 5
Die Unternehmungsplanung 7
IWS – Technisches Zentrum in Ilkley/England 9
Texturierte Garne – Herstellung und Endeinsatz 11
Luftfiltrierung in Textilbetrieben 17
Ausstellungen, Messen und Tagungen 1969 20
Interstoff 21
SVF/VET/VST-Vorstandssitzung 22
8. Internationale Chemiefasertagung 22
R. Hugo Stäubli 70jährig 24
Direktor Kurt Hess, Ehrendoktor der ETH 25
Die Viscosuisse nimmt neue Produktionsstätten in Betrieb 26
Chemiefaserindustrie im Dienst der Konfektion 27
Maschinenfabrik Rieter A.G., Winterthur 28
Bedarfsanalysen für Textilfarbstoffe der wollverarbeitenden Textilindustrie 29
Textile Rohstoffe 29
VST: Vorschau und Neujahrsgruss 32
VET: 1968 Dank – Wunsch 1969 33
Unterrichtskurse 1968/69 33

In dieser Nummer inserieren:

Bachmann Walter, Wald IV
Bickel Walter, Thalwil XVI
Bräcker AG, Pfäffikon XII
Fabrimex AG, 8008 Zürich VIII
Fröhlich E. AG, Mühlehorn XII
Gelenkketten AG, Hergiswil XVII
Grilon SA, Domat-Ems X
Grob & Co., Die 4 von Horgen I
Gutmann Willy, Interlaken IV
Habasit AG, Reinach VI
Hotz Söhne, Bubikon XVII
Hunziker G. AG, Rüti XIX
Hüppi Hans, 8045 Zürich XXVII
Jaeggli & Cie., Winterthur XVII
Industriemaschinen AG, Regensdorf XX
Injecta AG, Teufenthal XX
Iten Gebr., Baar XIX
Kappeler E., 8049 Zürich IV
Kündig Hch. & Co., Wetzikon II
Leu Alfred, 8004 Zürich XIX
Lüscher, Leber & Co., Bern XXVI
Meyer F. & Co., Männedorf V
Metallveredlung AG, 8050 Zürich XIII
Minerva SA, Villeret V
Müller & Cie. AG, Neuhausen IV
Natural AG, Basel XII
Plüss-Staufer AG, Oftringen XVI
Plüss Wilhelm, 8001 Zürich XIX
Rüti Maschinenfabrik AG, Rüti VII
Saurer Adolph, Arbon XXVIII
Schärer Maschinenfabrik III
Schlafhorst W. & Co., Mönchengladbach XI
Schwarz Walter, Wien V
Sifrag, Bern IX
SKF, Kugellager AG, 8008 Zürich XVIII
SRO Kugellagerwerke, 8050 Zürich VI
Stahel & Co. AG, Rämismühle XVI
Stauffacher Hch. & Sohn, Schwanden XX
Umiker H., 8045 Zürich XXV
Waldmann-Leuchten, Schwenningen XVI
Wild AG, Zug XVII
Wild & Co., Richterswil XX
Stäubli & Co., Horgen XIII

Neujahrsgruss

Liebe Freunde der «Textilindustrie»!

Unsere Fachzeitschrift konnte im vergangenen Jahr auf ihr 75. Lebensjahr zurückblicken. Dieses Ereignis wurde mit einer Sonderausgabe gewürdigt und der Schriftleitung viele Beweise der Sympathie und Anerkennung für ihre Bemühungen, die nebenamtlich geleistet werden müssen, eintrug. Auch an dieser Stelle seien die Gratulationen herzlich verdankt.

Wenn auch eine hektische Betriebsamkeit die Welt beherrscht, die nach wie vor von dunklen Wolken beschattet wird, besteht doch allseits ein guter Wille, um bei friedlicher Arbeit die gestellten Aufgaben zu lösen. In diesem Sinne dankt die Redaktion der «Textilindustrie» allen Mitarbeitern im In- und Ausland für die im vergangenen Jahr geleisteten wertvollen Dienste, den Mitgliedern des VET, der VST und den Abonnenten für ihre Sympathie und Treue, den sehr geschätzten Inserenten für die erteilten Aufträge, der Orell Füssli-Annoncen AG für ihre rege Werbetätigkeit und der Buchdruckerei Lienberger AG für die gute Zusammenarbeit. Mit unserem Dank übermitteln wir allen Freunden der «Textilindustrie», die mit der vorliegenden Ausgabe in einem neuen Kleid erscheint,

herzliche Glückwünsche zum neuen Jahr!

Die Redaktion der «Textilindustrie»

Von Monat zu Monat

Textil hat Zukunft

Im letzten Dezember traf sich der beratende Ausschuss der «Textil-Revue», dem alle Sparten der schweizerischen Textil- und Bekleidungswirtschaft angehören, in Bern zu seiner alljährlichen Zusammenkunft mit der parlamentarischen Gruppe für Textilwirtschaft. Dieser Kontakt mit den National- und Ständeräten, welche der Textilindustrie nahestehen, ist für beide Seiten sehr wertvoll, erlaubt er doch, die Parlamentarier in ungezwungenem Rahmen auf verschiedene die Industrie beschäftigende Fragen hinzuweisen und ihr Verständnis für die Anliegen der Textilindustrie zu vertiefen.

Im Mittelpunkt der letzten Tagung stand ein Referat von *Dr. H. Rudin* vom Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie mit dem Titel «Textil hat Zukunft». In konzentrierter, anschaulicher Art trat er den Beweis für diese Behauptung an und vermochte ihn auch zu erbringen. Er wies zunächst auf den seit einiger Zeit festzustellenden Strukturwandel innerhalb der Textilindustrie hin und zog interessante Vergleiche mit der amerikanischen Textilindustrie, die er kürzlich an Ort und Stelle studierte. Dabei kam die schweizerische Textilindustrie in mancherlei Beziehung recht gut weg. Der Referent wies sodann auf die oft zu wenig bekannte Tatsache hin, dass sich zwar die Textil-Verbrauchsquote bei steigendem Wohlstand sukzessive von ca. 15 % auf etwa 10 % des Einkommens reduziere, sich dann aber auf einem Niveau von 8—9 % stabilisiere. Nachher steigt sie wieder ungefähr im gleichen Ausmass wie das Einkommen. Aus dieser Erkenntnis heraus und aus zahlreichen anderen Gründen ergibt sich für eine gut geführte, rationell produzierende und modisch richtig liegende Textil- und Bekleidungsindustrie eine positive Beurteilung ihrer Zukunftsaussichten. Voraussetzung ist allerdings, dass sie sich ständig anstrengt und insbesondere auch dem Nachwuchsproblem auf allen Stufen grösste Beachtung schenkt.

Den Parlamentariern gegenüber sprach der Referent den Wunsch aus, die Entwicklung der Textilindustrie nicht unnötig zu behindern, beispielsweise auf dem Gebiet der Fremdarbeiterpolitik. Auch trat er für eine Handelspolitik ein, die es der schweizerischen Textilindustrie erlaubt, ihre Erzeugnisse möglichst ungehindert exportieren zu können.

Bewährung eines Gesamtarbeitsvertrages

Seit vielen Jahren besteht zwischen den schweizerischen Seidenstoffwebereien und den drei massgebenden Gewerkschaften, nämlich der Gewerkschaft Textil/Chemie/Papier, dem christlichen Textil-, Bekleidungs-, Papier-Personalverband sowie dem schweizerischen Verband evangelischer Arbeiter und Angestellter ein Gesamtarbeitsvertrag. Er wurde bisher im Bestreben, den Arbeitsfrieden in den schweizerischen Seidenstoffwebereien zu wahren, die Zusammenarbeit zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern zu fördern und soziale Konflikte zu vermeiden, alle drei Jahre immer wieder erneuert. Auch im abgelaufenen Jahr 1968 hat sich dieses Vertragswerk bewährt, musste doch kein einziger Fall von Störung des Arbeitsfriedens registriert werden. Der Vertrag sieht zur Besprechung und Regelung von Meinungsverschiedenheiten eine Paritätische Kommission vor, gebildet aus je drei Vertretern der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer. Sollten Differenzen durch die Paritätische Kommission nicht aus der Welt geschafft werden können, ist ein Verfahren vor einem Schiedsgericht vorgesehen. Im letzten Jahr wurde die Paritätische Kommission nie angerufen und musste nie in Aktion treten. Auch das Schiedsgericht, das seit vielen Jahren nie amten musste, kann erfreulicherweise auf ein weiteres Jahr der Untätigkeit zurückblicken. Damit ist in augenfälliger Weise dargetan, dass dieser Gesamtarbeitsvertrag seinen Zweck erneut erfüllt hat.

Seit einigen Jahren enthält das dem Vertrag angegliederte Protokoll die Bestimmung, dass die Anpassung der Löhne an die Teuerung alljährlich im November auf Grund des Indexes der Konsumentenpreise per Ende Oktober erfolge und am 1. Januar des folgenden Jahres in Kraft trete. Diese Bestimmung hat auch im vergangenen November automatisch funktioniert und führte zu einer Erhöhung der Vertragslöhne um 2,2 % per 1. Januar 1969, ohne dass langwierige Auseinandersetzungen nötig waren. Auch diese Regelung hat sich durchaus bewährt und trägt zum guten Einvernehmen zwischen den Sozialpartnern bei.

Neue Reverszölle für Chemiefasern

Nach langen Verhandlungen zwischen den Behörden, dem Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins und den interessierten Wirtschaftsverbänden hat der Vorsteher des Eidgenössischen Finanz- und Zolldepartementes mit Wirkung ab 1. Januar 1969 eine Neuordnung der Reverszölle für bestimmte Chemiefasern verfügt. Bisher konnten beispielsweise Garne aus endlosen Polyester- oder Polyacrylnitrilfasern der Zollpositionen 5101.14/16 zum Zwirnen, Weben und Wirken zum niedrigen Reverszoll von Fr. 6.— pro 100 kg eingeführt werden. Diese Regelung wurde anlässlich der Zolltarifrevision von 1959 deshalb getroffen, weil solche Garne damals in der Schweiz nicht fabriziert wurden. Die Begünstigung sollte für solange gewährt werden, als keine schweizerische Produktion bestehe oder die inländische Produktion in bezug auf Qualität und Titrierung für die Zwecke der Weiterverarbeitung nicht genüge. Nach dem Ablauf der Weltpatente für Polyester, welche im Besitze der englischen Firma ICI waren, nahmen vor etwa zwei Jahren

schweizerische Chemiefaserhersteller die Produktion von Polyestergarnen auf, so beispielsweise die Société de la Viscose Suisse mit der Marke Tersuisse und die Grilon SA mit der Marke Grilene. Sie machten nun geltend, dass sie in der Lage seien, die Bedürfnisse der schweizerischen Verbraucher weitgehend zu decken, so dass der Reverszoll aufzuheben sei. Dieser habe durch die Zollfreiheit innerhalb der EFTA ohnehin an Bedeutung verloren. Die Verbraucherkreise stellten sich diesen Begehren entgegen und taten dar, dass die schweizerische Produktion hinsichtlich der gewünschten Breite des Sortimentes ihren Anforderungen noch nicht genüge. Im Verlaufe des ausgedehnten Meinungsaustausches gelang es nicht, die unterschiedlichen Auffassungen auf einen Nenner zu bringen. Die Hersteller konnten den Beweis nicht erbringen, dass sie den Ansprüchen der schweizerischen Verarbeiter vollauf zu genügen vermöchten. Anderseits war erwiesen, dass in unserem Lande eine substantielle Produktion von Garnen und Fasern aus Polyester besteht. Unter diesen Umständen suchten die Behörden eine Lösung zu treffen, welche den gegenwärtigen Verhältnissen nach Möglichkeit Rechnung trägt und auch die handespolitischen Interessen des Landes berücksichtigt. Der Reverszollansatz für endlose Polyestergarne wurde von Fr. 6.— auf 50.— erhöht, gegenüber einem regulären Zoll von Fr. 108.— bzw. 192.— je 100 kg brutto. Die Reverszölle für Polyacrylnitrilgarne, die nach wie vor in der Schweiz nicht hergestellt werden, bleiben unverändert. Ausserdem wurden die Reverszölle für bestimmte Kurzfasern erhöht und eine neue Vergünstigung für Garne zur Teppichfabrikation geschaffen. Diese Lösung vermag weder die Chemiefaserfabrikanten noch die Verbraucher voll zu befriedigen, sondern stellt einen helvetischen Kompromiss mit seinen Vor- und Nachteilen dar.

Dr. P. Strasser

Kritisch beobachtet - kritisch kommentiert

Mit 50 Jahren abgeschrieben!

Eine dynamische Firma sucht einen Betriebsleiter. Er darf nicht älter als 45 Jahre sein. Man findet einen 36jährigen. Bei der definitiven Wahl dieses Bewerbers hat das jugendliche Alter eine entscheidende Rolle gespielt. Der fast siebzigjährige Präsident des Verwaltungsrates ist hochbeglückt über den «Nachwuchs», den er sich damit beschafft hat. Weniger glücklich ist ein — sehr gut ausgewiesener — Bewerber, dem man zu verstehen gab, dass er sich mit seinen 48 Jahren gar nicht hätte melden sollen. Er sei ohnehin viel zu alt. — Die Geschichte ist leider wahr, nicht erfunden, wie man meinen könnte.

Je jünger, desto mehr Chancen. Jugend in allen Formen ist heute Trumpf. Auch in der Mode hat man sich extrem auf jugendlich ausgerichtet (sieht aber diesen wirtschaftlich falschen Weg jetzt langsam ein).

Diese Bevorzugung der Jungen und Geringschätzung der Alten wirkt sich in manchen Fällen geradezu verhängnisvoll aus. Ein gutgeleitetes, rentierendes Unternehmen wurde kürzlich von einem Konzern übernommen, weil der Hauptaktionär — eine Witwe — Geld brauchte und das bisher selbständige Unternehmen verkaufte. Der bisherige 52jährige Direktor erhielt ein Angebot für eine zwar gutbezahlte, aber uninteressante Stelle in der Konzernverwaltung, während man seinen bisherigen Direktorposten mit einem jüngeren Nachwuchsmann besetzte. In der Hoffnung, als hochqualifizierter und bekannter Fachmann anderswo wieder einen gleichwertigen Posten zu finden, lehnte er ab und trat aus der Firma aus — ein grosser Fehler, denn er fand nichts mehr. Ueberall stiess er an die unübersteigbare Mauer des Alters. Zum Teil wurde ihm brutal ins Gesicht gesagt, er sei zwar tüchtig, aber zu alt; zum Teil geschah die Absage unter höflichen Vorwänden. Der Betreffende musste schliesslich eine selbständige Vertretung übernehmen.

Nur ein einziges Beispiel — mit dem man offensichtlich keinen Staat machen kann —, wo ältere Kräfte noch akzeptiert werden, ist in den letzten Jahren dem Spectator unter die Augen gekommen: Das Abfuhrwesen (!) der Stadt Zürich suchte kaufmännische Angestellte und schrieb dabei im Inserat: «Auch ältere Bewerber sind willkommen.»

Ist diese — zweifellos ungerechtfertigte — Minderschätzung der älteren Leute nicht sehr unvernünftig? In der Regel wächst mit dem Alter doch auch die Zuverlässigkeit, Erfahrung, Solidität. Manchmal sind die Pensionskassen ein Hindernis; aber es gibt ja so viele versicherungstechnische Wege, auch diese Frage zu lösen. Im übrigen ist man auch bei der Einstellung von jüngeren Leuten nicht vor Versicherungsfällen gefeit, und eine Witwenrente kann oft teurer zu stehen kommen als eine Altersrente. Was am schlimmsten ist: Bei vielen schleicht sich von einem gewissen Alter an die Furcht ein, nun bald zum alten Eisen geworfen zu werden, nicht mehr geschätzt zu werden, jüngere Leute vor die Nase gesetzt zu bekommen, bei einer Entlassung keine Stelle mehr zu finden. Das trägt sicher nicht zur Erhöhung der Arbeitsfreudigkeit und zur Verbesserung des Betriebsklimas bei. Auch für das Lebensglück und das Familienleben des Einzelnen ist das oft eine schwere Belastung.

Ein hochangesehener Schweizer Wissenschafter, der in einem Research Center (Forschungszentrum) in den USA eine führende Stellung einnimmt, erklärte Spectator kürzlich, seine grösste Sorge sei, dass er sich bald den Fünfzigerjahren nähere. Zum Direktor dieses Forschungszentrums wurde vor zwei Monaten ein 37jähriger Nachwuchsmann ernannt.

Es wäre höchste Zeit, dass man dieser Entwicklung einmal Einhalt täte. Vielleicht schlägt das Pendel von selbst — wie es bei der Mode nun der Fall zu werden scheint — in die andere Richtung. Niemand sollte Angst haben müssen, von 50 an als mehr oder weniger abgeschrieben zu gelten. Ein Philosoph des 18. Jahrhunderts sagte in diesem Zusammenhang einmal: «Kein kluger Mensch hat jemals gewünscht, jünger zu sein.» Dieser Erkenntnis sollte jedermann nachleben dürfen.

Spectator

Industrielle Nachrichten

Zusammenarbeit Seide/Wolle

An der ausserordentlichen Generalversammlung vom 4. Dezember 1968 haben die Mitglieder des Verbandes Schweizerischer Seidenstoff-Fabrikanten (VSF) beschlossen, dem Verein Schweizerischer Textilindustrieller — Wolle/Synthetics — (VSTI) beizutreten. Im Anschluss an die Vorstandssitzung vom VSTI am 13. Dezember 1968, welche diese Aufnahme genehmigte, wurden Vertreter der Presse zu einer Aussprache eingeladen und ihnen mitgeteilt, dass die 29 Firmen der Seidenstoffbranche mit den rund 100 Mitglieder aufweisenden VSTI in seinem Schosse neben den schon bestehenden fünf Unterverbänden des Rohwollhandels, der Kammgarnweberei, Tuch- und Deckenfabrikation, Teppichindustrie und Filzfabrikation einen weiteren autonomen Unterverband bilden; sie benützen gemeinsam das von Direktor Ernst Nef geleitete Vereinssekretariat. Der Verein Schweizerischer Tex-

tilindustrieller wird mit diesem Zusammenschluss die Unterbezeichnung «Wolle – Seide – Synthetics» führen. Im weiteren orientierten die Herren P. Helg, Präsident des VSTI, und H. Weisbrod, Präsident des VSF, zusammen mit den Herren Direktor E. Nef und Dr. P. Strasser über Sinn und Zweck dieser Vereinigung.

Die schweizerische Textilindustrie ist in eine grosse Anzahl von Verbänden aufgesplittert. Jede Sparte, Baumwolle, Seide, Wolle, Leinen, Wirkerei, hatte bis jetzt ihr eigenes Sekretariat. Weitere Sekretariate bestehen für die Ausrüstungsindustrien, die Stickereiindustrie, die St.-Galler Exporteure, die Bandfabrikanten usw. 42 verschiedene Verbände der Textilindustrie sind dem Vorort angeschlossen. Diese grosse Zersplitterung zeigt einerseits die ausserordentliche Vielfalt der schweizerischen Textilindustrie, erschwert aber anderseits ein gemeinsames Auftreten in wichtigen Fragen, so dass der Textilindustrie sehr oft nicht die Bedeutung zugemessen wird, welche sie tatsächlich in der schweizerischen Volkswirtschaft besitzt.

Man kann sich deshalb fragen, ob es nicht angezeigt wäre, auch in der Schweiz einen sogenannten Dachverband für die gesamte Textilindustrie zu gründen. Versuche in dieser Richtung wurden schon verschiedentlich gemacht, haben aber nie zum Erfolg geführt.

Das Vordringen der Chemiefasern im gesamten Textilsektor hat aber in den letzten Jahren dazu beigetragen, dass sich die Grenzen zwischen den einzelnen verarbeitenden Industrien je länger je mehr überschnitten. Auch die Entwicklung der Technik brachte der Textilindustrie neue Maschinen, die nicht mehr ausschliesslich nur für die eine oder andere Sparte gebaut sind, sondern viel universeller verwendet werden können. So sind denn die Interessen zwischen den einzelnen Webereiverbänden je länger je mehr gemeinsam, so dass sich auch ein Zusammenrücken der Verbände logischerweise aufdrängt, um so mehr, als sich die Aufgaben, welche sich heute diesen Wirtschaftssekretariaten stellen, bedeutend vielfältiger sind als nur vor einigen Jahren. Beschäftigten sich die Verbandssekretariate früher mit den Problemen wie Importzölle, Exporterschwerungen, Kontingentsverwaltung, Rohmaterialversorgungen, Verhältnis von Arbeitnehmern zu Arbeitgebern, Fabrikgesetz, Verkaufskonditionen, Statistiken, Mitarbeit in internationalen Verbänden, so sind in den letzten Jahren Fragen der Propaganda, der Public Relations, der Nachwuchsförderung, der technischen Entwicklungen, der Beziehung zu den Behörden viel wichtiger geworden. Durch die Zusammenlegung der Sekretariate und durch die Besetzung der einzelnen Posten mit Fachleuten für spezielle Aufgaben kann die Kraft derselben gesteigert werden.

Die beiden Industrien zusammen, Wolle und Seide, beschäftigen ca. 11 000 Arbeitskräfte und haben einen Jahresumsatz von über 1 Milliarde. Ueber die intertextile Industrievereinigung werden sie als Verband Schweizerischer Textilindustrieller intensiv mit den anderen Sparten, Baumwolle, Leinen und Wirkerei, zusammenarbeiten.

Volkswirtschaftliches Einmaleins

Das Volkseinkommen

Dr. Hans Rudin

«Das Volkseinkommen der Schweiz ist von 29 030 Millionen Franken im Jahre 1959 auf 57 625 Millionen Franken im Jahre 1967 gestiegen; es hat sich also innert der letzten 8 Jahre verdoppelt.» Solche und ähnliche Meldungen über die Entwicklung des Volkseinkommens — der wichtigsten volkswirtschaftlichen Grösse — lesen wir oft. Was ist aber unter «Volkseinkommen» überhaupt zu verstehen?

Volkseinkommen ist das Total der Entschädigungen, die das ganze Volk für seine Arbeit (Lohn, Gewinne), für das eingesetzte Kapital (Zinsen) und den Boden (Grundrente) bezieht. Die Entschädigungen werden auf Grund der Güterproduktion und der Leistungserzeugung ausgerichtet.

Volkseinkommen

Arbeitseinkommen	Geschäftseinkommen	Kapitaleinkommen
Unselbständiger (Löhne, Gehälter, Wehrmannseinkommen usf.)	Selbständiger (Unternehmerlöhne, Unternehmergewinne abzüglich Verluste, Verzinsung des Eigenkapitals)	(Unternehmungsgewinne der Aktiengesellschaften, Zinsen, Bodenzinsen usf.

Nicht alle Einkommen werden zum Volkseinkommen gezählt. Wesentlich ist, ob ein Einkommen eine Entschädigung für eine Produktionsleistung darstellt oder nicht. So sind die Auszahlungen der AHV kein Bestandteil des Volkseinkommens, da es sich lediglich um eine Geldübertragung von den prämienzahlenden Berufstätigen an die nicht mehr arbeitenden Rentner handelt.

Den Wohlstand eines Volkes beurteilt man nach seinem Volkseinkommen, also nach dem Total aller einzelnen, produktiven Einkommen der Volkswirtschaft in einem Jahr. Wie eingangs erwähnt, hat sich das schweizerische Volkseinkommen von 1959 bis 1967 in Millionen Franken gerechnet verdoppelt. Trotzdem hat sich der Wohlstand nicht verdoppelt: es muss nämlich noch die Geldentwertung, d. h. der Anstieg des Konsumentenpreisindexes berücksichtigt werden. Mit Hilfe der Konsumentenpreise kann das *reale Volkseinkommen* errechnet werden.

Beispiel:	*1959*	*1967*
Nominales Volkseinkommen	29 030 Mio Fr.	57 625 Mio Fr.
Konsumentenpreisindex	100	131
Reales Volkseinkommen	29 030 Mio Fr.	43 984 Mio Fr.

Während sich also das *nominale* Volkseinkommen in den letzten 8 Jahren verdoppelte, hat das *reale* Volkseinkommen «nur» um 52 % zugenommen. Mit anderen Worten: die Kaufkraft des Volkseinkommens (mit real meint man kaufkraftmässig, nach Abzug der Geldentwertung) ist um rund die Hälfte gestiegen, was immer noch mehr als 6 % im Jahr ausmacht.

Man spricht auch, neben dem Volkseinkommen, vom *Sozialprodukt.* In der schweizerischen «Nationalen Buchhaltung» ist das Sozialprodukt folgender Wert:

	1967 Mio Franken
1. Volkseinkommen	57 625
2. *zuzüglich* indirekte Steuern (wie Warenumsatzsteuer, Zölle usf.)	4 865
3. *abzüglich:* Subventionen	680
4. Netto-Sozialprodukt zu Marktpreisen	61 810
5. *zuzüglich:* Abschreibungen	7 130
6. Brutto-Sozialprodukt zu Marktpreisen	68 940

Es gibt also ein Netto-Sozialprodukt und ein Brutto-Sozialprodukt. Das *Netto-Sozialprodukt* ist vom Volkseinkommen nicht sehr verschieden; man bezieht noch die indirekten Steuern ein und zieht die Subventionen ab und erhält dann das Total aller Güter und Dienstleistungen, die den Verbrauchern einer Volkswirtschaft in einem Jahr zufliessen (in Marktpreisen gerechnet).

Das *Brutto-Sozialprodukt* enthält noch die *Abschreibungen,* mit anderen Worten: die Ersatzinvestitionen. Bei der Produktion wird ja der Produktionsapparat (Maschinen, Apparate, Anlagen usf.) zu einem Teil verbraucht. In diesem Umfang müssen Abschreibungen gemacht und Ersatzinvestitionen vorgenommen werden. Das Brutto-Sozialprodukt weist immer den grössten Wert auf, denn es enthält den gesamten Güterhaufen und das gesamte Dienstleistungstotal einer Volkswirtschaft inklusive diejenigen Güter, die nur dem Ersatz derjenigen dienen, die bei der Produktion verbraucht werden.

Massstab für die *Wohlstandsentwicklung* ist jedoch das Volkseinkommen oder das Netto-Sozialprodukt, und zwar in der Regel nach Abzug der Geldentwertung, d. h. das *reale Volkseinkommen* oder das *reale Netto-Sozialprodukt.*

Noch einige Beispiele, wie man mit dem Volkseinkommen und dem Netto-Sozialprodukt *Vergleiche* ziehen kann:

— Die Militärausgaben betrugen 1967 total 1763 Millionen Franken, d. h. rund 3,1 % des Volkseinkommens. Das zeigt, wie wenig die Landesverteidigung uns belastet.

— Die Prämien für die staatliche Sozialversicherung (AHV, Erwerbsersatzordnung, obligatorische Krankenversicherung usf.) machten 1967 (Arbeitnehmer und Arbeitgeber) total 6715 Millionen Franken aus. Das sind rund 11,6 %. Diese Prozentzahl spricht für sich selbst.

— Die privaten Haushalte konsumierten 1967 für rund 40 510 Millionen Franken. Das sind ungefähr 71 % des Netto-Sozialproduktes, d. h. aller der Volkswirtschaft im Jahre 1967 zur Verfügung stehenden Güter und Dienstleistungen. Die übrigen 29 % wurden vom Staat verbraucht und gespart und investiert.

Ein von Jahr zu Jahr ansteigendes Volkseinkommen und Sozialprodukt sind das Zeichen einer gesunden Wirtschaft und Ausdruck eines erfreulichen Wachstums — ein Begriff, der schon in einem früheren Einmaleins behandelt worden ist.

Betriebswirtschaftliche Spalte

Strukturwandlungen und ihr Einfluss auf die pädagogischen Prozesse

Eine kritische Besinnung über Lehr- und Instruktionsprobleme aus Anlass des 75jährigen Bestehens der «Mitteilungen über Textilindustrie»

Anton U. Trinkler
(Schluss)

Die Qualität, aber auch die Leistungskraft unseres menschlichen Tuns ist abhängig von den Kräften, die aus einem umfassenderen, geistig-seelischen Erdreich stammen. In diesem Bereich ist noch sehr viel zu tun, auch bei uns, im klassischen Lande Pestalozzis, auf den man sich so gerne bei Schulfeiern und Augustansprachen beruft und ihn so häufig zitiert, leider aber im übrigen gar nicht immer so rasch gegenwärtig hat. Eine tüchtige produktive Leistung, verbunden mit einem creativen Denken auf einem fachlichen Gebiet, so auch in unseren mannigfaltigen und schönen textilen Berufen, setzt im Grunde genommen immer einige ganz allgemeine Eigenschaften seelisch-geistiger Qualitäten voraus, die leicht zu umschreiben sind. Da braucht es gar nicht so viel psychologische Studien, um das zu erkennen. Diese Qualitäten werden sich über die Fruchtbarkeit und den Wert einer Leistung auch im bescheidensten Tun auswirken. Ueber einige dieser Kräfte und Voraussetzungen hat mich Prof. Dr. Hans Zbinden (Universität Bern) wie folgt überzeugt:

Eine gewisse allgemeine *Intelligenz* fehlt dem jungen Schweizer eigentlich nicht. Es gibt viel mehr junge intelligente Leute, als wir ahnen, nur bringen wir ihre Intelligenz manchmal schon in der Schule teilweise um, und den Rest erst recht dann nachher. Aber von Natur aus sind sie intelligent. Wir brauchen doch bloss die Kinder anzuschauen, wie sie reagieren, wenn sie noch nicht durch die Schule einseitig verschult worden sind; bei einem guten Lehrer aber wird vieles geweckt, was vielleicht sonst nicht zum Vorschein kommt.

Eine gewisse *Klarheit des Denkens,* einen Sinn für Zusammenhänge, geistige Selbständigkeit und Beweglichkeit, dann natürlich auch Phantasie, das sind so ein paar der allgemeinen geistig-seelischen Eigenschaften, die wir überall immer wieder brauchen müssen für jeden Beruf. Dazu kommen Qualitäten des Charakters, des Willens, die Konzentrationsfähigkeit, die Ausdauer, die Genauigkeit und das saubere Arbeiten, ein gewisses planmässiges und systematisches Vorgehen, Zuverlässigkeit und Verantwortungssinn und dann Geduld. Und hier muss der Lehrmeister mit dem guten Beispiel vorangehen. *Ein ungeduldiger Lehrmeister ist nie ein guter Lehrmeister; er braucht sehr viel Geduld.*

Ferner braucht der junge Mensch *Selbstkritik und zugleich Mut.* Es hat keinen Sinn, dauernd jemanden zu vernütigen, um ihm zu sagen, was für ein Esel er ist. Das ist sehr leicht. Man muss keimende, werdende Kräfte ermutigen, und die Wertvollsten sind gerade die, die am meisten unter Minderwertigkeitsgefühlen leiden. Es sind nicht immer die Besten, die sich wunderbar hervortun und alles schon wissen, sondern gerade der begabte junge Mensch ahnt immer, welche Stufen der Vervollkommnung es geben kann, denen gegenüber er sich noch furchtbar unterentwickelt fühlt.

Im weiteren gehört dazu ein gewisser *kameradschaftlicher Geist,* die Einordnung in eine Aufgabe und nicht immer die erste Geige spielen wollen; das sind ganz einfache, allgemein menschliche Anlagen des Geistes, des Gemüts, des Willens, des Charakters, der Gesinnung und der Grundhaltung, denen leider unsere Kriterien der Schulzeugnisse und der Schulen genauso wie auch gewisse Kriterien der psychologischen Tests nur zum geringsten Teil Rechnung tragen. Man misst die Leistungen, vor allem Leistungen des Gedächtnisses, einer gewissen Rationalität, die wichtig sind. Aber alles übrige, was die Fähigkeit der Intelligenz, der Ratio und des Gedächtnisses ja erst fruchtbar macht, das wird weder durch die psychologischen Tests noch durch andere Methoden unserer Schulzeugnisse und Leistungsbewertungen wirklich erfasst. Hier nun ergänzend und vervollständigend einzugreifen, das scheint mir — sagt Prof. Zbinden — ist eine der wichtigsten, notwendigsten, aber zugleich schwierigsten Aufgaben eines Lehrmeisters, der junge Leute für ihren Beruf reif machen soll. Dazu kommen Fähigkeiten der Hand, eine gewisse Fertigkeit der Finger, Fähigkeiten des Auges, was auch dazu gehört.

Wir stehen heute in einem gewissen Dilemma. Dies hat ein amerikanischer Pädagoge in einer Rektoratsrede so formuliert: Ist der Spezialist einer, der immer mehr über immer weniger weiss, bis er beinahe alles über beinahe nichts weiss? So wissen heute viele der sogenannten gebildeten Studierenden immer weniger über immer mehr, bis sie nahezu nichts über nahezu alles wissen. Das ist ein bisschen drastisch amerikanisch ausgedrückt, aber ich glaube nicht ganz unrichtig.

Unsere Leser haben sicher in ihrem Leben auch schon solche Leute getroffen. Das ist das Dilemma, das eine wie das andere zu vermeiden zwischen einer einseitigen, roboterartigen Spezialisierung und einer flachen, nichtssagenden, sehr äusserlichen oder sehr vagen, sogenannten Allgemeinbildung, wie sie heute z. B. Gymnasien vermitteln. Es hat mit Allgemeinbildung immer weniger zu tun, zwischen diesen zwei schwierigen Dingen hindurchzukreuzen.

Am meisten pädagogische Einsichten, soweit ich sie als Lehrender, sei es als Lehrer an Schulen oder auch später in andern Zusammenhängen, brauchte, habe ich eigentlich nicht aus der pädagogischen Literatur gewonnen. Das ist allerdings ein Mangel an ihr gewesen. Meistens ist sie so entsetzlich schlecht geschrieben, dass sie mich langweilte und ich sie dann nicht fertiglesen konnte.

Am meisten brauchbare Einsichten habe ich aus den Kreisen der Industrie, der Wirtschaft und von Dichtern gewonnen. Die Kreise der Wirtschaft und der Industrie liefern heute aus der Erfahrung heraus, die wir nicht gering schätzen wollen, manchmal allerdings ein bisschen einseitig, starrsinnig, rechthaberisch (führende Industrielle sind natürlich auf ihre Kenntnisse versessen), meist aber sehr realistische, konkrete, nicht nur theoretische Erkenntnisse. Es erstaunt, wenn man in der Literatur nachliest, wie weitblikkend diese Leute waren, den heutigen Pädagogen weit vorauseilend, und was für gewisse Einsichten in diesen Kreisen waren.

In seinem empfehlenswerten Buch «Humanismus der Wirtschaft», in welchem Prof. Zbinden über Kultur und Industrie schreibt, ist ein sehr treffendes Beispiel darüber erwähnt:

Ein ehemaliger Direktor von Brown, Boveri – Ambühl – hat vor mehr als vierundzwanzig Jahren, also zu einer Zeit, da man noch nicht so selbstverständlich über solche Dinge in Wirtschaftskreisen sprach, in den Badener Blättern geschrieben – hier auf die Hochschule, aber ohne weiteres mit ein paar vereinfachenden Darstellungen überhaupt auf die Schule, d. h. auf jede spezialisierte Erziehung, bezogen –; er sagte: «Die Hochschule hat das grundlegende Wissen zu vermitteln und die Erziehung von Spezialisten zu vermeiden. Das letztere ist Sache des praktischen Lebens. Vielwisserei ist ebenso abzulehnen wie Spezialistentum. Die Hochschule gebe der akademischen Jugend neben den grundlegenden Erkenntnissen die Erziehung zu klarem Denken und objektivem Betrachten. Sie entwickelt die Fähigkeit zum Verarbeiten der durch Denken und Beobachten gewonnenen Erkenntnisse. Wer die grossen Zusammenhänge und die Ganzheit eines Wissensgebietes erfasst hat, sie beherrscht und überblickt, wird auch erfolgreich sein, wenn er in Ausübung seines Berufes dazu geführt wird, sich zu spezialisieren. Es ist erwünscht, dass die Hochschulen den Studierenden die Möglichkeit bieten, die Schöpfungen der Kultur zu erleben und zu verstehen und den Sinn für die mannigfachen Ausdrucksweisen menschlichen Erlebens und Schaffens zu wekken und zu fördern.»

Das klingt sehr einfach, scheint fast selbstverständlich. Es ist genau das Gegenteil was unsere heutigen Universitäten tun, die immer mehr in immer extremere Spezialisierung hineingeraten und dabei das Fundamentale zu übersehen scheinen. In der Praxis sind wir über das hinaus, was man unseren Studenten heute an technischen Hochschulen beibringen kann. Die Praxis muss ja viel weiter sein als die Theorie. Es stimmt keineswegs, wie man das gelegentlich hört, dass die Theorie das Fundament der Praxis ist, sie ist nur eine Funktion. Anderseits aber greift die praktische Arbeit, das praktische Suchen, immer auch schon über das bisherige adaptierte theoretische Wissen immer weiter hinaus. Darum ist es sehr *wichtig, dass jeder, der erziehen muss, immer die Verbindung bewahrt mit dem praktischen Lebensgebiet, aus dem er kommt.* Es ist z. B. nicht gut, wenn Lehrmeister nur theoretisch unterrichten an einer Gewerbeschule; sie sollten immer selber auch in irgendeinem Betrieb stehen, dessen Probleme sie kennen, nicht nur aus Büchern oder aus Theorie.

Industrielle sagten: Wir sind froh, wenn die Spezialisten ein bisschen vorgeschult sind, aber die endgültige Schulung bekommen sie doch bei uns durch die Arbeit. Aber schickt uns Leute, die einen freien Kopf haben, die nicht vollgestopft sind mit Wissen und Formelnkram und vielfach schon überholtem Wissen, dafür mit natürlicher Intelligenz, beweglich, aufgeschlossen, nicht festgefahren in alten Denkweisen und Denkgeleisen, diszipliniert, im Umgang mit Menschen erfahren, zu Teamwork fähig, frisch, wenn möglich mit kulturellen Interessen. Menschen brauchen wir mit Phantasie, mit Erfindungsgabe und mit einem anregenden Hobby, das in mehr besteht als bloss in der Lektüre reisserischer Journalistik und im Ausfüllen des Sporttotozettels. Also Menschen, die in ihrer freien Zeit ihren Geist ständig durchlüften, anregen, reizen und in sich betätigen, was vielleicht im Beruf zu kurz kommt oder ganz brachliegen bleibt.

Was bedeuten nun solche Forderungen für die Aufgabe, die uns hier ja vor allem beschäftigt, nämlich der Schulung und Erziehung junger Lehrlinge, mit anderen Worten der Erziehung zu einem qualitativ hochstehenden Nachwuchs? Und was für Konsequenzen ergeben sich im Hinblick auf die Erwachsenenschulung? Und wie haben verantwortungsbewusste Redaktionen der Tages- und Fachpresse zu reagieren?

Unsere Wirtschaft steht und fällt damit, ob es uns gelingt, nicht nur viel mehr begabten jungen Nachwuchs heranzuziehen, sondern diese jungen Menschen, die uns anvertraut sind, so zu schulen und so zu formen, dass dann auch wirklich etwas Tüchtiges aus ihnen wird, nicht nur im Sinne der Virtuosität, einer geschickten Routinetätigkeit. Es gibt Menschen, die dazu einfach besonders fähig sind und dabei ihre Befriedigung finden, was wir nicht vergessen dürfen. Nicht jeder kann produktiv sein in seiner Spezialarbeit. Aber unsere Wirtschaft, besonders unsere schweizerische Wirtschaft, die so weit von der Exportkonkurrenzfähigkeit abhängig ist, ist einfach zu Gedeih und Verderben darauf angewiesen, dass uns das in allen Sparten, und vor allem der textilen, gelinge.

Schliesslich gilt es die Voraussetzungen zu schaffen für alle die Aenderungen, die im Beruf selber vor sich gehen, und die gehen heute rapid vor sich, wie die Aenderungen des Berufes selber.

Denn es ist heute nicht mehr wie früher, dass einer das ganze Leben lang seinen gelernten Beruf ausübt, sondern diese Aenderungen, manchmal revolutionäre Aenderungen in den Verfahren und Methoden, manchmal aber auch einfach in der Berufstätigkeit, sind heute nicht mehr Ausnahme. Und es ist deshalb keine Schande, wie es früher bei uns war, wenn einer seinen Beruf wechselt. In Deutschland wechseln von drei Arbeitern manchmal zwei, manchmal mindestens einer den Beruf. In Amerika ist das schon längst so. Und wenn ich mich in meinem Bekanntenkreis umschaue, muss ich feststellen, dass viele von den Allertüchtigsten, die heute etwas Hervorragendes leisten, Leute sind, die gar nicht den Beruf ausüben, den sie erlernt haben. Aber sie haben in dieser Berufslehre offenbar Einflüsse, Einwirkungen empfangen, die ihnen nachher die Umschulung und Umlernung sehr erleichtert oder überhaupt erst ermöglicht haben. Und dann die zweite Tatsache: Nicht nur diese Umschulung, diese Aenderung des Berufes, sondern die Methoden inner-

halb des gleichen Berufes, die Verfahren, die maschinellen, die technischen, die organisatorischen Voraussetzungen ändern sich oft derart schnell, dass eben nur ein sehr beweglicher und keinesfalls sehr festgefahrener junger Geist mitkommt. Es gibt viel mehr solche jungen Leute als wir glauben; wir müssen sie nur richtig anpacken. Aus den meisten ist mehr herauszuholen als wir ahnen.

Ein pädagogischer Prozess wäre somit vorhanden, wenn der Schüler oder der Untergebene lernen könnte, das Problem in seiner Art auf das beste zu lösen und er den Entscheidungsprozess als intelligenzverstärkend und ihn selber nach seinem Willen formend vollziehen dürfte.

Vor bald 200 Jahren schrieb Mendelssohn an Kant: Die Worte Aufklärung, Kultur, Bildung sind in unserer Sprache noch neue Ankömmlinge. Sie gehören vorderhand nur zur Büchersprache. Der gemeine Haufe versteht sie kaum. – Wenn wir diese Worte hören und sie uns als Erwachsene heute überlegen, müssen wir uns beschämt eingestehen, dass sie – etwas abgeschwächt, aber im Grundtenor berechtigt – wohl gerade so gut auch 1968 geschrieben worden sein könnten; denn wir kranken immer noch an der Zeit, da bei uns in der Schule als höchste Intelligenzprüfung das Kopfrechnen stand. Der beste Kopfrechner galt als das Genie der Klasse. Heute kann jedes Kind am Post- oder am Bankschalter die eleganten Maschinen sehen, mit denen man viel genauer und zuverlässiger rechnen kann. So ist diese an sich sehr nützliche Tätigkeit, das Rechnen, als so wichtig erachtet worden, dass das Musische, Künstlerische, Aesthetische viel zu kurz kam, z. B. die Sprache, das schöne Sprechen und die Aufmerksamkeit dafür.

In dieser Hinsicht sind wir leider ein sehr unterentwickeltes Land. Wir helfen zwar den unterentwickelten Ländern sehr schön in der Viehzucht, in der Käsefabrikation, was sehr nützlich sein kann, aber wir sollten nicht vergessen, dass wir leider bei uns auch einiges Unterentwickeltes zu berücksichtigen haben.

In ungebrochenem Glauben an unsere heutige umstrittene Jugend möchte ich unsere Skizzen und Ueberlegungen mit der Aufmunterung abschliessen: Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen!

Betriebswirtschaftliches Repetitorium

Die Unternehmungsplanung

Anton U. Trinkler

Anmerkung der Redaktion:

Mit dem neuen Jahrgang unserer «Textilindustrie» beginnen wir eine regelmässig monatlich erscheinende Artikelserie unter dem Haupttitel «Betriebswirtschaftliches Repetitorium». Der Bedeutung betriebswirtschaftlicher Erkenntnisse im Hinblick auf eine rationale, zielbewusste Unternehmungsführung Rechnung tragend, möchten wir allen an neuzeitlichen Managementfragen interessierten Lesern vermehrten Einblick verschaffen in theoretische und praktische Probleme der heutigen Betriebswirtschaft. Auf Grund seiner Verbundenheit mit der Praxis und seiner Erfahrungen aus der Lehrtätigkeit bemüht sich der Verfasser dieser Rubrik um eine transparente, leicht verständliche Interpretation mit der Zielsetzung, dass über eine kontinuierliche Publikation betriebswirtschaftlicher Grundlagen und aktueller Unternehmungsfragen vor allem auch im bisher rein technisch geprägten Kader das Verständnis für die gesamtbetrieblichen Zusammenhänge gefördert wird. Ein nicht zu unterschätzender Nebeneffekt dürfte die Verminderung der landläufig bekannten Friktionen zwischen führungsmässigen kaufmännischen und technischen Betriebsteilen sein. Sparmassnahmen kann nur der realisieren, der die Kosten kennt und die Möglichkeiten, diese zu vermindern. Sofern dies nicht der Fall ist, kann und darf er vernunftsgemäss auch nicht zur Rechenschaft gezogen werden. Unsere Artikel bezwecken somit auch die allgemeine Verbreitung des Kostendenkens im Betrieb. Möglicherweise erwächst daraus ein vielenorts mangelndes «penser-patron», das durch die Motivierung des individuellen Einsatzes über die verbesserte betriebliche Gesamtleistung unserer Branche zu einer gerechten ertragsfähigen Preisgestaltung führen kann.

«Nachdenken ist der billigste Betriebsstoff» lautet ein Slogan der Rationalisierung. So trivial diese Aussage tönt, so schwierig ist deren Verwirklichung; denn zwei Bedingungen stellen sich ständig unserem oftmals so lauthals gepriesenen rationalen Verhalten entgegen: die Fähigkeit des kreativen Denkens und unser Unvermögen, sich die Zeit zum Nachdenken zu nehmen. Wenn wir uns indessen über den eigentlichen Sinn der Managementaufgaben bewusst werden, stellen wir fest, dass wir erst in zweiter Linie Spinner, Weber oder Wirker, sondern primär Unternehmer sind, deren Grundaufgabe es bleibt, das anvertraute Kapital zu erhalten und möglichst zu vermehren (erwerbswirtschaftliches Prinzip). Das betriebswirtschaftliche Instrument, diese sehr schwierige Zielsetzung unter den gegenwärtigen Bedingungen einer wachsenden Komplexität des wirtschaftlichen Lebens und der rapiden technischen Entwicklung weniger gefühlsmässig als vielmehr belegt und überdacht zu verwirklichen, ist die *Unternehmungsplanung.*

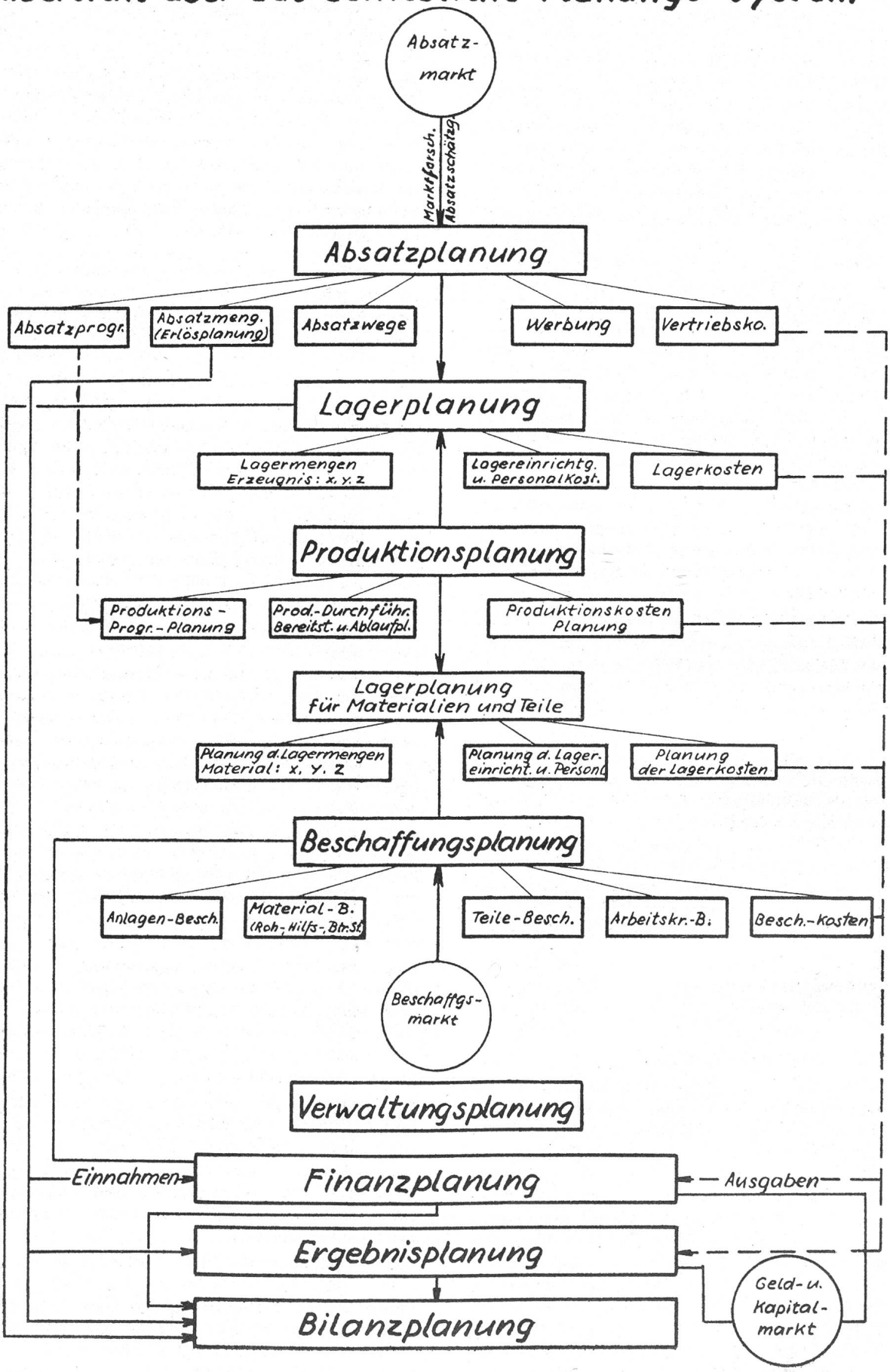
Wir stellen in unserem beruflichen Einsatz immer wieder fest, dass einer umfassenden Unternehmungsplanung als Inbegriff aller Detailplanungen in den verschiedenen Bereichen der betrieblichen Tätigkeit zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Eine solche integrierte Unternehmungsplanung wird aber insbesondere im textilindustriellen Bereich mehr und mehr zu einer unerlässlichen Voraussetzung langfristig erfolgreicher Tätigkeit. Eine auf die Eigenheiten und Bedürfnisse der Unternehmung abgestimmte Gesamtplanung ist ein zweckmässiges und unerlässliches Hilfsmittel der Unternehmensführung, das im Gegensatz zum Rechnungswesen konventioneller Art nicht vergangenheits-, sondern zukunftsbezogen ist.

Eine umfassende Unternehmungsplanung ist nämlich nur möglich und sinnvoll, wenn ein *klares Unternehmensziel,* eine *funktionsfähige Organisation* und *präzise Richtlinien der Unternehmenspolitik* vorhanden sind. Jede Planung verliert ihren Sinn, wenn die organisatorischen Voraussetzungen für die Willensbildung und den Führungsentscheid fehlen.

Die Planung in den einzelnen Bereichen ist auf die allgemeine Unternehmungsplanung abzustimmen und betrieblich zu integrieren. Deshalb ist es verfehlt, sich nur auf einen speziellen Planungsbereich zu beschränken. Dies gilt namentlich für die Bauplanung, die eine entsprechende Planung der Produktion und des Absatzes, der Kosten und der Finanzen voraussetzt.

Bei der Unternehmungsplanung handelt es sich somit um systematische, auf umfassenden und sorgfältigen Analysen beruhende und auf anzustrebende Ziele ausgerichtete Entscheidungsvorbereitungen unter dem Gesichtspunkt betriebswirtschaftlicher Optimierung. Damit rückt die Entwicklung der Unternehmung aus dem Bereich des Zufälligen in den Bereich rationaler Gestaltung, die allein den Anforderungen an den modernen Betrieb gerecht werden kann.

Übersicht über das betriebliche Planungs-System



(nach Mellerowicz)

Die *Bedeutung der Planung* liegt deshalb in ihrem Vorteil gegenüber einer intuitiv, vorwiegend dem Zufall überlassenen Betriebsentwicklung. Eine evolutionäre Planung dagegen nimmt das Heute zum Ausgangspunkt und entwickelt von da her die Ziele. Die Durchleuchtung der Unternehmung mit einem damit verbundenen Festhalten des Ist-Zustandes, eine geistige Inventur sozusagen, die in eine sorgfältige Planung ausmündet, bringt dem Unternehmen wesentliche Vorteile:

- *Bewusste Gestaltung der Unternehmenszukunft durch zweckgerichtete Handlungen,* zum Beispiel rechtzeitige Auswahl geeigneter Massnahmen zur Verwirklichung gesetzter Ziele und weitgehende Vermeidung von unter Zeitnot und -druck zu treffenden Entscheidungen, deren Konsequenzen nicht voll zu übersehen sind.
- *Optimale Mittelverwendung:* Ein rationaler Kapitaleinsatz ist nur durch Zusammenfassung der Kapitalanforderungen des Gesamtunternehmens und ihre Gegenüberstellung mit dem gesamthaft zur Verfügung stehenden Kapital möglich. Die Beurteilung der Verwendungsmöglichkeiten durch einzelne Betriebsbereiche kann nicht zu einem rationalen Kapitaleinsatz führen, denn die für einen Einzelbereich optimale Kapitalverwendung kann unter Berücksichtigung weiterer Kapitalanforderungen unwirtschaftlich sein.
- *Wirksame, zentrale Kontrolle:* Die Abweichung der tatsächlichen Entwicklung von den angestrebten und vorgegebenen Zielen erlaubt die Beurteilung des Betriebsvollzuges.
- *Entlastung der Unternehmensleitung* von täglichem Kleinkram und Routinearbeiten; damit verbunden eine bessere, weil intensivere Lenkung und Ueberwachung des Geschäftsablaufes.
- *Weckung gegenseitigen Verständnisses* unter den verschiedenen Abteilungen durch gemeinsames Erstellen der Teilpläne und deren Planung ist – um noch eine treffende Feststellung des bekannten deutschen Betriebswissenschafters Mellerowicz zum Wesen der Planung wiederzugeben – nicht nur mechanische Schätzung, Vorgabe und Kontrolle des Ist am vorgegebenen Soll, sondern – weil dies die Voraussetzung für richtige Vorgabe und volle Erfüllung der Planungsaufgabe ist – ein ständiges Bemühen um die Durchleuchtung der innerbetrieblichen und ausserbetrieblichen Verhältnisse, ein Bemühen um ständige Abstimmung der einzelnen Funktionen (Bereiche), um beste Verfahren in allen Bereichen, um ständige Verbesserung der Organisation, der Unternehmenspolitik, um ständige kurzfristige Kontrolle und Information. Die ständige Durchleuchtung und Ueberprüfung ermöglicht und erzwingt eine dynamische, auf Aenderung und Verbesserung eingestellte Unternehmensführung.

Mit der Planung verknüpft ist die *Forderung nach einem wirtschaftlichen Verhalten* der Unternehmung; denn jedes Wirtschaften bedeutet ein planmässiges Handeln, ein Wählen zwischen verschiedenen Möglichkeiten, nämlich mit geringstmöglichen Mitteln einen bestimmten Erfolg zu erzielen (Sparprinzip), oder mit bestimmten Mitteln einen grösstmöglichen Erfolg zu erzielen (Maximalprinzip). Der *Begriff Wirtschaftlichkeit ist gleichbedeutend mit dem ökonomischen Prinzip, dessen Basis das Planen ist.* Mit seiner Hilfe hat die Unternehmensleitung die Möglichkeit, die Konsequenzen des Wollens mit den dem Unternehmen gegebenen Möglichkeiten des Könnens abzuwägen.

Angesichts der Verzahnung (Interdependenz) der betrieblichen Vorgänge ist die Festlegung des Ausgangspunktes für die Unternehmungsplanung von besonderer Wichtigkeit. Unter den gegenwärtigen Wirtschaftsverhältnissen ist insbesondere eine Kombination von absatz- und gewinngerichteter Planung zweckmässig. Prof. Weinhold (Handelshochschule St. Gallen) spricht klar von einem Primat des Absatzes, dem die übrigen Planungen unterzuordnen sind. Die Möglichkeit der Abstimmung der verschiedenen Planungsbereiche (Koordinierung) auf eine systematische Gesamtplanung des Unternehmens ist in der vorstehenden graphischen Uebersicht dargestellt. Wir werden in den nächsten Ausgaben unserer «Textilindustrie» die genannten Teilpläne erklären.

Rohstoffe

IWS – Technisches Zentrum in Ilkley/England

IV.

Auf dem Wege zur völligen Maschinenwaschbarkeit von reiner Schurwolle

Dieser Artikel hätte etwas zügiger mit einem Titel, wie etwa «Vom Traum zur Wirklichkeit», überschrieben werden können, wenn die Problemlösung bereits in nächster Zukunft sowohl für Grosswäschereien wie auch für die Hausfrau auf der Hand läge. So weit sind selbst die Spezialisten des weltmodernen Wollforschungszentrums in Ilkley noch nicht; aber immerhin auf dem Wege dazu. Die Problematik des Waschens von reinwollenen Kleidungsstücken und anderen reinwollenen Bedarfsartikeln ist bekannt und wohl so alt wie die allerersten reinwollenen Gewebe selber. Wenn die Grossmutter einen Schuss Essig in das handwarme Sockenwasser zugab, so hat sie rein empirisch zur Entwicklung der Technik gegen Verfilzung der reinwollenen Socken und Strümpfe beigetragen. Noch heute getraut sich die behutsame und wohl auch erfahrene Hausfrau kaum, feinere Wollsachen anders als von Hand zu waschen. Und dies in einer Zeit, wo der eigene Waschvollautomat ein Statussymbol ist, wie etwa noch vor 20 Jahren das Auto schlechthin ein solches war!

Die in jüngster Zeit erzielten Fortschritte auf dem Gebiet der Polymertechnologie werden es indessen bald ermöglichen, ohne Veränderung der äusseren Erscheinung der Wolle, reinwollene Kleidungsstücke zu waschen, ohne dass die Hausfrau mehr Sorgfalt aufzuwenden genötigt ist als für Kleidungsstücke aus Baumwolle oder Kunstfasern. Das Fernziel der Entwicklung eines besonderen Verfahrens ist sogar die völlige Maschinenwaschbarkeit von reiner Schurwolle. Unsere Hausfrauen gehen somit goldenen Zeiten entgegen, weil in diesem wichtigen Sektor für die Wollindustrie (ich denke selbst an die neuen, zusätzlichen Verkaufsargumente) Entscheidendes getan wird.

Das Technikerteam in Ilkley entwickelte das DCCA-Verfahren, das Rückgrat der in diesem Jahr eingeführten Waschbarkeits-/Schrumpffestigkeits-Spezifikation für Stricksachen mit dem Wollsiegel. Diese Spezifikation sieht die Widerstandsfähigkeit gegen Verfilzung beim Waschen mit der Hand für die Lebensdauer des Kleidungsstückes vor sowie die Waschbarkeit bis zu einem gewissen Grad in sachgemäss konstruierten Haushaltswaschmaschinen.

Oxydationsverfahren verleihen echte Maschinenwaschbarkeit — aber um den Preis schwerer Beschädigungen der Faser. Aus diesem Grunde wurden *zwei verschiedene Verfahren* der Schrumpffestausrüstung durch Polymere untersucht:

— Beim ersten Verfahren werden organische Lösungsmittel mit darin gelösten Polymeren in Chemischreinigungsma-

schinen benutzt. Dieses Verfahren ist eine einfache und bequeme Möglichkeit, die obligatorischen Wollsiegelnormen für Strickwaren zu erfüllen und verspricht weitere Fortschritte auf dem Wege zu echter Maschinenwaschbarkeit in der Zukunft.

— Beim zweiten Verfahren werden Polymere kontinuierlich aus wässerigen Lösungen auf Wollkammzug und Kardenband aufgetragen. Mit Hilfe dieser Methode kann zum ersten Male echte Maschinenwaschbarkeit erreicht werden. Sie wird bereits kommerziell von zwei Wollspinnereien in Australien und Neuseeland verwendet. Das IWS arbeitet daran, sie für die Bedürfnisse des britischen und kontinentaleuropäischen Marktes zu adaptieren.

Auftragen von Polymeren aus Lösungsmitteln

Polymerbehandlungen mit Lösungsmitteln wurden in Zusammenarbeit mit den Herstellern von Chemischreinigungsmaschinen und den Chemiefirmen, die lösungsmittellösliche Polymere herstellen, untersucht. Gegenwärtig gibt es zwei «Lösungsmittelverfahren», die weltweit kommerziell in Verwendung stehen: Zeset TP von Du Pont und Synthappret von Bayer. Das IWS hat bei der Entwicklung beider Verfahren mitgeholfen und arbeitet auf dem britischen Markt noch immer mit Bayer. Drei fundamentale Methoden der Applizierung wurden für Zeset TP und Synthappret ausgearbeitet. Sie alle haben, je nach den Ansprüchen des Herstellers, ihre Vor- und Nachteile:

1. In einer *Tauch-Schleuderanlage* werden die Wollsachen langsam in einer Polymer-Lösungsmittellösung hin- und herbewegt, bis sie ganz imprägniert sind. Dann werden sie 20—30 Sekunden lang trockenzentrifugiert. Die Polymeraufnahme variiert je nach der Qualität der Wolle, der Beschickung und der Strickstruktur. Das Verfahren ist daher ideal für grosse Mengen von Standardstücken, aber schwieriger, wenn die Beschickung ständig wechselt. In schwer zugänglichen Teilen der Maschinerie können sich über längere Zeitstrecken Fuseln und Harzreste ansammeln.
2. In einer *Tauch-Ablaufanlage* werden die Wollsachen eine Minute lang durch eine Polymerlösung gezogen, dann eine Minute abtropfen gelassen; dieses Vorgehen wird dreimal wiederholt. Die normale Aufnahme beträgt 300 bis 400 % des Gewichtes der Wollsachen, wechselt jedoch nach dem Typ des Kleidungsstückes. Die Polymeraufnahme muss daher nach Aenderungen in der Beschikkung untersucht werden. Es ergeben sich Probleme mit der Handhabung, und es kann ein gewisser Ungenauigkeitsgrad auftreten.

   Das Problem der Fuseln und Harzreste ist bei diesem Verfahren eliminiert; dafür muss aber beim Trocknen mehr Lösungsmittel entfernt werden als bei der Tauch-Schleudermethode, und die Gesamtbearbeitungszeit ist geringfügig länger.
3. Ebenfalls in Verwendung steht eine *«Spraymatic»*-Methode. Dabei wird die Lösung mit Hilfe einer Messpumpe und einer kleinen Düse etwa 6 Minuten lang aufgesprüht. Auch bei diesem System gibt es kein Problem mit Fuseln und Harzresten; es kann jedoch gegenwärtig nur bei 30-kg-Maschinen angewendet werden. Die Tanks, Pumpen und Steuereinrichtungen sind an der Seite der Chemischreinigungsmaschine angebracht. Die Dosierung für das Zesetverfahren variiert, aber etwa 1,5—2 % Festteile des Wollgewichtes genügen für die meisten Ansprüche. Dieses Polymer kann durch trockene Wärme oder Feuchtigkeitsinjektionen in die Beschickung ausgehärtet werden. Die Feuchtigkeitsaushärtung scheint jedoch dem Gewebe einen besseren Griff zu verleihen. Zeset kann mit Weichmachern aufgetragen werden. Diese neigen jedoch dazu, die Haftung des Harzes an die Wollfaser zu beeinträchtigen. Ein idealer Weichmacher ist bis jetzt noch nicht entdeckt worden. Man kann Polypropylenglykol verwenden, braucht jedoch mehr Harz, um den Verlust an Schrumpffestigkeit wettzumachen, wenn Weichmacher in das System eingeführt werden.

   Was das Synthappret-Verfahren betrifft, so haben Bayer und das IWS gemeinsame Halbgrossversuche durchgeführt, um seine Anwendung für Strickwaren zu studieren. Es wurde mit beschleunigter Aushärtung gearbeitet, wobei Triaethanolamin und Triaethanolaminseifen als Katalysatoren verwendet wurden. Innerhalb von 24 Stunden nach der Polymerapplizierung wurde zwar eine gute Schrumpffestigkeit erzielt, jedoch wurde die Wolle durch diese Behandlung zu hart im Griff. Mehrere Weichmacher wurden erprobt, von denen Lanolin und dessen Derivate den Griff verbesserten. Das IWS und Bayer erforschten ein Lanolinderivat, das der Wolle annehmbaren Griff verleiht, ohne den Grad der Schrumpffestigkeit zu beeinträchtigen.

Die Zukunft des Lösungsmittelsystems

In Ilkley werden ausserdem moderne Harze und andere Harzprodukttypen untersucht, um bessere Leistung, besseren Griff und niedrigere Chemikalienkosten zu erzielen. Mehr als hundert Harze und Harzgemische wurden bisher erprobt. Je populärer die Lösungsmittelmethoden werden, um so mehr Harze werden entwickelt. Die Arbeit des IWS geht weiter. Es besteht die Möglichkeit, dass zu irgendeinem Zeitpunkt in der Zukunft Harze gefunden werden, die einem Wollkleidungsstück echte Maschinenwaschbarkeit verleihen, ohne die vielen anziehenden Eigenschaften der Wolle zu beeinträchtigen.

Auftragen von Polymeren aus wässerigen Lösungen

Ein kontinuierliches Vorchlorierung-Harzbehandlungsverfahren für Kardenband wurde von Dr. John McPhee ausgearbeitet. Dr. McPhee arbeitete damals für die Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization in Australien. Heute ist er Leiter des Technischen Zentrums in Ilkley.

Eine Spinnerei in Neuseeland und eine in Australien arbeiten mit diesem Verfahren kommerziell. Das IWS ist zurzeit dabei, es den Bedürfnissen des britischen und kontinentaleuropäischen Marktes anzupassen. In der Versuchsanlage des Technischen Zentrums in Ilkley wird dieses Verfahren im industriellen Massstab erprobt. Die Ergebnisse sind bei reduzierten Kapitalausgaben ermutigend. Die Entwicklung hat heute schon ein fortgeschrittenes Stadium erreicht. Das Verfahren wird in Zusammenarbeit mit der CSIRO entwickelt, so dass Massnahmen und Geräte verwendet werden können, die bereits in aller Welt für die DCCA-Schrumpffestausrüstung in Gebrauch stehen.

Durch das kontinuierliche Vorchlorierung-Harzbehandlungsverfahren wird die Wolle völlig filzfrei. So behandelte Wolle kann zu Kleidungsstücken jeglicher Art verarbeitet werden, die völlig maschinenwaschbar im weitesten Sinne des Wortes sind. Neben diesem hohen Grad an Schrumpffestigkeit verbessert sich auch die Scheuerfestigkeit; die Pillingbildung wird fast ganz ausgeschaltet. Die chemische Vorbehandlung der Wolle mit einer angesäuerten Chlorlösung verbessert die Wirksamkeit der Polymerapplikation stark und führt zu einer bedeutenden Steigerung der Schrumpffestigkeit für jedes gegebene Gewicht Polymer.

Auf dem Gebiet der Wollstoffe wird an einem Kissen-Trokkenhärtungsverfahren gearbeitet, bei dem weiche Polymere aus wässerigen Dispersionen verwendet werden, um billig, rasch und einfach eine Anzahl wünschenswerter Wirkungen zu erzielen. Dazu gehören: ein sehr hoher Grad von Schrumpffestigkeit, stark verbesserte Scheuerfestigkeit, erhöhte Zugfestigkeit, verringerte Pillingbildung und verringerte Schrumpfung beim Trocknen in einem Trommeltrockner.

Zurzeit wird ein Absaugverfahren zur Aufbringung von Polymeren auf Wolle auf seine industrielle Verwendbarkeit untersucht. Es könnte die Verwendungsmöglichkeit dieser Polymere in grossem Umfang steigern.

Maschinen der Versuchsanlage für das Waschbarkeitsprogramm

Zu den Maschinen der anwendungstechnischen Versuchsanlage, die für das Waschbarkeitsprogramm gebraucht werden, gehört eine grosse Fleissner Rücklaufwaschmaschine, die als universales Schrumpfungsprüfgerät für Kammzüge oder Kardenband in jedem Fliessbandsystem dient. Dieses Gerät hat fünf Bottiche und sechs Wringer — mehr, als für irgendein einzelnes Verfahren gebraucht wird — damit die Versuche so flexibel wie möglich durchgeführt werden können. So kann an jeder beliebigen Stelle des Waschvorgangs ein Foulard eingesetzt werden und kann mit Saug-Waschbottichen oder Tauch-Pressbottichen oder jedem anderen Waschbottich bestimmter Machart kombiniert werden.

Für Arbeiten mit schädlichen Chemikalien gibt es ein ausgeklügeltes Absaugsystem, und die Trockenmöglichkeiten sind mehr als ausreichend, selbst für die hohen Temperaturen, die zur Aushärtung von Polymeren nötig sind. Diese Maschine kann u. a. für die folgenden Verfahren eingesetzt werden: DCCA, Vorchlorierung aus wässerigen Lösungen, Permanganatsalz, Gas-Vorchlorierungsharz und Vorchlorierung-Harzbehandlung aus wässerigen Lösungen.

Aus diesem Bericht geht ganz klar hervor, dass die Forschungsversuche im Hinblick auf eine völlige Maschinenwaschbarkeit bereits so weit vorangetrieben worden sind, dass heute schon Grossversuche in der Praxis mit Erfolg durchgeführt werden konnten. Das bedeutet für den Konsumenten reinwollener Erzeugnisse, dass die Erfüllung eines jahrhundertealten Wunschtraums in durchaus greifbare Nähe gerückt ist. Es wäre eine Quizfrage, wann im Ladengeschäft Wollerzeugnisse mit der ersten Spezifikation angeboten werden: Reine Schurwolle mit völliger Maschinenwaschbarkeit!

Anton U. Trinkler

SKT · 072 · 214

Texturierte Garne — Herstellung und Endeinsatz

Vortrag von Hugo Specker, c/o Viscosuisse Emmenbrücke, gehalten an der SVF-/VET-/VST-Gemeinschaftstagung vom 14. September 1968 im Kongresshaus Zürich

Sehr geehrte Damen und Herren!

Die Entwicklung der texturierten Garne ist aufs engste mit der ständig zunehmenden Bedeutung der Chemiefasern, im speziellen der synthetischen, thermoplastischen Fasern, verbunden. Dabei kann man sich fragen, wer von wem mehr profitiert hat: die Texturierverfahren von den Chemiefasern oder die Chemiefasern von der Texturiertechnik. Nun, diese Frage ist recht müssig, aber sie sagt uns doch, dass wir einleitend einen kurzen Blick auf die mengenmässige Entwicklung der Fasern allgemein werfen sollten. (Abbildung 1)

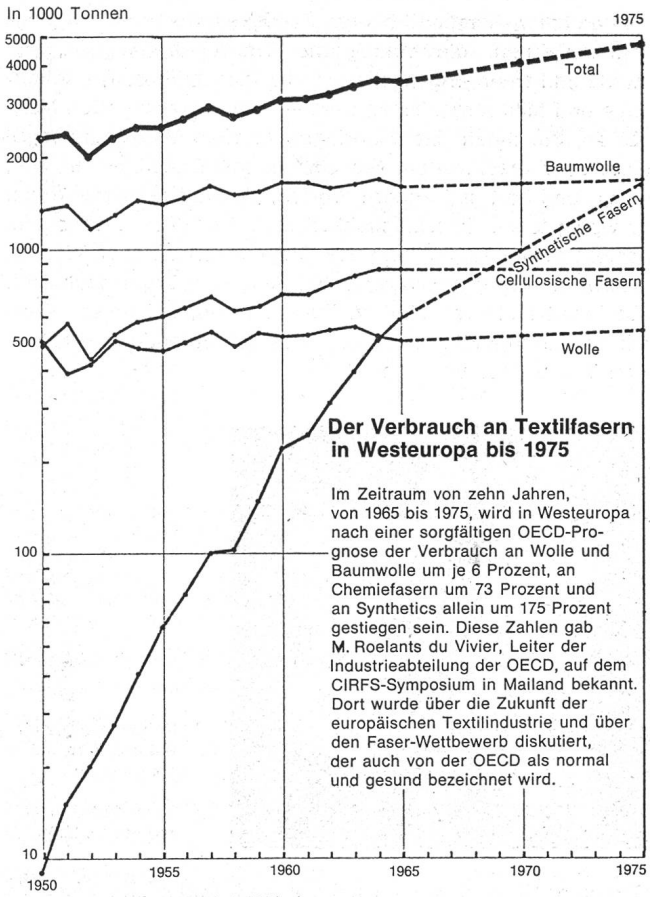


Abb. 1

Die obenstehende Graphik gibt uns einen Ueberblick über den Verbrauch an Textilfasern in Westeuropa von 1950 bis 1965 mit Prognosen, gültig bis 1975 (es handelt sich um eine Statistik der OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). Ich entnehme der Graphik zwei wichtige Feststellungen:

- andauernd stürmische Expansion der vollsynthetischen Garne;
- mengenmässige Angleichung und Ueberflügelung der Baumwolle als traditionell wichtigster Faser im Jahre 1975.

Die Zahlen in Abbildung 2 zeigen den Anteil texturierter Garne an der Totalproduktion in Endlosgarnen, wiederum gültig für Westeuropa:

(Teppichgarnproduktion nicht berücksichtigt)

Faser	Produktion (1000 t) Endlosgarne			Texturierkapazität (1000 t)			Anteil % texturierter Garne an der Endlosgarnproduktion		
	1966*	1968**	1970**	1966*	1968**	1970**	1966*	1968**	1970**
Polyamid	293,1	351,6	410,2	70,0	84,7	99,5	23,8	24,1	24,3
					Zuwachs gegenüber 1966: 21 %	42 %			
Polyester	76,5	114,7	153,0	28,0	56,0	72,8	36,6	48,8	47,6
					Zuwachs gegenüber 1966: 100 %	160 %			

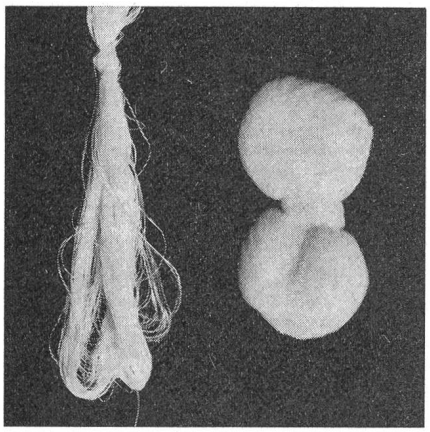
* statistisch belegbar
** geschätzt

Abb. 2

Was heisst texturieren?

Den künstlich erzeugten Endlosgarnen, die in vielen Belangen den natürlichen Fasern weit überlegen sind — ich denke

hier an die wesentlich höheren Festigkeitswerte bei synthetischen Garnen, die vorzügliche Titerregelmässigkeit, die «wash and wear»-Eigenschaften, die Immunität gegen Schädlinge und Mikroorganismen usw. –, haften jedoch auch Mängel an, die ihnen das Eindringen in viele Verwendungsgebiete sehr erschwerten. Sie sind in ihrem Aufbau zu glatt, glasig und hart, mit andern Worten, sie sind für viele Artikel zu wenig textil. Eine Möglichkeit, den Ausfall zu verbessern, besteht in der Herstellung von Stapelfasern. Dieser Weg ist jedoch unwirtschaftlich und bei feinen Artikeln technisch überhaupt nicht realisierbar. Zudem gehen bei diesem Verfahren die angeführten Vorteile der vollsynthetischen Garne zum Teil wieder verloren.



Volumenvergleich bei gleicher Garnmenge

links: untexturiert
rechts: texturiert

Dementsprechend war es naheliegend, Mittel und Wege zu suchen, um den glatten Endlosfaden weich und bauschig zu machen. Diesen Prozess der Umwandlung bezeichnet man treffend «texturieren». Dass neben dem gesuchten Effekt der Bauschigkeit bei vielen Texturierverfahren eine erhöhte Elastizität des Garnes resultierte, eröffnete zusätzliche neue Perspektiven.

Die entscheidende Wendung in der Forschungsarbeit trat mit der Entdeckung und Nutzbarmachung der thermoplastischen Eigenschaften der meisten synthetischen Fasern ein. Diese Eigenschaften wurden anfänglich vor allem in der Zwirn- und Gewirk- bzw. Gewebefixierung ausgenützt. Erst später erkannte man die ungeahnten Möglichkeiten zur Strukturierung und Texturierung der Garne, worauf die Entwicklung der verschiedensten Verfahren Schlag auf Schlag folgte. Wenn ich mich nun diesen Texturierverfahren selber zuwende, so müsste ich eigentlich einleitend den Versuch einer Klassifikation unternehmen und müsste, wie es in der Fachliteratur immer wieder gezeigt wird, Gruppen bilden, unterscheiden zwischen hochelastischen, mittel- und niederelastischen Garnen. Da jedoch heute die Grenzen zwischen den vorgeschlagenen Gruppen durch verschiedenste Modifikationen immer mehr verwischt werden, verzichte ich auf jegliche Klassifizierung und halte mich allein an die momentane praktische, wirtschaftliche Bedeutung der Verfahren und der aus den entsprechenden Garnen gefertigten Artikel.

Dementsprechend gehört der erste Kranz dem

Zwirnkräuselverfahren,

das als ältestes Verfahren gleichzeitig auch das bedeutendste ist.

Ein erstes Patent, angemeldet 1932 durch Heberlein, Wattwil/Schweiz[1], umschreibt ein diskontinuierliches Arbeiten, das bekannte konventionelle Zwirnverfahren, und bezieht sich auf regenerierte Zellulosefasern. Das Verfahren umfasst im wesentlichen drei Arbeitsgänge, nämlich Zwirnen, Thermofixieren, Entzwirnen. Ungenügende Waschbeständigkeit des Effektes liess das erwähnte Patent beinahe in Vergessenheit geraten. Mit dem Auftauchen der ersten synthetischen Fasern feierte das Zwirnkräuselverfahren jedoch eine glorreiche Auferstehung. Das thermoplastische Verhalten der neuen Fasern ermöglichte es den Erfindern, die erwähnten Nachteile restlos zu beseitigen[2]. Helanca® wurde der Firma Heberlein als Markenname geschützt.

Prinzip: Man zwirnt das Garn meistens in zwei Stufen je nach Titer und Verwendungszweck auf 2400–4500 T/m und fixiert diese hohe Drehung durch eine Wärmebehandlung. Hierauf wird das Garn auf 100–150 T/m zurückgezwirnt, also wieder vollständig geöffnet. Es ist nun intensiv gekräuselt und besitzt eine elastische Dehnung von 300–400 Prozent. Als Beispiel diene die Herstellung eines Garnes den 30/2-fach: (Abbildung 3)

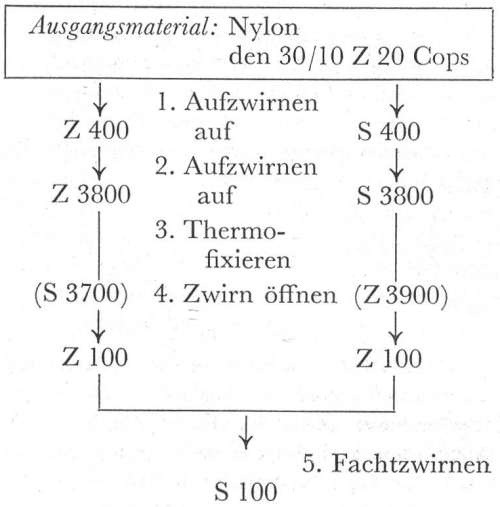


Abb. 3

Das Hochzwirnen geschieht vorwiegend auf Etagenzwirnmaschinen, das Rückzwirnen (Oeffnen) auf Etagen- oder Ringzwirnmaschinen. Fixiert wird fast ausschliesslich mit Sattdampf im Autoklaven bei 125–130 °C während 30–40 Minuten.

Falschzwirnverfahren

Die geringe Leistung des konventionellen Zwirnens veranlasste schon sehr früh, nach einem kontinuierlichen Verfahren zu suchen. Die ersten Patente – vorerst wieder für «Kunstseide» gedacht – gehen ins Jahr 1933 zurück und stammen aus England[3], während die heute bei synthetischen Fasern angewandten Verfahren zum grössten Teil auf schweizerischen und französischen Patenten aus den Jahren 1953 und 1954 beruhen[4].

Diese kontinuierlichen Verfahren basieren vorwiegend auf dem sogenannten «Falschzwirn»-Prinzip, wobei heute Maschinen, ausgerüstet mit Mitnehmerspindeln, dominieren.

Prinzip: Der endlose, ungedrehte Ausgangsfaden erhält zwischen zwei Fixpunkten durch eine raschlaufende, zwangsläufig arbeitende Spindel einen Falschzwirn. Das hochgezwirnte Garn wird in einem geheizten Aggregat fixiert. (Abbildung 4)

Im rein geometrischen Spannungs-Dehnungseffekt der Garne besteht kein wesentlicher Unterschied zwischen konventionellem und kontinuierlichem Verfahren. Dagegen liegt die Kräuselkontraktion der Falschzwirnkräuselgarne meistens etwas tiefer. Auch die Kräuselbeständigkeit ist leicht reduziert, weil im kontinuierlichen Durchlauf das Fixieren nur Bruchteile von Sekunden dauert. Als Vorteile sind dagegen

Schema des Falschzwirnverfahrens «HELANCA»

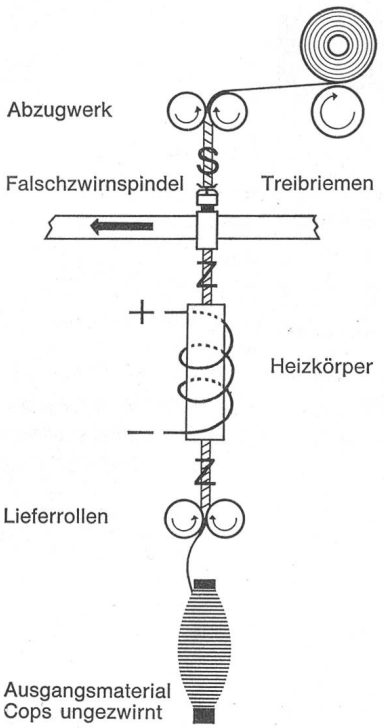
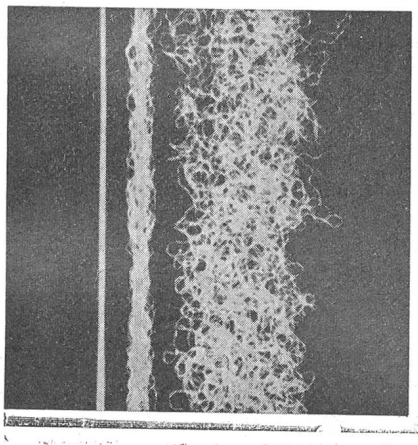


Abb. 4



Zwirnkräuselung links: das glatte Ausgangsmaterial (Nylon 66 den. 100/34)
Mitte: das unrelaxierte Kräuselgarn
rechts: die vollentwickelte Kräuselung

die regelmässige Struktur und die egalere Farbaffinität anzuführen.

Bei beiden Verfahren sind die einfachen Garne nicht zwirnstabil und müssen daher entweder zweifach, S+Z-Komponente gefachtet, oder mit zwei Fadenführern eingetragen werden.

Die Falschzwirnspindel bestimmt die Produktionsleistung und hat einen wesentlichen Einfluss auf die Garnqualität. Abbildung 5 vermittelt einen knappen Ueberblick über die wichtigsten Spindelsysteme und ihre Leistungsgrenzen.

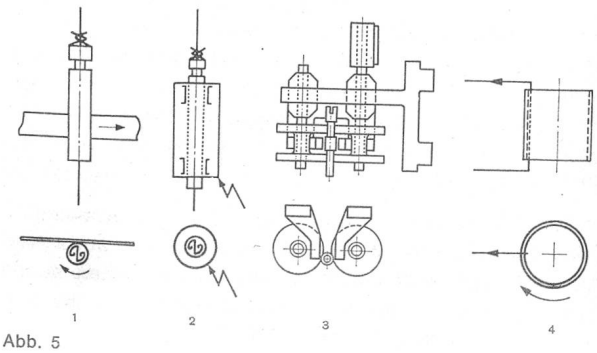


Abb. 5

Spindel-Systeme	Drehzahl T/min	Abzug m/min
1. Einfache Mitnehmerspindel Riemenantrieb (Kugellagerung)	40 000– 80 000	10– 12
2. Mitnehmerspindel mit Einzelantrieb (Druckluftlagerung)	120 000–160 000	30– 40
3. Mitnehmerspindel auf Rollenlager Riemenantrieb (Magnetspindel)	180 000–600 000	45–120
4. Hohlspindel, nur interessant für feine Garne, Grenze 50 den	600 000–3 000 000*	150–600

* Die Hohlspindel arbeitet ohne Garnmitnehmer, das Hochzwirnen beruht auf einer Friktionsmitnahme des Garnes an der Innenfläche der Spindel. Dementsprechend handelt es sich bei den angeführten Drehzahlen nicht um Spindeltouren, sondern um Zwirndrehzahlen pro Minute. Die theoretische Zwirndrehzahl errechnet sich aus Spindeltourenzahl, Spindel- und Fadendurchmesser.

Die nach dem Zwirnkräuselverfahren hergestellten *hochelastischen* Texturgarne haben breite Anwendung gefunden zur Herstellung von Damenstrümpfen und Herrensocken, wo sie in kürzester Zeit den Weltmarkt eroberten. An weiteren wichtigen Einsatzgebieten sind zu nennen: Badeanzüge, Unterwäsche, Skihosenstoff (zusammen mit Wolle), Kleider- und Polsterstoffe.

Beim Ausgangsmaterial handelt es sich vorwiegend um Polyamid, einerseits auf Grund seiner hervorragenden mechanischen und färberischen Eigenschaften, anderseits aber auch aus preislichen Ueberlegungen. Bei den Polyamiden selber dominiert das Nylon 66, das mehr als 90 Prozent der Produktion beherrscht. Der Grund dafür ist recht einfach: Nylon 66 mit seinem hohen Schmelzpunkt und dem breiten Plastifizierungsbereich erlaubt intensivere Thermofixierung. Dank dem etwas höheren Elastizitätsmodul von Nylon 66, verglichen mit Nylon 6, resultiert eine grössere Kräuselsteifheit der Garne, was sich im Fertigartikel grifflich sehr vorteilhaft auswirkt.

Die hochelastischen Falschzwirn-Kräuselgarne werden unter den verschiedensten Namen gehandelt. Ich möchte hier nur drei weltbekannte Vertreter erwähnen:

	Eingetragene Schutzmarke der Firmen
Helanca HE®	Heberlein & Co. AG, Wattwil
Fluflon®	Marionette Mills Inc., USA
Superloft®	Universal Winding Co., USA

Die neueren Forschungen und Entwicklungen auf dem Gebiet der Zwirnkräuselung zielten darauf, zwirnstabile Kräuselgarne zu erzeugen und für gewisse Einsatzgebiete die Elastizität bzw. den Stretch zu vermindern.

Die *Zwirnstabilisierung* wird erreicht entweder durch zweimalige Passage der Falschzwirnspindel (1 × S, 1 × Z) oder durch kurzperiodische Zwirnwechsel längs des Fadens (die Spindel wechselt zwischen zwei gegensinnig laufenden Riemen). Diese «no torque»-Garne gelangen vor allem in der Strumpfwirkerei zur Anwendung, dürften jedoch aus preislichen Gründen kaum je grosse Bedeutung erlangen.

Vielversprechend ist dagegen die Entwicklung der Zwirnkräuselgarne mit *verminderter Elastizität,* heute allgemein SET-Garne genannt.

Die nachfolgenden Markennamen sind bestimmt auch für die Verarbeitungs- und Ausrüstungsindustrie bereits zu einem Begriff geworden:

	Eingetragene Schutzmarke der Firmen
Helanca-set®	Herberlein & Co. AG, Wattwil
Crimplene®	Cheslene & Crêpes Ltd., England
Diolen-Loft®	Ver. Glanzstoff-Fabriken AG, Deutschland
Trevira 2000®	Farbwerke Hoechst AG, Deutschland

Diese Garne treffen wir immer häufiger in der Rund- und Flachstrickerei an; sie haben aber bestimmt auch gute Zukunftsaussichten in der Raschelwirkerei und Weberei. Die wichtigsten Artikel sind

– Damenkleider (vorwiegend Rundstrickware)
– Pullover, Sweater
– gewirkte und gestrickte Herrenkleider

Voraussetzungen für diese Anwendungen sind verminderte Elastizität, stabilisierter Zwirn, vollständige Schrumpfung und Relaxierung, besondere Eignung für Garnfärbung. Diese Eigenschaften werden erzielt durch eine auf das Texturieren folgende Wärmebehandlung des Garnes in vollkommen spannungslosem Zustand. Diese «Nachfixierung» erfolgt zum Teil kontinuierlich auf Falschzwirnmaschinen mit zweitem Heizelement (Tandem-Fixierung), mehrheitlich jedoch durch Dämpfen am Wickel im Autoklaven. Es sind auch eigentliche «Nachfixier»-Maschinen im Handel, die bei gleichzeitigem Nachdrehen ein kontinuierliches Fixieren ermöglichen. Dieses Verfahren dürfte vor allem für Weberei-Kettgarne interessant sein.

Im Sektor SET-Garne dominiert als Ausgangsmaterial Polyester. Dies auf Grund seiner hervorragenden Knittereigenschaften.

Der ungestüme Aufschwung der synthetischen Kräuselgarne hat die Baumwollindustrie veranlasst, erneut alle Möglichkeiten der Zwirnkräuselung auf Zellulosefasern zu erforschen. Es sind denn auch bereits mehrere Verfahren bekannt geworden. Sie nützen vor allem die Falschzwirnkräuselung aus, wobei die Fixierung meistens chemisch-thermisch erfolgt. Alle diese Entwicklungen laufen unter dem Sammelbegriff Cotton «Stretch» Fabrics.

Bevor ich das Zwirnkräuselverfahren verlasse, möchte ich doch noch darauf hinweisen, dass die Maschinen- und Verfahrensentwicklung keineswegs abgeschlossen ist. Es laufen auf der ganzen Welt Studien, die zum Ziele haben, die Produktivität der Maschinen und Verfahren noch weiter zu steigern und die Qualität der Garne noch mehr zu verbessern. In diesem Zusammenhang möchte ich auf zwei Prinzipien noch kurz hinweisen, die im Vordergrund des Interesses stehen, und zwar auf das *Drallstauverfahren* und das *Trennzwirnverfahren.*

Kehren wir nun aber von unserem kurzen Abstecher in die Forschungslaboratorien zurück in die Praxis und schenken wir unsere Aufmerksamkeit dem zweitwichtigsten Texturierverfahren, der *Stauchkräuselung.*

Prinzip: Das Garn wird kontinuierlich mittels Lieferwalzen in eine Stauchkammer gepresst. Die dabei entstehende akkordeonartige Kräuselung des Fadens bzw. der Einzelfibrillen wird entweder direkt in der Stauchkammer oder in einem separaten Arbeitsgang fixiert. (Abbildung 6)

Die Patentverhältnisse sind sehr verworren, so dass einige Hinweise genügen müssen. Erste Patente aus dem Jahre 1951[5] beschreiben das Kräuseln von Natur- und Chemiefasern in Stapel- sowie in Fadenform mittels Stauchung, wobei die Fixierung chemisch-thermisch, d. h. mit Hilfe eines flüssigen Heizmediums erfolgt.

Als Grundpatent für die heute grosstechnisch verwirklichte Kräuselung von endlosen synthetischen Garnen darf wohl die Anmeldung vom 4. Oktober 1953 der Firma Joseph Bancroft & Sons Company, Wilmington/USA, gelten[6]. Es umschreibt ein kontinuierliches Verfahren und empfiehlt zur Fixierung der Kräuselung ein elektrisches Beheizen der Stauchkammer. Der Erfinderfirma wurden «Banlon» und «Textralized» als Markennamen geschützt.

Schema Stauchkräuselung «BANLON»

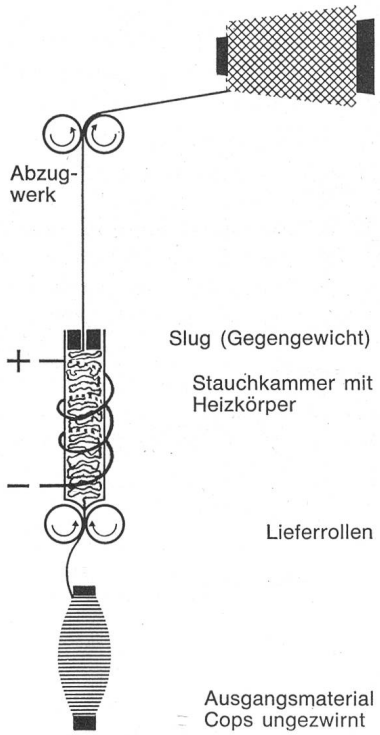
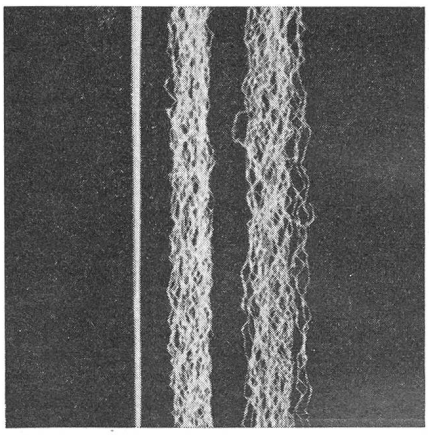


Abb. 6



Stauchkräuselung
links: das glatte Ausgangsmaterial (Nylon 66 den. 100/34)
Mitte: das unrelaxierte Kräuselgarn
rechts: die vollentwickelte Kräuselung

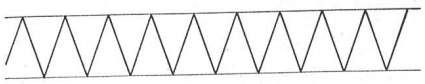
Gestatten Sie mir bitte an dieser Stelle den Hinweis, dass die Viscosuisse, Emmenbrücke, 1956 eine Exklusivlizenz dieses Verfahrens für die Schweiz erworben hat.

Wie schon aus dem Herstellungsprinzip abzuleiten ist, sind Stauchkräuselgarne gänzlich zwirnstabil. Der Endzwirn entspricht meist dem Zwirn des Ausgangsmaterials, demnach bei Nylon ca. 20 T/m (Streckzwirn). Die Produktionsgeschwindigkeit beträgt 200–400 m/min, die Fixiertemperatur 180–220 °C und die Verweilzeit des Garnes in der Stauchkammer rund 1 Minute.

Durch Modifizierung der Stauch- und Temperaturbedingungen lässt sich die Kräuselcharakteristik in einem weiten Bereich variieren. Aus den entsprechenden Versuchen haben sich drei Haupttypen für den praktischen Einsatz herausgeschält. (Abbildung 7)

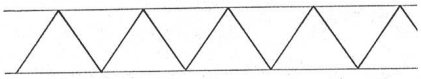
Textralized S (Standard)

Textralized S weist eine verhältnismässig grosse Stauchung auf, mit einem Take-up von ca. 32 % HATRA



Textralized B (Silk look)

Textralized B weist gegenüber Textralized S eine reduzierte Stauchung auf mit einem Take-up von ca. 20 % HATRA



Textralized A (Bouclé)

Textralized A weist eine unregelmässige Stauchung auf, welche einen boucléartigen Effekt ermöglicht (Take-up ca. 20 % HATRA)

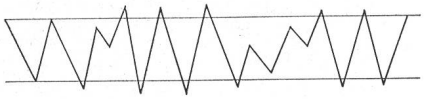


Abb. 7

Als Ausgangsmaterial dominiert auch bei Stauchkräuselgarnen das Polyamid 66, wobei die Titer den 70/34 und 100/34 im Vordergrund stehen, die je nach Artikel einfach oder zwei- bis fünffach gefachtet zum Einsatz gelangen. Versuche mit Polyester sind erfolgversprechend angelaufen. Für Sie als Verarbeiter und Ausrüster ist es wichtig zu wissen, dass bei Textralized die höchste Bauschigkeit und Elastizität erst erreicht wird nach einer spannungslosen, kurzen Nassbehandlung bei etwa 30 °C, sei es im Strang oder am rohen, unfixierten Artikel. Dieser Arbeitsgang heisst Relaxierung.

Als wichtigste Einsatzgebiete für Textralized gelten heute die Rund- und Flachstrickerei zur Herstellung leichter Pullover, Sweater, Trainingsanzügen, Unterwäsche usw. Auch als Strumpfdoppelrand- und Sockengarn hat Textralized grössere Bedeutung erlangt. Kettenwirkware bedruckt ist sehr gefragt für leichte, samtweiche Damenkleider, wobei allerdings die hohen Gestehungskosten – das Garn muss für diesen Einsatz nachgedreht werden – das Geschäft hemmen.

Das Stauchkräuselverfahren eignet sich speziell gut auch für das Texturieren gröberer Garne und erlangt dank der Teppichgarnherstellung immer mehr Bedeutung. Es sind hier vor allem zwei Markennamen, die Erwähnung verdienen:

	Eingetragene Schutzmarke der Firmen
Spunized®	Fa. Spunize Co. of America inc., USA
Tycora®	Fa. Tycora Textured Yarn Co. Inc., USA

Das Spunized-Verfahren unterscheidet sich in zwei Punkten wesentlich vom Textralized- bzw. Tycora-Prozess. Die Endlosgarne werden nicht einzeln, sondern als Fadenschar texturiert, und die Thermofixierung geschieht nicht kontinuierlich, sondern nachträglich als separate Operation im Autoklaven.

Interessant ist vielleicht in diesem Zusammenhang der Hinweis, dass für die Teppichherstellung vorwiegend Polyamidgarne mit profiliertem Querschnitt eingesetzt werden. Die Profilierung verbessert Bulk und Griff und soll bewirken, dass in den Teppichflor eingedrungener Staub und Schmutz weniger gut sichtbar sind.

Auch auf dem textilen Sektor wird die Möglichkeit der Fibrillenprofilierung immer häufiger ausgenützt zur Verbesserung von Aussehen und Toucher der Stoffe sowie zur Musterung und Erzielung modischer Effekte. Die Profilierung hat keinen wesentlichen Einfluss auf das Texturierverhalten der Garne – jedes der hier besprochenen Verfahren ist auch für profilierte Garne anwendbar.

Wenn wir die Teppichgarnfabrikation in unsere Studie miteinbeziehen wollen, dann müssen wir als nächstes Verfahren unbedingt die

Düsenkräuselung

betrachten.

Prinzip: Der von der Vorlagespule gelieferte Faden wird seitlich in eine Düse eingeführt und gerät dort in die Turbulenzzone eines Luft- oder Dampfstrahles. Darin werden die Fibrillen wild durcheinandergewirbelt, und es bilden sich kleine, von Auge kaum sichtbare Schleifen und Bögli. (Abbildung 8)

Schema der Düsenkräuselung «TASLAN»

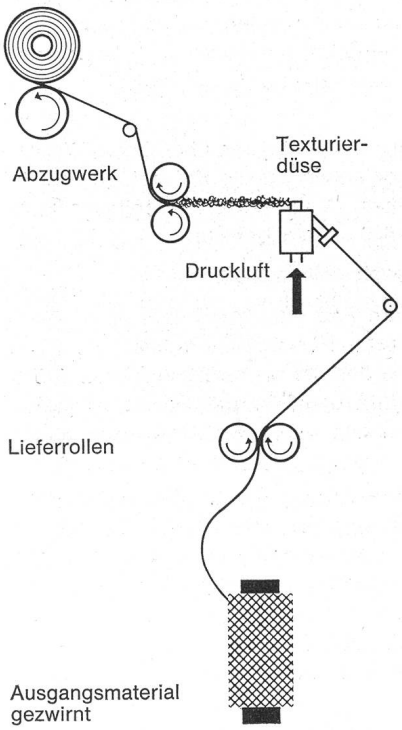
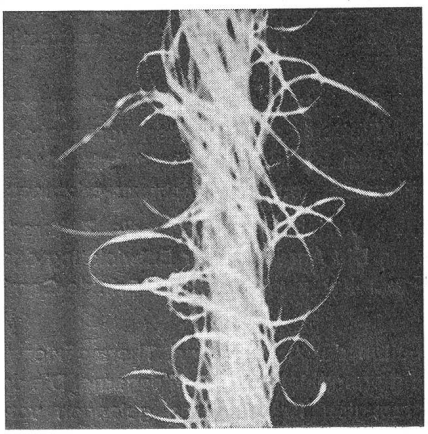


Abb. 8



Düsenkräuselung
TASLAN-Schlingengarn

Die wichtigsten, die Düsenkräuselung betreffenden Patente lauten auf den Namen der Firma E. J. Dupont de Nemours & Co., Wilmington/USA, und stammen aus den Jahren 1952, 1954 und 1957[7]. Dieser Firma ist die Bezeichnung Taslan® für die nach diesen Patenten hergestellten Garne markenrechtlich geschützt.

Taslan ist vor allem als Webereigarn bekannt geworden, hat aber aus verschiedenen Gründen in Europa nie recht Fuss fassen können. Da beim Taslan-Prozess keine Thermofixierung der Kräuselung erfolgt, müssen die feinen Schleifen durch starkes Nachdrehen des Fadens abgebunden werden. Dies bringt eine massive Verteuerung und führt zudem zu bedeutendem Reisskraftverlust.

Das Düsenkräuselverfahren bietet ungeahnte Musterungs- und Mischungsmöglichkeiten, da der Texturierdüse nicht nur Einfachgarne, sondern auch Mehrfachzwirne und Kombinationsgarne (Mischgarne) zugeführt werden können. Werden die Komponenten mit unterschiedlicher Liefergeschwindigkeit zugeführt, so erhält man die interessantesten Effekte, unter anderem auch Chenille-Garne.

In neuester Zeit hat das Taslan-Verfahren durch die Möglichkeit der Texturierung von Glasfasern wieder etwas an Bedeutung gewonnen.

Modifizierte Düsenkräuselverfahren erlauben das Texturieren von groben Garnen im Titerbereich 500–4000 den, die besonders in der Teppichherstellung eingesetzt werden. Wichtigster Vertreter dieser Gruppe und gleichzeitig bedeutendstes endloses, texturiertes Teppichgarn der Welt ist Du Pont Nylon 501.

Da als Texturiermedium Heissluft oder überhitzter Wasserdampf zur Anwendung gelangen, ist die Kräuselung sehr intensiv und perfekt ausfixiert. Als praktische Arbeitsgeschwindigkeiten werden 200–600 m/min genannt.

Und nun noch das *Kantenziehverfahren.*

Prinzip: Das endlose Garn wird erhitzt und über eine scharfe Kante gezogen, wie flache Papierschnüre über die Kante einer Schere. Dabei werden im vorbeistreichenden Faden unregelmässige Desorientierungen ausgelöst, die zu partiellen Faserschrumpfungen und damit zur Kräuselung führen. (Abbildung 9)

Die technische Entwicklung und Vervollkommnung des Verfahrens ist anhand einer ganzen Reihe von Patenten aus den Jahren 1956—1958 sehr leicht zu verfolgen[8]. Sämtliche lauten auf den Namen der Deering Milliken Research Corporation, Pendleton/USA. Als Schutzmarke wurde Agilon® gewählt. Das Verfahren wird fast ausschliesslich nur auf Polyamide appliziert. Die Produktionsgeschwindigkeit beträgt 200–400 m/min.

Ein Vorzug des Verfahrens liegt darin, dass sich auch feinste Monofilgarne kräuseln lassen. Deshalb bildet auch die Strumpffabrikation das bedeutendste Einsatzgebiet für Agilon. Es kann, da es vollständig zwirnstabil ist, einsystemig verarbeitet werden.

Auch bei diesem Garn entwickelt sich die Kräuselung erst richtig nach einer dem Färben und Ausrüsten vorangehenden Nassrelaxierung. Agilon ist im Querschnitt anhand der etwas abgeplatteten Einzelfibrillen sehr leicht zu erkennen.

Als weiteres und letztes Verfahren ist noch die *Zahnradkräuselung* zu erwähnen. Die Anregung zur Entwicklung des Zahnradkräuselverfahrens hat zweifellos das Crinkle-Garn[9] gegeben.

Crinkle-Garn wird erhalten durch Verwirken, Thermofixieren und Wiederauftrennen thermoplastischer Endlosgarne. Die so auf einfachste Art erzeugten Kräuselgarne gelangen vorwiegend zum Einsatz in der Strumpffabrikation (Doppelrand), in der Strickerei sowie für Plüschartikel und Teppiche. Ein grosser Vorteil des altertümlich anmutenden Verfahrens liegt darin, dass die fixierten Wirkschläuche vor dem Auftrennen gefärbt und sogar bedruckt werden können.

Schema der Kantenkräuselung («Agilon»).

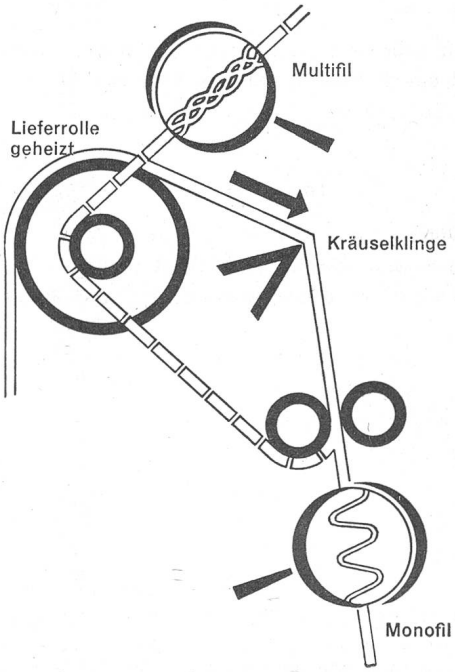
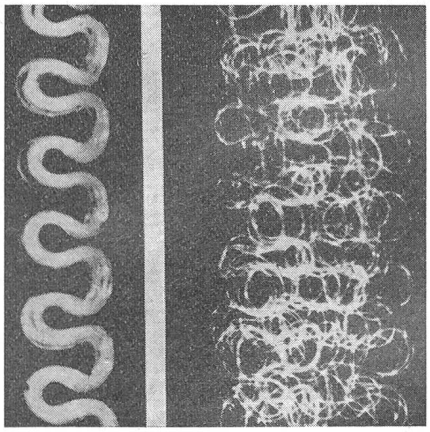


Abb. 9



Crinkle-Garn
links: das geschlossene Kräuselgarn
rechts: das entwickelte Kräuselgarn

Es wurde immer wieder versucht, das «knit-de-knit»-Verfahren zu rationalisieren. Diese Studien haben zur Entwicklung verschiedener mechanischer Kräuselverfahren[10] geführt, deren Hauptelement meist ein Zahnradpaar darstellt. Die Zahnräder sind beheizt und werden vom Faden in der Regel zwei- bis dreimal unter leichter Längsverschiebung passiert, so dass eine intensive, feine Kräuselung resultiert. Arbeitsgeschwindigkeit: 200–600 m/min.

Während alle bisher besprochenen Effekte mehr oder weniger allein durch mechanische Texturierung der Garne entstehen, zeichnet sich in der neuesten Forschung ein anderer Weg ab, nämlich die Schaffung von

Zwei-Komponenten-Fasern

(Dual-Component Fibre Materials)

Es sind dies Fasern, deren Einzelfibrillen aus zwei im Material verschiedenen Schichten bestehen, die, besonders beim Erhitzen und/oder Quellen, verschieden stark schrump-

fen. Dies führt innerhalb der einzelnen Faser zu einer Deformierung und Kräuselung.

Es liegt auf der Hand, dass die Herstellung von Zwei-Komponenten-Fasern beträchtliche mechanische Probleme stellt, werden doch die beiden Komponenten jeder einzelnen Düsenöffnung gleichzeitig zugeführt.

Zur Schichtung geeignet sind die meisten der thermoplastischen Fasern, so etwa die Kombinationen Polyamid/Polyester oder Polyamid 6/Polyamid 66.

Die neuesten Forschungen zielen darauf ab, Schichtungen im selben chemischen Typ, jedoch mit unterschiedlicher Struktur, zu verwirklichen, unter anderem in der Absicht, das Färben zu vereinfachen.

Patentnachweise

[1] DBP 618 050
[2] USP 197 896 Anmeldung 15.2.37 Du Pont de Nemours & Co. Inc., Wilmington/USA
FP 946 205 Anmeldung 25.4.47 Billion, Louis-Antoine, Lyon/France
EP 311 772 Anmeldung 25.10.51 Heberlein & Co. AG, Wattwil (Zwirnformel)
[3] BP 453 320 Anmeldung 19.12.55 British Celanese
[4] FP 1 074 322 Anmeldung 3.4.53 Bonneterie Cévenole
EP 314 606 Anmeldung 18.2.54 Heberlein & Co., Wattwil
[5] z. B. EP 295 975
[6] EP 337 301
[7] EP 321 465, 328 710, 352 776, 348 503
[8] EP 337 763, 337 978, 338 923, 342 691, 342 692, 345 969, 348 769, 355 249
[9] USP 3 024 516 Anmeldung 13.3.62 The Chemstrand Corporation, Decatur/USA
[10] USP 3 041 706 Anmeldung 3.7.62 Monsanto Chemical Company, Delaware/USA

Spinnerei, Weberei

Lufttechnik in Textilbetrieben

1. Luftfiltrierung in Textilbetrieben

Imre Plézer, Dipl.-Ing.

4. Fortsetzung des Lehrganges «Lufttechnik in der Textilindustrie»

Einleitung

In unserer technisierten Welt gibt es zahllose Vorgänge, deren Erfolg von der Sauberkeit der Luft wie auch von der direkten Stauberfassung und -beseitigung abhängt.

Mit Staub bezeichnet man die Verteilung fester Stoffe in Gasen bzw. in der Luft. Es handelt sich hier um nach Grösse und Herkunft unterschiedliche Partikel, die entweder schweben oder sich allmählich absetzen. Entsprechend der Partikelgrösse teilt man den Staub in folgende Gruppen ein:

Grobstaub, welcher rasch absinkt, weist Korngrössen von 50—500 Mikron auf.
Feinstaub, langsam absinkend, in den Korngrössen 0,5—50 Mikron.
Kolloidstaub, hält sich dauernd in der Schwebe, Partikeldurchmesser liegen stets unterhalb 0,5 Mikron.

Die angegebenen Grenzen sind willkürlich gewählt und dürfen daher nur als Richtwerte betrachtet werden. Zu Luftverunreinigungen gehören auch Nebel und Rauch.

Der Hauptteil des auf der Erde vorhandenen Staubes entsteht durch mechanische Zerkleinerung aller möglichen Materialien, wozu die Technik mit ihren zahlreichen Abriebvorgängen in gleichem Masse beiträgt wie die natürlichen Prozesse der Gesteinsverwitterung. In erster Linie handelt es sich hier um mineralische Staubarten, die bezüglich ihrer Korngrösse sämtlichen Staubkategorien angehören können. Aber auch aus dem organischen Bereich stammen beträchtliche Staubmengen, wie z. B. Blütenstaub zu gewissen Jahreszeiten und weiter die verschiedenen Viren und Bakterien. Demzufolge ist die atmosphärische Luft Trägerin beachtlicher Staubmengen, welche sich aus lebenden und toten Stoffen zusammensetzen.

Konzentration, Korngrössen und Zusammensetzung des atmosphärischen Staubes variieren dabei je nach Lage, den klimatischen Verhältnissen sowie nach Siedlungsdichte und den damit verbundenen Faktoren des Verkehrs und der Industrialisierung.

Durch den Staub entstehen schwerwiegende Probleme, wie Staubschäden gesundheitlicher, technischer und wirtschaftlicher Natur. Gesundheitliche oder hygienische Staubschäden sind vor allem auf Staubarten von geringer Korngrösse zurückzuführen. Die Staubschäden in der Technik sind ausserordentlich vielfältig und können meistens nur durch kostspielige Massnahmen vermieden werden. In Betrieben, die selbst einen hohen Staubanfall zu verzeichnen haben, wie beispielsweise die Textilindustrie, kann die Staubbekämpfung sowohl arbeitshygienisch als auch produktionstechnisch unerlässlich werden. Es ist bekannt, dass Textilstaub zu Produktionsstörungen und Qualitätseinbussen führt. Daneben aber werden je länger je mehr auch die hygienischen Aspekte beachtet, worunter besonders die Gefährdung der Atmungsorgane und der Augen Gegenstand intensiver Untersuchungen bildet.

Luftfilter für Textilbetriebe

Die Aufgaben der Staubbekämpfung bzw. Luftfiltrierung werden aufgeteilt in

— Schutz gegen atmosphärischen Staub
— Beseitigung von an Ort und Stelle anfallenden Luftverunreinigungen

Terminologisch betrachtet, verwendet man den Begriff Luftfilter nur im Zusammenhang mit geringer Staubkonzentration, d. h. bis etwa 20 mg/m³. Oberhalb dieser Limite spricht man von Entstaubungsanlagen. Da in der Textillufttechnik oft die gleichen Filtermedien für Entstaubung und Luftfiltrierung gebräuchlich sind, wird im folgenden von dieser strengen Unterscheidung abgesehen.

Die Anforderungen an Filtermedien können in folgenden charakteristischen Grössen ausgedrückt werden:

— Abscheidegrad
— Strömungswiderstand, Standzeit

Hoher *Abscheidegrad* heisst, dass das Filter quantitativ viel des anfallenden Staubes auffängt, also eine hohe Abscheidewirkung hat. Man unterscheidet Abscheidewirkung durch Sieb- und Trägheitseffekt. Wenn das Staubteilchen grösser ist als die Poren des Filtermediums — z. B. Textilfasern —, dann spricht man von Siebeffekt. Um Trägheitseffekt handelt es sich dann, wenn die Staubteilchen kleiner sind als die Poren. Die Staubteilchen können infolge ihrer Massenträgheit der innerhalb des Filtermaterials mehrfach gekrümmten Strombahn der Luft nicht mehr folgen. Die Filterwirkung beruht unter diesen Bedingungen nur zum Teil auf direkter Abscheidung, vielmehr jedoch auf verschiedenen sekundären Vorgängen, so auf der Bildung von Aggregaten beim Zusammenprall der Teilchen, welche die Brown'sche Bewegung mitmachen, ferner auf elektrostatischen Einflüssen und auf dem Gravitationseffekt. Der Abscheidegrad eines Filters kann nur mit Hilfe von genormten Testmethoden, bzw. definierter Zusammensetzung, Korngrösse und Konzentration des Prüfstaubes im Labor ermittelt werden. Angaben über den Abscheidegrad ermöglichen das Vergleichen unterschiedlicher Filtermedien, sie sagen jedoch wenig aus über das Verhalten des Prüflings in der Praxis, wo die Staubart vom Prüfstaub wesentlich abweichen kann.

Bei einem Filtermedium unterscheidet man Anfangs- und Endwiderstand. Normalerweise steigt der *Strömungswider-*

stand infolge der Staubaufnahme nicht gleichmässig, sondern relativ langsam am Anfang und gegen Ende der Einsatzzeit rasch. Der Widerstand ist abhängig von der Luftgeschwindigkeit, von der Filterbelastung, von der Staubart und vom Medium selbst. Im Hinblick auf die Lebensdauer, d. h. die sogenannte Standzeit des Filters, ist eine möglichst grosse Speicherfähigkeit erwünscht. Die Standzeit ist an und für sich durch den zugelassenen Endwiderstand des Filters begrenzt. Das Filter wird immer zusammen mit einem Luftförderaggregat verwendet, sei es als Bestandteil einer Klimaanlage oder eines separaten Entstaubungssystems. Die Fördermenge des Ventilators wird deshalb durch den Zustand des Filters beeinflusst. Stark mit Staub gefülltes Filtermedium wirkt infolge des grösseren Durchflusswiderstandes drosselnd, und wenn die Luftmenge für Klimatisierung oder Entstaubung ungenügend wird, muss das Filter gereinigt oder ersetzt werden. Die Standzeit eines Filters hängt stark vom Verhältnis seiner Fläche zur anfallenden Staubmenge ab. Je grösser die Fläche, desto langsamer wird die allmähliche Verstopfung des Filters vor sich gehen. Ein lockeres Faserpolster wird, auch bei grösserem Staubanfall, ebenfalls längere Zeit gebrauchsfähig bleiben als ein sehr dichtes Fasergewebe.

In der Klimatechnik werden die Filter in erster Linie nach der Art der Filtermedien in die folgenden Klassen eingereiht:

— Trockenfilter
— Nassfilter
— Chemische Filter
— Elektrofilter

In der Textillufttechnik werden meistens Trockenfilter verwendet. Nach ihrer Abscheidewirkung unterscheidet man Grob-, Fein- und Ultrafilter oder, etwas einfacher ausgedrückt, Vor- und Feinfilter. Darunter sind alle Arten von Wegwerf- oder regenerierbaren Filtern zu verstehen.
Alle Filtermedien werden im Prinzip als Flächengebilde (Gewebe, Vliesstoffe) hergestellt, aus denen man dann die benötigte Form des Filters gestaltet.
Die Gestaltung des Filters richtet sich nach dessen Einsatz. Zu den Kennzeichen einer guten Filterkonstruktion gehören:

— geringer Platzbedarf
— niedriger Preis
— grosse Betriebssicherheit
— einfacher Einbau und praktische Wartung

Ausserdem spricht man einerseits von Filtern, die manuelle Reinigung erfordern, und anderseits von automatischen Filtern.

Aussenluftfiltrierung

Diese Aufgabe wird ausschliesslich von der Klimaanlage im Aussenluftbetrieb übernommen. Atmosphärischer Staub verursacht in den meisten Textilbetrieben der Schweiz zurzeit noch kaum Schwierigkeiten. Es werden in relativ wenig Gegenden Aussenluftfilter benötigt. Demgegenüber gibt es geradezu berüchtigte Industriezentren, wie beispielsweise das Ruhrgebiet, Manchester, Los Angeles, wo die Aussenluftfiltrierung unerlässlich ist. Es geht dabei weniger um eine perfekte Luftfiltrierung als darum, eine Abscheidewirkung zu erzielen, die einen negativen Einfluss auf die Produktion verhindert (Verfärbung).

Raumentstaubung

Die wichtigste Aufgabe der Luftfiltrierung in der Textilindustrie, besonders im Zusammenhang mit modernen, leistungsfähigen Maschinen, ist die Kontrolle über Staub und Faserflug. Diese Aufgabe kann grundsätzlich durch folgende Einrichtungen gelöst werden:

— Durch Entstaubungsanlagen, welche den Staub und Faserflug an ihrem Entstehungsort erfassen.
— Durch Klimaanlagen, welche auch der allgemeinen Raumentstaubung dienen.
— Durch Kombination dieser beiden Möglichkeiten.

Das Filter als gemeinsamer Bestandteil dieser Einrichtungen wird je nach örtlichen und wirtschaftlichen Bedürfnissen unterschiedlich beansprucht. Die massgebenden Faktoren in dieser Hinsicht sind

— die Art der Verarbeitungsstufe (Putzerei, Karderie, Spinnerei usw.)
— die Art der Entstaubungseinrichtung
— die Grösse der wirtschaftlich gerechtfertigten Investition

Aus Gründen einer rationellen Fertigung und daraus folgendem möglichst günstigem Verkaufspreis, werden die Filterkonstruktionen auf eine minimale Anzahl Varianten beschränkt und in der Weise ausgelegt, dass sie sowohl bei Klima- als auch bei Entstaubungsanlagen eingesetzt werden können. Die unterschiedlichen Anforderungen, wie beispielsweise höherer Staubanfall bei den Entstaubungsanlagen, werden durch den besonderen Bedürfnissen angepasste Filtermedien und Bestückung ausgeglichen.

Vorgängig zu der Beschreibung einiger typischen Filterkonstruktionen werden zunächst die für die Luftfiltrierung charakteristischen Eigenschaften der Entstaubungs- und Klimaanlagen zusammengefasst.

Eine *Entstaubungsanlage* besteht im Prinzip aus den folgenden Elementen:

— Absaugvorrichtung, welche an die staubproduzierenden Teile der Maschinen angeschlossen ist
— Rohrleitungen für den Transport faser- und staubhaltiger Luft
— Filter
— Fördergebläse

Durch Anwendung von Filtern ist die Möglichkeit der Zurückführung von gereinigter Luft in die Arbeitsräume gegeben. Ferner kann dadurch Fasermaterial für Weiterverwendung zurückgewonnen werden. Meistens sind mehrere Absaugvorrichtungen am selben Filter angeschlossen.

Wie wirksam eine *Klimaanlage* für Raumentstaubung eingesetzt werden kann, hängt von der Art der Klimasysteme ab. Man unterscheidet Anlagen mit und ohne Rückluftsysteme. Von Rückluftsystemen spricht man, wenn die Abluft vom Raum dezentralisiert, durch separate Kanäle zu den Luftaufbereitungsaggregaten (Wäscher, Befeuchter) zurückgeführt wird. Das Wesentliche ist dabei, dass die Rückluftöffnungen — oft als Bodenroste ausgebildet — eine bessere, gezieltere Luftzirkulation im Raum selbst erlauben; dementsprechend wird auch die örtliche Stauberfassung gleichmässiger.

Im Gegensatz dazu geschieht die Umluftrückführung bei Klimaanlagen ohne Rückluftsysteme an einer zentralen Stelle in unmittelbarer Nähe des Luftaufbereitungsteiles, wo auch das Filter angebracht wird. Es ist offensichtlich, dass solche Anlagen der allgemeinen Raumentstaubung nur in beschränktem Masse dienen können.

Als Optimallösung für Raum- und Maschinenentstaubung (und Klimatisierung) muss das T.A.C.-Konzept (Total Air Cleaning) angesehen werden. Dies ist dadurch gekennzeichnet, dass die Absaugvorrichtungen der Maschinen als eigentliche Rückluftöffnungen der Klimaanalge funktionieren. Mit dieser Kombination kann eine maximale Kontrolle über Luftströmungen (Staub- und Faserflug) im Saal erreicht werden.

Filterkonstruktionen (Bauarten)

Nachfolgend eine Uebersicht über die gebräuchlichsten Konstruktionen:

Taschenfilter

Das Taschenfilter ist im Grunde genommen ein grossflächiges feinmaschiges Siebfilter, welches besonders zur Reinigung faserhaltiger Raumluft geeignet ist. Das Filtermedium, ein feinmaschiges Siebgewebe, wird auf genormten Metallrahmen befestigt. Solche Elemente können einzeln direkt an die Klimaanlage oder gruppenweise in raumsparender Anordnung in einer Filterkammer montiert werden. Die Siebgewebe selbst müssen manuell gereinigt werden.

Staubkammer

Eine einfache und wohl die älteste Vorrichtung zur Luftreinigung ist die sogenannte Staubkammer. Das Filter selbst besteht aus taschenförmig angeordneten Speziallochblechen, auf denen sich eine als relativ feines Filter wirkende Faserschicht aufbaut. Wenn diese Faserschicht eine gewisse Dicke erreicht, wird sie infolge ihres Eigengewichtes auf den Kammerboden herunterfallen — also eine Art Selbstreinigung. Hingegen muss die Kammer von Zeit zu Zeit manuell gereinigt werden.

Filtertechnisch gesehen ist der grosse Nachteil solcher Anlagen, dass die Abscheidewirkung, je nach Faserschichtaufbau, sehr stark variiert.

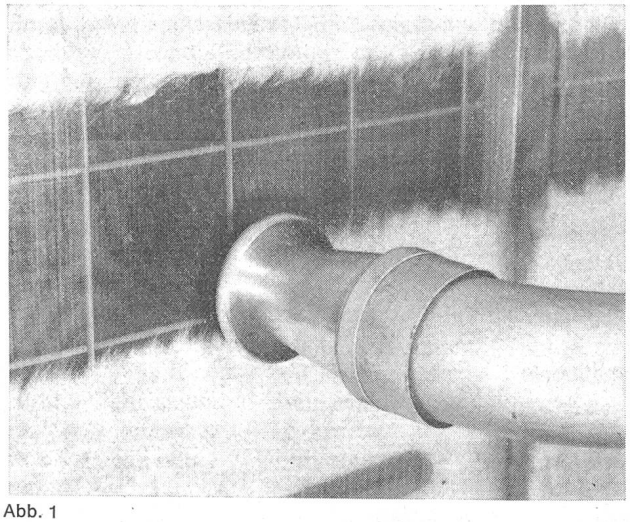


Abb. 1

Automatischer Siebreiniger (Abb. 1)

Eine weitere Variante für hauptsächlich faserhaltige Luft ist das stationäre Flächenfilter. Das feinmaschige Drahtgewebe, an welchem die Faserschicht sich aufbaut, kann entweder horizontal oder vertikal angeordnet werden. Mit Hilfe einer Absaugdüse, von einem Differenzdruckschalter ausgelöst, wird der Faser- und Staubbelag in einen Sammler befördert, von wo er manuell bzw. mit Hilfsgeräten (Vakuumsystem) herausgeholt und abtransportiert werden muss.

Luftdrehfilter (Abb. 2)

Eine flexiblere Lösung für ähnliche Aufgaben ist das automatische Luftdrehfilter. Das Drehfilter besteht, worauf schon der Name hinweist, aus einem rotierenden Zylinder, worüber das Filtermedium gespannt wird. Je nach Art des abzuscheidenden Materials können unterschiedliche Filtermedien vom feinmaschigen Sieb bis zu Schaumstoffmatten verwendet werden. Um die Standzeit des Filters im wirtschaftlichen Rahmen halten zu können, wird die Filteroberfläche von einer oder mehreren Absaugdüsen automatisch gereinigt. Die

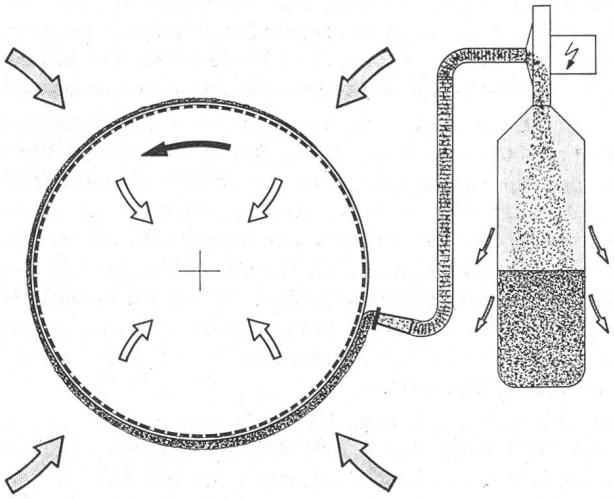


Abb. 2

Bewegung der Absaugdüse wird durch Differenzdruckregler gesteuert, womit auch der Strömungswiderstand und der Abscheidegrad annähernd konstant gehalten werden können. Das von der Düse abgesaugte Abfallmaterial wird mit Hilfe eines Transportventilators in einen oder mehrere Säcke abgefüllt. Oft werden zwei solche Drehfilter hintereinandergeschaltet und mit unterschiedlichen Filtermedien ausgerüstet. Damit bezweckt man z. B. in Hinsicht auf Wiederverwendung die Separation der Fasern von Sand und dergleichen.

Eine weitere Möglichkeit in diesem Zusammenhang ist der Einsatz von sogenannten Trommelfiltern als zweite Stufe.

Lufttrommelfilter (Abb. 3)

Auf einer perforierten Trommel ist ein rotierender Umlaufwagen befestigt, welcher mit zwei Rollenträgern ausgerüstet ist. Das Filtermedium in Form ein- oder mehrschichtiger Papierrollen wird, von einem Differenzdruckregler gesteuert, gleichzeitig ab- und aufgerollt, d. h. das beaufschlagte Medium wird aufgerollt und gleichzeitig die Trommel mit sauberem Papier erneut bespannt. Das Trommelfilter eignet sich besonders zur Abscheidung staubförmiger Luftverunreinigungen. Es wird als solches in Kombination mit dem Drehfilter auch in Putzereien mit Erfolg eingesetzt, wobei das Drehfilter als Vorfilter und das Trommelfilter als Feinfilter verwendet wird. Die Vorteile, welche das automatische Luft-

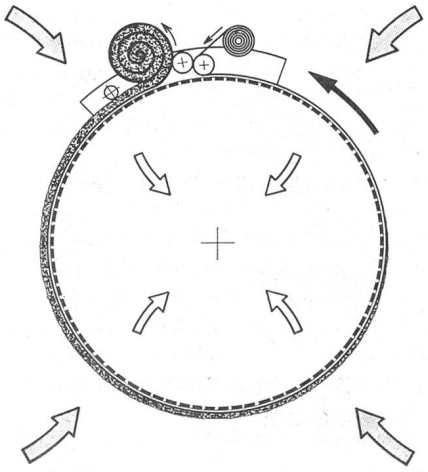


Abb. 3

dreh- wie auch das Trommelfilter gegenüber der Staubkammer bieten, sind eindeutig: die Abscheidewirkung ist grösser und gleichmässiger, die Manipulation mit dem ausgeschiedenen Abfall fällt weg oder wird vereinfacht.

Diese Einrichtungen heissen zwar automatische Filter, jedoch bedeutet das noch nicht, dass Unterhaltsarbeiten komplett wegfallen. Die verbrauchten Papierrollen und die gefüllten Staubsäcke müssen selbstverständlich ersetzt werden.

Es liegt auf der Hand, dass das Abscheiden von Faserflug weniger problematisch ist als die Abscheidung eines Staubes von sehr kleiner Korngrösse, wie z. B. Russ. Dies nicht etwa darum, weil kein geeignetes Filtermedium zur Verfügung stünde, sondern vielmehr aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, da solche Filter in der Regel relativ teuer sind. Mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist die Reinigung von schlichtehaltiger Raumluft aus Webereien, und zwar wegen der Klebrigkeit, die das Filtermedium innert kürzester Zeit luftundurchlässig macht.

Eine zweckmässige Lösung ist die Anwendung des Luftwäschers bei gleichzeitigem Bedürfnis einer Luftbehandlung. Die Eignung beschränkt sich jedoch auf die Abscheidung hydrophiler (benetzbarer) Staubarten. In Wirklichkeit handelt es sich um eine Verlagerung des Problems, indem natürlich bei Anfallen des Staubes als Schlamm die nötigen Vorkehrungen für die Wasserfiltrierung getroffen werden müssen.

Wirtschaftliche Aspekte

Aus obigem Ueberblick ist ersichtlich, dass für die Staubbekämpfung in der Textilindustrie eine grosse Anzahl von Hilfsmitteln zur Verfügung steht. Die Staubarten, deren Entstehungsorte und die damit verbundenen Staubschäden sind dem Textilfachmann wohlbekannt. Die Möglichkeiten, um diese zu vermindern oder zu beseitigen, sind ebenfalls gegeben. Das eigentliche Problem besteht darin, durch sorgfältige Analyse des Einzelfalles die richtige Wahl zu treffen. Bei der Betrachtung der wirtschaftlichen Gesichtspunkte ist zu berücksichtigen, dass für eine wirksame Staubabscheidung entsprechende Betriebskosten in Rechnung zu stellen sind. Je höher der zugelassene Widerstand des Filters, um so besser der voraussichtliche Abscheidegrad, aber auch um so höher die Betriebskosten (Energieverbrauch), jedoch desto geringer die Investitionen. Filter mit geringem Strömungswiderstand sind in der Regel weit weniger wirksam, gestatten aber die Betriebskosten niedrig zu halten, wogegen dann die Investitionen entsprechend höher liegen. Bei Filtern mit Verbrauchsmaterial, wie beispielsweise Lufttrommelfilter (Papierverbrauch), müssen die verschiedenen Betriebskostenarten gegeneinander abgewogen werden.

In Ländern, in welchen Arbeitsschutznormen noch nicht etabliert sind, geschieht die Auswahl des Filters logischerweise *allein* nach den Gesichtspunkten der Wirtschaftlichkeit. Diese ist von Fall zu Fall verschieden und wird von mehreren Faktoren beeinflusst. Darunter sind zu erwähnen:

— Art des verarbeiteten Materials
— Jährliche Produktion
— Kapitalkosten
— Lohnniveau
— Energiekosten
— Produktionsausfall infolge Maschinenreinigung

Es zeigt sich in der Praxis, dass die Luftreinigung und Entstaubung sich um so eher bezahlt machen, d. h. dass einer wirksamen Staubbekämpfung um so mehr Bedeutung zukommt, je leistungsfähiger die Textilmaschinen sind, je moderner und rationeller also ein Betrieb arbeitet.

(Fortsetzung folgt)

Ausstellungen, Messen und Tagungen 1969

(ohne Gewähr der Redaktion)

30. Jan. bis 2. Febr.	Köln	Deutsche Möbelmesse
30. Jan. bis 4. Febr.	Zürich	Microtecnic 69 — Internationale Fachmesse für Präzisionstechnik und Metrologie
31. Jan. bis 4. Febr.	Gent	TEXTIRAMA — Internationale Fachmesse, Textil, Teppiche, Strickwaren, Konfektion
31. Januar	Winterthur	VET-Generalversammlung
1. Februar	Zürich	SVF-Generalversammlung
7. bis 10. Febr.	Turin	SAMIA — Internationaler Salon für Fertigkleidung
17. bis 19. Febr.	Zürich	Schweiz. Einkaufswoche für Herrenkonfektion
17. bis 20. Febr.	Zürich	Nachtour zur 53. Schweizer Modewoche Zürich
20. bis 23. Febr.	Köln	Internationale Hausrat- und Eisenwarenmesse
23. bis 27. Febr.	Frankfurt/M	Internationale Frankfurter Messe
24. bis 28. Febr.	London	IMBEX — Internationale Herren- und Knabenbekleidungsausstellung
24. bis 28. Febr.	Tel Aviv	Israelische Modewoche
28. Febr. bis 3. März	Kopenhagen	Internationale Messe für internen Transport
2. bis 11. März	Leipzig	Internationale Messe
4. bis 8. März	Basel	INEL — Internationale Fachmesse für industrielle Elektronik
5. bis 9. März	Stuttgart	INTHERM 69 — Internationale Fachmesse für Oel- und Gasfeuerung
6. bis 11. März	Zürich	Internationale Fachausstellung für Antriebstechnik
8. bis 9. März	Hamburg	Textil- und Bekleidungsmesse
9. bis 16. März	Wien	Internationale Frühjahrsmesse
15. bis 23. März	Spreitenbach	ELEMENT 69 — Fachmesse für Bauelemente
22. März	St. Gallen	Landesversammlung der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten, Landessektion Schweiz
22. März	St. Gallen	VST-Hauptversammlung
23. bis 27. März	München	Modewoche München
25. bis 28. März	London	Ausstellung von Aufbereitungsanlagen für Industrieabwasser und Frischwasser
26. bis 30. März	Frankfurt/M	ISH — Internationale Sanitär- und Heizungsausstellung
9. bis 13. April	Berlin	«interchic» — Internationale Bekleidungsmesse
11. bis 13. April	Köln	Internationale Messe «Für das Kind»

11. bis 20. April	München	IHM – Internationale Handwerksmesse
12. bis 22. April	Basel	Schweizer Mustermesse
13. bis 16. April	Wien	Wiener Damenmode-Woche
14. bis 25. April	Mailand	Internationale Mustermesse
14. bis 25. April	Zürich	54. Schweizer Modewoche Zürich
20. bis 24. April	Düsseldorf	81. IGEDO – Internationale Modemesse
24. und 25. April	Augsburg	VDI – Textiltechnische Frühjahrstagung
26. und 27. April	Hamburg	DOB-Schau
26. April bis 4. Mai	Hannover	Hannover Messe 1969
3. bis 7. Mai	Zürich	REKLAME 70 – Internationale Messe für die Werbung
10. bis 16. Mai	Düsseldorf	INTERPACK – 5. Internationale Messe für Verpackungsmaschinen und Verpackungsmittel
13. bis 16. Mai	Mailand	25. MITAM-Stoffsalon
15. bis 28. Mai	Spreitenbach	INTERTEX I/69 – Textil-Ausmusterung
20. bis 23. Mai	Frankfurt/M	21. Interstoff
29. Mai bis 4. Juni	Basel	PRO AQUA – Internationale Fachmesse für Wasser, Abwasser, Müll und Luft
17. bis 19. Juni	Dornbirn	8. Internationale Chemiefasertagung
26. Juli bis 3. August	Dornbirn	Export- und Mustermesse
18. bis 21. August	Zürich	Nachtour zur 54. Schweizer Modewoche Zürich
21. bis 24. August	Köln	Internationale Bekleidungsmaschinenausstellung
22. und 23. August	Köln	Bekleidungstechnische Tagung
22. bis 24. August	Köln	Internationale Herrenmodewoche Köln
7. bis 14. September	Wien	Internationale Herbstmesse
9. bis 13. September	Zürich	Büfa – Schweizerische Bürofachausstellung
13. September	Zürich	SVCC/SVF-Gemeinschaftstagung
13. bis 28. September	Lausanne	Comptoir Suisse
14. bis 17. September	Düsseldorf	82. IGEDO – Internationale Modemesse
18. bis 21. September	Köln	Internationaler Wäsche- und Miedersalon mit Badebekleidung
20. bis 21. September	Hamburg	Textil- und Bekleidungsmesse
20. bis 29. September	Busto Arsizio	XIV. Internationale Textilausstellung
24. bis 26. September	Köln	Internationale Messe «Für das Kind»
25. Sept. bis 5. Oktober	Zürich	Zürcher Herbstschau
4. bis 8. Oktober	Spreitenbach	Fachmesse für Wäscherei-, Chemischreinigungs- und Färbereibedarf
5. bis 8. Oktober	Turin	SAMIA – Internationaler Salon für Fertigkleidung
5. bis 9. Oktober	München	Modewoche München
9. bis 19. Oktober	St. Gallen	OLMA
13. bis 17. Oktober	Berlin	«interchic» – Internationale Bekleidungsmesse
13. bis 17. Oktober	Düsseldorf	Kongress und Ausstellung «Reinhaltung der Luft»
13. bis 24. Oktober	Zürich	55. Schweizer Modewoche Zürich
26. bis 30. Oktober	Düsseldorf	83. IGEDO – Internationale Modemesse
Oktober	Mailand	26. MITAM-Stoffsalon
		VDI – Textiltechnische Herbsttagung
2. bis 3. November	Hamburg	DOB-Schau
13. bis 19. November	Basel	IGEHO – Internationale Fachmesse für Gemeinschaftsverpflegung
18. bis 21. November	Frankfurt/M	22. Interstoff
November	Spreitenbach	INTERTEX II/69 – Textil-Ausmusterung

Interstoff-Ergebnis rechtfertigte die optimistischen Prognosen

Im Zeichen einer weiter ansteigenden Kurve der deutschen Binnenkonjunktur sowie in der festen Erwartung, dass die von der Stoffindustrie gegebenen modischen Anregungen kräftige Impulse auf den Bekleidungsmarkt ausstrahlen, wurde die 20. Interstoff (19. bis 22. November 1968) zu einem vollen Erfolg. Dies drückt sich schon allein in der Zahl der namentlich erfassten Fachbesucher aus, die mit 14 467 die vergleichbare 18. Interstoff um 20 % übertraf. 6211 (43 %) kamen aus dem Ausland, und zwar aus 56 Ländern. Die Niederlande, Frankreich, Grossbritannien, die Schweiz, Belgien, Oesterreich, Schweden, Dänemark, Italien und Finnland lagen dabei zahlenmässig an der Spitze, aber auch die USA, Japan und Südafrika waren mit starken Besuchergruppen vertreten.

Die günstigen konjunkturellen Vorzeichen, der sehr gute Besuch, die Fülle der in den Kollektionen der 484 Direktaussteller und 81 zusätzlich vertretenen Unternehmen vorgelegten neuen Ideen für die Herbst- und Wintermode 1969/70 waren die ausschlaggebenden Faktoren für den lebhaften Geschäftsgang und für die optimistische Atmosphäre. Die umfassende modische Orientierung des Interstoff-Geschehens konnte auch von den schwebenden währungspolitischen Problemen sowie von der Ankündigung exportdämpfender und importfördernder Massnahmen der deutschen Bundesregierung nicht beeinträchtigt werden. Bei hochmodischen Stoffen ebenso wie bei den besonders aktuellen, erfolgsträchtigen Neuheiten pflegte der Preis sowieso erst in zweiter Linie zu rangieren. In allen anderen Bereichen versuchte man bezüglich Preisgestaltung und Konditionen einen gewissen Spielraum offen zu lassen.

Hinsichtlich des geschäftlichen Ergebnisses mit Partnern aus der Bundesrepublik äusserten sich 92,9 % der Aussteller zufrieden (gegenüber 86,8 % bei der 18. Interstoff), mit Partnern aus anderen Ländern sogar 96,3 % (91,5 % bei der 18. Interstoff). Bemerkenswert ist die Steigerung des An-

teils derjenigen Stimmen, die sich als uneingeschränkt zufrieden bezeichneten; er lag bei den deutschen Ausstellern um knapp 10 %, bei den Ausländern um fast 15 % über dem entsprechenden Prozentsatz bei der 18. Interstoff.

Die Voraussetzungen für einen solchen Erfolg schufen allerdings die Aussteller selbst durch den Einfallsreichtum, die Aktualität und das Qualitätsniveau der von ihnen vorgelegten Kollektionen. Auch kündigte sich an, dass die Stoffmode noch nachhaltiger als bisher befruchtenden Einfluss auf die attraktive Gestaltung künftiger Bekleidungs- und Wäschekollektionen ausüben wird.

Aus der Fülle der in diese Richtung weisenden Messebeobachtungen ist anzuführen, dass Winterdrucke auf wolligen Fonds und auf Jerseys nach mehrfachen Ansätzen in der Vergangenheit jetzt effektiv zum Durchbruch zu kommen scheinen. Ein weiterer Trend weist zu dessinierten Kleiderstoffen in immer reicheren Varianten, wobei die Maschenware in den Vordergrund tritt. Dem standen in der leichten Kleiderware (von feinen Baumwoll- über Mischqualitäten bis zum anspruchsvollen Seidenbereich) höchst attraktive und vielfach originelle Kreationen in vielen Spielarten des «transparent-look» gegenüber. Gegenstand lebhafter Nachfrage — vielfach noch Nachbestellungen für die Sommermusterung — waren ferner die mehrfach aufgenommenen leichten Blusenjerseys in Baumwolle und verwandten Materialien. Für Kostüm- und Mantelkonfektionäre gaben nach wie vor Doppelgewebe und Phantasiemuster viele Anregungen; der Composé-Gedanke wurde im Angebot noch breiter ausgebaut. In Richtung Sportbekleidung war eine kräftige Evolution der gewebten und gewirkten Langflorartikel von der Innen- zur Aussenverarbeitung zu beobachten, und zwar ebenfalls mit der besten Resonanz seitens der Konfektionsstufe. Beachtlich war aber auch das stark gestiegene Interesse für die in grosser Zahl gebotenen Nouveauté-Stoffe, bei denen Samteffekte sehr gefragt waren.

Tagungen

SVF/VET/VST-Vorstandssitzung

Bereits zum drittenmal fanden sich die Vorstände der drei schweizerischen Fachvereinigungen, nämlich der Schweizerischen Vereinigung von Färbereifachleuten (SVF), des Vereins ehemaliger Textilfachschüler Zürich (VET) und der Vereinigung Schweizerischer Textilfachleute (VST), zu ihrer traditionellen Gemeinschafts-Vorstandssitzung zusammen. Nachdem in den Jahren 1966 und 1967 der VET der Organisator der Tagungen war, wurde die letztjährige Sitzung durch den VST einberufen. Tagungsort war Wattwil, wo die rund 50 Teilnehmer vorerst die Gelegenheit hatten, die Helanca®-Fabrikation und Maschinenfabrik der Heberlein AG zu besichtigen. Durch Herrn Direktor F. Dannecker erhielten die Vorstandsmitglieder über die Entwicklung des weltbekannten Wattwiler Unternehmens, mit über 2000 Beschäftigten, und dessen Einfluss auf die wirtschaftlichen Geschehnisse in der toggenburgischen Textilmetropole eine instruktive Orientierung.

An der anschliessenden, von Vizepräsident R. Wild souverän geleiteten Sitzung wurden als Kernpunkt die Daten über die Veranstaltungen der drei Vereinigungen aufeinander wie nachstehend abgestimmt:

SVF: 1. Februar 1969: Generalversammlung in Zürich
14. Juni 1969: Sommertagung
13. September 1969: Gemeinschaftstagung mit dem SVCC in Zürich

VET: 31. Januar 1969: Generalversammlung in Winterthur
Frühling/Sommer 1969: Zweitägige Exkursion in den süddeutschen Raum
Unterrichtskurse 1969/70

VST: 22. März 1969: Hauptversammlung in St. Gallen
September 1969: Zweite Woche der offenen Tür
Mai und November 1969: Fachkurse

Die weiteren und lebhaft geführten Diskussionen zeigten, dass eine engere Zusammenarbeit befürwortet wird und eine weitere Gemeinschaftstagung im Jahr 1970 durchgeführt werden soll. Auch diese Sitzung der drei Vorstände bewies, dass eine stetige Weiterbildung nicht nur erstrebenswert, sondern eine absolute Notwendigkeit ist. Hg

8. Internationale Chemiefasertagung

Für die 8. Internationale Chemiefasertagung, die 1969 wieder in Dornbirn stattfindet, herrscht bereits jetzt lebhaftes Interesse. Das Oesterreichische Chemiefaser-Institut gibt deshalb bekannt, dass die Veranstaltung vom 17. bis 19. Juni stattfindet. Da der bisherige Rahmen der Bundestextilschule angesichts der ständig wachsenden Teilnehmerzahl zu klein geworden ist — bei der Tagung im vergangenen Sommer waren 500 Zuhörer aus 21 Staaten anwesend — hat man sich entschlossen, einen neuen Rahmen zu wählen. Von nun an werden die Chemiefasertagungen in der Messehalle X abgehalten werden, die hiefür von der Dornbirner Messeleitung zur Verfügung gestellt worden ist. Es handelt sich um einen Mehrzweckbau, der schon jetzt für kulturelle Veranstaltungen verwendet wird. Der vergrösserte Rahmen wird es auch ermöglichen, eine seit langem geplante Fachliteraturausstellung zum Thema Chemiefasern und Kunststoffe durchzuführen.

Die Internationale Chemiefasertagung wird 1969 dem Thema «Chemiefasern und ihre Verarbeitung» gewidmet sein. Von seiten der Grundlagenforschung werden am Eröffnungstag u. a. Professor Dr. Batzer, Stuttgart, Dr. Röder, Arnhem, und Frau Dr. Gröbe, Berlin-Teltow, zu Worte kommen. Verschiedene Verarbeitungsfragen werden von Referenten der Rieter A.G., Winterthur, von Denkendorf, Du Pont, Glanzstoff, der Farbwerke Hoechst, sowie von der Gesellschaft für Kernforschung in Karlsruhe behandelt werden. Den Abschluss wird wieder ein wirtschaftspolitisches Referat eines prominenten Experten bilden.

Interessenten können bereits jetzt schon Informationen beim Oesterreichischen Chemiefaser-Institut, Plösslgasse 8, 1041 Wien, anfordern.

Marktberichte

Rohbaumwolle

P. H. Müller, Zürich

Seit unserem letzten Bericht hat sich die Grundtendenz am internationalen Baumwollmarkt kaum verändert. Die Weltwährungskrise hat vor allem in Europa bei der Verbraucherschaft Unsicherheit gebracht und wenig Kauflust geweckt. Man hat es nach wie vor mit einem Markt zu tun, auf dem sehr vorsichtig abgetastet, nur das Nötigste eingedeckt und meist eine abwartende Stellung eingenommen wird. Zieht man die neuesten Schätzungen des «International Cotton Advisory Committee» zu Rate, so ergeben

sich gegenüber unseren letzten Angaben wohl kleinere Verschiebungen:

Baumwoll-Weltlage

	in Millionen Ballen		
	1966/67	1967/68	1968/69*
Lager	30,4	26,8	21,4
Produktion:			
USA	9,9	7,2	10,8
andere Länder	22,8	24,0	24,9
kommunistische Länder	16,0	16,4	16,3
Totalangebot	79,1	74,4	73,4
Totalverbrauch	52,3	53,0	52,6
Weltüberschuss	26,8	21,4	20,8*

* Schätzung

Dieses kleinere Totalangebot von rund 1 Mio Ballen dürfte voraussichtlich für die Versorgung des Weltmarktes kaum genügen, wodurch sich das Ueberschusslager Ende dieser Saison — 1. August 1969 — erneut verkleinern würde. Der Weltverbrauch wird ungefähr gleich hoch eingeschätzt wie letzte Saison; er nahm zu in Afrika und in der Sowjetunion, dagegen ab in Westeuropa und in Nord- und Südamerika. Man darf aber solchen Verschiebungen in statistischer Hinsicht keine zu grosse Bedeutung geben.

In Fachkreisen rechnet man damit, dass der Welthandel in der Saison 1968/69 ungefähr die gleichen Umsätze erzielen wird wie in der letzten Saison, also rund 17,3 Mio Ballen. Wohl gingen die Umsätze anfangs Saison merklich zurück, und zwar aus verschiedenen Gründen, unter anderem wegen äusserer Einflüsse, die mit dem Baumwollmarkt direkt wenig zu tun haben. Dank der grösseren Lager in den Verbrauchsländern, die am Anfang der Saison 1968/69 insgesamt 6,9 Mio Ballen betrugen, verglichen mit 6,3 Mio Ballen letzte Saison und 5,8 Mio Ballen vor zwei Jahren, war die Beweglichkeit der Verbraucherschaft grösser als früher. Es handelt sich somit weniger um einen geringeren Verbrauch als um eine Verschiebung des Eindeckungstermins. Zudem sind bekanntlich nicht die statistischen Zahlen über die Lagergrösse das wichtigste, sondern die Zusammensetzung der vorhandenen Lager. Es ist auch heute oft noch schwer, auserwählte Spinnfasern für besondere Zwecke aufzutreiben; im allgemeinen hat sich aber die Lage gegenüber der letzten Saison etwas gebessert. Selbstverständlich basieren solche Betrachtungen auf normalen Verhältnissen. Da aber Baumwolle ein Naturprodukt ist, können jederzeit Ueberraschungen eintreten. So haben kürzlich Vulkanausbrüche einen Teil der Nicaragua-Ernte (Normalernte rund ½ Mio Ballen), die vor der Pflückezeit steht, mit Aschenregen beschädigt. Genauere Einzelheiten müssen noch abgewartet werden.

Durch eine zurückhaltende Verbraucherschaft, wie sie seit längerem besteht, entwickeln sich aber leicht Preisschwankungen, die schwer vorausgesagt werden können. Dadurch werden oft ganze Marktgebiete und Händlerorganisationen unruhig und liquidieren entweder freiwillig oder auch zwangsweise bestehende Lager oder abgeschlossene Vorkontrakte. Es konnte in letzter Zeit russische Baumwolle von Händlern billiger gekauft werden als von den offiziellen Instanzen in der Sowjetunion. Die Preisbasis Mexikos, neue Ernte, Zentralamerikas und Nordbrasiliens war schwach. Der Südbrasil-Typ 5, neue Ernte, sank unter die Preisparität von 25 Cents je lb cif. europäischer Hafen. Dagegen blieben die Preise der offiziellen Verkaufsstellen der Sowjetunion und Syriens unverändert. In der Türkei, in Griechenland und im Iran erweiterten sich die Prämien zwischen den hohen und den niederen Qualitäten, d. h. die Inlandpreise der hohen Klassen blieben fest, während die niederen Klassen, von denen grössere Mengen vorhanden sind, eine schwächere Preistendenz aufwiesen. Diese Preisabschwächungen dürfen aber nicht als eine grundlegende Aenderung am internationalen Baumwollmarkt angesehen werden. Die anhaltende Zurückhaltung der Käuferschaft, vor allem der europäischen, teilweise verbunden mit ausgedehnten Währungsschwierigkeiten, die gleichzeitig mit dem Erntedruck verschiedener jetzt eintreffender Baumwollernten zusammenfallen, haben an vereinzelten Baumwollmärkten Rückschläge hervorgerufen, die in Anbetracht der momentanen Lage und unter Berücksichtigung der verschiedenen Sorten und Qualitäten kaum gerechtfertigt sind. Zweifellos wird die Preisbasis bei einsetzenden Käufen sofort anziehen, so dass man von dieser Uebergangsperiode profitieren sollte.

Etwas anders verhält sich die Lage am Markt für *extralangstaplige Baumwolle,* auf dem in der letzten Saison 1967/68 ein Wendepunkt eintrat. In den drei vorhergehenden Jahren war das Angebot (Produktion und Ueberschusslager) grösser als der Verbrauch. Die statistischen Schätzungen stellen sich ungefähr wie folgt:

Angebot und Export extralanger Baumwolle

(Schätzungen in 1000 Ballen)

	1965/66	1966/67	1967/68
Lager: 1. August	860	995	1031
Produktion	2054	1969	1751
Totalangebot	2914	2964	2782
Export:			
kommunistische Länder	724	523	500
andere Länder	998	1204	1200
Inlandverbrauch	197	206	170
Totalexport/-verbrauch	1919	1933	1870
Uebertrag	995	1031	912

Die frühere Produktionszunahme war ausschliesslich auf die grösseren Anpflanzungen im Sudan zurückzuführen. In der Saison 1967/68 ging aber der Ertrag in allen Ländern stark zurück, so dass die Uebertragslager Ende Saison 1967/68 sehr zusammenschrumpften. Zudem fiel in Peru die Pima-Ernte unter einem Normalertrag aus. Im Chira-Valley war der Ausfall sehr gut; sowohl die Qualität als auch die Quantität werden als ausgezeichnet geschildert, dagegen ist das Resultat im Piura-Valley sehr unterschiedlich. Im oberen Tal lässt der Ertrag und die Qualität zu wünschen übrig, im mittleren und unteren Teilstück fielen die ersten Auskünfte gut aus, sanken aber nachher in der Qualität. In der Vereinigten Arabischen Republik ist man stets noch mit den Exportabwicklungen der laufenden Kontrakte beschäftigt. Es gibt sozusagen keine unverkauften Lager mehr, und die zuständigen Instanzen in Kairo studieren bereits die Aussichten der Nachfrage in der nächsten Saison (Herbst 1969). In Peru gibt es aus der laufenden Ernte noch sehr hohe Qualitäten Pima-Baumwolle, allerdings zu sehr hohen Preisen. Die Produzenten sind ausserdem ständig Abgeber mittlerer Qualitäten, die schwer verkäuflich sind. Vom Handel wurde bereits Pima-Baumwolle neue Ernte verkauft; in den Produktionsgebieten Perus selbst wurden bis jetzt aber nur wenig Verkäufe registriert. Die *Preistendenz* der extralangen Baumwolle blieb mangels Angebot unverändert fest. Es ist kaum mit grösseren Preisschwankungen zu rechnen, bevor sich die Entwicklung der nächsten grösseren Ernten in der zweiten Hälfte 1969 abzuzeichnen beginnt.

In der *kurzstapligen Baumwolle* ist man in Handelskreisen Indiens enttäuscht, dass die Regierung Baumwollterminn-Transaktionen in der laufenden Ernte 1968/69 nicht zulässt. Dadurch wird die Deckungsmöglichkeit des Handels verunmöglicht, was naturgemäss den Baumwollhandel in Indien erschwert. Diese neue Verordnung wird als Ausgleich gegen andere Erleichterungen angesehen; so wurden unter anderem die Bankkrediteinschränkungen für Spinnerei-Baumwollkäufe aufgehoben. Die kurzstaplige Ernte Indiens wird dieses Jahr auf nur rund 350 000 Ballen geschätzt, im Vergleich zu 450 000 Ballen letzte Saison. Man schätzt in letzter Zeit Indiens Eigenverbrauch auf monatlich 20 000 Ballen. Die Desi-Ernte Pakistans wird auf rund 140 000 Ballen geschätzt, was einem Totalangebot beider Produzenten von knapp ½ Mio Ballen entspricht. Die allgemeine Nachfrage liegt jedoch höher, und die stete feste Preistendenz überrascht daher nicht. Grössere Preisänderungen sind vor den nächsten Ernten im Herbst/Winter 1969 kaum zu erwarten.

Uebersicht über die internationalen Woll- und Seidenmärkte

(New York, UCP) Auf der Londoner Wollterminbörse wirkte sich das Abflauen der Währungskrise in Form von Liquidationsverkäufen aus, die einen stärkeren Druck auf die Merino-Wollpreise ausübten. Rückkäufe auf ermässigtem Preisniveau hatten zwar eine leichte Erholung zur Folge, konnten jedoch die Anfangsverluste nicht ausgleichen. Zu Beginn des Berichtsmonats wurde in London ein neuer Kammzugkontrakt ausgehandelt, der den bestehenden Kontrakt allmählich ablösen wird. Am Bradforder Kammzugmarkt gaben die Preise in Uebereinstimmung mit den rückläufigen Notierungen bei den australischen Versteigerungen nach. Die Preise für Merino-Kammzüge wurden von 128 auf 126 Pence je lb herabgesetzt.

In Albury waren die Preise unverändert, doch kam es dann zu einigen Unregelmässigkeiten. Von 18 000 angebotenen Ballen wurden 97 % bei reger Beteiligung von Osteuropa, Japan und Westeuropa abgesetzt. Die Wolle war gut gewachsen, wies aber teilweise Einwirkungen von Trockenheit auf.

Die Notierungen behaupteten sich in Geelong. Bei den ersten Dezemberauktionen kamen total 56 000 Ballen zur Versteigerung, die zu rund 98 % abgesetzt wurden. Käufer aus Japan, West- und Osteuropa und aus England traten in Erscheinung. Angeboten wurden Spinn- und beste Kammzugmerinotypen, feine Comebacks und Crossbreds. Fehlerhafte Typen, besonders Merinos, wiesen einige Unregelmässigkeiten auf.

Merino-Vliese und Skirtings notierten in Goulburn vollfest. Bei lebhafter und allgemeiner Marktbeteiligung stammten die Hauptkäufer vom Kontinent, aus Japan und England. Das Angebot, das fast vollständig abgesetzt wurde, umfasste gute bis superfeine Spinnwollen sowie einige Kammzugmacherwollen.

In Kapstadt gaben die Preise um 2,5 % nach. Bei ziemlich reger Beteiligung wurden von 4953 Ballen Merino-Wolle 94 %, von 92 Ballen Karakul 75 % und von 409 Ballen Crossbreds 97 % verkauft. Es notierten folgende Preise: 48er 71, 53er 70, und 63er 69.

Die meisten Merinovliese und Skirtingwollen notierten in Newcastle fest. Pflanzenverunreinigte Typen notierten hingegen bei beschränkter Beteiligung unregelmässig. Crossbreds und Comebacks blieben unverändert. Es wurden praktisch alle 15 400 angebotenen Ballen bei guter Beteiligung aus Japan, West- und Osteuropa und England verkauft. Im Angebot fand man ausgezeichnete, superfeine und feine Spinner- sowie gute bis durchschnittliche Kammzugmacherwollen.

Auch in Port Elizabeth gingen die Preise um 2,5 % zurück. Das Angebot von 7790 Ballen wurde zu 96 % verkauft. Es umfasste gute Spinner- und gute Kammzugmacherwollen und bestand zu 49 % aus langer, zu 30 % aus mittlerer und zu 21 % aus kurzer Wolle. 90 % der 767 Ballen Grobe und Crossbreds, 45 % der 1016 Ballen Karakul-Wolle und sämtliche 238 Ballen Basuto- und Transkei-Wollen wurden geräumt.

In Durban waren die Preise unverändert. Das Angebot von 5761 Ballen wurde zu 93 % verkauft. Es umfasste 72 % lange, 17 % mittlere und 11 % kurze Wollen. Von 1123 Ballen Grobe und Crossbreds wurde 98 % und von den 828 Ballen Basuto- und Transkei-Wollen 62 % verkauft. Hier wurden folgende Preise notiert: 47er 73, 48er 69, 53er 72 und 63er 71.

*

Der japanische Markt für Rohseide zeigte zu Beginn der Berichtsperiode nur geringe Preisveränderungen. Jedoch war ein etwas schwächerer Grundton, der die nicht sehr starke Nachfrage widerspiegelte, nicht zu übersehen. Das Interesse beschränkte sich auf unmittelbare Bedarfsdeckungen. Das Exportgeschäft verlief ruhig, die Einfuhren kamen gleichzeitig zum Stillstand. Die umfangreichen Vorräte dürften noch einige Zeit auf den Markt drücken.

Auf dem Markt für Seidengewebe hielten sich die ausländischen Interessenten weiterhin zurück, obwohl die Exportpreise in Uebereinstimmung mit der Tendenz auf dem Rohseidenmarkt zurückgegangen sind. Für Twill-Habutaye für Ripsbänder war eine begrenzte Nachfrage zu verzeichnen.

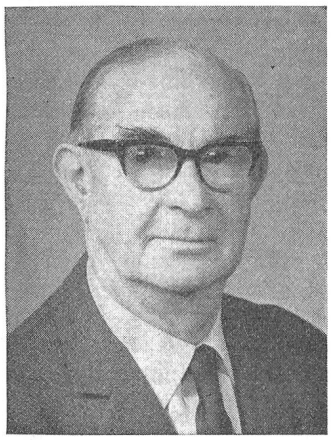
Kurse		
Wolle	18. 11. 1968	11. 12. 1968
Bradford, in Pence je lb		
Merino 70"	141	139
Crossbreds 58" ∅	87	85
Antwerpen, in belg. Franken je kg		
Austral. Kammzüge 48/50 tip	134,75	135,75
London, in Pence je lb		
64er Bradford B-Kammzug	116,0—116,1	115,5—115,9
Seide		
Mailand, in Lire je kg	12300—12600	11700—12500

Personelles

R. Hugo Stäubli 70jährig

Am 22. Januar 1969 wird Herr R. Hugo Stäubli, Mitinhaber der Firma Gebr. Stäubli & Co. in Horgen, seinen 70. Geburtstag feiern, zu dem ihm die «Textilindustrie» herzlich gratuliert. Der Jubilar besuchte in Horgen die Primar- und Sekundarschule. Anschliessend absolvierte er die Industrieschule Zürich, die er mit dem Maturexamen abschloss, um dann an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Maschineningenieur zu studieren. Im Jahre 1923 verreiste er nach den Vereinigten Staaten, wo er die erlernten Theorien in der Praxis auf ihre Richtigkeit prüfte. Diese Praxis erhielt er bei

der Bell Telephone Comp., die ihn zu Installationen von grossen Telephonzentralen nach Montreal delegierte. 1925 kehrte Herr Stäubli in die Schweiz zurück und übernahm die technische Leitung des Betriebes in Horgen. In dieser Funktion beeinflusste er grundlegend die Entwicklung der Schaftmaschinen, die durch mehrere verschiedenartige Patente geschützt wurden.



In den Jahren 1922 und 1923, also vor seinem Amerikaaufenthalt, hat er zusammen mit seinem Vater an der Ausarbeitung der Exzenter-Schaftmaschine mitgearbeitet. Es war die erste Schaftmaschine, die ausschliesslich auf dem Reissbrett konstruiert wurde. Aus den USA brachte er die Idee zurück, die Schaftmaschine unter Beibehaltung der U-Eisen neben der Webmaschine zu plazieren, um sie handlicher zu gestalten.

Als Herr R. Hugo Stäubli im Jahre 1925 Teilhaber des Unternehmens wurde, übernahm er höhere Funktionen. Trotzdem überwachte er mit reger Anteilnahme die konstruktive Entwicklung der Stäubli-Schaftmaschinen.

Dank seiner umfassenden Bildung und reichen Erfahrungen wurde er in die Aemter verschiedener Organisationen berufen. So gehörte Herr R. Hugo Stäubli von 1934 bis 1957 dem Vorstand der Arbeitgebervereinigung Horgen und unterer Zürichsee an, die er von 1946 bis 1957 präsidierte. In der langen Zeitspanne von 1941 bis 1965 bekleidete er das Amt eines Handelsrichters am Handelsgericht in Zürich. Mit dem Jahreswechsel 1953/54 übernahm er auch das Präsidium der Stiftung «Altersasyl Stapferheim Horgen», einer Institution, der er heute noch vorsteht. Auch ist Herr Stäubli Mitglied des Komitees der 1940 gegründeten Gruppe Textilmaschinen des Vereins Schweizerischer Maschinenindustrieller; auch war er einer der Gründer der im Jahre 1944 ins Leben gerufenen Firmengemeinschaft «Die 4 von Horgen». Seine militärische Laufbahn schloss Herr Stäubli 1960 ab, nachdem er während mehrere Jahre die Ortswehr Horgen kommandierte.

Und nun schreitet Herr R. Hugo Stäubli in voller Rüstigkeit ins achte Dezennium seines Lebens. Die «Textilindustrie» wünscht ihrem Freund in Horgen viel Glück und Gesundheit und noch viele inhaltsvolle Jahre bei seiner segensreichen Tätigkeit. Hg.

Direktor Kurt Hess, Ehrendoktor der ETH

Anlässlich der 113. Stiftungsfeier der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich vom 16. November 1968 wurde dem obersten Chef der Maschinenfabrik Rieter A.G. in Winterthur, Direktionspräsident Herrn Kurt Hess, der Doktortitel ehrenhalber verliehen. Mit freundlicher Bewilligung der Redaktion der Rieter-Hauszeitung entnehmen wir ihrer Weihnachtsnummer folgende Hinweise über diese Ehrung:

Die Ernennung von Herrn Kurt Hess zum Ehrendoktor wurde im Auftrag der Abteilung IIIa von Prof. Dr. Paul Profos mit folgender Laudatio begründet:

«Die Abteilung für Maschineningenieurwesen hat beantragt, Herrn Kurt Hess, Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates der Maschinenfabrik Rieter A.G., Winterthur, die Würde eines Ehrendoktors der ETH zu verleihen. Herr Hess hat sich hervorragende Verdienste um die Entwicklung des schweizerischen Textilmaschinenbaues erworben. Vor allem hat er als Ingenieur, als Industrie-Führer und als Staatsbürger in beispielhafter Weise durch Wort und Tat immer wieder gezeigt, dass sich die Verantwortung des Ingenieurs nicht auf die rein technischen Belange beschränkt, sondern sich auch auf die vielfältigen Auswirkungen der Technik auf den Menschen erstrecken muss.»

In einer Mitteilung des Rektorates der ETH zuhanden der Presse wurde diese Begründung mit einigen Angaben ergänzt, die wir unsern Lesern nicht vorenthalten möchten. Nach Hinweisen auf die wichtigsten Etappen des bisherigen Lebensweges des neuen Ehrendoktors wird wörtlich ausgeführt: Die Laufbahn von Kurt Hess ist aussergewöhnlich. Mit 29 Jahren ist er Betriebschef und mit 38 Jahren leitet er schon das ganze Fabrikationsdepartement der Firma Rieter A.G., die sich durch ihren präzisen, dauerhaften und fortschrittlichen Textilmaschinenbau bald an die Spitze der Weltkonkurrenz stellen kann.

Als Ingenieur und Akademiker war K. Hess von jeher überzeugt, dass es, um technisch bessere und leistungsfähigere Produkte auf den Markt bringen zu können, eines bedeutenden Einsatzes von Forschung und Entwicklung bedarf, parallel mit dem Zwang zur rationellsten Fertigung mit modern-

sten Fabrikationsmitteln. Er ist direkt verantwortlich für das Entstehen des grosszügig eingerichteten Textil-Forschungszentrums in Niedertöss.

Als Industrieführer erkannte K. Hess die grosse Bedeutung der Betriebswissenschaften. Er verfolgte ihre Entwicklung mit wachem Interesse und positiv-kritischer Einstellung in ständigem Kontakt mit dem Betriebswissenschaftlichen Institut der ETH. Seit einem Jahrzehnt amtet er als Präsident der Gesellschaft zur Förderung des Betriebswissenschaftlichen Instituts, einer für die Verbindung zwischen Hochschule und Wirtschaft wichtigen Körperschaft.

K. Hess beschäftigte sich speziell auch mit den Problemen der Fürsorge und des Wohlergehens aller Betriebsangehörigen und festigte durch sein eigenes Vorbild das gegenseitige Vertrauen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Ein ganz besonderes Anliegen des Geehrten ist die Förderung des technischen Nachwuchses auf nationaler Ebene. Schon

1955 wurde ihm die Präsidentschaft der neugegründeten ständigen Kommission des Arbeitgeberverbandes der schweizerischen Maschinen- und Metallindustrie für technischen Nachwuchs anvertraut. Diese Kommission hat eine bedeutende Steigerung des Aufnahmevermögens verschiedener technischer Mittelschulen erreicht. Als Präsident dieser Kommission wirkte K. Hess auch beratend mit beim Ausbau der ETH.

Der Kleinstaat Schweiz, dessen Reichtum durch die Arbeit der Hände und des Geistes gegeben ist, liegt K. Hess ganz besonders am Herzen. Er warnt vor einer ungebührlichen Ausweitung unserer naturbedingten Auslandsabhängigkeit. Die Aufgabe unseres Landes sieht er darin, vornehmlich aus eigener Kraft mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln im Interesse des ganzen Volkes Grosses zu leisten und damit die Existenzberechtigung des Kleinstaates immer wieder aufs neue zu beweisen. Seine zahlreichen Referate und Aufsätze — K. Hess verfasst seit 12 Jahren die Leitartikel der Rieter-Hauszeitung — behandeln als zentrales Thema in verschiedenster Form immer wieder die «Grundeinstellung zum Leben» und «Unsere Aufgabe als Mensch». Seine Worte sind deutlich und klar und von einer Ehrlichkeit, die viel persönlichen Mut erfordert.

Die «Textilindustrie» gratuliert Herrn Kurt Hess herzlich zu dieser öffentlichen Auszeichnung, die auch für das von ihm geleitete weltbekannte Unternehmen bedeutungsvoll ist.

Rundschau

Die Viscosuisse nimmt neue Produktionsstätten in Betrieb

Anmerkung der Redaktion:

Die Umstrukturierung des Werkes Widnau der Viscosuisse Emmenbrücke hat da und dort eine gewisse Aufregung verursacht, und zwar auch deshalb, weil damit die Angelegenheit der Hug-Schuhfabriken in Verbindung gebracht wurde. Die nachstehenden Ausführungen, die uns die Société de la Viscose Suisse zur Verfügung stellte, zeigen jedoch, dass die Neuorganisationen der Viscosuisse Emmenbrücke einzig und allein dem natürlichen Wachstum der Chemiefaserproduktion zu Grunde liegen.

Wachstum der Chemiefaserproduktion

Die Chemiefaserindustrie zählt zu den Wachstumsindustrien der Gegenwart. Trotzdem darf nicht übersehen werden, dass sie strukturell aus zwei sowohl markt- wie produktionsseitig sehr verschiedenen Bereichen besteht:

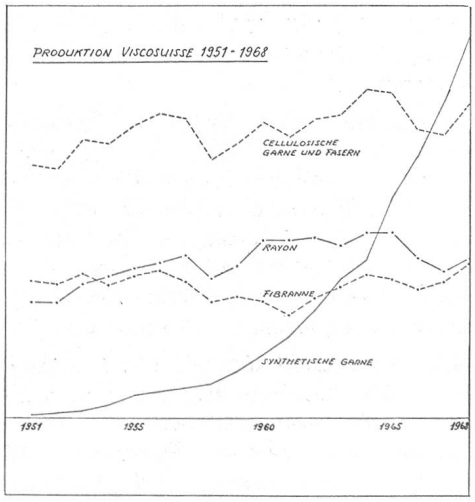


Abb. 1

Auf der einen Seite steht die Herstellung von Rayonne und Fibranne, deren Produktion bereits vor dem 1. Weltkrieg entstand und die ihren Höhepunkt um 1950 hatte. Seither ist die Produktion von Rayonne und Fibranne weiterhin angestiegen, jedoch in einem relativ mässigen Ausmass, da sich eine gewisse Marktsättigung herausgebildet hat.

Auf der andern Seite sind nach dem 2. Weltkrieg die synthetischen Garne und Fasern auf dem Markt erschienen, insbesondere die Polyamid-, die Polyester- und die Polyacrylnytril-Fasern. Die Synthetics haben einen ungeahnten Aufschwung genommen, dessen Ende noch für längere Zeit nicht abzusehen ist. Sie sind dafür verantwortlich, dass sich die Chemiefaserindustrie zu einer ausgesprochenen Wachstumsindustrie entwickeln konnte.

Entwicklung der Viscosuisse

Die Gründung der Société de la Viscose Suisse (Viscosuisse) geht auf das Jahr 1906 zurück. Bis zum 2. Weltkrieg konzentrierte sich die Produktion auf die Herstellung von Rayonne, die in den Werken von Emmenbrücke LU und Widnau SG (seit 1924) erfolgte. Im Jahre 1941 wurde in Widnau die Produktion von Fibranne aufgenommen. 1947 erfolgte die hundertprozentige Uebernahme der Steckborn Kunstseide AG, die heute führungsmässig mit den übrigen Fabriken der Viscosuisse voll integriert ist.

Im Jahre 1950 wurde in Emmenbrücke erstmals Nylon — als erstes synthetisches Produkt — hergestellt. Von diesem Zeitpunkt an entwickelte sich neben der traditionellen Viskose-Produktion (Rayonne und Fibranne) in raschem Rhythmus der Synthetikfaserbereich, der heute umsatzmässig die Viskose-Produktion übertroffen hat.

Die beiden ersten Nylon-Fabriken wurden in Emmenbrücke errichtet, eine davon hauptsächlich für textile und eine hauptsächlich für technische Anwendungsbereiche. Im Jahre 1964 wurde ein weiteres Nylon-Werk in Widnau errichtet, dem 1967 — ebenfalls in Widnau — eine Produktionsstätte für die Herstellung von Polyester-Garnen folgte. Gegenwärtig wird die Produktion von Nylon und Polyester in Widnau wiederum erheblich ausgebaut. Dass die Entwicklung der Viscosuisse mit der weltweiten Entwicklung der Chemiefaserindustrie in der Nachkriegszeit Schritt halten konnte, ergibt sich aus den Abbildungen 1 und 2.

Schwierigkeiten des Arbeitsmarktes

Der fortlaufende Ausbau der Synthetikfaserproduktion wurde in den letzten Jahren durch die kritische Situation auf dem Arbeitsmarkt stark erschwert. Es erwies sich vor allem als schwierig, schweizerische Arbeitskräfte für den produktionsnotwendigen Schichtbetrieb zu finden, so dass der Beizug von Gastarbeitern nicht zu vermeiden war. Ab 1963 erfolgten dann die bekannten behördlichen Eingriffe in den Arbeitsmarkt, die die Industriebetriebe sukzessive zu einer Herabsetzung der Fremdarbeiterbestände verpflichteten, was für die Ausbaupläne des Unternehmens eine ernsthafte Gefährdung bedeutete. In Anpassung an diese Verhältnisse ist deshalb mit der Inbetriebnahme der Nylon-Produktion in Widnau in den Jahren 1964/65 gleichzeitig die Herstellung von Rayonne auf diesem Platz stillgelegt worden, wobei das freigesetzte Personal — ca. 400 Arbeitskräfte — weitgehend für den Betrieb des neuen Werks eingesetzt werden konnte. Diese tiefgreifende Umstrukturierung ermöglichte es, eine bedeutende neue Produktionsstätte auf dem Gebiet der Synthetiks ohne zusätzlichen Personalaufwand und ohne zusätzliche Gastarbeiterkontingente in Betrieb zu nehmen und weiter auszubauen. Gleichzeitig gelang es, die in Widnau aus-

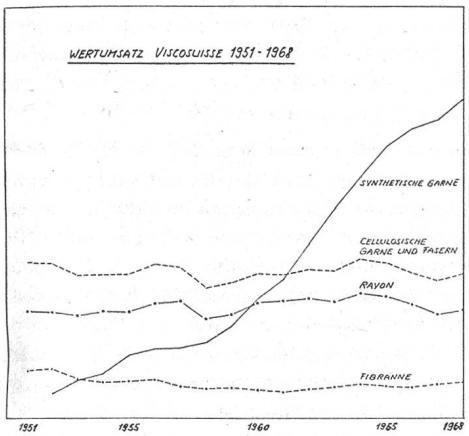


Abb. 2

fallende Rayonne-Produktion durch technologische Produktivitätssteigerungen in den Rayonne-Werken von Emmenbrücke und Steckborn zu kompensieren, so dass die traditionellen Rayonne-Märkte ungeschmälert beliefert werden konnten.

In den folgenden Jahren konnten in allen Werken weiterhin wesentliche Produktivitätssteigerungen realisiert werden, so dass es möglich war, den weiteren Ausbau der Synthetikproduktion und die ungeschmälerte Weiterführung der Viskoseproduktion sogar mit sinkendem Total- und Gastarbeiterbestand durchzuführen.

Es leuchtet ein, dass eine solche Entwicklung ihre Grenzen findet. Gemessen an den derzeitigen technologischen Möglichkeiten sind denn auch die Möglichkeiten zu weiteren wesentlichen Rationalisierungen bzw. Produktivitätsfortschritten in den Werken der Viscosuisse weitgehend erschöpft. Das bedeutet, dass eine weitere Expansion auf dem Gebiete der Synthetikfasern nur noch mit zusätzlichem Personal oder dann durch Umgruppierung von Arbeitskräften auf dem Weg über die Stillegung eines weiteren Bereichs der traditionellen Viskose-Produktion möglich ist. In Berücksichtigung der Situation auf dem Arbeitsmarkt und der behördlichen Fremdarbeiterbestimmungen kommt für die Viscosuisse faktisch nur die zweite Lösung in Betracht.

Umstrukturierung des Werks Widnau

Zurzeit vergrössert die Viscosuisse ihre Synthetikfaser-Produktion zur Hauptsache in Widnau, wo die Herstellung von Textil-Nylon und von Polyester-Garnen wesentlich ausgedehnt wird. Gleichzeitig wird in Emmenbrücke die Produktion von synthetischen Teppichgarnen erheblich gesteigert. Alle diese Produktionsvergrösserungen erfolgen in Anpassung an die fortlaufende Ausdehnung der Absatzmärkte für synthetische Garne und Fasern und bedeuten für einen Chemiefaserproduzenten eine Existenznotwendigkeit, wenn er seine Position auf den internationalen Märkten halten will. Um für diese Produktionsvergrösserungen die notwendige Personalreserve zu schaffen, haben Verwaltungsrat und Geschäftsleitung der Viscosuisse beschlossen, die Produktion von Fibranne im Verlaufe des Jahres 1969 sukzessive stillzulegen.

Die Stillegung der Fibranneproduktion ist in mehrfacher Beziehung die günstigste Lösung in der gegenwärtigen Situation.

Erstens ist die Herstellung von Fibranne in Widnau konzentriert, wo auch der grösste zusätzliche Personalbedarf für die Ausweitung der Synthetikfaserproduktion besteht, so dass freiwerdendes Personal direkt für die neue Produktion eingesetzt werden kann.

Zweitens ist zu sagen, dass die Fibranneproduktion schon seit Jahren vom Rentabilitätsstandpunkt aus betrachtet der schwächste Produktionszweig des Unternehmens war. Für die ungenügende Rentabilität der Fibranneproduktion sind verschiedene Gründe verantwortlich.

Einmal bestehen für die Herstellung eines Massengutes — als solches muss auch die Fibranne bezeichnet werden — in der Schweiz immer relativ ungünstige wirtschaftliche Bedingungen, vor allem dann, wenn die wichtigsten Rohstoffe aus dem Ausland eingeführt werden müssen. Dazu kommt, dass die Aufnahmefähigkeit des Schweizer Marktes für Fibranne gering ist, so dass einerseits die Produktionsgrösse nicht auf die kostenoptimale Kapazität gebracht werden kann, und anderseits die vergleichsweise kleine Produktion zu mehr als drei Viertel auf Exportmärkten abgesetzt werden muss, auf denen die zu günstigeren Bedingungen arbeitende Konkurrenz eine starke Stellung hat. Schliesslich ist zu berücksichtigen, dass die im Jahre 1941 unter kriegswirtschaftlichen Aspekten aufgebaute Produktion trotz ständiger technischer Ueberholung als erneuerungsbedürftig bezeichnet werden muss. Eine Fortführung der Produktion hätte in den nächsten Jahren hohe Erneuerungsinvestitionen bedingt, deren Rendite als zweifelhaft bezeichnet werden muss.

Mit der Stillegung der Fibranneproduktion wird das gesamte Rayonne- und Fibrannewerk in Widnau, dessen Anfänge auf das Jahr 1924 zurückgehen und das in seinen besten Jahren bis zu 1000 Arbeitskräfte zählte, ausser Betrieb sein. An dessen Stelle ist ein Synthetikfaser-Werk getreten, das sowohl markt- als auch produktionsseitig grosse Entwicklungsmöglichkeiten in sich birgt.

Personalprobleme

Mit der Stillegung der Fibranneproduktion wird bezweckt, zusätzliches Personal für die Synthetikproduktion freizumachen, um deren weitere Entwicklung ohne Erhöhung des Gastarbeiterkontingents zu gewährleisten. Gleichzeitig bedeutet diese Umstrukturierung für die Belegschaft des Fibrannewerkes — auf längere Sicht betrachtet — die beste Gewähr für die Sicherung ihrer Arbeitsplätze. Gesamthaft werden ungefähr 400 Arbeitskräfte freigestellt und einer neuen Verwendung zugeführt werden.

Die Geschäftsleitung der Viscosuisse rechnet damit, dass nur wenige Arbeitskräfte verbleiben, die nicht im Synthetikwerk Widnau beschäftigt werden können. Die Viscosuisse wird sich jedem dieser Fälle einzeln annehmen und sich für eine sozial befriedigende Lösung verbürgen.

Chemiefaserindustrie im Dienste der Konfektion

Eine Gruppe von Vertretern der schweizerischen Damenkonfektionsindustrie fand sich kürzlich in Zürich zu einem Seminar zum Thema «Verarbeitung neuer synthetischer Stoffe» zusammen. Während die stetig ändernden Modeströmungen die Konfektionstechnik relativ wenig beeinflussen, tun es um so mehr die neuen Stoffqualitäten, insbesondere diejenigen aus dem Bereich der Synthetics.

Die Glanzstoff AG, Wuppertal (Deutschland), hat deshalb zusammen mit ihrem Verkaufsbüro Zürich zu dieser Veranstaltung eingeladen, deren Sinn es war, den Verarbeitern synthetischer Gewebe und Gewirke neue Erkenntnisse zu vermitteln, die im «Konfektions-Technikum» der Glanzstoff AG durch stetige Forschung erarbeitet und erprobt werden.

Probleme, wie Verwendung von Zutaten, Verlauf von Nähten, Bügeln, Nadeln, Nähgarne und Fadenspannung, das Nähen von Säumen und Steppnähten usw., wurden anhand

von Einzelteilen und Fertigmodellen in anschaulicher Weise demonstriert. Ebenso zeigten diverse Beispiele und Anregungen, wie der Stoffcharakter in die Modellgestaltung einbezogen werden kann.

Im Rahmen dieses technischen Seminars, das als echter Service der Chemiefaserindustrie gegenüber der Konfektion zu werten ist, hatten die Teilnehmer Gelegenheit, verarbeitungstechnische Fragen mit den Fachleuten der Glanzstoff AG zu diskutieren und sich für spezifische Probleme beraten zu lassen.

Maschinenfabrik Rieter A.G., Winterthur

Anmerkung der Redaktion: In Anbetracht der verschiedenen Spinnereiartikel der Maschinenfabrik Rieter A.G., die in letzter Zeit in den «Mitteilungen über Textilindustrie» zum Abdruck gelangten, möchte die Redaktion ihre Leserschaft mit dem weltberühmten Spinnereimaschinenfabrikations-Unternehmen in Winterthur näher bekanntmachen. Die nachstehenden Ausführungen sind der Rieter-Broschüre «Betriebsbesichtigung» entnommen:

Die Gründung des Rieter-Unternehmens geht auf das Jahr 1795 zurück, als Johann Jacob Rieter-Frey (1762–1826) ein Handelsgeschäft für Kolonialwaren, Rohbaumwolle, Garne und Tücher eröffnete. 1806 schritt Rieter zu eigener Garnfabrikation – er beteiligte sich an verschiedenen Spinnereien und gründete auch eigene Spinnereibetriebe. Dieser Schritt erfolgte aus der Not der Zeit, denn die direkte Einfuhr von englischen Maschinengarnen war – als Folge der von Napoleon gegen England verhängten Kontinentalsperre – gänzlich abgeschnitten. Um 1820 gab der einzige Sohn des Gründers, Heinrich Rieter-Ziegler (1788–1851), den Baumwollhandel auf, um sich ganz dem Spinnfach zu widmen.

Den Anstoss zur entscheidenden Entwicklungsstufe von der Spinnerei zum Maschinenbau gaben ebenfalls die Verhältnisse jener Zeit. In den zwanziger Jahren hatte England die Ausfuhr von Textilmaschinen gesperrt, um der unliebsamen Konkurrenzierung durch die aufblühende Textilindustrie des Festlandes einen Riegel zu stossen. Die Textilbetriebe waren damals gezwungen, beim Ersatz von Maschinen zur Selbsthilfe zu schreiten. Rieter entschloss sich, nicht nur die Reparaturen selbst auszuführen, sondern gleichzeitig ganze Spinnereimaschinen zu bauen. Zu diesem Zwecke errichtete er im Zusammenhang mit dem Neubau für eine weitere Spinnerei eine eigene mechanische Werkstätte. Um 1830 war er in der Lage, die von ihm benötigten Maschinen selbst herzustellen, und bald folgten Lieferungen von ganzen Spinnereieinrichtungen ins benachbarte Ausland. Die junge Maschinenfabrik war während vieler Jahre stets mit grösseren Bestellungen versehen.

1854 übersiedelte Rieter mit den Werkstätten in das seit 1525 aufgehobene Kloster Töss. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts begann Rieter den allgemeinen Maschinenbau im grossen Stil einzuführen. So wurden Wasserräder, Turbinen, Drahtseiltransmissionen und Werkzeugmaschinen in beträchtlicher Zahl und in erstaunlicher Vielseitigkeit gebaut. Auch diese Erzeugnisse erlangten bald europäischen Ruf und fanden während Jahrzehnten guten Absatz. Auf anderen Arbeitsgebieten war Rieter weniger erfolgreich, so zum Beispiel in der Gewehrfabrikation, im Webstuhlbau, im Bau von Eisenbahnwagen und Dampfmaschinen. Nach bescheidenen Anfängen liess Rieter diese Zweige fallen. Als weitere Fabrikationsgebiete, die von den unternehmerischen Leistungen und der Risikobereitschaft der leitenden Persönlichkeiten zeugten, seien noch erwähnt: Schiffchenstickmaschinen, Eisenkonstruktionen, Eisenbrücken, Rohrleitungen und ganze Wasserwerke. 1891 gliederte sich Rieter auch eine elektrische Abteilung an, die Motoren und Generatoren, ganze Elektrizitätswerke, Beleuchtungsanlagen sowie elektrische Strassen- und Bergbahnen lieferte.

Um die Jahrhundertwende musste aber die Geschäftsleitung der Firma Rieter erkennen, dass die Zeiten endgültig vorüber waren, in denen der Maschinenbauer sich in den verschiedensten Fachgebieten erfolgreich betätigen kann. Das Produktionsprogramm wurde vereinfacht und schliesslich auf den Spinnereimaschinenbau beschränkt, das heisst auf das ursprüngliche Fabrikationsgebiet, das stets der Rückgrat der Rieterschen Maschinenfabrik war. Dafür wurde den Werkstätten 1907 eine eigene Giesserei angegliedert, um in der Gussversorgung unabhängig zu werden.

Bis 1891 wurde die Firma Rieter als Familiengeschäft, in Form einer Kommanditgesellschaft, betrieben und dann in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. An der Spitze des Unternehmens steht heute Herr Dr. Kurt Hess, dipl. Ing. ETH, in der Doppelfunktion als Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates sowie als Direktionspräsident. Mit den Tochtergesellschaften zusammen beschäftigt Rieter zur Zeit 3300 Arbeiter und Angestellte, von denen etwa ein Drittel Ausländer sind.

Rieter war stets ein erneuerungsbewusstes Unternehmen. Zielstrebig wurde an der Modernisierung und Rationalisierung gearbeitet, um die Gestehungskosten der Spinnerei-Maschinen möglichst niedrig zu halten. So sind die Fabrikationsanlagen und Bürogebäude in den letzten Jahrzehnten in grosszügiger Weise um- und ausgebaut worden. Auch der Maschinenpark und die Betriebseinrichtungen wurden laufend dem neuesten Stand der Technik angepasst. Die hellen Fabrikhallen und die freundlichen Büroräume sind heute auf das modernste eingerichtet.

Die Firma Rieter ist aber trotz ihres ehrwürdigen Alters bis auf den heutigen Tag lebendig und unternehmungsfreudig geblieben. Vielleicht ist dies nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass sie täglich dem rauhen Wind einer grossen und harten Konkurrenz ausgesetzt ist. Für Rieter darf es deshalb kein Stillstehen und kein Ausruhen auf den Lorbeeren geben. Das grosse Vertrauen, das die Abnehmer in aller Welt den Rieter-Erzeugnissen entgegenbringen, muss immer wieder von neuem durch entsprechende Leistungen gerechtfertigt werden.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, um die vielfältigen Aufgaben weiterhin erfolgreich bewältigen zu können, ist die systematische wissenschaftliche Forschungsarbeit. Der technische Vorsprung kann nur aufrechterhalten werden, indem die Forschungs- und Entwicklungsarbeit verstärkt wird. Die Firma Rieter hat dies schon frühzeitig erkannt und deshalb ihre betriebseigene Forschung tatkräftig gefördert. Die seit Jahren ausgebaute Forschungsabteilung mit Versuchslokalen und Textillabor konnte 1963 ein neues Forschungszentrum beziehen, das in den Gebäuden der ehemaligen Spinnerei und Zwirnerei Niedertöss A.G. eingerichtet wurde. Die neuen Rieter-Maschinen basieren somit auf modernster Forschungsarbeit und langjährigen weltweiten Erfahrungen. Rieter besitzt auch eine Kundenspinnerei sowie einen grossen Ausstellungs- und Demonstrationsraum zur Vorführung der neuesten Konstruktionen.

Für den Absatz der Rieter-Erzeugnisse bietet das Inland allein nur beschränkte Möglichkeiten. Die Firma Rieter ist darauf angewiesen, den Hauptteil ihrer Produktion im Ausland zu verkaufen. Nur der Export schafft die notwendigen Voraussetzungen für die ständige Beschäftigung der Werkstätten – er ist die eigentliche Existenzgrundlage des Unter-

nehmens. Rieter ist deshalb an einem möglichst freien Warenaustausch – ohne hemmende Schranken – mit der ganzen Welt interessiert.

In den letzten Jahren wurden im Durchschnitt 90 Prozent der Gesamtproduktion exportiert, und zwar rund 50 Prozent in westeuropäische Länder und 40 Prozent in aussereuropäische Gebiete. Nur etwa 10 Prozent der hergestellten Maschinen blieben in der Schweiz. Man begegnet Rieter-Maschinen denn auch in allen wichtigen Textilzentren der Welt, nämlich in 50 Ländern aller fünf Erdteile. Ueber 150 Monteure sind ständig damit beschäftigt, die Rieter-Maschinen in aller Welt zu montieren. Diese Zahlen belegen eindrücklich, dass das Schicksal der Maschinenfabrik Rieter A.G. mit dem der Weltwirtschaft eng verflochten ist.

Literatur

«Bedarfsanalysen für Textilfarbstoffe, dargestellt am Beispiel des Wollfarbstoffbedarfes der schweizerischen wollverarbeitenden Textilindustrie» – Dissertation von Heinrich Zinsli; Umfang 280 Seiten, mit zahlreichen Tabellen und graphischen Darstellungen; Grösse 15,5 cm × 22,5 cm.

Das Buch vermittelt ein Bild über einen bedeutenden Zweig der schweizerischen Textilwirtschaft. Es behandelt anhand konkreter Beispiele die Probleme der Marktforschung für Textilfarbstoffe, wobei der Autor für die Beschaffung der benötigten Statistiken originelle Wege beschreiten musste.

Im I. Teil der Arbeit behandelt der Verfasser die Textilfarbstoffe, wobei neben technologischen Aspekten vor allem auch die Belange der Marktforschung Berücksichtigung finden. Die gebotene Gliederung der Textilfarbstoffe kann als Grundlage für die Textilfarbstoffmarktforschung schlechthin bezeichnet werden.

Der II. Teil befasst sich mit den Bestimmungsfaktoren, die den Bedarf an Textilfarbstoffen beeinflussen. Der Verfasser begnügt sich nicht mit einer verbalen Darstellung der Bestimmungsfaktoren, sondern versucht im Rahmen eines mathematischen Modelles deren Einflussstärken zu quantifizieren, wobei davon auszugehen ist, dass nur gewisse Faktoren, wie Bevölkerung, Einkommen, Klima und Witterung, einer gesonderten Quantifizierung zugänglich sind. Die nicht einzeln, sondern nur im Rahmen einer Sammelgrösse quantifizierbaren Faktoren, insbesondere das Marketing, die Mode und die Technologie werden eingehend untersucht; es geht daraus hervor, dass deren Einfluss auf den Bedarf an Wollfarbstoffen bedeutend ist. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass mit rein mathematischen Methoden dem Untersuchungsgegenstand nicht gerecht zu werden ist. Qualitative Aspekte müssen für die sachgemässe Behandlung des Themas gebührend berücksichtigt werden. Textilfarbstoffe sind keine Konsumgüter; deshalb kann die Bedarfsermittlung nicht ohne Berücksichtigung der Textilveredlung vorgenommen werden. Im III. Teil des Buches befasst sich der Autor denn auch mit einer eingehenden Untersuchung der Grösse und Struktur der schweizerischen Wollfärberei-Industrie. Das umfangreiche primärstatistische Zahlenmaterial zeigt die Färberei der Wolle in den einzelnen Aufmachungsformen, die Verwendung der gefärbten Wolle für Textilartikel und den benötigten Wollfarbstoffbedarf, aufgegliedert nach Farbstoffklassen und Farben. Dieser III. Teil ist auch deshalb besonders wertvoll, weil er in dieser Art wohl zum erstenmal eine gesamte Textilbranche in der Schweiz statistisch durchleuchtet.

Im IV. und letzten Teil zieht der Autor die aus der Untersuchung sich ergebenden Schlussfolgerungen in sachlicher und methodischer Hinsicht.

In 3 Anhängen sind die der Arbeit zugrundeliegenden Statistiken enthalten. Besondere Aufmerksamkeit verdient Anhang I, der eine Wollbilanz zeigt, die den Weg der Rohwolle bis zum fertigen Textilerzeugnis mengenmässig für sieben Jahre (1961 bis 1967) verfolgt.

Diese bemerkenswerte Dissertation von Heinrich Zinsli, mit ihren allgemeingültigen Erkenntnissen, sollte ihren Platz in der Bibliothek jedes Textilfachmannes finden. H.

Bestellschein

Ich/wir bestelle(n) ..... Exemplare der Dissertation «Bedarfsanalysen für Textilfarbstoffe, dargestellt am Beispiel des Wollfarbstoffbedarfes der schweizerischen wollverarbeitenden Textilindustrie».

Preis: *Fr. 35.– pro Exemplar*

Die Auslieferung des Buches erfolgt ab Februar 1969.

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Strasse _____

Ort _____

Bitte einsenden an:
Heinrich Zinsli, Ringstrasse 1, 4153 Reinach BL

«Textile Rohstoffkunde» – von Richard Hünlich, neubearbeitet von Hans Hünlich; Fachverlag Schiele & Schön GmbH, Berlin 1968; 3. erweiterte Auflage, 154 Seiten, 75 Abbildungen, ein ausführliches Verzeichnis von Chemiefasernamen, haltbarer Kinline-Einband, DM 14.80.

Bei der Bearbeitung der dritten Auflage des vorliegenden Fachbuches wurde die klar und knapp abgefasste Darstellung des an sich sehr umfangreichen Stoffes beibehalten. Die im Textil- und Bekleidungsgewerbe hauptsächlich zur Verarbeitung gelangenden Textilrohstoffe wurden ausführlicher behandelt als solche, die weniger Bedeutung haben, aber dem Leser nicht ganz unbekannt bleiben sollen.

Der erste Abschnitt des Buches behandelt die pflanzlichen Faserstoffe, ausgehend von den Samenfasern, Stengelfasern und Blattfasern bis zu den Fruchtfasern und den aus Pflanzensaft gewonnenen Textilrohstoffen. Im zweiten Abschnitt werden die tierischen Faserstoffe, die Wollen und Haare sowie die natürlichen Seiden, einschliesslich der Abfallseiden, besprochen. Der letzte Abschnitt der natürlichen Textilrohstoffe befasst sich mit denjenigen aus dem Mineralreich, wie Asbest, Metalle und Glas.

Eine ihrer heutigen Bedeutung entsprechende Beachtung finden die Chemiefaserstoffe. In der Einleitung zu diesem Thema wird die geschichtliche Entwicklung dargestellt. Nach einer Uebersicht über wichtige Daten der Chemiefaserentwicklung wird der Aufbau der faserbildenden Substanzen, aus denen die Chemiefasern hergestellt werden, in leicht verständlicher Weise beschrieben. In übersichtlicher Gliederung folgt die Darstellung der verschiedenen Verfahren zur Herstellung von Chemiefäden und Chemiefasern. Eine ausführliche Behandlung erfahren die synthetischen Faserstoffe von ihrer chemischen Basis über die Herstellung bis zur Aufzeichnung der Eigenschaften. Die Beschreibungen werden durch zahlreiche graphische Darstellungen und durch die Wiedergabe mikroskopischer Aufnahmen von Faser-Längsansichten und Querschnitten ergänzt. Ein weiterer Ab-

schnitt befasst sich mit den texturierten Garnen, die sich unter den Bezeichnungen Bausch-, Kräusel- und Stretchgarne im Handel befinden, mit den hochelastischen Elastomerfäden und mit der neuesten Entwicklung der Bikomponentenfasern.

Den Abschluss bildet eine Aufstellung von Chemiefaserbezeichnungen mit über 250 Begriffen, die neben der Bezeichnung über die verwendeten Ausgangsstoffe auch den Hersteller bzw. das Herstellungsland für das betreffende Produkt erkennen lässt.

Das Fachbuch eignet sich nicht nur als Fach- und Nachschlagebuch für alle im Textilfach Tätigen; es kann jedem Lernenden als Lehrbuch und jedem Lehrenden als Leitfaden für seine Lehrtätigkeit dienen.

«Brown-Boveri-Mitteilungen» — Nr. 8/68 ist unter dem Titel «Abgasturbolader» als Sonderheft erschienen.

Mit einer Würdigung zum 80. Geburtstag des Wissenschaftlers Georges Darrieus, Paris, von C. Seippel wird das vorliegende Heft eingeleitet. Es folgt ein Beitrag von R. Schmid, *«Betriebserfahrungen mit dem VTR-Turbolader»*. In dem Aufsatz «Pulse-Converter an Zweitakt-Dieselmotoren» von G. Zehnder wird auf die Möglichkeiten eingegangen, durch geeignete Auspuffleistungen optimale Aufladeverhältnisse zu schaffen. Von E. Meier stammt der Artikel *«Die Anwendung von Pulse-Convertern bei Viertakt-Dieselmotoren mit Abgasturboaufladung»*. *«Ein Rechenprogramm für den Ladungswechsel aufgeladener Dieselmotoren»* von M. Ryti heisst das Thema der Abhandlung, in der die theoretischen und experimentellen Grundlagen für ein einfaches Rechenprogramm zusammengestellt und die wichtige Frage der Auswertung erörtert werden. A. Wunsch behandelt den Beitrag *«Zum Stand der Entwicklung von gasdynamischen Druckwellenmaschinen für die Aufladung von Dieselmotoren»*. Es folgt: *«Versuche über Entstehung und Auswirkung der Verschmutzung in Verdichtern»* von G. Schropp. P. Schmidt-Theuner und J. Mattern berichten über das Thema *«Reynolds- und Spieleinfluss beim Turbolader-Radialverdichter»*. Der letzte Aufsatz des Sonderheftes, den N. Bösch schrieb, ist betitelt *«Schlupf in den Wälzlagern von Turboladern»*. Hier werden experimentelle Untersuchungen über den Schlupf in schnelllaufenden Wälzlagern der Turbolader beschrieben. — Unter *«Interessantes in Kürze»* am Schluss des Heftes wird noch ein neuer Prüfstand für Abgasturbolader von F. Kasser beschrieben.

Die **«Kugellager-Zeitschrift»** Nr. 155, herausgegeben von der SKF Kugellager AG, 8008 Zürich, besticht durch die instruktive Darstellungsart der behandelten Themen. H. Münnich, M. Erhard und P. Niemeyer sind die Verfasser des Artikels «Auswirkung elastischer Verformungen auf die Kraftverteilung in Wälzlagern» und beschreiben, wie durch die Belastung umlaufender Maschinenteile elastische Verformungen hervorgerufen werden können und auch auf die Wälzkörper der Lager übertragen werden. Im weiteren schreibt B. Snare über «Das Reibungsmoment in belasteten Kugellagern» und H. Winter über «Neuartiger 700-t-Roheisenmischer mit wälzgelagerten Stütz- und Führungsrollen». Der hier beschriebene neuartige Roheisenmischer gleicht in seinem Aufbau einem Konverter. Der Aufsatz behandelt vor allem die für Mischer ungewöhnliche Art der Lagerung.

«Die Haarigkeitsbestimmung von Garnen» — Von Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Walther Wegener, F.T.I., und Dipl.-Ing. Günter Thönnessen, Institut für Textiltechnik der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen. 30 Seiten, 18 Abbildungen, 1 Tabelle, DM 16.80.

Nach einer Charakterisierung und kritischen Betrachtung der aus der Literatur bekannten Haarigkeitsmessverfahren wird das am Institut für Textiltechnik der Technischen Hochschule Aachen verwendete Haarigkeitsmessgerät Pilosimère I.T.F. C.R.I.T.E.R. beschrieben. Es folgt eine Besprechung der Grenzen seiner Einsatzmöglichkeit und seiner Genauigkeit. Ein dem Gerät anhaftender systematischer Messfehler wird klar herausgestellt und ein Korrekturverfahren zu seiner Eliminierung angegeben. Im Anschluss daran werden 20 verschiedene abgekürzte und konventionelle Baumwollspinnverfahren bezüglich der Haarigkeit der Garne untersucht. Beispielsweise konnte der Einfluss der Bandteilung während des Herstellungsprozesses auf die Haarigkeit der Garne nachgewiesen werden. Ebenso waren die Auswirkungen der verschiedenen Ringspinnmaschinenstreckwerke auf die Haarigkeit der Gespinste zu erkennen. Die Ergebnisse geben dem Praktiker eine wertvolle Hilfe hinsichtlich der Entscheidung des zu wählenden Spinnverfahrens zur Erzielung eines gewünschten Haarigkeitsgrades der Garne.

«Ueber die Reaktion von Chlor, Natriumsulfit und Natriumdithionit mit Wollkeratin» — Ein Beitrag zur Chemie der Antifilzausrüstung von Wolle. — Von Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Giselher Valk, Deutsches Wollforschungsinstitut an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen. 58 Seiten, 36 Abbildungen, 7 Tabellen, DM 30.80.

Die ältesten und auch heute auf Grund ihrer Wirtschaftlichkeit noch wichtigsten Verfahren zur Antifilzausrüstung von Wolle, denen im Rahmen moderner Pflegeleichtausrüstungen eine grosse Bedeutung zukommt, arbeiten auf der Basis von Chlor oder Chlorverbindungen, welche das Halogen in positiven Oxydationsstufen enthalten. In diesen Oxydationsstufen reagiert Chlor vornehmlich als Oxydationsmittel. Ausser Chlor können auch noch andere Oxydationsmittel, z. B. Kaliumpermanganat, Peroxysäure, zur Antifilzausrüstung von Wolle verwendet werden.

Diese oxydativen Ausrüstungsverfahren erfordern eine reduktive Nachbehandlung. Dabei erfüllen vor allem die Natriumsalze der schwefligen Säure sowie der dithionigen Säure zwei Aufgaben: Entfernung des auf der Faser verbliebenen überschüssigen Oxydationsmittels sowie Verbesserung des Antifilzeffektes. Bei der Behandlung mit Natriumsulfit und Natriumdithionit kann gleichzeitig eine Bleiche der durch die Oxydation verfärbten Wolle erfolgen.

Für das Verständnis des Mechanismus der chemischen Antifilzausrüstung ist die Kenntnis aller die Ausrüstung begleitenden Reaktionen erforderlich. Dazu gehören die Reaktionen von Chlor, Natriumsulfit und Natriumdithionit mit Wollkeratin. Diese Reaktionen, vor allem ihre pH-Abhängigkeit, werden in der vorliegenden Arbeit systematisch untersucht. Sie erlauben die Auswahl optimaler Reaktionsbedingungen zur Erzielung der gewünschten technologischen Effekte bei möglichst geringer Faserveränderung.

«Untersuchung zur rationellen Verarbeitung von Leinengarnen» — Teil I: Die Verarbeitung von Leinengarnen auf Schussspulen mit Spitzenreserven als Voraussetzung für den Einsatz von Ladevorrichtungen. Teil II: Die Möglichkeit der Verwendung des Unifil-Systems für die Verarbeitung von Leinenschussgarnen. Von Text.-Ing. Hugo Griese, Forschungsinstitut für Bastfasern e. V., Bielefeld. 47 Seiten, 19 Abbildungen, 8 Tabellen, DM 25.50. Westdeutscher Verlag Opladen.

Im ersten Teil der Forschungsarbeit wird die Verarbeitung von Leinengarnen auf Schussspulen mit Spitzenreserven behandelt. Die Versuchsergebnisse sind für den optimalen Einsatz der Fischer- und der Rüti-Buntautomaten richtungweisend. Gegenüber einfachen Spulenwechselautomaten be-

deuten die Arbeitsverfahren mit Spitzenreserve eine weitere Vervollkommnung der Webautomaten hinsichtlich Erleichterung seiner Bedienung.

Im zweiten Teil wurde zur Ausschöpfung der wirtschaftlich bedeutungsvollen Vorteile des Unifil-Spulers bei Verarbeitung von Leinenschussgarnen eine Vielzahl von Untersuchungen angestellt, die sich mit der Aufmachung der Vorlagespulen, mit der Spannung des Fadens beim Spulen, dem Garnnummerbereich, den auftretenden Störungen während des Spulvorganges und weiterem mehr befasst. Es wurde gezeigt, dass das Unifil-System nach Durchführung geringfügiger Aenderungen für die Leinengarnverarbeitung mit Erfolg eingesetzt werden kann. Auch diese Arbeit ist in Richtung der Entlastung des Personals als bedeutsam anzusehen.

«Untersuchungen an einer Versuchs-Muldenmangel zur Erreichung optimaler Betriebsbedingungen und Wäscheschonung» — Von Dipl.-Ing. Herbert Schmidt, Wäschereiforschung Krefeld e. V. 28 Seiten, 23 Abbildungen, DM 14.—. Westdeutscher Verlag Opladen.

Es wird zunächst über grundsätzliche Untersuchungen an einer Modellmangel berichtet. Der Trockenvorgang der Wäsche wird messtechnisch erfasst, d. h. es wird festgestellt, welche Feuchtigkeitsmengen unter bestimmten Bedingungen je Zeiteinheit und je Kilo Wäschemenge (lufttrocken) verdampft werden. Daraus ergibt sich die jeweilige Trockenzeit, die notwendig ist, um das Wäschestück vom feuchten in den lufttrockenen Zustand zu bringen.

Eine zweite Untersuchung befasst sich mit Fragen der Mangelbewicklung. Es werden die Reibungswerte gemessen, die beim Transport der Wäsche über die Kontaktfläche vorhanden sind. Hierbei handelt es sich vor allen Dingen um die Grenzwerte, die gerade noch ein Rutschen der Wäsche auf der Bewicklung oder auch innerhalb der Bewicklungsschichten verhindern. Es stellte sich heraus, dass diese Werte je nach Art der Bewicklung recht unterschiedlich sind. Es kann deshalb oft vorkommen, dass der Reibungswert zwischen Kontaktfläche und Wäsche geringer ist als zwischen Wäsche und Bewicklungen oder auch zwischen den Bewicklungsschichten. Ueberbeanspruchungen (Verzerrungen) in Wäsche und Bewicklung sind die Folge. Einflussgrössen auf den Reibungswert sind Kontaktflächenbeschaffenheit, Wäscheart und -feuchtigkeit, Bewicklungsart (Fasermaterial), Befestigungsart, Kontakttemperatur.

Firmennachrichten

(Auszug aus dem Schweizerischen Handelsamtsblatt)

Bosshard-Bühler & Co., Aktiengesellschaft, in Wetzikon, Betrieb von Seidenstoffwebereien. Kollektivprokura zu zweien ist erteilt an Hans Schoch, von Obfelden, in Wetzikon.

Vereinigte Kammgarnspinnereien Schaffhausen und Derendingen, in Schaffhausen, Verwaltung und der An- und Verkauf von Wertschriften sowie der Betrieb der Kammgarnspinnereien usw., Aktiengesellschaft. Rudolf Schoeller ist aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden. Die Unterschriften von Direktor Paul Rüegger und Adrian Durizzo, Prokurist, sind erloschen. Der bisherige Prokurist Walter Wolf ist zum Direktor mit Kollektivunterschrift zu zweien ernannt worden.

Legler & Co., in Diesbach, Kollektivgesellschaft, mechanische Baumwollspinnerei und Weberei. Einzelprokura wurde erteilt an Torquato Sennhauser, von Kirchberg SG, in Diesbach.

Aubera-Textil AG, in Glarus. Mit Statuten vom 15. November 1968 besteht unter dieser Firma eine Aktiengesellschaft. Sie bezweckt, insbesondere auf dem Gebiet der Textilbranche, Durchführung und Vermittlung von Anlage-, Finanz-, Handels-, Industrie- und Marketingberatung; Vermittlung von «Know-how», Verwertung von Patenten, Lizenzen, Verfahren und Urheberrechten; Tätigung von Inkassogeschäften. Der Verwaltungsrat besteht aus einem oder mehreren Mitgliedern. Einziges Mitglied mit Einzelunterschrift ist Dr. Alfred Heer, von und in Glarus.

Stoffel AG, in St. Gallen, Herstellung, Verarbeitung und Verwertung von Textilwaren aller Art. Die Prokura von August Zoller ist erloschen. Alfred Kurth und Paul Schwizer führen anstelle der Prokura nun Kollektivunterschrift zu zweien. Emil Pfiffner führt anstelle der Einzel- nun Kollektivprokura zu zweien. Zu Vizedirektoren wurden ernannt: Heinz Lerch, Gerd Sigg und Max Schneider; sie führen anstelle der Prokura nun Kollektivunterschrift zu zweien. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an: Willy Baumgartner, Kurt Bohl, Alfred Hüttenmoser, Victor Zünd, Paul Kaltenbrunner, Hans Nüssli und Robert Oertle.

Internationale Verbandstoff-Fabrik Schaffhausen, in Schaffhausen, Aktiengesellschaft. Als weiteres Mitglied des Verwaltungsrates wurde Dr. Augusto Zocca, italienischer Staatsangehöriger, in Binningen BL, gewählt.

Société de la Viscose Suisse, in Emmenbrücke, Aktiengesellschaft. Es wurden ernannt: zum Direktor Dr. Florent Droeven (bisher stellvertretender Direktor); zu stellvertretenden Direktoren Eduard H. Schoch und Dr. Hans Uehlinger (bisher Vizedirektoren); zu Vizedirektoren August Bischof und Rolf Müller. Alle führen Kollektivunterschrift zu zweien; die Prokuren von August Bischof und Rolf Müller sind erloschen. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an: Kurt Aufdermaur, Albert Brotschi, Ferdinand Brun, Dr. Edgar Fehr, Werner Grether, Giacomo Hegetschweiler, Ernst Hippenmeyer, Heinrich Julier, Erich Malcher, Dr. Horst Martin, Albert Murer, Hansruedi Portmann, Dr. Otto Schwander. Die Prokura von Margrit Huber ist erloschen.

Jakob Müller, Maschinenfabrik, Frick, in Frick, Fabrikation von Bandwebmaschinen für alle Arten von Bändern. Die Firma lautet neu: *IMB Ingenieurbüro für Maschinenbau Jakob Müller.* Neue Geschäftsagentur: Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet des Maschinenbaues und Unterhalten von Konstruktionsbüros für den Maschinenbau, An- und Verkauf sowie Verwaltung von Liegenschaften. Die Prokuren von Josef Bamert und Heinrich Häseli sind erloschen.

Jakob Müller AG Maschinenfabrik, in Frick. Unter dieser Firma besteht gemäss Statuten vom 27. November 1968 eine Aktiengesellschaft. Sie bezweckt die Fabrikation von und den Handel mit Bandwebmaschinen und Maschinen aller Art. Die Gesellschaft kann Vertretungen dieser Branche übernehmen und ist befugt, sich an verwandten Geschäften zu beteiligen. Der Verwaltungsrat besteht aus einem oder mehreren Mitgliedern. Es gehören ihm an: Jakob Müller-Frauenfelder, Präsident und Delegierter mit Einzelunterschrift; Trudy Müller-Frauenfelder, Louis A. Treu und Otto Aeschbach. Diese drei führen Kollektivunterschrift zu zweien, Otto Aeschbach auch als Direktor. Ferner wurde zum Direktor mit Kollektivunterschrift zu zweien ernannt Heinrich Häseli. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an Erhard Grenacher und an Josef Bamert.

Vereinigung Schweizerischer Textilfachleute und Absolventen der Textilfachschule Wattwil

Vorschau und Neujahrsgruss

Bereits in der Dezember-Nummer der «Mitteilungen über Textilindustrie» orientierten wir Sie über das Jahresprogramm 1969. Vor allem bitten wir Sie, Samstag, den 22. März 1969 für die Hauptversammlung in St. Gallen vorzumerken. Ein hochinteressantes Rahmenprogramm wird der Tagung ein besonderes Gepräge verleihen. Das genaue Programm wird in der Februar-Nummer bekanntgegeben werden.

Mit den besten Wünschen für ein glückliches und erfolgreiches 1969 dankt der Vorstand der VST allen Mitgliedern, Freunden und Gönnern für die aktive und rege Teilnahme am Vereinsgeschehen. Wir bitten Sie auch im begonnenen Jahr uns Ihre Unterstützung durch Ihre Teilnahme an den Veranstaltungen zu bekunden. Der Vorstand

Firmennachrichten

(Auszug aus dem Schweizerischen Handelsamtsblatt)

Jaguar Seidenstoffe AG, in Stäfa, Fabrikation von und Handel mit Seidenstoffen usw. Albert Maisch ist aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden. Neu ist als Mitglied des Verwaltungsrates und zugleich als Delegierter desselben mit Einzelunterschrift gewählt worden: Ernst Theodor Lanz, von Huttwil, in Walchwil.

Zurich Model House Group, in Zürich. Unter diesem Namen besteht auf Grund der Statuten vom 27. November 1968 ein Verein. Dieser ist eine Verbindung von Firmen der schweizerischen Bekleidungsindustrie, zur Hauptsache solcher mit Sitz in Zürich, welche den Modellgenre pflegen, und bezweckt, ohne sich an der wirtschaftlichen Tätigkeit direkt zu beteiligen, den Interessen seiner Mitglieder indirekt zu dienen, insbesondere dadurch, dass er im In- und Ausland Werbeaktionen durchführt und Verkaufsaktionen veranstaltet, bei denen er jedoch nicht selbst als Verkäufer auftritt. Der Verein beschafft sich seine Mittel durch Mitgliederbeiträge. Organe des Vereins sind die Mitgliederversammlung, der Vorstand von drei Mitgliedern sowie die Kontrollstelle. Der Verein wird mit Einzelunterschrift vertreten durch Jules Amez-Droz, Präsident, sowie Friedrich Blum und Hansruedi Eschmann. Geschäftsdomizil: Ankerstrasse 3, in Zürich 4 (c/o Cortesca AG).

Heberlein Computer Service AG, in Wattwil, Betrieb eines Computer-Service-Zentrums zur Uebernahme beliebiger Arbeiten wissenschaftlicher, kommerzieller oder verwaltungstechnischer Art auf sämtlichen Gebieten der Datenverarbeitung; alle dazugehörigen Vorbereitungs- und Ausführungsarbeiten, wie Organisation von Unternehmungen des Handels und der Industrie oder von öffentlichen Verwaltungen; Programmierungen und Applikationsforschung in diesem Zusammenhang; Durchführung verwandter Aufgaben auf den Gebieten der Unternehmungsberatung, Organisation, Revision und Buchhaltung; Kauf, Verkauf, Vermietung und Vermittlung technischer Anlagen im Zusammenhang mit dem Betrieb eines Computer-Service-Zentrums; Erwerb, Verwaltung und Auswertung von Beteiligungen an verwandten Unternehmungen sowie von einschlägigen Patenten und Verfahren. Dem Verwaltungsrat gehören an: Dr. Wolfgang Heberlein, von Basel, in Rapperswil SG, Präsident und Delegierter mit Einzelunterschrift, und Gerhard Ernst Burgermeister, von Basel, Hugelshofen und Märstetten, in Küsnacht ZH, mit Kollektivunterschrift zu zweien.

Weberei Appenzell AG, in Appenzell, Fabrikation von Taschentüchern und anderen Artikeln der Textilindustrie usw. Die Prokura von August Enzler ist erloschen. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an Niklaus Fritsche, von und in Appenzell.

Texgar AG, in Zürich, Fabrikation von und Handel mit Garnen und sonstigen Textilartikeln sowie Durchführung aller damit verbundenen Geschäfte. Der Verwaltungsrat besteht aus einem bis drei Mitgliedern. Einziges Mitglied ist Wilhelm Rosengarten, von und in Zürich; er führt Einzelunterschrift. Geschäftsdomizil: Hallwylstrasse 63, in Zürich 4.

Willy Grob AG, in Zürich 9, Herstellung und Vertrieb von Webereizubehör. Dr. Peter Herold ist aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden; seine Unterschrift ist erloschen. Willy Grob, bisher Präsident, ist nun einziges Mitglied des Verwaltungsrates; er führt weiter Einzelunterschrift.

Gherzi Textil Organisations AG, in Zürich 1, Verwertung der von Dr. Giuseppe L. Gherzi gemachten schutzfähigen und nicht schutzfähigen Erfindungen usw. Karl Issenmann ist aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden; seine Unterschrift ist erloschen. Neu ist als Mitglied des Verwaltungsrates mit Kollektivunterschrift zu zweien gewählt worden: Hans Schärer, von Adliswil, in Bottmingen.

Cravatex AG, in Zürich 1, Fabrikation von Cravattenstoffen usw. Adolf Leibacher ist infolge Todes aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden. Ohne Zeichnungsbefugnis ist neu in den Verwaltungsrat gewählt worden: Hans-Peter Grossmann, von Brienz BE, in Herrliberg.

Vereinigung Schweizerischer Stickerei-Exporteure, in Sankt Gallen, Genossenschaft. Willy Schoensleben, Präsident, und Willy Forster, Vizepräsident, sind aus dem Vorstand ausgeschieden. Neu wurden in den Vorstand gewählt: Franz Hamburger, von Buchs ZH, in Mörschwil, Präsident mit Einzelunterschrift, und Victor Widmer, von Ettiswil LU, in St. Gallen, Vizepräsident mit Kollektivunterschrift zu zweien.

Feldmühle AG, in Rorschach, Fabrikation und Verkauf von Chemiefasern und Folien aller Art usw. Neu wurden in den Verwaltungsrat gewählt: Max Rössler, der als Direktor zurückgetreten ist, aber wie bisher Kollektivunterschrift zu zweien führt, und Bernhard Lindt, von Bern, in Kreuzlingen, ohne Unterschrift.

Lahco AG, in Baden, Fabrikation von und Handel mit Strick- und Wirkwaren und andern Textilien. Als neues Mitglied und zugleich Delegierter des Verwaltungsrates wurde gewählt: Dr. Jean Nussbaumer, von Freiburg und Oberägeri, in Lussy-sur-Morges VD. Er führt Einzelunterschrift. Als Direktor mit Kollektivunterschrift zu zweien ist ernannt worden: Samuel Voellmy, von Basel und Ormalingen, in Aarau.

Mettler & Co. Aktiengesellschaft, in St. Gallen, Fabrikation, Handel und kommissionsweiser Vertrieb von Geweben aller Art. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an Ettore Cantoreggi, von Russo TI, in St. Gallen, und Louis Mettler, von Hemberg SG, in St. Gallen.

Verein ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

1968 Dank — Wunsch 1969

Liebe VET-Freunde!

Ein weiteres Jahr gehört seit einigen Tagen der Vergangenheit an. Der VET-Vorstand hofft, dass für alle unsere Mitglieder, Gönner und Freunde die in das Jahr 1968 gesetzten Erwartungen in Erfüllung gegangen sind. Sollte sich aber nicht alles so entwickelt haben wie es erhofft wurde, so wollen wir mit dem Schicksal nicht hadern, sondern getrost und zuversichtlich in das vor uns liegende Jahr 1969 blicken. Bei dieser Gelegenheit wollen wir uns nochmals dankend daran erinnern, was unsere Fachvereinigung an Sympathien und Unterstützungen geniessen durfte. Möge uns dieser Beistand auch im neuen Jahr beschieden sein! Wir wünschen deshalb allen an unseren Bestrebungen interessierten Freunden ein glückliches, frohes und erfolgreiches neues Jahr und gedenken dabei speziell

unserer Mitglieder im In- und Ausland,
aller Gönner-Mitglieder,
der Redaktions- und Unterrichtskommission,
aller Mitarbeiter und Inserenten unserer Fachschrift,
aller Kursleiter und Referenten,
der Textilfachschule Zürich und der EMPA St. Gallen und unserer lieben Freunde im SVF und VST

Der Vorstand VET

Generalversammlung des VET

Programm

Freitag, 31. Januar 1969, Tagungsort: Winterthur

14.30 Besammlung der Teilnehmer im Areal der Maschinenfabrik Rieter A.G., Winterthur
Parkplätze werden zugewiesen (Automobilisten: Verlangen Sie beim Vorstand den VET-Auto-Talon und befestigen Sie ihn — vor der Einfahrt in das Rieter-Areal — an der Windschutzscheibe)

14.45 Vortrag und Werkbesichtigung

17.00 Abfahrt zum neuen Parkhaus Winterthur-Stadt

18.00 Generalversammlung im Gartenhotel Winterthur
Traktanden:
1. Genehmigung des aufgelegten Protokolls der letzten Generalversammlung
2. Berichterstattung: a) Jahresbericht, b) Fachschrift, c) Unterrichtswesen, d) Mitgliederdienst, e) Jahresrechnung, f) Budget 1968/69
3. Wahlen
4. Ernennungen
5. Jahresprogramm
6. Verschiedenes

Anschliessend gemeinsames Nachtessen, offeriert vom VET.
In Erwartung einer regen Beteiligung grüsst Sie

der Vorstand des VET

Unterrichtskurse 1968/69

Wir möchten unsere verehrten Mitglieder vom VET, SVF und VST, Abonnenten und Kursinteressenten auf folgende Kurse aufmerksam machen:

Orientierungskurs über die Sulzer-Webmaschine

Kursleitung:	Herr *A. Hürzeler,* Gebr. Sulzer AG Winterthur
Kursort:	Gebr. Sulzer, Aktiengesellschaft, Winterthur; Textilmaschinenentwicklungszentrum, Oberwinterthur
Kursdauer:	1 ganzer Freitag von 09.00 bis 12.00 und 13.30 bis 17.00 Uhr 1 ganzer Samstag von 09.00 bis 12.00 und von 13.30 bis 16.00 Uhr
Kurstage:	Freitag, den 14. Februar 1969 und Samstag, den 15. Februar 1969
Kursgeld:	Vereinsmitglieder Fr. 20.—, Nichtmitglieder Fr. 40.—
Anmeldeschluss:	30. Januar 1969

Kurs über das Sektionalschären

Kursleitung:	Herr *H. Brägger,* Maschinenfabrik Benninger AG, Uzwil
Kursort:	Maschinenfabrik Benninger AG, Uzwil
Kurstag:	Donnerstag, den 27. Februar 1969, 09.00 bis 17.00 Uhr
Kursgeld:	Vereinsmitglieder Fr. 10.—, Nichtmitglieder Fr. 20.—
Anmeldeschluss:	11. Februar 1969

Näheres über das gesamte Kursprogramm 1968/69 kann der September-Nummer der «Mitteilungen über Textilindustrie» entnommen werden. Die Anmeldungen sind an den Präsidenten der Unterrichtskommission, A. Bollmann, Sperletweg 23, 8052 Zürich, zu richten. Die Anmeldung soll enthalten: Name, Vorname, Jahrgang, Adresse, Beruf, Arbeitsort und ob Mitglied des VET, SVF oder VST. Anmeldekarten können beim Präsidenten bezogen werden. — Bitte beachten Sie den Anmeldeschluss der einzelnen Kurse.

Die Unterrichtskommission

«Förderung der Zusammenarbeit und Menschenführung»

Kurs von Herrn Dr. H. Bertschinger

Herr Bollmann, Präsident der Unterrichtskommission, konnte am Samstag, 2. November 1968, rund 70 Teilnehmer begrüssen.

Herr Dr. H. Bertschinger fügte mit diesem Kurs ein weiteres Glied an die Kette seiner Vortragsreihe. Bereits das letztjährige Thema hiess «Was heisst führen?» und veranschaulichte, wie selbständige Mitarbeiter herangezogen werden. Der diesjährige Kurs war die Fortsetzung dieses Themas und zeigte, wie organisatorisch der wirklich selbständige Mitarbeiter optimal eingesetzt und geführt werden kann. Der Dozent demonstrierte den Teilnehmern, dass das starre Festhalten an einer Betrachtungsweise auf Schwierigkeiten stösst. Die objektive Betrachtung bezieht sich nur auf die Sache und lässt den Faktor «Mensch» gänzlich unbeachtet. Sofern der Arbeitsplatz nur ein Bedienen von Maschinen verlangt, mag dies vielleicht angehen. Wie jedoch wird die Initiative belohnt? Wie wird der Mitarbeiter belohnt, der etwas mehr tut als nur das, was im Pflichtenheft vorgeschrieben ist? Hier nun kann die subjektive — auf den Menschen bezogene — Beurteilung die Lücke füllen. Ohne Persönlichkeitsbewertung können wir unsere Mitarbeiter weder richtig

führen noch am richtigen Platz einsetzen. Auch die Förderung, die Bildung des Nachwuchses, das Betriebsklima usw. können nur durch eine auf den Menschen bezogene Beurteilung gerecht gelöst werden.

Im zweiten Teil des Kurses zeigte Herr Dr. Bertschinger den Besuchern das Problem der Persönlichkeitsbewertung als Führungsobjekt. Er legte dar, dass die Bewertung in zwei Systeme aufgeteilt werden muss:

a) In eine einfache Beurteilung, bei welcher alle Mitarbeiter erfasst werden müssen, um eine gerechte Lohnordnung zu erhalten;

b) in ein vielfältiges Beurteilungssystem für den einzelnen Mitarbeiter, der sich ganz für die Firma einsetzt und nicht nur an seiner Arbeit allein interessiert ist.

Herr Dr. Bertschinger trug einige, wie er selber sagte, «ketzerische» Ratschläge vor, wie diese wirklich selbständigen Mitarbeiter gefördert und für ihre Mehrarbeit entschädigt werden können, indem sie zum Beispiel:

– mit Sonderaufgaben betraut werden;
– für eine gewisse Zeit nicht mehr kontrolliert werden;
– an Konferenzen mit höheren Vorgesetzten teilnehmen;
– vertrauliche Dinge mitgeteilt erhalten.

Auch an diesem Kurs wurden wieder in Gruppen verschiedene gestellte Probleme in manchmal sehr eifrigen Diskussionen zu lösen versucht. Sicher ist, dass alle Teilnehmer wiederum die altvertrauten Räume im Letten mit der Genugtuung verliessen, diesen Samstag zu ihrem Besten genützt zu haben. Auch erläuterte Herr Dr. Bertschinger mit Nachdruck, dass ohne eine permanente (nicht übertriebene) Schulung heute der Anschluss verpasst werde. Wir möchten ihm deshalb an dieser Stelle nochmals danken, dass er auch dieses Jahr von seinem vielseitigen Wissen uns wesentliche Aspekte vermittelte. P. J.

Chronik der Ehemaligen – In der letzten Nummer der «Mitteilungen» dürfte vermutlich mancher Ehemalige diese Spalte vermisst haben. Der Chronist bedauert lebhaft, dass eine plötzliche schwere Erkrankung ihn daran gehindert hat, seinen Bericht zusammenzustellen. Er bedauert ferner, dass er auch heute noch nicht in der Lage ist, eingehend über die jüngst vergangenen Wochen berichten zu können. Am Willen dazu würde es ihm zwar nicht fehlen, vorerst aber an der nötigen Kraft. Und bis er diese wieder gefunden oder gewonnen hat, wird es noch einige Zeit dauern. Nun, er kann doch etwas berichten.

Weil einige Briefe nicht umgehend beantwortet worden waren, hatte man sich «drüben» Sorgen um sein Wohlergehen gemacht. Unser Veteran Mr. *Ernst Spuehler* (23/24) hatte sich bei Ehrenmitglied Freund *Albert Hasler* (04/06) in Hazleton nach dessen Ergehen erkundigt, während dieser selber via Männedorf von Küsnacht etwas zu vernehmen hoffte. Nach diesem Anruf gingen umgehend zwei Briefe nach Amerika mit den Meldungen, dass es dem Chronisten gesundheitlich gut gehe. Zwei Tage später hatte er sich aber erkältet und sich einen stechenden Schmerz auf der linken Brustseite zugezogen. Der Arzt verfügte sofortige Bettruhe. Gut; der Chronist legte sich ins Bett und hat dann während mehr als zwei Wochen fast immer geschlafen und gefiebert und wurde dabei immer schwächer. Dann trat eine plötzliche günstige Wendung ein. Als der auf dem Bettrand sitzende Arzt ihn am Sonntagmorgen vom 8. Dezember fragte, wie es gehe, antwortete der Schreiber mit gut. «Und wie ist es mit dem Schmerz auf der linken Brustseite», fragte der Arzt noch. «Vollständig verschwunden», war die Antwort des Patienten. Darauf der Arzt: «Das isch es Wunder.» Das war ein Gottesgeschenk, und der Kranke wusste, dass er die Krise überstanden hatte. Er musste sich dann allerdings den weiteren ärztlichen Anordnungen fügen und bis gegen Ende Dezember ins Pflegeheim am See übersiedeln. Er dankt für das Wunder und hofft nun, noch während einiger Zeit auf unserer schönen Erde verweilen zu dürfen.

Kurz vor seiner eigenen Erkrankung hatte der Schreiber erfahren, dass auch unser liebes Ehrenmitglied Alt-Direktor *Bernhard Reimann* (1898/99) in Zollikon im Monat November mit seinem 91. Geburtstag noch eine sehr schwere Lungenentzündung zu überwinden hatte. Er freute sich natürlich, zu vernehmen, dass die Krankheit gut vorübergegangen ist und unser alter Herr sich wieder wohl fühlt.

Kurz zusammengefasst sei noch erwähnt, dass dem Chronisten im vergangenen Monat von einer grossen Menge ehemaliger Lettenstudenten aus aller Welt, aus Amerika, Afrika, Australien, Japan und auch aus der kleinen Heimat und dem alten Europa herzliche Glückwünsche für rasche völlige Genesung und für sein Wohlergehen im neuen Jahr zugegangen sind.

Alle diese guten Wünsche haben ihn herzlich gefreut und seien ebenso herzlich verdankt. Mehr zu berichten ist diesmal noch nicht möglich; der Chronist gedenkt, diese Rubrik bald in andere (jüngere) Hände zu legen.

Allen Ehemaligen im neuen Jahr bestes Wohlergehen und schöne Erfolge in der Arbeit wünschend, grüsst herzlich

der alte Chronist

Firmennachrichten

(Auszug aus dem Schweizerischen Handelsamtsblatt)

Stoffel AG, in St. Gallen, Herstellung, Verarbeitung und Verwertung von Textilwaren aller Art usw. Dr. Richard Welti-Stoffel, Präsident; Patrick Stoffel und Charles Franklin Myers sind aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden; ihre Unterschriften sind erloschen. Der bisherige Vizepräsident Dr. Willy Robert Staehelin ist nun Präsident und das bisherige Verwaltungsratsmitglied William G. Lord ist nun Vizepräsident; sie führen wie bisher Einzelunterschrift. Neu wurden in den Verwaltungsrat gewählt: Peter Bächinger, von Hohentannen, in Wattwil, welcher weiterhin Einzelunterschrift führt; John B. Russell, Bürger der USA, in Rumson (New York, USA), und Dr. Martin J. Lutz, von Zollikon und Walzenhausen, in Zollikon; letztere zwei mit Einzelunterschrift. Kollektivunterschrift zu zweien wurde erteilt an Alessandro Pozzi, von Prato TI, in Horgen, Direktor.

Spinnerei Streiff AG, in Seegräben. Die Prokura von Jean Braschler ist erloschen. Zu Direktoren mit Kollektivunterschrift zu zweien sind ernannt worden: Jakob Streiff und Fritz Streiff jun. Kollektivprokura zu zweien ist erteilt an Eduard Arbenz, von Grossandelfingen und Rüti ZH, in Rüti ZH, und Walter Ehrismann, von Winterthur und Lengnau AG, in Wetzikon.

Mira-Tex AG, in Suhr, An- und Verkauf sowie Herstellung von Teppichen, Bodenbelägen und Heimtextilien aller Art usw. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an Willi Lüscher, von Muhen, in Suhr, und an Hans-Peter Schneider, deutscher Staatsangehöriger, in Hunzenschwil.

Taco AG, in Opfikon, Fabrikation von und Handel mit Textilwaren usw. Kollektivprokura zu zweien ist erteilt an Erwin R. Keller, von Weinfelden, in Thalwil; Rudolf Landolt, von Zürich, in Küsnacht, und Hans Rudolf Spengler, von Schönenbaumgarten TG und Zürich, in Bülach.

Automatisches Schussdichten-Kontrollgerät

ASKO 201

Ueberwacht die Gewebeschussdichte am Webstuhl und verhindert unzulässige Längenfehler

Zahn Worb

Werkstätte für Elektro- und Feinmechanik

3076 Worb 031 / 83 08 98

Wir sind eine modern eingerichtete Spinnerei in der Umgebung von Luzern und suchen für die Abteilungen Vorwerk und Spinnerei einen

Schichtmeister

oder einen guten Mechaniker als

Schichtmeister-Anwärter

An tüchtigen und einsatzbereiten Mitarbeiter bieten wir gute Arbeitsbedingungen und Entlöhnung sowie angenehmes Betriebsklima. Günstige Wohnung kann gestellt werden.

Schriftliche Bewerbungen erbeten an

Schappe AG, Spinnerei, 6010 Kriens LU

Für unsere moderne Roh- und Buntweberei mit ihrem vielseitigen, interessanten Fabrikationsprogramm suchen wir

Mechaniker
Textil-Mechaniker
Schlosser

als **Abteilungsmeister** zu neuzeitlichen Anstellungsbedingungen.

Interessenten, welche sich über eine abgeschlossene Lehre ausweisen können, wollen sich bitte schriftlich oder telephonisch (054 9 51 43, intern 36) mit unserer Personalabteilung in Verbindung setzen.

Weberei Wängi AG

Baumwollweberei

mit modernem Maschinenpark und interessanter Phantasiegewebefabrikation sucht tüchtigen und zuverlässigen

Webermeister

zur Betreuung einer Abteilung Saurer-Buntautomaten.

Lebensstelle mit zeitgemässer Entlöhnung und Pensionskasse. Schöne Wohnung steht zu günstigen Bedingungen zur Verfügung.

Offerten sind erbeten an

J. Jucker & Co., Weberei Grünthal
8493 Saland ZH, Tel. 052 / 46 15 21

Als führende und sehr modern eingerichtete Wollweberei in der Westschweiz suchen wir junge, kaufmännisch geschulte **Textiltechniker oder Textilkaufleute** mit Textilfachschulbildung für folgende Posten:

Assistenten

für das betriebliche Rechnungswesen

Aufgabenbereich: Kostenerfassung, Mithilfe/ Ueberwachung bei der Erstellung des BAB, Budget, Kalkulation, Statistik usw.

Disponenten

für die Weberei

Aufgabenbereich: Interne und externe Disposition, Terminüberwachung, Verkehr mit Lieferanten

Wenn Sie als junger, strebsamer Mitarbeiter

- für eine interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit Initiative und Freude aufbringen;
- sich in einem dieser Arbeitsgebiete beruflich und sprachlich weiterbilden wollen;
- nach Einarbeitung gewisse Belange selbständig und zuverlässig bearbeiten können;
- auf ein angenehmes Arbeitsklima und fortschrittliche Bedingungen Wert legen,

dann bitten wir Sie um Einreichung Ihrer handgeschriebenen Offerte mit den üblichen Unterlagen und Angaben unter Chiffre 752 Zr an **Orell Füssli-Annoncen, 8022 Zürich**

Verpackungsmaschine

Conopack Typ CP 500

günstig zu kaufen gesucht.

Offerten erbeten unter Chiffre 391 Ze an **Orell Füssli-Annoncen, 8022 Zürich**

Halten Sie schon lange nach einem wendigen und kontaktsicheren

Textilkaufmann

(38) Ausschau, der sowohl eine gute Allgemeinbildung als auch langjährige Erfahrungen im kaufmännischen und textiltechnischen Bereich mitbringt? Er ist z. Zt. erfolgreich im Aussendienst für Verkauf von Chemiefasern in Süddeutschland tätig.

Zu einem ersten Kontakt käme es durch Angebot unter Chiffre 377 Zq an **Orell Füssli-Annoncen, 8022 Zürich**

Webereitechniker / Disponent

sucht ein neues Tätigkeitsgebiet in aufgeschlossenem Unternehmen.
Ich biete: Webschulbildung, vielseitige und mehrjährige Fabrikationserfahrung (Roh- bis Fertigware, Garne und Gewebe, Verkauf), Tätigkeit als Disponent für die Weberei/Färberei/Ausrüstung.

Offerten unter Chiffre 504 Zf an **Orell Füssli-Annoncen, 8022 Zürich**

Wir suchen eine guterhaltene

Windmaschine

zum Umfahren von Cops auf Randspulen. Bevorzugt würden Ratti INF oder DM.

Offerten sind erbeten an die

Seidenstoffweberei Schönenberg
9215 Schönenberg TG

Zur Entlastung unserer Betriebsleitung suchen wir einen jüngeren, gutausgebildeten

Spinnereitechniker

mit Erfahrung im Verspinnen von Baumwolle und synthetischen Fasern.

Wir bieten Dauerstelle, zeitgemässe Besoldung und Sozialleistungen sowie angenehme Arbeitsbedingungen. Bei Eignung gute Aufstiegsmöglichkeiten.

Bewerbungen mit Bildungsgang, Photo und Angaben über die bisherige Tätigkeit sind zu richten unter Chiffre 738 Zd an **Orell Füssli-Annoncen, 8022 Zürich**