Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 87 (1980)

Heft: 1

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 11.08.2025

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

ürich
anuar 1980

1

Mitteilungen
über Textilindustrie

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

mittex

BIBLIOTHEK

HCH. KÜNDIG + CIE. AG.

Telefon 01 930 79 79
Telex 75 324
Postfach 57, Kratzstrasse 21

8620 WETZIKON ZH

KÜNDIG

SPULENHALTER

mit oder ohne Teller
für fast alle
Konizitäten und Grössen:

4°20'-5°57'-3°30' etc.

Sto.
ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH
P 45 918

Inhaltsverzeichnis 1980

Nummer

Leiter

Relativ gut... 1
Die Dinge so einfach nehmen wie sie sind 2
Es genügt nicht, eine Wirbelsäule zu haben – es braucht auch Rückgrat! 3
Zeitzeichen 4
Wenn etwas verbessert werden kann, ist es noch nicht fertig 5
Ein Sachbearbeiter ist jemand, der die Aufgabe beherrscht, für die ein anderer bezahlt wird 6
Es ist nichts zu fürchten, nur die Furcht 7
Einer braucht den andern 8
Der Mensch kann nicht leben, wenn er nichts leistet 9
Die Macht der leeren Hände 10
Das Gute wollen und das Richtige tun 11
Epilog 12

Seite

In eigener Sache 414

Wirtschaftspolitik

Absentismus kein Problem für Krankenkassen? 368
An der Schwelle der achtziger Jahre 16
Arbeitsmarkt und Arbeitgeber in den 80er Jahren 217
Befriedigende Beschäftigungslage in der Krawattenindustrie 423
Bekleidungsaussenhandel im 1. Halbjahr 1980 auf Rekordhöhe 322
Die BRD ist wichtigster Aussenhandelspartner der Schweiz 120
Die Textilindustrie der Bundesrepublik – Bewährung in der Marktwirtschaft 150
Herkunftsangaben für Textilien nach schweizerischem Recht 215
Internationaler Vergleich der Arbeitskosten der Textilindustrien 119
Neuer Gesamtarbeitsvertrag für die schweizerische Textilveredlungs-Industrie 267
«textilcredit» der Novinform AG 322
Textilindustrie 1979 80
Zur Lage 423
1400 Gesamtarbeitsverträge in der Schweiz 368

Volkswirtschaft

Absentismus ist ein Übel 215
Bei den Einfuhren von Bekleidung ist nur die Schweiz liberal 422
Bekleidungseinfuhren auf neuem Rekordstand 43
Die Schweizer Wirtschaft 1970/1980 42
Die Staatsverschuldung auf dem Konjunkturpolitischen Prüfstand 267
Entwicklungsländer industrialisieren sich 395
Gegen Ende des Jahrtausends kritische Altersstruktur 14
Geographisch breit abgestützte Maschinenausfuhr 174
Geringere Produktivitätszunahme 80
Günstige Entwicklung in der Webereimaschinen-Industrie 14
Gut ein Fünftel sind Gastarbeiter 14
Höhere Wertschöpfung im Werkzeugmaschinenbau 367
Je grösser der Kuchen, desto mehr gibt es zu verteilen 42
Je grösser die Gemeinde, umso kleiner der Anteil an Wohneigentum 175
Konjunkturaussichten der Schweiz für 1980 13
Korrekturen am Zerrbild der teuren Schweiz 148
Lohngestaltung und Produktivitätsentwicklung 15
Marktnischenpolitik – Chance für Klein- und Mittelbetriebe 118

Seite

Preise und Löhne rund um die Welt 79
Preisexplosion bei konstanten Mengen 148
Privatvermögen in der Schweiz 212
Schwierige, aber nicht unlösbare Personalprobleme 78
Starke Verschiebungen im Kapitalexport 79
Teuerung überrundet Sparzins 118
Über Kosten und Marktpreise 118
Verdoppelter Stromverbrauch 1960/1978 15
Wiederum leicht steigender Reallohn 421

Ausbildung

Textil-Design – ein neuer Studiengang an der Fachhochschule Reutlingen 420

Forschung

Forschungspolitische Anliegen der Textil- und Bekleidungsindustrie 365

Technik

Effektzwirnmaschine Type 2/019 GK (Gross-Kops mit Kronenspindel) mit elektronischer Steuerung – die neue Generation 327
Konsequent durchkonstruierte Sulzer-Maschine ausgezeichnet 268
Luftdüsen-Webmaschinen 421
Neuartiger Ballonteiler erlaubt höhere Schärgeschwindigkeiten 268
Neue Schmalgewebe-Webstühle mit erhöhter Produktivität 77
Neuer Kunststoffeinfädler für Webschützen 39
Neuer Webautomat für Schmalgewebe 394
Sichere Überwachung laufender Fäden mit dem Loepfe-Fadenwächter FW-R 327
Thermisches Trennen von Stoffbahnen mit dem Thermocut TC-1 von LOEPFE 369
Umzwirnmaschine Type 4/215-15E für «ELASTO-TWIST®» 268
Weben jetzt mit Druckluft 324

ITMA-Rückblick

Automation in der Spinnerei 34
Die Baumwollspinnerei 32
Entwicklungstendenzen bei Wirk- und Strickmaschinen 64
Entwicklungstendenzen bei Zwirnmaschinen 67
ITMA 79: Entwicklungstendenzen bei Maschinen und Verfahren für die Konfektion von Maschenwaren 145
ITMA 79: Entwicklungstendenzen bei Webereivorwerken 114
ITMA 79: Entwicklungstendenzen bei Webmaschinen 111
Korrigenda 22
Neue Spinnverfahren 35
Spinnerei 32
Textiltechnik an der ITMA 79 31

Spinnereitechnik

Entwicklung der Garnherstellungsmaschinen während der 70er Jahre – Eine Leistungsbilanz des deutschen Spinnereimaschinenbaus 56
Graf-Tambourgarnitur «Zenith» 63
Habasit® Tangentialriemen weiter hochgezüchtet 61
Hochleistungs-Convertor setzt neue Massstäbe 59
Verarbeitete Erfahrungen in Neukonstruktionen 59
Weiterentwicklung des HBS-Spindelbandes 63

Seite

Weberei-Vorwerkmaschinen

Grossgewichtige, präzise Vorlagespulen für die Weberei 305
Kettherstellung aus Filamentgarnen 293
Moderne Kettfertigungsanlage 291
Modernes Sektionalschären: Webketten in Spitzenqualität 288
Muster-Scheren in Wirkvelours 307
Sucker an der ATME-1-80 in Greenville/USA 298
Uster-Weberei-Vorbereitungsmaschinen 299

Webereizubehör – Schusseintragungselemente

Bindungslehre in der Hoch-/Tieffach-Drehtechnik 206
Elektronik in der Textilindustrie 209
Entwicklung und Einsatz moderner Webgeschirre und Kettfadenwächter 201, 265
Schussfadenspeicher WEST 1000tt und AT 1200 164

Schlichtemittel

Enzymatische Entschlichtung von Textilien 308
Massnahmen zum Einsparen von Schlichtemittel und Dampfenergie beim Schlichten von Stapelfasergarn 357

Wirkerei- und Strickereitechnik

Die Speicher- und Positivfournisseure aus dem Hause IRO 3
Electra 2x2, ein neuer Flachstrickautomat 2
Neu- und Weiterentwicklungen der Textilmaschinenfabrik Karl Mayer, Obertshausen 11
Steigende Bedeutung der Elektronik in der Kulierwirk- und -stricktechnologie 171
Wirk- und Strickmaschinen auf der ITMA 1979
Eine Präsentation des modernen deutschen Textilmaschinenbaus 5
Wirtschaftliche Produktion gestrickter Oberbekleidung 6

Näh-Technologie

Nähprozess-Analysen 392

Synthetics

Ein Krankenzimmer muss nicht nur zweckmässig sein 196
ICI-Cambrelle 109
Modal-Masche = Saugmasche 109
Neue wirtschaftliche Herstellverfahren für PES- und PA- Stapelfasern und Filamente 105
Swiss Polyester Grilene 194
Wirtschaftspolitische Perspektiven für die Chemiefaser- und Textilindustrie 263

Kunststoffe in der Textilindustrie

Garnträger aus Kunststoff für die Textilindustrie 415

Textil-Chemikalien

Tenside oder: Das falsche Spiel mit der Kohäsion 360

Lager- und Fördertechnik

Der neue BRUN-Elektroseilzug im Baukastensystem für Traglasten ab 500 kg 351
Innerbetriebliche Transportmittel in Weberei, Ausrüstung, Lager und Versand 352
Neue Akzente im Bereich Fördertechnik 349

Seite

Textilmaschinenmarkt

Schweizerische Textilmaschinen auf dem Weltmarkt und die Schweiz als Markt ausländischer Textilmaschinen im Jahre 1979 132, 164

Marktbericht

Wolle 23, 49, 93, 126, 156, 190, 234, 280, 338, 379, 409, 438

Tagungen und Messen

«Antriebsenergie aus Abwärme» VDI-Tagung in Köln am 29. und 30. April 1980 123
Ausblick auf den FEM-Kongress 1980 274
Beliebter Besuchstag in der Textilfachschule 222
Benninger, Uzwil, hiess zum Besuch willkommen 181
Das Färben von Wolle und ihren Mischungen 372
Das Technikum Reutlingen rüstet zur 125-Jahr-Feier 123
Die Schweiz als Schauplatz einer neuen, internationalen Fachmesse für Damenoberbekleidung (DOB): Modetage Zürich 331
Die STF verabschiedete 24 Diplomanden 272
Die SVT besuchte die Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt (EMPA) St. Gallen 178
Die wirtschaftliche Lage in der schweizerischen Bekleidungsindustrie 400
Dritte Bademoden-Stoffmesse in Monte Carlo 18
Energiesparen in der Industrie 224
Erfolgreiche MODEXPO in Zürich 401
Esma Eurotricot: Veranstaltung in ständiger Entwicklung 87
Fachtagungen des Vereins zur Förderung der Wasser- und Lufthygiene (VFWL): Der Einsatz von Wärme-Kraft-Kopplung und Wärmepumpen in der Industrie 18
Farbmesskurs «Grundlagen» 87
Frühjahrstagung und Landesversammlung der IFWS, Landessektion Schweiz 177
Generalversammlung des Verbandes der Arbeitgeber der Textilindustrie (VATI) vom 9. Mai 1980 179
Heimtextil, Frankfurt 430
IFM 80 bringt alles zum Transportieren, Heben, Lagern 46
IFM 80, 5. Internationale Fördermittelmesse, 4. bis 12. März 1980 in Basel 19
Ihr Unternehmungserfolg hängt nicht allein vom Verkauf ab! 433
Internationale Herrenmode-Woche Köln 273, 371
Internationaler Baumwollprüfausschuss konstituierte sich in Bremen 87
Interschutz 80 Hersteller von Löschschläuchen sehr zufrieden 274
ISPo 80/Herbst – die Sportartikelfachmesse mit internationalem Format 273
IWS-Spitze in London neu formiert 224
Kindermodewoche im TMC Zürich 87
Kurzbericht über die Tagung der ISO/TC38/SC12 und WGs 428
Lehrreicher SVT-Kurs über neue Webmaschinentypen 429
NABHOLZ – Sport International 45
Roll-out der Stöckling-Lifter 428
Schadenfälle in der Textilveredlungsindustrie 330
Schweizerische Textilfachschule, Abteilung St. Gallen 331
Schweizerische Vereinigung von Färbereifachleuten 150, 332, 376
Sehr erfolgreiche MODEXPO I/80 in Zürich 150
STF – Schweizerische Textilfachschule Wattwil, Zürich und St. Gallen: Besuchstage 123
SVF-Generalversammlung am 29. März 1980 im Gemeinschaftshaus Martinsberg in Baden 45
SVT-Herbstexkursion 1980 373
SVT-Kurs über Export erstmals im TMC 432
«SWISSGAS» – 8. ordentliche Generalversammlung 24. Juni 1980, Bern 223
SWISSPACK 80 – Die Verpackung als Mittel der Verkaufsförderung 20

Seite

SWISSPACK 80, 17.–20. Juni 1980 182
Textiltechnologisches Kolloquium der ETH 19, 375
ULTRA LIGHTS – Die «Ultraleichten» Dessous 375
World-Fabric-Fair-Konferenz in Genf 433
2. Reutlinger Texturier-Kolloquium 331
3. Reutlinger Weberei-Kolloquium 332
8. Generalversammlung der Genossenschaft Schweizerische Textilfachschule 222
18. Internationaler Wirkerei- und Strickerei-Kongress in Luzern 176
19. Internationale Chemiefasertagung im Herbst wieder in Dornbirn 46
19. Internationale Chemiefasertagung 1980 399
25. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten in Israel 427
44. Interstoff in Frankfurt/M 431
100 Jahre schweizerische Textilfachschule 401
1980 keine SEHMOD in Zürich 19
100 Jahre im Dienste der schweizerischen Industrie 398
XXXI. Internationaler Leinenkongress 401

Geschäftsberichte

Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon 185, 433
Baumann Weberei und Färberei AG, CH-4900 Langenthal 152
Cerberus AG, CH-8708 Männedorf 230
Die Bekleidungsindustrie erwartet ein besseres 1980 182
Du Pont Umsatz in Europa übersteigt zwei Milliarden Dollar 277
EMPA – Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe, Dübendorf und St. Gallen 274
Eskimo Textil AG, Pfungen 183
Gessner AG, CH-8820 Wädenswil 229
GV des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie 231
Schweizerische Zwirnerei-Genossenschaft 187
Spinnerei an der Lorze, Baar 20
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke 124
Wechsel in der Sulzer-Konzernleitung 230
Zimmerli mit gutem Geschäftsergebnis 47, 376

Firmennachrichten

BP Chemicals verbessert die Rückenbeschichtung von Teppichböden 334
Brandschutzvlies 334
Das BENNINGER-V-Gatter setzt sich auch in den USA durch 407
Das «handlichste» Digital-Handtachometer aus der Schweiz 232
DIOLEN FE, das neue spinnfasergarnähnliche Filamentgarn mit feinen freien Faserenden 435
Dipl.-Ing. Peter Sahr übernimmt bei Schlafhorst Geschäftsbereich «Verkauf» 334
Dornier an der ATME-I-80 in Greenville 335
Drei neue Service-Stationen für Benninger-Webereivorbereitungsanlagen 126
Drucktaster mit Zwangsöffnung 188
Elektronische Präzisionswaagen für ein grosses Einsatzgebiet 155
Festigkeitsprüfer F 441, technische Erläuterungen 153
FOCO Vinyl-Matten 154
Heimtex 80 – Messerückblick 46
Hochfeste Garne für technische Anwendungen: Viscosuisse erweitert das Angebot 277
Hochwertige Möbelbezugsstoffe werden durch die Lösemittelausrüstung schöner und gebrauchstüchtiger 436
Im Trend der achtziger Jahre: Naturfaser-Artikel aus Natura 80! 436
Knotenfreie Ware mit dem LOEPFE-Knotenwächter KW-1R 154
Luftbefeuchtung im Zeichen der Sparmassnahmen 334
Maschinenfabrik Schweiter AG, Horgen 21
Neue Hochleistungs-Tangentialriemen 407

Seite

Preisgünstiger Schallpegelmesser schliesst Marktlücke 278
Produktionseinstellung bei der Firma Blumer & Cie., Schwanden GL 21
Regenerierungs-Anlagen für verschmutzte Lösemittel 153
Reorganisation der Schubiger-Gruppe 333
Roll-Container für Hängeversand 188
Saurer-Webmaschinen an der ATME-I-80 in Greenville/USA 403
Sicherheitsgarantie für jede Ladung 278
Spindelfabrik reinigt mit Dowper MC 90
Stapler und Hubwagen 188
Stillegung der Produktion von «Orlon» im Werk Maydown 377
Stöcklin mit neuem Stapler-Programm 89
Sulzer an der ATME 277, 405
Sulzer errichtet Webmaschinenwerk in den USA 333
Taiwan 21
Transport- und Lagersystem für die Textilindustrie 125
Waterproof-Pack, der Universalpackstoff für die Textilbranche 155
Zellweger Uster AG an der ATME-I-80 in Greenville (USA) 336
60 kg auf 1g genau wägen 436
60 000. Mayer-Textilmaschine ausgeliefert 232

Mode

Abendmode zeigt fröhlich Haltung 425
Beine mit Körperbewusstsein 424
Blickpunkt Herrenmode Herbst/Winter 1980/81 85
«Dicke» – ja! aber welche? 396
Die «Kniefeinen» 221
Die neuen elastischen Gewebe mit Favoriten-Flair 221
Eine klassische Kombination 396
Erster Platz für Schweizer Nouveauté-Hersteller in den Prêt-à-porter-Kollektionen, Sommer 1981 425
«Fishnet» 370
GRIEDER-Les Boutiques Herbst/Winter 80/81 Mit Couture-Namen berühmter Stilisten und Luxus-Sportmode 270
Heiraten in Schweizer Stoffen 149
Hemden-Sommer 81 – Rückkehr zur Klassik 371
Jogging 176
Kindermode – Tendenzen Herbst/Winter 1980/81 84
Le «Strumpf» 329
Lingerie Sommer 1981 – La nouvelle simplicité 328
Man zeigt wieder Bein 370
Modebericht Frühjahr/Sommer 1980 121
Modeschau Schaffhauserwolle 272
Modeschule Düsseldorf 44
Modetrends Eurotricot Frühjahr/Sommer 1981 269
Modisch richtig rund um die Uhr 43
Mollig durch den Winter 17
Neckischer Indolook 44
Schweizer Stoffe an der Mode-Woche München Frühjahr/Sommer 1981 397
Schweizer Stoffe an den Couture-Schauen Frühjahr 1980 81
Skimode aus Schweizer Textilien für Winter 80/81 424
Sportlich, feminin oder aufregend: Die Wahl in Bademoden 1981 329
Stoffe 122
Tennis 175
Ultra Lights – die Ultraleichten mit «Lycra» 83
«Viscosuisse-Actuel» – neuartige Matelassés 149

Non Wovens

Automatische Fertigungsstrassen BEFAMA-MALIMO zur Herstellung von nähgewirkten Vliesstoffen und andere BEFAMA-Maschinen zur Herstellung ungewebter Erzeugnisse 140
Neue Verfahren und Maschinen für die Nonwovensindustrie 98
Vliesverfestigung mit Copolyamid-Schmelzklebefasern 316

Seite

Heimtextil

Bettwäsche 31
Farb- und Strukturtendenzen der IWS für 1981 29
Gedanken zum Wohnen mit Textilien 29
Textile Behaglichkeit ist Spitzenreiter der Wohnwünsche 28

Energie

Energie sparen – Erfordernis der Zeit/Die obligatorische Abgaskontrolle führt zu raschen, ergiebigen Energiesparergebnissen 321
Energieforschung in der Schweiz gross geschrieben 419
Energiepolitik – Quo Vadis? 259
Energiepolitik – Weg in die Zukunft 254
Energieverbrauch und Energierückgewinnung in Klimaanlagen 255
Erdgas: Energiediversifikation mit Spareffekt 260
Korrigenda 18
Massgeschneiderte Energiepolitik 419
Unwirtschaftliche Heizkessel verbrauchen in der Schweiz jährlich für 100 Mio. Franken zuviel Heizöl 392

Beleuchtung

Die Beleuchtung von Büroräumen mit Datensichtgeräten 388
Humanisierung des Arbeitsplatzes durch eine gute Beleuchtung 344
Kritische Farbmusterung 345
Neue stromsparende Fluoreszenzlampen 347

Elektrostatik

Die Vermeidung statischer Aufladungen bei Trockenfiltration durch die Verwendung feiner rostfreier Metallfasern Bekinox® im Filtertuch 385
Metallfasern zur Kontrolle der Elektrostatik in Textilien 36
Neue Verfahren zur wirksamen Beseitigung elektrostatischer Aufladungen bei schnell laufenden Textilien- und Folienverarbeitungsmaschinen 384

Brandschutz

Autolöscher «HALON 1211» mit grosser Löschkraft 251
Brandverhinderung durch richtige Reinigung 250
Das Brandverhalten textiler Bodenbeläge – Erste Ergebnisse/Forschungsprojekt VSTF 243
Es brennt in der Industrie! 240
Grossbrandversuche OeTI und Bericht über den Grossbrand im Hotel «Am Augarten» in Wien 247
Schutz gegen Feuer und Explosionen 251

Sicherheitsplanung – Versicherungen

Die Sozialversicherung in den Gesamtarbeitsverträgen der Textil- und Bekleidungsindustrie 252
Sicherheit Ihrer Unternehmung 253
Sicherheitsplanung im Vorlauf zu Sicherheitsmassnahmen 198

Qualitätskontrolle

Methoden der Teppichprüfung 70
Qualitätskontrolle ist gut, Qualitätssteuerung ist besser 101

Aufmachung – Verpackung – Palettisierung

Automatische Verpackungsmaschine für Garnspulen 138
String-King, die Verstärkung für Faltboxen 138

Seite

Etikettierung – Qualitätsbezeichnung

Das gewisse Etwas 314
Die gewobene Etikette 313
Die rationellste Möglichkeit, Etiketten zu beschriften 360
Etiketten 315
Textil-Etiketten, ihre Herstellung und Verwendung 310

Leasing

Leasing in der Schweiz 212
Leasing ist nicht gleich Leasing 213

Splitter 23, 48, 92, 126, 155, 189, 232, 279, 336, 377, 408, 437

Jubiläum

Dr. h. c. Kurt Hess zum 70. Geburtstag 337
Hans Locher, 60jährig 91
Peter Bächinger, 60jährig 379
Verabschiedung des Direktors Hannes Keller, Schweizerische Textilfachschule Zürich 90
30jähriges Dienstjubiläum von Heinz Dörgeloh 91
10 Jahre Caprexhülsen 435
25 Jahre Gebrüder Loepfe AG 434
100 Jahre Maschinenfabrik Schärer AG, Erlenbach ZH 228
150 Jahre jung geblieben – vom Appenzeller Handweber zum weltbekannten Stickereinouveauté-Haus 227
163 Jahre Textilwerke Aarburg/ 100 Jahre Weber + Cie. AG, Aarburg 226
175 Jahre J. G. Nef-Nelo AG, Herisau 225
350 Jahre Scheitlin + Borner AG, Worb 224

In memoriam

+ Dr. Ing. Walter Reiners, Mönchengladbach 47
+ Karl Brenna, Horgen 152
+ Rolf Schaich, Wattwil 338

IFWS

Einladung 51
Gruppenreise zum XXV. Kongress 1980 in Herzliya bei Tel Aviv/Israel 283
Jahresbericht des Internationalen Sekretariats Geschäftsjahr 1979/80 381
Jahresbericht 1979 160

STF

24 Diplomanden verliessen die Schweizerische Textilfachschule 87
100 Jahre Schweizerische Textilfachschule soll gebührend gefeiert werden 88

SVT/SVF

Einladung zur 6. Generalversammlung 94
Protokoll der 6. Generalversammlung 157
Umfrage Unterrichtskurse SVT 128, 281
Unterrichtskurse 1980 24, 51, 94, 128
Unterrichtskurse 1980/81 236, 281, 339, 380, 410, 439
Voranzeige 50

Literatur 24, 49, 93, 127, 157, 191, 235, 280, 339, 380, 409, 439

Relativ gut ...

An der Schwelle der achtziger Jahre und nach einem Jahrzehnt des pointierten Anspruchs auf Mündigkeit (Studenten, Arbeiter, Kirchgänger, um nur drei Exponentengruppen zu nennen) präsentiert sich heute eine Welt voller Unruhe, Unsicherheit und Labilität. Selbst die Religionen sind nicht mehr das, was sie waren. Deren Bewunderung weicht zunehmender Verwunderung. Der zivilisatorische Glanz des Abendlandes zerfällt unter der Patina höchsten Lebensstandardes und ertragloser Umsätze. Wir sind auf der Verliererseite, ohne Zweifel; die gegenwärtige und künftige Rezessionsphase der nächsten zwanzig Jahre beschleunigt den langfristigen Zerfall des Westens im Zusammenhang mit dem West/Ost- und dem nur unbedeutend zeitlich verschobenen Nord/Süd-Gefälle.

Und trotzdem geht es uns allen relativ gut. Aber aus Relativisten werden im fliessenden Übergang und kaum merklich Passivisten. Von europäischer kolonisatorischer Vorherrschaft spricht heute niemand mehr – bedenklich und krankhaft ist aber, dass kaum mehr jemand wagt, zur Selbsterhaltung ein Wort zu sprechen.

Wo Angst ist, ist allerdings immer auch Hoffnung. So lange sie sich in uns regt, ist auch die Chance vorhanden, Ruhe, Sicherheit und Stabilität wieder zu schaffen als Grundlage menschlicher Entfaltungsmöglichkeiten. Im Pflichtenheft der kommenden Jahre sind sie als Aufgaben erster Priorität festgehalten.

Ich wünsche allen Freunden einer humanen, allen Arbeitswilligen Verdienst bietenden Welt die unbeirrbare Hoffnung auf erfüllte Jahre und den unbeugsamen Willen, durch Selbstbehauptung und aktiven persönlichen Einsatz an der Erhaltung des Friedens mitzuwirken.

Anton U.Trinkler

Wirkerei- und Strickereitechnik

Electra 2×2, ein neuer Flachstrickautomat

Mit der Electra 2×2 hat die Firma Steiger (ein Unternehmen der Schweiter-Gruppe) die mehrjährige Erfahrung in elektronischer Steuerung von Strickmaschinen weiter ausgebaut. Bereits werden drei Typen elektronisch gesteuert, nämlich die SSR/2 «ED», Ribomat und MAP/3.

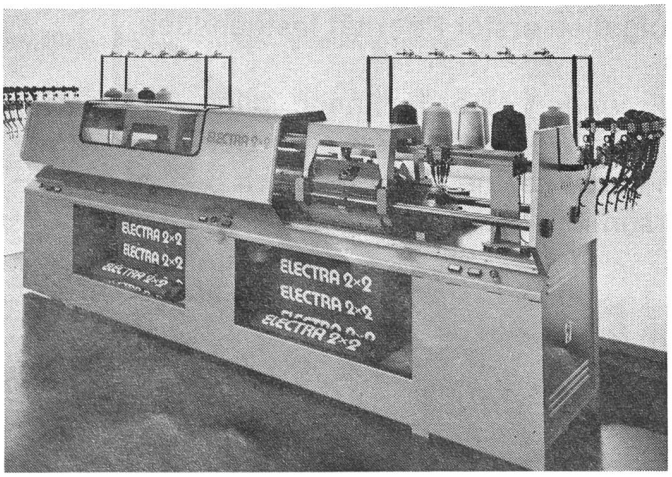
Die logische Konsequenz, als weiterer Schritt, war die Lösung der elektronischen Nadelauswahl.

Mit der Electra 2×2 ging es der Firma Steiger aber um mehr. Sie wollte neue Massstäbe setzen im Bau von Flachstrickmaschinen, mit modernen, einfachen mechanischen Detaillösungen, die bisher in diesem Sektor noch nie angewendet wurden. Das Resultat ist eine Maschine mit äusserst wenig sich bewegenden Teilen – wartungsarm – und sehr einfach in Programmierung und Unterhalt.

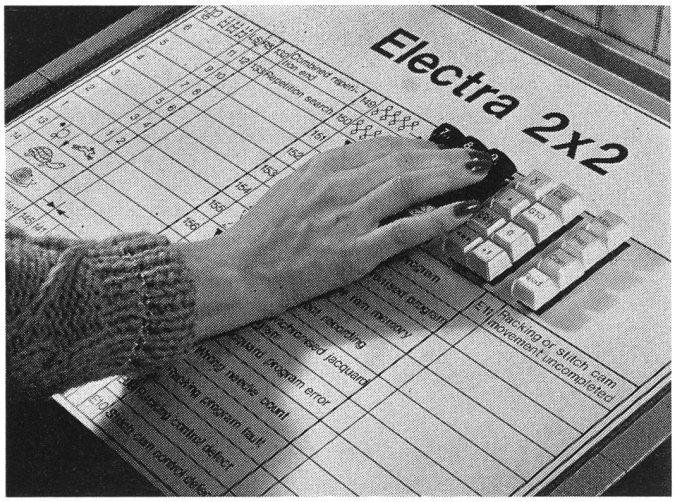
Die Electra 2×2 stellt eine wichtige Abrundung des Fabrikationsprogrammes der Firma Steiger dar. Sie ist hiermit in der Lage, für die Flachstrickerei und Konfektion komplette Problemlösungen anzubieten.

Die Electra 2×2 ist ein doppelköpfiger, elektronisch gesteuerter, zwei-systemiger Flachstrickautomat mit elektronischer Einzelnadelauswahl auf dem vorderen und hinteren Nadelbett. Die maximalen Arbeitsbreiten sind 2×100 cm. Die Rapportbreite erstreckt sich über den ganzen Nadelraum, die Rapporthöhe ermöglicht ca. 300 individuelle Maschenreihen bei Teilung E 14 oder ca. 600 bei Teilung E 7. Bei reduzierter Rapportbreite erhöht sich die maximale Rapporthöhe entsprechend, in ungefähr proportionellem Verhältnis. Im Hilfsnadelbett befinden sich die Auswahlplatinen, diagonal eingesetzt in acht Stufen.

Die Maschenübertragungssysteme sind im Stricksystem integriert, was die Konstruktion von aussergewöhnlich kurzen kompakten Doppelschloss-Schlitten ermöglichte. Die Schlossschaltungen erfolgen anschlaglos durch Elektromagnete. Eine moderne Schlosskonzeption ermöglicht echte Dreiwegtechnik, d.h. Stricken/Fangen/Nichtstricken oder Maschenübertragung individuell auswählbar in allen vier Systemen, ohne dass Nadeln oder Stösser umgesetzt oder in Arbeit geschoben werden müssen, oder mit anderen Worten: unbegrenzte Mustermöglichkeiten.



Gesamtansicht Electra ×22 mit Verschalung



Programmierpult Electra 2×2

Dank elektronischer Steuerung sind beliebig viele Maschenfestigkeitsstellungen programmierbar, ohne jegliche manuelle Intervention. Bei Musterwechsel werden diese für den Stricker wichtigen Daten auf einer Mini-Kassette gespeichert und sind jederzeit ohne jegliche manuelle Intervention reproduzierbar, d. h. also man gewinnt wertvolle Zeit beim Maschineneinrichten.

Der Nadelbettversatz ist selektiv über sechs Nadeln, mit Halbversatzstellung zwischen jeder Normalstellung, wirksam auf das vordere Nadelbett. Eine erforderliche Korrektur nach links oder rechts, abhängig von der jeweiligen Musterstruktur, kann je nach Bedarf programmiert werden. Die Maschine ist serienmässig mit 2×6 Fadenführern auf drei doppelten Führungsschienen ausgerüstet. Auf Wunsch können zusätzliche Fadenführer geliefert werden. 2×10 Fadenspanner mit Leucht-Knotenwächtern stoppen die Maschine automatisch bei Fadenbruch, Spulenende und Knoten.

Der neuartige, patentierte, direkt unter den Nadelbetten angebrachte, motorgetriebene Warenabzug garantiert einen geraden und sehr regelmässigen Abzug über die ganze Gestrickbreite bis zu den Strickkanten, was besonders bei Maschenübertragung von grösster Bedeutung ist.

Ein neuartiger, äusserst einfacher Schlittenantrieb ohne Kettenräder und Antriebsketten bringt wesentliche Erleichterungen und Vereinfachungen in der Wartung und Pflege der Maschine. Der Antrieb läuft über einen stufenlos regulierbaren Wechselstrommotor mit Frequenzvariator und zusätzlich drei unabhängig voneinander programmierbaren Geschwindigkeiten, wodurch die Schlittengeschwindigkeit optimal den Strickqualitäten angepasst werden kann.

Der variable Schlittenhub ist durch elektronische Umpolung des Wechselstrommotors stufenlos einstellbar und kann der gewünschten Strickbreite angepasst werden. Bei einer Ware von nur 70 cm Breite z.B. kann die Produktion um 25 % gesteigert werden. Wird die Strickbreite noch weiter verschmälert, so steigt die Anzahl Maschenreihen pro Minute dementsprechend.

Die Electra 2×2 ist völlig verschalt und gewährt dadurch optimalen Schutz gegen Unfall, Staub und Lärm. Beim Zurückschieben der Verschalung stellt die Maschine automatisch ab, was jegliche Unfallgefahr praktisch eliminiert. Weiter ist die Maschine mit sämtlichen Sicherheits- und Abstellvorrichtungen versehen, und alle Störungsursachen werden auf einer Signaltafel angezeigt und sind auf einen Blick erfassbar.

Die Maschinenfunktionen und die Nadelauswahl werden durch einen Mikroprozessor gesteuert. Auch während des

Strickprozesses sind alle Korrekturen leicht ausführbar, so z.B. Musterverschiebung, -vergrösserung, -verkleinerung, Maschenfestigkeiten usw., bis das Muster den Qualitätsvorschriften entspricht und dementsprechend von der Maschine ausgeführt wird. Soll ein Programm zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden, so wird es auf einem Magnetband in Mini-Kassettenformat gespeichert und in nur zwei bis drei Minuten wieder in die Electra 2×2 eingegeben, ohne dass irgend etwas manuell eingestellt werden muss.

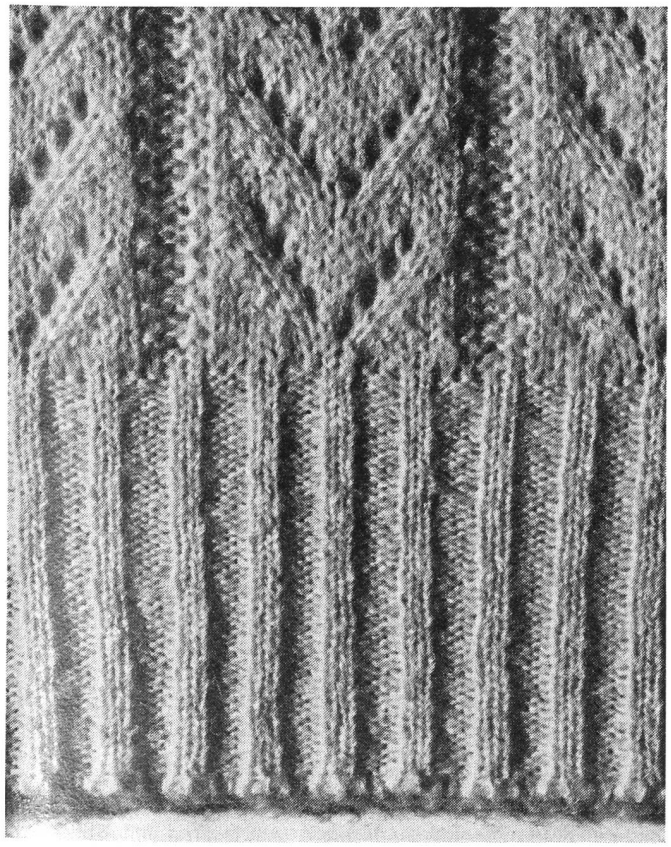
Jede Electra wird mit der eigenen Programmiereinheit geliefert, so dass keine weiteren Apparaturen für die Musterung nötig sind. Sind in einem Betrieb mehrere Maschinen vorhanden, so lohnt es sich, auf einem zusätzlichen Mikroprozessor in der Musterzentrale zu programmieren, womit jegliche Stillstände der Produktionsmaschinen vermieden werden.

Doppelschlitten und Doppelschloss ergeben bekanntlich die höchste Produktion bei Flachstrickmaschinen. Weil jeder Schlitten nur über der halben Maschine arbeitet, erhöht sich die Tourenzahl fast auf das Doppelte bei gleichbleibender linearer Geschwindigkeit.

So ergeben sich bei 2×100 cm Nadelraum 2×80 Maschenreihen pro Minute oder in Produktionsmetern ausgedrückt (Beispiel E 10 mit 7 Maschen/cm): 2×6,85 m/h. Dank der überlegten Schlosskonstruktion, verbunden mit unbegrenzten Mustermöglichkeiten, erreicht man selbst bei kompliziertesten Musterstrukturen höchste Leistung. Dank dem Electra-Konzept erhält der Stricker völlige Unabhängigkeit vom Maschinenhersteller.

Mit der Electra 2×2 gibt die Maschinenfabrik dem Stricker ein Werkzeug in die Hand, womit auch diejenigen Muster rationell und wirtschaftlich hergestellt werden können, welche bis heute aus Kostengründen und anderen Faktoren unausführbar waren.

WF, Maschinenfabrik Steiger AG
CH-1891 Vionnaz



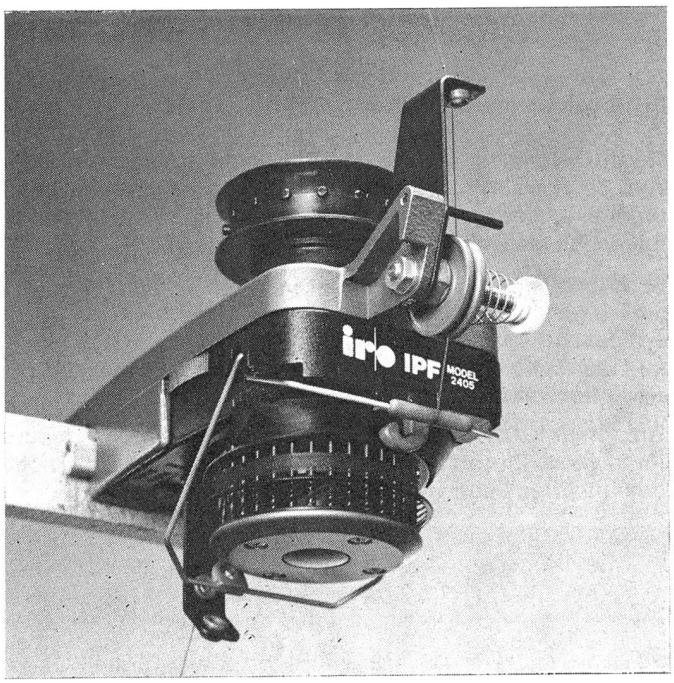
Beispiel aus den Mustermöglichkeiten Electra 2×2

Die Speicher- und Positivfournisseure aus dem Hause IRO

Erhöhte Maschinengeschwindigkeiten und höhere Feinheiten machen den Einsatz der Fournisseure in der gesamten Strickerei immer mehr zur Notwendigkeit. Um eine einwandfreie Maschenware bei diesen Voraussetzungen zu erreichen, kann man den Bandfournisseur immer weniger verwenden. Die wesentlichsten Vorteile, die man mit dem Einsatz des eigentlichen Fournisseurs erreicht, sind folgende:

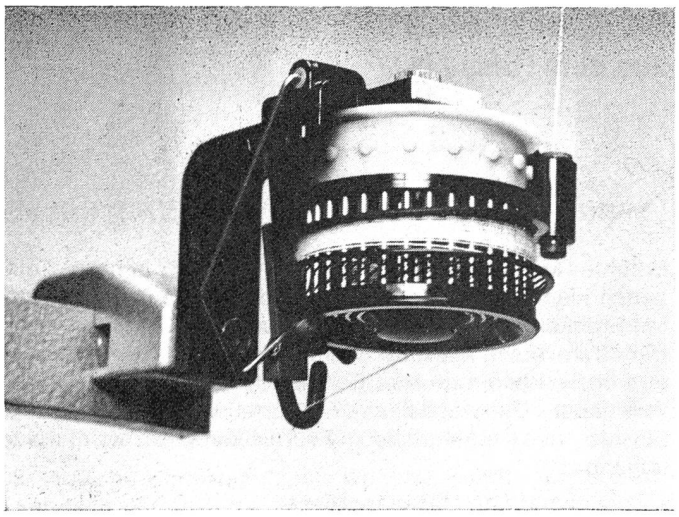
— gleichmässige Maschengrösse
— kein Einlaufen der Fadenenden
— weniger Nadelbeschädigungen
— höhere Maschinengeschwindigkeit
— kleinere Garnabhängigkeit

IRO-Ultrapositivfournisseur IPF 2405



Grundsätzlich wird der ultrapositive Fournisseur für Bindungen verwendet, die immer die gleiche Fadenmenge verarbeiten. Heute wird er ebenfalls mancherorts für diverse Bindungen verwendet, und zwar auf Friktionsbasis. Ein kleiner Zusatz am IPF ermöglicht, dass das Garn nur zweimal um den Spulenkörper gewickelt werden muss. Der anlässlich der ITMA 79 neu vorgeführte IRO-IPF 2405 wurde aufgrund langer Erfahrung konstruiert. Die hauptsächlichsten Merkmale dieses Gerätes bestehen aus folgenden Punkten:

— Links- und Rechtslauf
— gedruckte Schaltungen
— einzigartiges Abstellsystem
— gut sichtbare Signallichter
— einfaches Einfädeln
— geringe Schmutzanfälligkeit
— stabile Konstruktion



IPF 9105

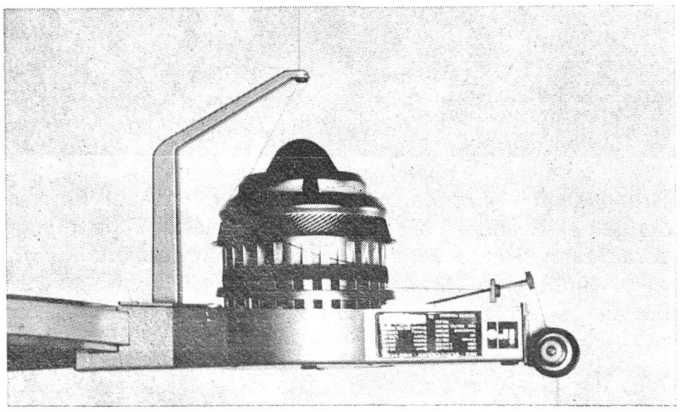
Dieser ultrapositive Fournisseur ist sehr geeignet für eine Rundstrickmaschine, die bis anhin mit dem Bandfournisseur bestückt war. Man kann eine Maschine auf einfache und billige Art auf diesen ultrapositiven Fournisseur umrüsten, aber trotzdem noch die vorhandenen Fadenbruchabsteller weiterverwenden.

IRO-Speicherfournisseur SFS/SFT

Der IRO-Speicherfournisseur wird heute praktisch im ganzen Strickerei-/Wirkereigebiet eingesetzt. Dieses ausserordentlich bewährte Gerät wird heute unter anderem an folgenden Maschinen angebaut:

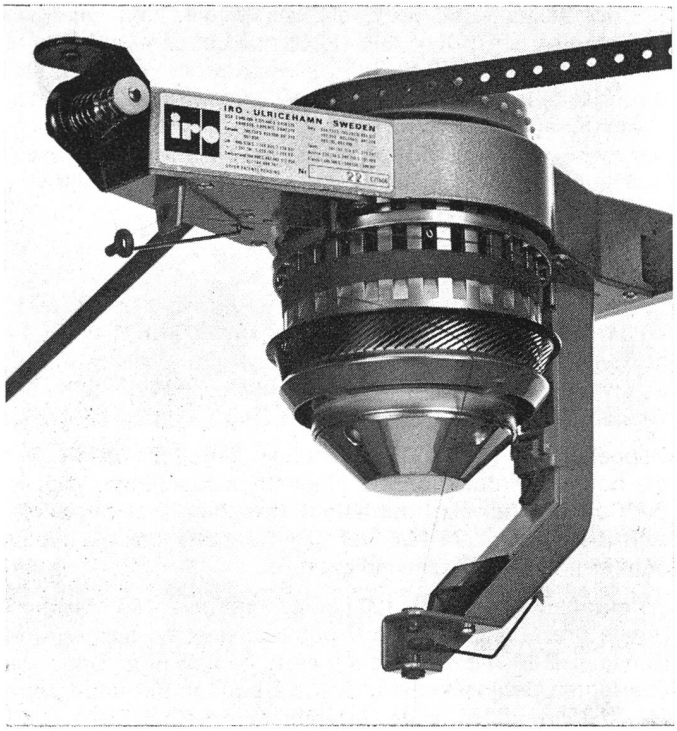
— Rundstrickmaschinen
— Sockenautomaten
— Flachstrickmaschinen
— Bandwebmaschinen
— Kettenwirkmaschinen

Die Firma IRO ist heute in der Lage, Speicherfournisseure für diverse Einsatzgebiete zu liefern, d. h. für sehr hohe oder niedrige Fadengeschwindigkeiten.



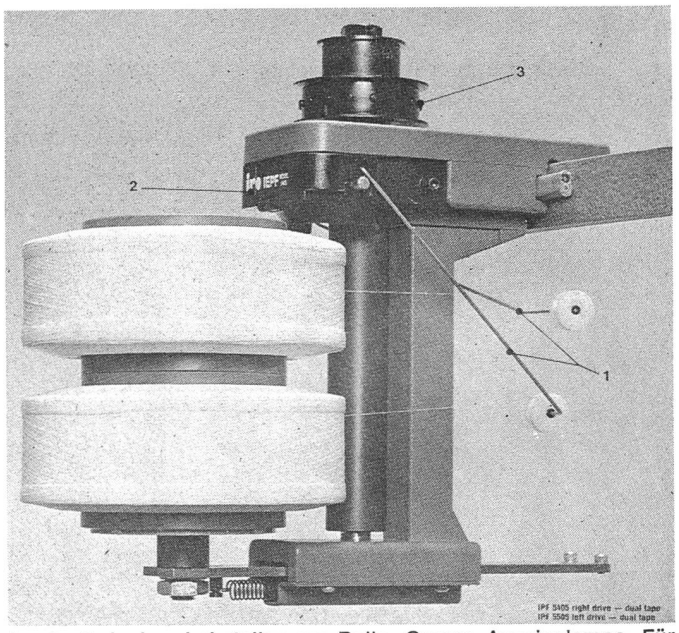
IRO-Kombinationsfournisseur SFC

Der Kombinationsfournisseur SFC ist für Stricker, die häufig die Bindungsart auf derselben Rundstrickmaschine ändern, kaum mehr wegzudenken. Der SFC ist der einzige Fournisseur auf dem Markt, welcher innert Sekunden von intermittierender Fadenlieferung auf 100 % positive Fadenlieferungen umgestellt werden kann.



IRO-Elastomergarn-Positivfournisseur IEPF

Ein modernisierter positiver Fournisseur für nicht umzwirnte Elastomergarne gehört ebenfalls zur neuesten IRO-Generation. Bei diesem Gerät werden zylindrische Spulen tangential abgewickelt, und dies ohne eine Fadenbremse. Viele Versuche haben uns bestätigt, dass der tangentiale Antrieb die optimalste, gleichmässigste Fadenmenge garantiert. Die Bauweise dieses Fournisseurs ermöglicht, zwei Spulen an einem Gerät anzutreiben, jede Spule wird aber separat durch einen eingebauten Fadenbruchabsteller kontrolliert. Dank dieser Fournisseurkonstruktion benötigt man nur noch halb so viele Geräte wie bis anhin. Es sind Geräte für Rechts- sowie für Linkslauf erhältlich.



Je ein Fadenbruchabsteller pro Rolle. Grosse Anzeigelampe. Für gute Sicht um die Ecken gezogen. Antriebsrad mit Stiften zur Aufnahme des Lochbandes.

Schlussfolgerung

Wie hier in ein paar Sätzen und Bildern aufgezeigt wurde, sieht man, dass IRO die Probleme der Fadenzulieferung sehr ernst nimmt. Es ist uns aber nicht möglich, an dieser Stelle alle IRO-Produkte für die Strickerei zu beschreiben. Alle hier kurz beschriebenen Fournisseure könnte man selbstverständlich bis in kleine Details erklären, aber dies würde sehr viel Platz benötigen. Sicher kann sich aber jedermann für irgendwelche Auskunft an uns wenden.

Iropa AG Baar
Vertreter Schweiz: Jenni & Baumgartner, Basel

Wirk- und Strickmaschinen auf der ITMA 1979 Eine Präsentation des modernen deutschen Textilmaschinenbaus

Kein anderes Gebiet der Textilindustrie ist so komplex wie das der Maschenindustrie. Hierzu gehören so unterschiedliche Artikel wie zum Beispiel Unterwäsche und Kunstrasen, Gardinen und Pullover, Tarnnetze und Miederwaren, Autopolsterstoffe und Strumpfhosen, Pudelmützen und Schneezäune, Pelzstoffe und Fischnetze, Trainingsanzüge und T-Shirts, Bettwäsche, Frottierstoffe und Verpackungssäcke.

Für diese grosse Palette von Fertigerzeugnissen muss eine Vielzahl unterschiedlicher Produktionsmaschinen vorhanden sein, die in Form, Grösse und Funktionsweise so stark voneinander abweichen, wie es in anderen Sparten der Textilindustrie kaum der Fall ist. Sämtliche Wirk- und Strickmaschinen zur Herstellung der als Beispiele genannten Fertigartikel werden in der Bundesrepublik gebaut. Sie demonstrieren in besonderem Masse den hohen technologischen Stand, die Leistungsfähigkeit und Qualität des deutschen Textilmaschinenbaus.

Trotz der enormen Vielfalt dieser Maschinen wurde bei ihrer Weiterentwicklung der technische Fortschritt immer in sinnvoller Weise genutzt und den Wünschen der Verarbeiter nach mehr Flexibilität oder erhöhten Musterungsmöglichkeiten Rechnung getragen. Besonders durch die Beachtung dieser Gesichtspunkte erreichte der deutsche Wirk- und Strickmaschinenbau seine internationale Spitzenposition: Nach den Statistiken der Fachgemeinschaft Textilmaschinen im VDMA bestritt er in den letzten Jahren bis zu 45 % des Welthandels in maschenbildenden Maschinen.

Die wichtigsten Maschinengruppen und einige markante Beispiele

Grossrundstrickmaschinen

Sie werden hauptsächlich zur Herstellung von Meterware eingesetzt, deren Verwendungsmöglichkeiten in den letzten Jahren zahlreicher geworden sind. Neben den nach wie vor dominierenden Oberbekleidungsstoffen werden heute in beachtlichem Umfang auch Heimtextilien, vor allem elastische Bettwäsche produziert. Bei einem Zylinderdurchmesser von meistens 30" = 76,2 cm werden die von der Konfektion gewünschten Fertigbreiten von 150–160 cm beim aufgeschnittenen und ausgerüsteten Strickschlauch erzielt. Die dafür überwiegend eingesetzten Doppeljersey-Maschinen haben zwei kreisförmig angeordnete Bahnen mit Zungennadeln. Das Fräsen der Nadelzylinder und Nadelteller (Rippscheiben) erfordert höchste Präzision. So sind die zwischen den Nadelschlitzen stehengebliebenen Stege bei Maschinen der Feinheit 40 (40 Nadeln auf 1 engl. Zoll = 25,4 mm) schmaler als die Schaftdicke der Nadeln (0,28 mm zu 0,34 mm).

Dennoch hat es der Strickmaschinenbau fertiggebracht, die Anzahl der Stricksysteme je Maschine um ein Mehrfaches zu erhöhen und die Strickgeschwindigkeit zu steigern. Dies wirkte sich besonders günstig bei Maschinen zur Herstellung glatter Ware aus und die vielen von der Textilveredlung gebotenen Möglichkeiten, wie z.B. das Bedrucken von Oberbekleidungsstoffen, Schlafanzügen oder T-Shirts haben diesem Fertigungsverfahren weitere Vorzüge gegeben.

In den letzten 15 bis 20 Jahren hat sich die Leistung der Grossrundstrickmaschinen verzehnfacht. Heute laufen ein bis zwei Jahre alte Hochleistungsmaschinen mit 108 Systemen und Geschwindigkeiten von 20 bis 25 Zylinderumdrehungen pro Minute. Hierbei muss jede Zungennadel in Interlockbindung und unabhängig von der Feinheit 1350 Maschen bilden, d.h. für die Bildung einer Masche bleiben nur 0,044 Sekunden! Insgesamt entstehen bei Feinheit 28 in jeder Minute 3 559 900 Maschen!

Bei Jacquardmaschinen mit 30" ∅ laufen praxisbewährte Modelle mit immerhin 72 Systemen. Daneben seien insbesondere auch Maschinen zur Herstellung von Plüschware genannt, die sowohl als Doppeljersey- wie als Singlejersey-Maschinen gebaut werden. Für die Trikotagen-Industrie werden Maschinendurchmesser gewünscht und geliefert, die den Leibweiten der Verbraucher entsprechen.

Bei einigen renommierten Grossrundstrickmaschinen arbeitet man mit elektronischer Steuerung und Nadelauswahl, wodurch es z.B. bei gestrickten Pelzstoffen möglich wird, die Zeichnung von Tierfellen fast naturgetreu wiederzugeben.

Flachstrickmaschinen

Diese Maschinenart wird im allgemeinen nicht zur Produktion von Meterware benutzt und kommt in hochmodischen, mehrstufigen Betrieben zum Einsatz. Bei den Flachstrickmaschinen wird der Vorteil maschenbildender Maschinen voll ausgenutzt. Sie gestatten das Stricken abgepasster Teile von Kleidungsstücken verschiedenster Art. Häufig wird mit festen Kanten gearbeitet und Schnittverluste werden wesentlich reduziert. Es werden sowohl Maschinen mit mehr als 200 cm Arbeitsbreite gebaut, womit z.B. mehrere Vorder- und Rückenteile oder Ärmel von Strickwaren gleichzeitig nebeneinander erzeugt werden können, als auch sehr schmale Maschinen für Besätze, Kragen, Schals, Mützen oder Bänder.

Neben allen diesen Vorteilen ermöglichen Flachstrickmaschinen die Verwirklichung von Modethemen unter Verwendung vielseitiger Mustertechniken. Sogar kleinste Exklusivsortimente lassen sich rationell und günstig kalkulierbar produzieren.

Der bei den Flachstrickmaschinen erfolgte Durchbruch der Elektronik, die zur Funktionssteuerung und Nadelauswahl genutzt wird, konnte ohne Verteuerung erzielt werden. Ein Erfolg, der sich schon kurz nach der letzten ITMA abzeichnete. Die auf der ITMA 75 vorgestellten NC-Flachstrickmaschinen haben ihre technischen und wirtschaftlichen Vorteile in der Praxis unter Beweis gestellt. Hersteller von Flachstrickwaren können seither weitaus kostengünstiger produzieren.

Die bei konventionellen Maschinen zur Anwendung kommenden Jacquard- und Pappkarten wurden durch preiswerte und zuverlässige Datenträger ersetzt. Über diese werden Strick- und Musterinformationen in die Speicher der Maschinen eingegeben. Leser tasten Lochstreifen op-

tisch und berührungslos ab, und das Anfertigen dieser Datenträger erfordert ein Minimum an Zeitaufwand. Flexibilität bei Kollektionserstellungen ist ein besonderes Merkmal der elektronischen Flachstrickmaschinen. Motivplazierungen, Musteränderungen und Grösseneinteilungen werden direkt an der Maschine bestimmt und sofortiges Reagieren auf sich ändernde Modetrends stellen keine Probleme mehr dar.

Kettenwirkmaschinen

Die Palette der Kettenwirkmaschinen erstreckt sich von den unterschiedlichsten Typen der Kettenwirkautomaten mit zwei Legebarren über Maschinen zur Herstellung von Frottierware bis hin zur Jacquard-Raschelmaschine. Die heute vorhandene Führungsposition der Bundesrepublik Deutschland auf diesem Sektor ist um so erstaunlicher, als bis zum Ende des letzten Weltkrieges diese Maschinen in Westdeutschland überhaupt nicht gebaut wurden.

Erst Ende der vierziger Jahre begannen einige wagemutige Unternehmer in mehreren Bundesländern mit dem Bau der ersten «Kettenstühle». Bei einer Feinheit von 28 Nadeln je Zoll wurden Geschwindigkeiten von annähernd 300 Maschenreihen pro Minute erzielt. Anfänglich wurden auf den «Kettenstühlen» noch keine Teilkettbäume abgearbeitet. Die Chemiefaserindustrie ging aber bald zur Einführung der Teilkettbaum-Aufmachung über, wozu der Maschinenbau rechtzeitig Anlagen zur Verfügung stellte, welche das Schären rillenfreier Teilkettbäume gestatteten.

Die in stürmischem Tempo eingeführten synthetischen Filamentgarne verursachten zunächst einige Schwierigkeiten, weil der von den aufgewickelten Polyamidfäden auf die Kettbaumrohre und -scheiben ausgeübte Druck nämlich schon bei 250 mm Flanschdurchmesser mit mehreren Tonnen unerwartet hoch war. Sehr schnell wurden jedoch die richtigen Legierungen und Befestigungsarten zwischen Rohr und Kettbaumscheiben gefunden, und heute werden Kettbaumscheiben bis 1000 mm ∅ problemlos verwendet. Um für die Synthetiks ausreichend niedrige und gleichmässige Fadenzugkräfte zu erzielen, griffen die Konstrukteure zur Sinterkeramik, deren Anwendung für Fadenösen, Umlenkstifte und Fadenbremsen heute obligatorisch ist. Durch den Übergang auf Kurbeltriebe und Exzenter zur Bewegungsübertragung sowie den Austausch der bei Kettenwirkautomaten bis dahin benutzten Spitzennadel gegen die Schiebernadel wurde die Produktionsleistung entscheidend erhöht. Leiserer Maschinenlauf und geringere Vibration waren angenehme Begleiterscheinungen.

Inzwischen laufen in grossen Stückzahlen 6,60 m breite Kettenwirkautomaten mit 1000 U/min, was bei Feinheit 28 die enorme Zahl von 435 Millionen Maschen pro Stunde ergibt. An der ITMA 79 waren Maschinen mit separaten Baumgestellen zu sehen, die noch grössere Teilkettbäume als bisher üblich aufnehmen, was sowohl zu einer Entlastung der Wirkmaschinen wie auch zu noch grösserer Laufruhe beiträgt. Neue Ketten können jetzt angeknotet werden, wodurch das Fadeneinziehen in die Lochnadeln entfällt.

Besonders augenfällig sind in den letzten Jahren die Neuentwicklungen bei Raschelmaschinen erfolgt. Nur wenige Verbraucher wissen, dass ca. 85 % der im Handel angebotenen Gardinenstoffe auf diesen faszinierenden Maschinen gewirkt werden. Die gleichen Maschinen werden aber auch für die Herstellung von Tischdecken, Bettüberwürfen, Spitzenstoffen, Posamente und weiteren Heimtextilien eingesetzt.

Bei der jungen Technologie der Kettenwirkerei verdient die im letzten Jahrzehnt rasch erfolgte Verbreitung der Jacquardraschelmaschinen besondere Würdigung. Wenn zwei Musterlegebarren vorhanden sind, werden zwei Gatter für die Musterspulen benötigt. Das bedeutet mehr als 3000 Musterfäden. Durch diese Technik sind Musterwechsel sehr rasch möglich, so dass auch Kurzmetragen mit mehr Wirtschaftlichkeit als bisher angefertigt werden können. Seit etwa zwei Jahren wird die Computertechnik zur Herstellung der Jacquardkarten ausgenutzt, was erhebliche Zeitvorteile bzw. raschere Kollektionserstellung zulässt. Auf diesen schon in vielen hundert Stück hergestellten Maschinen werden besonders in Spanien und den lateinamerikanischen Ländern auch Bekleidungstextilien mit Erfolg hergestellt.

Technische Textilien, wie Verpackungssäcke und -beutel, werden heute besonders wirtschaftlich in Produktionsstrassen erzeugt, die neben Raschelmaschinen u. a. auch aus Maschinen zum Recken und Schneiden von Folienfäden sowie zum Einlegen der gewirkten Schlauchnetze in die Versandschachteln bestehen. Fischnetze, Schneezäune, Vogelschutz- und Tarnnetze sind weitere industriell hergestellte Raschelgewirke. Schliesslich hat sich auch der auf doppelfonturigen Raschelmaschinen hergestellte künstliche Rasen für Sporthallen und Sportplätze, bei Fussball-, Tennis- und ähnlichen Anlagen bewährt und ist sogar für die Olympiade in Moskau hoffähig geworden.

Um nicht zu verwirren, wurde hier nur auf einige besonders interessante Maschinen des deutschen Wirk- und Strickmaschinenbaus näher eingegangen. Es versteht sich, dass darüber hinaus auch Klein-Rundstrickmaschinen zur Erzeugung von Strümpfen und Socken hergestellt werden. Sie haben die von William Cotton entwickelte Flachkulierwirkmaschine mit dem Aufkommen des nahtlosen Strumpfes verdrängt; diese wird jedoch immer noch erfolgreich in der Obertrikotagenindustrie eingesetzt. Kettenwirkautomaten zur Herstellung abgepasster Frottierhandtücher sowie Kettenwirkmaschinen mit der erstaunlichen Schusseintragsleistung von 3000 m/min werden selbstverständlich gleichfalls in grossen Stückzahlen gebaut.

Franz Furkert, Textilingenieur,
Fachgemeinschaft Textilmaschinen im VDMA,
D-6000 Frankfurt 71

Wirtschaftliche Produktion gestrickter Oberbekleidung

Die Forderung, das Stricken von Oberbekleidung kostengünstig zu verwirklichen, führte bei H. Stoll GmbH & Co., Reutlingen, zur Entwicklung der selectanit Flachstrickmaschinen. Auf der ITMA in Mailand 1975 erstmals der staunenden Fachwelt vorgestellt, sind die Maschinen des selectanit Bauprogramms inzwischen berühmt geworden.

Über 3000 selectanit Flachstrickmaschinen stehen weltweit im Einsatz und haben sich überaus bewährt.

Zur ITMA 1979 in Hannover ergänzte Stoll sein Bauprogramm mit weiteren Neuentwicklungen, die sich – das kann jetzt schon gesagt werden – nahtlos in die vorhandene Typenreihe eingliedert. Damit sind für die achtziger Jahre Akzente gesetzt, die grösste Wirtschaftlichkeit und Flexibilität garantieren.
Das Bauprogramm gliedert sich in

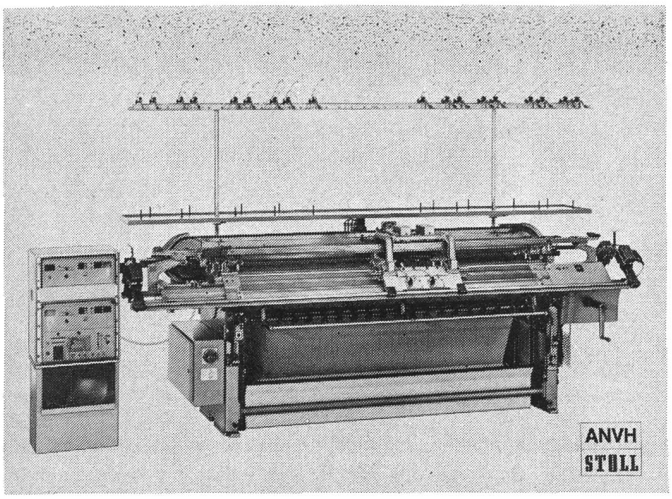


Abbildung 1: Gesamtansicht der Rechts/Rechts-Flachstrickmaschine Typ ANVH selectanit.

– Rechts/Rechts-Flachstrickmaschinen,
– Links/Links-Flachstrickmaschinen.

Die ANVH selectanit (Abbildung 1) ist ein Rechts/Rechts-Flachstrickautomat mit elektronisch gesteuerter Einzelnadelauswahl für die Strick- und Umhängesysteme beider Nadelbetten. Die Umhängesysteme im Schlitten wurden so angeordnet, dass Maschen unabhängig von der Schlittenrichtung beliebig von vorn nach hinten oder umgekehrt übertragen werden. Der Selektivversatz der ANVH selectanit (Abbildung 2) versetzt beliebig von jeder Position des Nadelbettes auf jede andere und in einem Versatzvorgang. Jede einzelne Versatzstufe ist individuell einzustellen. Versatzumhängemuster, auch bei schwierig zu verarbeitenden Garnen, können mit hoher Schlittengeschwindigkeit und grosser Produktion hergestellt werden.

Die Maschine erlaubt eine unabhängige Auswahl aller Nadeln im vorderen und hinteren Nadelbett für die Nadeldurchläufe Masche – Fang – ausser Tätigkeit – und auch für die Dreiwegtechnik in Verbindung mit dem Nadeleinsatz.

Die Mustermöglichkeiten umfassen alle Grundstrickarten, ein- und doppelseitige grossrapportige Jacquard-Buntmuster, Cloqué, Ajour- und Häkelmuster, Zopf- und Aranmuster, ein- und doppelseitige Intarsiamuster, Links/Links-Gestricke, Links/Links-Verteilmuster. Die ANVH selectanit ermöglicht Gestricke von einer Vielfalt und in einer Rapportgrösse, wie sie bisher noch nicht gegeben war (Abbildungen 3 und 4).

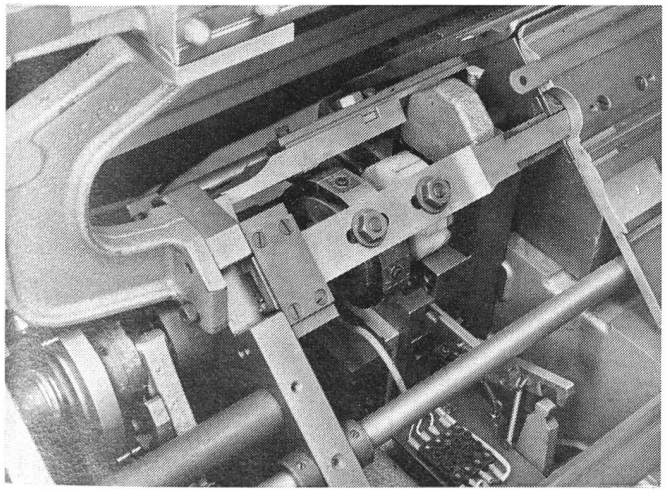
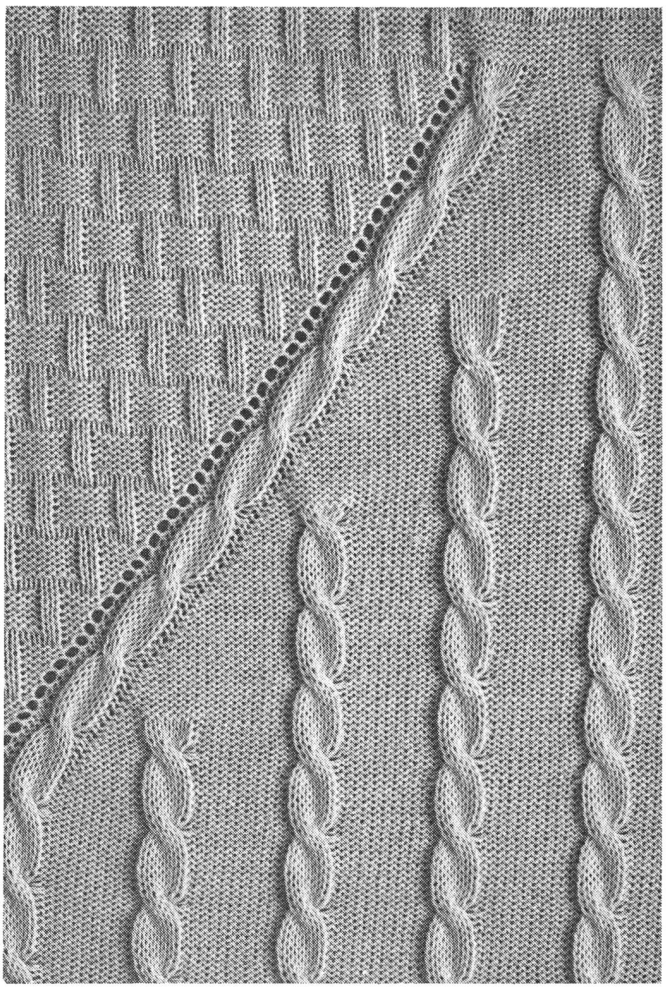


Abbildung 2: Selektivversatz der ANVH.



Abbildungen 3 und 4: Struktur- und Intarsiamuster von der ANVH.

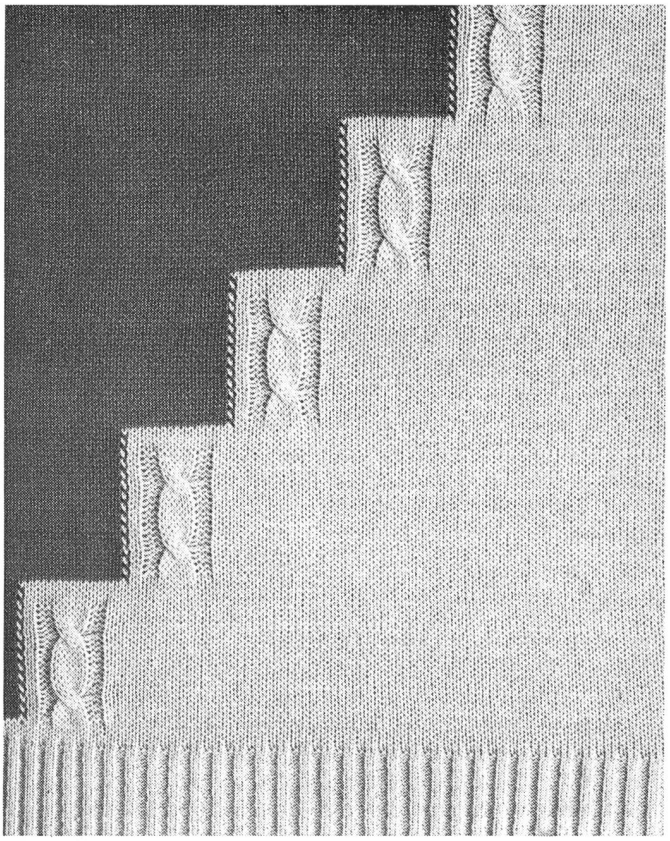


Abbildung 4

Die Maschine ist universell und besonders wirtschaftlich einsetzbar im gesamten Bereich der modisch gestrickten Damen-, Herren- und Kinderoberbekleidung, sowohl für Ausmusterung als auch Produktion. Pullover mit Intarsiamusterungen über die ganze Körperbreite sind ebenfalls möglich, auch Aranpullover und Pullover-Westen im Partnerlook. Komplette gemusterte Sets gehören ebenfalls hierzu.

Weitere Merkmale:

Nennbreite:	200 cm
Feinheiten:	4, 5, 7, 8, 10 und 12
Feinheitsumbau:	Typ ANVH selectanit kann innerhalb der Feinheiten 2–12 beliebig umgebaut und auf Wunsch mit zusätzlichen Nadelbetten in diesem Feinheitsbereich geliefert werden.

Als Sondereinrichtung steht eine umbaute Sicherheitseinrichtung nach den Anforderungen der Berufsgenossenschaft zur Verfügung. Auch in der Schweiz soll die Einführung einer Sicherheitseinrichtung Vorschrift werden.

Für den Antrieb des Schlittens wird eine Rollenkette verwendet. Grosse Kettenräder garantieren einen ruhigen Lauf der Maschine. Angetrieben wird die Maschine durch einen Elektromotor. Auf der Motorenwelle sitzt eine Regelscheibe, von der aus die Kraft über einen Keilriemen auf die Antriebsscheibe der Kupplung übertragen wird. Es wird eine Lamellenkupplung verwendet. Die Einschaltstange ist auf drei Positionen einstellbar. In der tiefsten Stellung ist die Kupplung der Maschine ausgerückt und abgebremst, und der Elektromotor ist ausgeschaltet. In der Mittelstellung kann der Schlitten durch die Handkurbel bewegt werden, der Elektromotor ist noch ausgeschaltet. Durch weiteres Ziehen der Einschaltstange nach oben wird zuerst der Elektromotor eingeschaltet und dann die Kupplung.

Fadenführung

Die Maschine ist mit drei Doppelprismen-Schienen ausgerüstet. Zur Normalausführung der Maschine gehören neun Fadenführer mit den dazugehörigen Fadenführerbegrenzern. Die Fadenführermitnehmer-Einrichtung bildet mit den Schlittenbügeln eine Einheit. Jeder Fadenführer kann beliebig mit dem linken oder rechten Stricksystem arbeiten.

Nadelbetten

Die elektronische Einzelnadelauswahl der ANVH selectanit wirkt auf beide Nadelbetten, die baugleich sind. In den Nadelbetten sind Umhängenadeln eingesetzt. Durch die elektronisch gesteuerte Einzelnadelauswahl ist Stricken und Umhängen unabhängig von der Nadeleinteilung möglich. In beiden Nadelbetten kommen ausser den Nadeln und Stössern sechs verschiedene Platinensorten zur Anwendung. Sie unterscheiden sich durch die Anordnung der Füsse.

Schlitten (Abbildung 5)

Der Schlitten dient der Aufnahme der Schlösser und Schlossschieber. In dem vorderen und hinteren Schlittenkasten sind ausserdem elektronische Auswahlsysteme untergebracht. Die Stromzufuhr für Auswahlsysteme und Fadenführermitnehmer erfolgt über Schleppkabel. Der vordere und hintere Schlittenkasten sind durch zwei Bügel miteinander verbunden. Die Schlittenkasten können einzeln und an jeder beliebigen Stelle der Nadelbetten aus der Maschine genommen werden.

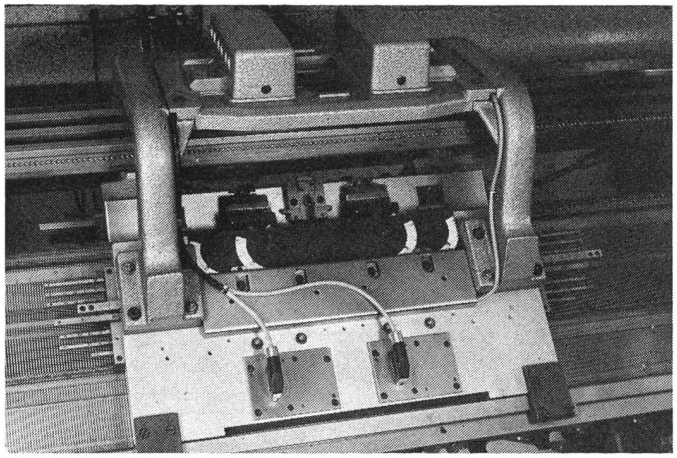


Abbildung 5: Schlitten der ANVH. Die elektronisch gesteuerten Auswahlsysteme wirken auf die Nadeln beider Nadelbetten und ermöglichen dadurch Gestricke in einer Wirtschaftlichkeit und Vielfalt von bisher nicht gegebenem Umfang.

Elektronische Steuerung (Abbildung 6)

Die selectanit Steuerung der ANVH ist mit Baugruppen und Teilen aufgebaut, die sich schon in der Weltraumfahrt und in der Forschung bewährten. Durch integrierte Schaltkreise und steckbare Module wird die unwahrscheinlich hohe Zuverlässigkeit der ANVH selectanit Steuerung erreicht. Die selectanit Steuerung der ANVH ermöglicht eine freie Einzelnadelauswahl aller Nadeln in beiden Nadelbetten für Stricken und Umhängen. Die Schlossschieber des Schlittens werden über elektromagnetische Anschlagsysteme, der Selektivversatz von magnetischen Halte- und Abwerfsystemen gesteuert.

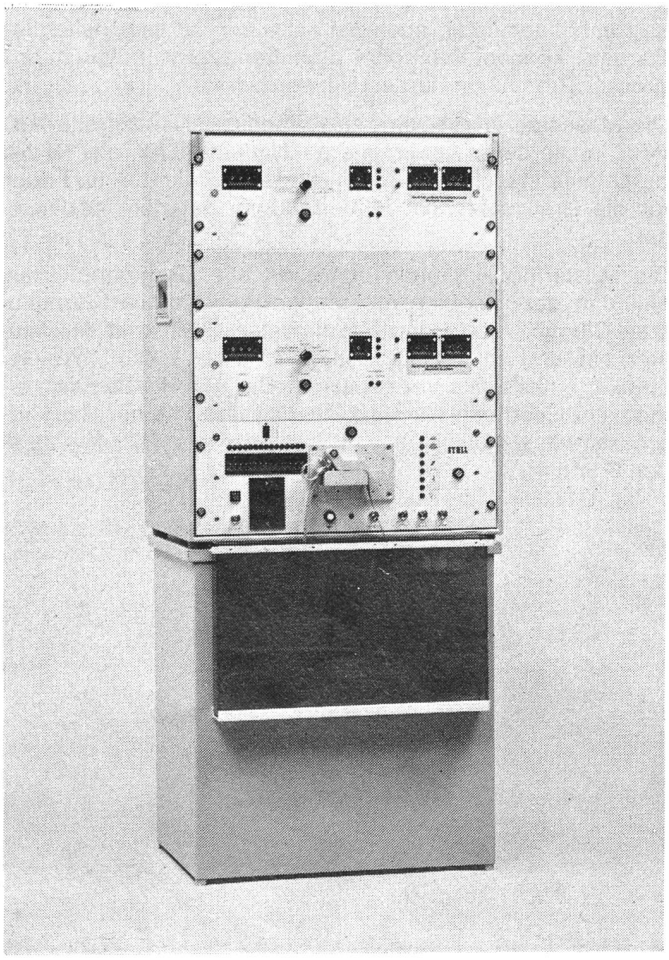


Abbildung 6: An den Schaltern des elektronischen Steuergerätes können Änderungswünsche an Gestricken mit wenigen Handgriffen verwirklicht werden.

Vom Lochstreifenleser werden Informationen gelesen, in elektronischen Speichern gespeichert, und als Steuerbefehle weitergegeben. Ebenfalls über den Lochstreifenleser, oder manuell an Schaltern, werden die Musterinformationen für die Einzelnadelauswahl in elektronische Speicher eingegeben. Muster- und Nadelspeicher sind für jedes Nadelbett vorhanden, so dass auch in dieser Hinsicht den Mustermöglichkeiten keine Grenzen gesetzt sind.

Die Logik der Steuerung ermöglicht unendlich viele neue Mustervarianten aus ein und demselben gespeicherten Motiv. Grössenänderungen werden in kürzester Zeit an den Schaltern der Steuergeräte durchgeführt. Der Schneidabfall kann dadurch auf ein Minimum beschränkt werden.

Die Wirtschaftlichkeit der Informationsspeicherung erlaubt auf Typ ANVH selectanit auch die Herstellung von bemusterten Gestricken, die aus Kostengründen auf herkömmlichen Strickmaschinen bisher nicht oder nur sehr selten verwirklicht wurden. Das wirtschaftliche Risiko bei Mustern mit übergrossen Rapporten ist mit dem Einsatz von Typ ANVH selectanit endgültig ausgeschaltet worden.

Programmierung

Die Programmierung von Typ ANVH selectanit ist einfach. Die Erstellung von Lochstreifen unterliegt dem gleichen Prinzip wie das Erstellen der Pappkarten einer mechanisch gesteuerten Flachstrickmaschine. Auf einem Lochstreifenfeld von 2 cm Länge sind alle Informationen für eine Schlittenreihe vorhanden. Durch den Aufbau eines Rapportes, also durch Vor- und Rücklauf des Lochstreifens, wird die Lochstreifenlänge verkürzt. Die Anzahl der Wiederholungen wird am Rapportvorwahlschalter eingestellt. Sind mehrere Rapporte hintereinander angeordnet, so kann die Anzahl der Wiederholungen eines jeden Rapportes für sich eingestellt werden. Die Informationen für die Einzelnadelauswahl werden vor Inbetriebnahme der Maschine mit einem Lochstreifen eingegeben. Die Lochstreifen mit den Musterinformationen für die einzelnen Speicher können hintereinander angeordnet und so zu einem Lochstreifen zusammengefasst werden. Die Ansteuerung der verschiedenen Speicher und das Einschieben der Informationen in die richtigen Adressen erfolgt dann automatisch, so dass das Bedienungspersonal keine Programmierfehler machen kann. Mit nur einem Lochstreifen besteht die Möglichkeit, auf mehreren Maschinen zu programmieren. Der Programmierung liegt also ein bewährtes und kostengünstiges Prinzip zugrunde. Für den Stricker ist kein Umlernen erforderlich.

Ungelochte Lochstreifen sind kein Kostenfaktor. Für das Erstellen der Lochstreifen genügt eine einfache Lochstreifenstanze, die im Zubehör der Maschine enthalten ist. Die für die Stanzung notwendigen Funktionen werden einem Bewegungsverzeichnis entnommen.

Vorteile durch die selectanit Programmierung:
Bei Typ ANVH selectanit kommen wie bei allen selectanit Flachstrickmaschinen die Vorteile des selectanit Musterprinzips und der selectanit Mustertechnik voll zur Geltung. Diese Vorteile betreffen den Anwender der Maschine, also die Hersteller von Maschenwaren. Sie ergeben sich aus den

- Mustermöglichkeiten
- selectanit Programmierung und manuellen Eingriff
- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität
- Unabhängigkeit.

Vorteile durch Mustermöglichkeiten sind dadurch gegeben, dass Typ ANVH selectanit durch Einzelnadelauswahl, Umhängeprinzip und Selektivversatz ein Einsatzgebiet umfasst, das den gesamten Bereich modisch gestrickter Oberbekleidung abdeckt. Die Maschine ist prädestiniert für die Ausmusterung und die Produktion im Sektor Damen-, Herren- und Kinderoberbekleidung. Es gibt kein Gestrick, dessen rationelle Herstellung Typ ANVH selectanit nicht ermöglicht.

Vorteile durch die selectanit Programmierung gliedern sich in

- Systemprogrammierung: Die Programmierung der Musterspeicher ist kompatibel, das bedeutet, dass mit demselben Lochstreifen die Musterspeicher aller Maschinen derselben Typengruppe programmierbar sind. Beispiel: Der Lochstreifen eines Bunt-Jacquardmusters kann sowohl in den Musterspeicher der ANV selectanit als auch in die von Typ ANVZ selectanit, Typ ANVHD selectanit eingelesen werden.
- Mehrmaschinenprogrammierung: Mit einem Lochstreifen können die Musterspeicher einer beliebigen Anzahl von Maschinen des gleichen Typs auch unterschiedlicher Feinheit programmiert werden. Das heisst, mehrere Maschinen können durch einen Lochstreifen programmiert dasselbe Gestrick arbeiten. Die Anordnung der Motive in den einzelnen Gestricken kann jedoch bei jeder Maschine verschieden sein.
- Grössenprogrammierung: Einstellen der Werte für die einzelnen Konfektionsgrössen an den Schaltern der Steuerung und damit wesentliche Einsparung an Garnmaterial durch Reduzierung des Schneidabfalls. Eine Grössenprogrammierung ist auch mittels Lochstreifen möglich.
- Anordnungsprogrammierung: Durch Eingabe von Informationen in die Nadelspeicher lassen sich Motive im Gestrick beliebig anordnen.

Das durch die führende Stellung im Links/Links-Maschinenbau erworbene Know-how und das bewährte selectanit System, prädestinierte Stoll zur Entwicklung der LNC selectanit, als erste vollelektronisch gesteuerte Links/Links-Flachstrickmaschine mit Einzelnadelauswahl.

Die LNC selectanit (Abbildung 7) ergänzt die weltweit äusserst erfolgreichen Rechts/Rechts-Flachstrickmaschinen und garantiert dem Anwender grösste Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit. Sie eignet sich durch ihre Konzeption für die kostengünstige Produktion aller Links/Links-Artikel in vielen Varianten und erlaubt Gestricke in einer Mustergrösse und Vielfalt, wie sie nur auf Stoll selectanit Maschinen möglich sind. Die Musterkosten werden beim Einsatz von Typ LNC auf ein Minimum reduziert.

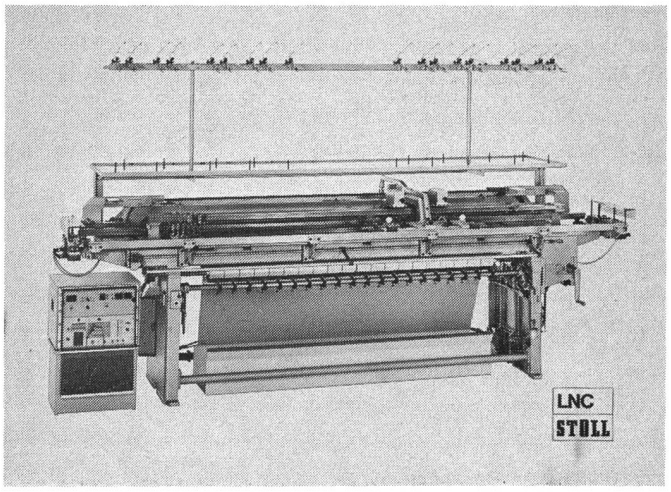


Abbildung 7: Gesamtansicht der Links/Links-Flachstrickmaschine Typ LNC selectanit.

Das technische Konzept dieser Maschine überzeugt. Es wurde die bei ANV verwendete selectanit Steuerung übernommen. Sie wirkt anstelle von mechanischem Schaltwerk und herkömmlichem Jacquardprinzip einer konventionellen Maschine und erlaubt damit eine Leistung und Mustermöglichkeiten, die der LNC eine eindeutige Sonderstellung einräumen.

Die Eingabe der Musterinformation erfolgt ebenfalls über den bewährten 8-Kanal-Lochstreifen, wie er bei allen Maschinen des Stoll selectanit Systems und den NC-Werkzeugmaschinen inzwischen international üblich ist. Auch die Programmierung der LNC entspricht dem unübertroffenen Stoll-System mit direktem manuellen Eingriff über Schalter zur Kontrolle des Inhalts und zur Änderung der im Musterspeicher enthaltenen Informationen.

Durch einfache Einstellungen an den Schaltern des Steuergerätes lassen sich Motive im Gestrick beliebig anordnen. Gemusterte Sets, bei denen das Motiv an Rücken und Schals, an Handschuhen und Mützen wiederkehrt, werden in kürzester Zeit vom Grundmuster abgeleitet und programmiert. Informationen von den Nadelspeichern bestimmen die Grösse, Motive lassen sich innerhalb des Nadelraumes so anordnen, dass durch Grössenänderungen kein Schneiddeabfall entsteht.

Mit einem Lochstreifen können ebenfalls die Musterspeicher einer beliebigen Anzahl von Maschinen, auch unterschiedlicher Feinheit, programmiert werden. Das selectanit Musterprinzip ist so durchdacht, dass Informationen für den Musterspeicher mittels gleichem Lochstreifen sowohl eine LNC, als auch eine ANV bzw. eine ANVH programmieren.

Typ LNC ist doppelsystemig. Die elektronische Einzelnadelauswahl steuert die Nadeln in beiden Stricksystemen und zur Maschenbildung in beiden Nadelbetten (Abbildung 8). Die Auswahlmöglichkeiten Masche – Fang – ausser Tätigkeit sind für alle Nadeln gegeben. Das Verteilen der Nadeln in beide Nadelbetten ist unabhängig von der Richtung des Schlittenlaufes und für jedes System beliebig.

Die Mustermöglichkeiten sind sehr umfangreich und beinhalten auch Jacquard-Buntmuster, Fang- und Intarsiamuster. Zopfmuster in allen Varianten können mit Links/Links- und Fangeffekten kombiniert werden (Abbildungen 9/10).

Die Nennbreite von 205 cm und die Leistung bis zu 34 Maschenreihen pro Minute tragen zur Wirtschaftlichkeit der Maschine bei. Ein Vorteil liegt auch darin, dass die LNC, die in den Feinheiten 4, 5, 6, 8 und 10 E lieferbar ist, beliebig innerhalb dieser Feinheiten umgebaut werden kann.

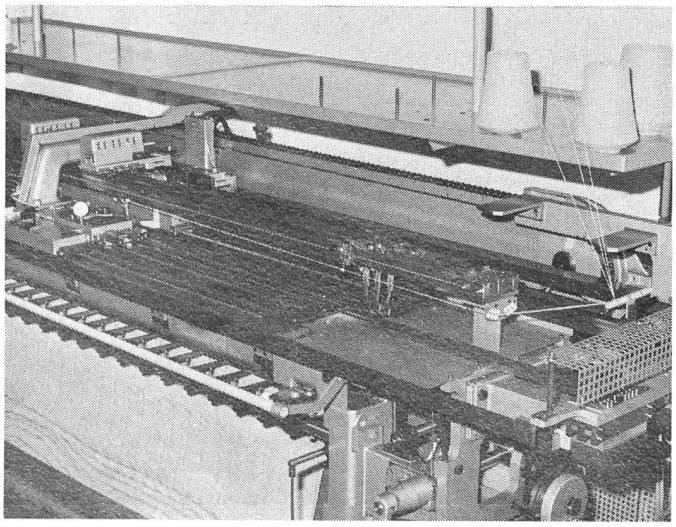


Abbildung 8: Nadelbetten und Schlitten der LNC.

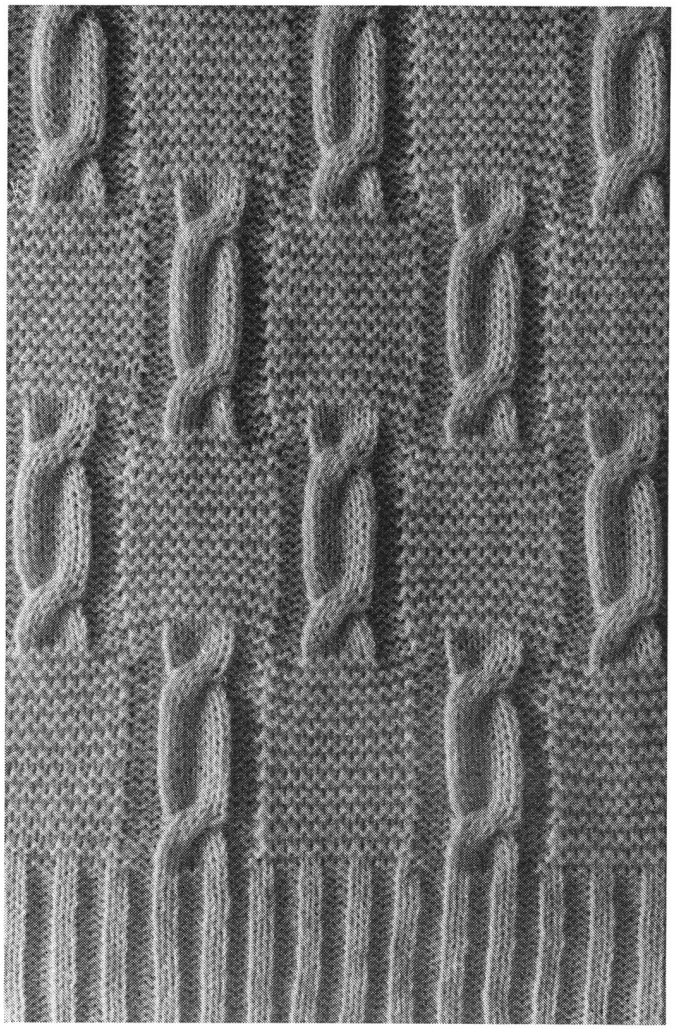


Abbildung 9

Über einen polumschaltbaren Motor kann die Schlittengeschwindigkeit durch eine Funktion des Lochstreifens oder manuell durch einen Schalter am Steuergerät umgeschaltet werden.

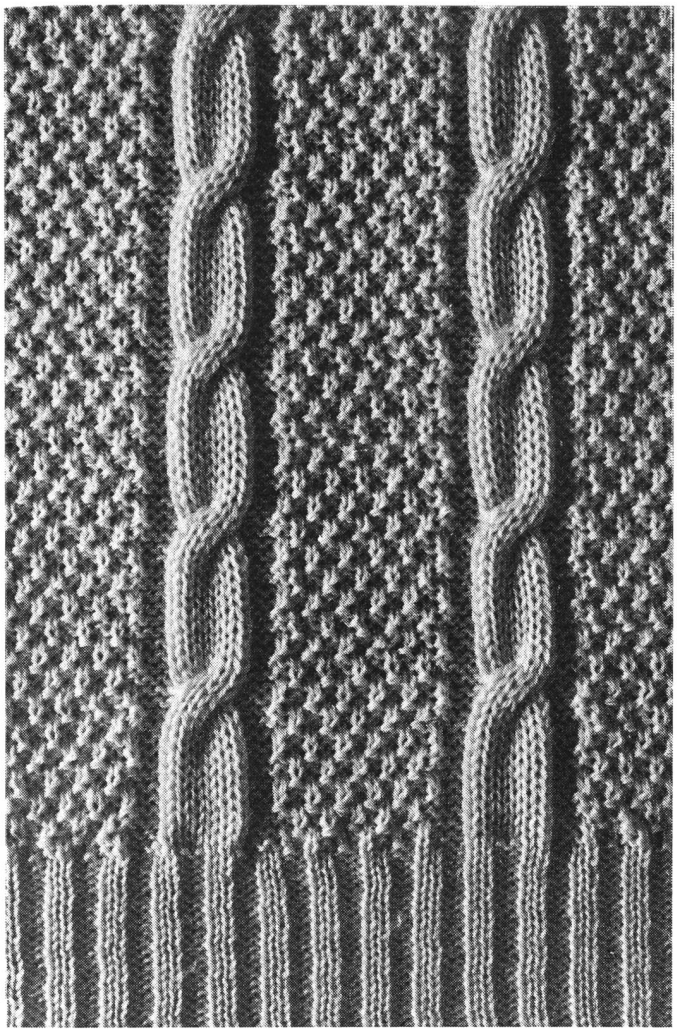
Sechs Fadenführer sind auf drei Doppelprismenschienen angeordnet. Für die Garnzuführung stehen achtzehn Fadenspanner bereit.

Der Schlitten aus Leichtmetall kann an jeder Stelle des Nadelbettes abgehoben werden. Er läuft auf Kugellager. Die Auswahlsysteme sind in den vorderen Schlittenkasten eingebaut.

Die Nadelbetten enthalten Nadeln, Platinen, Stösser und Kipp-Platinen. Die Versatzeinrichtung versetzt das hintere Nadelbett.

Alle Musterinformationen werden mittels Lochstreifen in elektronische Speicher eingegeben. Die Einzelnadelauswahl wird von Informationen aus Muster- und Nadelspeichern gesteuert und bestimmt durch Funktionen im Lochstreifen die Maschinensteuerung. Das Verlängern oder Verkürzen eines Gestrickes geschieht durch Einstellen am Rapportzähler oder am Schalter für vertikale Adressen. Die Musterfeldbreite beträgt 128 Speicherstellen, die beliebig und auch auszugsweise durch Informationen im Nadelspeicher im Nadelfeld angeordnet werden können.

Die Musterfeldhöhe entspricht 128 zweispurigen Jacquardkarten. Sie kann durch eine Funktion im Lochstreifen ohne zusätzliche Kosten verdoppelt werden und entspricht dann 256 Jacquardkarten, in der Elektronik Adressen genannt. Ein Musterspeicherausbau auf 256 Speicherstellen in der Breite ist möglich.



Abbildungen 9 und 10: Die LNC selectanit arbeitet Strukturmuster von bestechender Schönheit.

Der Lauf der Maschine wird automatisch überwacht. Eine Abstellung erfolgt bei Knoten, Fadenbruch, Nadelbruch, Leerlauf von Spulen, Herausfallen des Gestrickes, nicht aufgelegtem Lochstreifen, Widerstand am Schlitten, Versatz-Überlastsicherung, Erreichen einer vorbestimmten Stückzahl, Stossabstellung. Die Ursache der Abstellung wird mit Leuchtdioden einzeln angezeigt, so dass die Maschine wieder in kürzester Zeit in Betrieb genommen werden kann.

Auch das technische und wirtschaftliche Konzept der LNC ist überzeugend. Stoll kann für sich in Anspruch nehmen, mit dieser Maschine eine neue Pionierleistung vollbracht zu haben.

H. Schlotterer,
Abteilungsleiter bei H. Stoll GmbH & Co.
D-7410 Reutlingen 1

Neu- und Weiterentwicklungen der Textilmaschinenfabrik Karl Mayer, Obertshausen

Aus dem breiten Textilmaschinenprogramm — das vom automatischen Spulen über die Kettbaumvorbereitung für die Kettenwirkerei und Weberei bis hin zum Wirken textiler Anwendungsbereiche reicht — wurden in Hannover auf 800 m² Neukonstruktionen gezeigt, die für den Kettenwirkmaschinenbau der nächsten Jahrzehnte richtungsweisend sein werden. Daneben wurden eine Reihe interessanter Weiterentwicklungen und Verbesserungen bewährter Konstruktionen gezeigt.

Neukonstruktionen

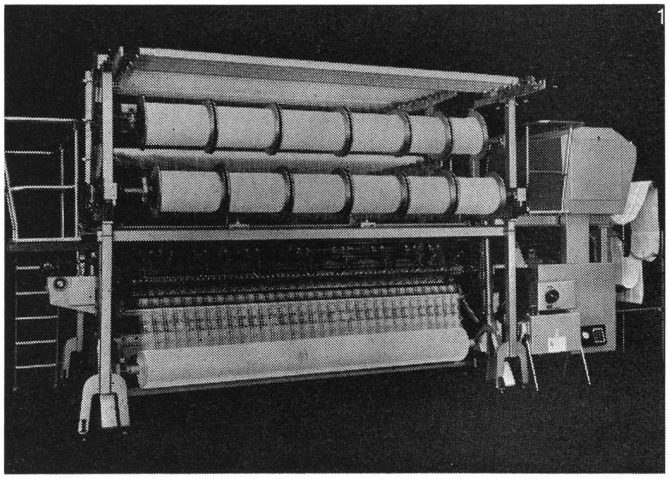
Im Mittelpunkt standen ganz ohne Zweifel drei aufsehenerregende Neukonstruktionen, die gleichzeitig Meilensteine für den modernen Kettenwirkmaschinenbau sein dürften:

1. Die Mustersteuerung ohne Kettenglieder an Multibar-Raschelmaschinen durch ein neues Summengetriebe, das mit einer jacquardkarten-gesteuerten Wähleinrichtung ausgestattet ist.

Nach fast 20jährigem Bemühen vieler namhafter Firmen des Textilmaschinenbaues und der Anwendungstechnik ist es der Karl Mayer GmbH als erstem Unternehmen gelungen, eine praxisgerechte Lösung zu finden, die die Kettenglieder ersetzt, so dass die hohen Aufwendungen nicht nur in der Investition, sondern auch in der immer wiederkehrenden Konfektion zu Musterketten entfallen. Demonstriert wurde das neue System an einer Multibar-Spitzen-Raschelmaschine MRS 42 mit 42 Legebarren, in 330 cm (130") Breite, in der Feinheit ER 48, mit einer Leistung von 350 Reihen min.

Ein Musterwechsel bei gleicher Rapporteinteilung dauert jetzt nur wenige Minuten.

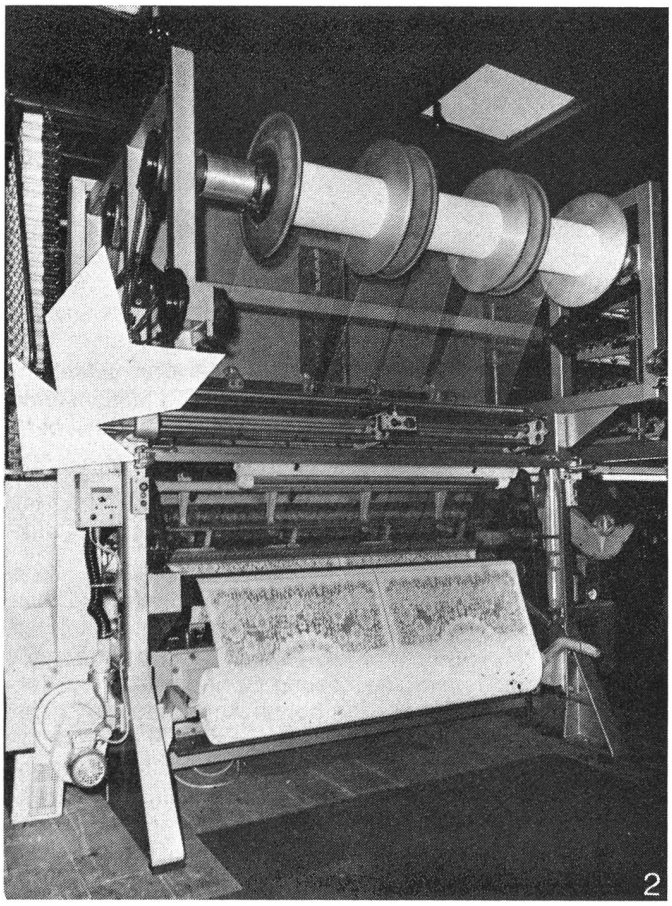
2. Eine elektronische Jacquardkarten-Steuerung unter Beibehaltung des bisherigen Datenträgers, der weitverbreiteten Verdol-Jacquardkarte, die nicht mehr mechanisch abgetastet wird, sondern optisch-elektronisch gelesen wird.



MRS 42

Die Signale werden auf Elektromagnete übertragen, die die Verdrängung über konventionelle Harnischschnüre bewirken.

Dieses System lässt wesentlich höhere Drehzahlen zu, so dass Jacquard-Raschelmaschinen ohne Fallblech in Zukunft Geschwindigkeiten von etwa 400 bis 500 Reihen/min erreichen können. Das entspricht einer Steigerung von etwa 30 bis 50 %.



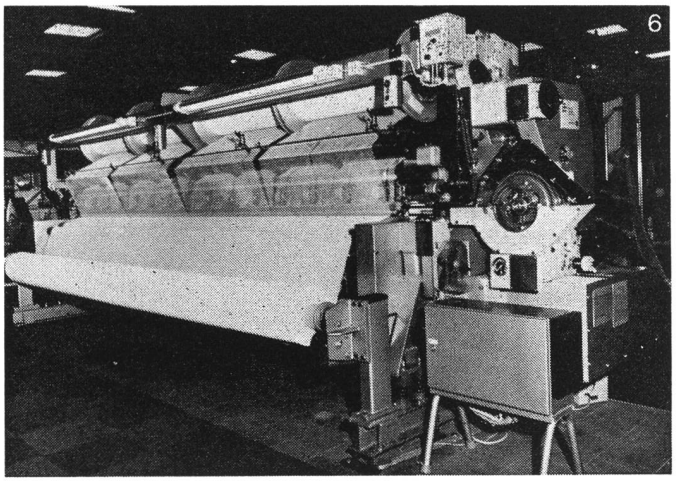
RJ 4/1

3. Eine doppelbarrige Raschelmaschine mit Schiebernadeln und sieben Legebarren zur Herstellung von Doppelvelours und Frottierschlingen auf den äusseren Warenseiten. Die Maschine bietet gleichzeitig die Möglichkeit, eine Vielfalt von Kombinationen herzustellen, wie Doppelvelours ohne Frottierschlingen, zwei Warenbahnen mit gleich- oder ungleichlangen Frottierschlingen auf beiden oder nur einer Warenseite usw. Die Neukonstruktion war als Prototyp mit offenliegenden Kurvenscheiben zu sehen, wird aber in der Serie mit geschlossenem Maschinenbett gebaut, in dem die Antriebe der Wirkwerkzeuge im Ölbad laufen. Die Typenbezeichnung lautet dann «RDS 7 DPLM». Die Maschine wird in Breiten von 190 cm (75"), 265 cm (105") und 330 cm (130") gebaut. Erstaunlich ist die Produktionsleistung von etwa 35 m/h.

Kettenwirkautomaten

Kettenwirkautomaten der KS-Baureihe

Die erfolgreiche KS-Baureihe, die zur ITMA 75 erstmals vorgestellt wurde, ist weiter verbessert worden, insbesondere in bezug auf Erhöhung der Leistung und Betriebssicherheit. Alle Modelle der KS-Baureihe sind auch mit freistehenden Kettbaumlagerständern verfügbar. In Ergänzung zur KS-2-Standardmaschine wurde ein Hochleistungsmodell «HKS 2» vorgestellt, das in der Breite von 427 cm (168"), Feinheit E32, eine Dauerleistung von 1800 Reihen/min aufweist. Besonderes Augenmerk wurde der KS 3 geschenkt, die wohl die grösste Leistungssteigerung erfahren hat und im zweibarrigen Betrieb fast Leistungen der zweibarrigen Standardversion erreicht, eine ideale Universalmaschine für den Kettenwirker.



HKS 2

Gezeigt wurde eine KS-3, 330 cm (130"), E 28 mit 1500 Reihen/min. Die KS 4, d. h. mit vier Legebarren ausgestattet, erreicht eine Geschwindigkeit bis zu 1300 Reihen/min.

Frottier-Kettenwirkautomat KS 4 FBZ

Leistungssteigerung, Vergrösserung der Baumaufnahmekapazität und eine Vergrösserung der anwendungstechnischen Möglichkeiten und des Qualitätsspektrums sind die wichtigsten Verbesserungen des Modells '80 der KS 4 FBZ, die in einer Breite von 330 cm (130"), Feinheit E 24, demonstriert wurde. Die Geschwindigkeit beträgt jetzt etwa 800 Reihen/min, das entspricht bei einer mittleren Qualität etwa 30 lineare m/h. Die Kettbaumaufnahmekapazität beträgt 4 x 1000 mm (40") Durchmesser, der Polhöhenbereich beläuft sich beidseitig gleich hoch von 2 bis 4 mm oder asymmetrisch von 2 bis 12 mm.

Es kann Flächenware, wie auch abgepasste Ware für Frottierhandtücher hergestellt werden. In der Feinheit E 14 eignet sich dieses Modell zur Herstellung von Rauhdecken.

Kettenwirkautomat mit Magazinschusseintrag

Mayer stellte zur ITMA 79 einen Kettenwirkautomaten mit verändertem Magazinschusseintrag vor. Im Gegensatz zu dem bisherigen, bei dem jeweils acht Fäden gleichzeitig abgezogen und dann parallel zur Nadelbarre vorgetragen werden, werden nunmehr 16 Fäden gleichzeitig abgezogen und von einem Greiferschlitten von einer Maschinenseite zur anderen geführt und jeweils auf beiden Seiten in eine mit Greiferhaken bestückte Transportkette eingehängt.

Das System ist einfach, übersichtlich und betriebssicher und für alle Stapelfaser- und Filamentgarne anzuwenden. Die Maschine — mit Schiebernadeln bestückt — wird in Breiten von 213 cm (84") bis 380 cm (150") und in allen üblichen Feinheiten gebaut.

Raschelmaschinen

Elastik-Raschelmaschine RSE 4 N-3 K

Nach dem erfolgreichen Einsatz der Mayer-Schiebernadel bei Kettenwirkautomaten, werden nunmehr auch Raschelmaschinen mit vier und sechs Legebarren mit dieser Nadel ausgerüstet.

Das erste Modell ist die Elastik-Raschelmaschine RSE 4 N-3 K, die zur ITMA 79 im Bewegungsablauf der Wirkelemente noch weiter optimiert wurde, so dass heute Leistungen bis 1600 Reihen/min in der Breite von 330 cm (130") garantiert werden können bei einer beeindruckenden Laufruhe. Ge-

zeigt wurde eine RSE 4 N-3 K, 330 cm (130"), ER 64, mit freistehendem Kettbaum-Lagergestell für vier Kettbäume mit 53 cm (21") bzw. 3×76 cm (30") Durchmesser. Weitere Breiten sind 381 cm (150") und 432 cm (170"), die Feinheiten reichen bis ER 64.

Multibar-Raschelmaschinen

Diese Baugruppe wurde vertreten durch eine Multibar-Spitzen-Raschelmaschine MRS 42, die mit der umwälzenden Mustersteuerung durch ein jacquardkarten-gesteuertes Summengetriebe zu sehen war, wie bereits eingangs beschrieben.

Jacquard-Raschelmaschinen

Aus dem Bereich der Jacquard-Raschelmaschinen — einer Mayer-Domäne — wurden zwei Maschinen gezeigt:

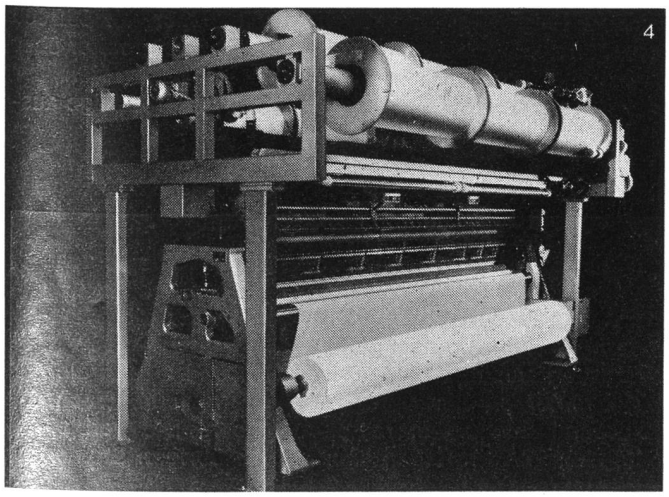
In konventioneller Bauart eine RJG 5/2 F zur Herstellung von Gardinen- und Spitzenstoffen in Verzugstechnik. Die RJG 5/2 F wurde in der extremen Feinheit von ER 24/48/24 gezeigt, vergleichbar mit einer 12-Punkt-Bobinetware. Es können Fasergarne für Musterfäden verarbeitet werden.

Die andere Maschine ist eine RJ 4/1-Jacquard-Raschelmaschine zur Herstellung von Gardinen, die mit der eingangs bereits erwähnten elektronischen Jacquardsteuerung ausgestattet war.

Beide Modelle waren aus Platzgründen in einer Breite von nur 190 cm (75 ") ausgestellt; es sei vermerkt, dass beide Maschinen für die Produktion in den Breiten von 267 cm (105"), 330 cm (130") und 381 cm (150"), eventuell auch in breiter und in grober Feinheit gebaut werden.

Doppelbarrige Raschelmaschinen
Neben der bereits eingangs erwähnten Raschelmaschine zur Herstellung von Velours-Frottier wurde eine Doppelplüsch-Raschelmaschine der neuesten Konzeption in RD-Bauweise in der Feinheit ER 48 zur Herstellung von Bezugsstoffen für Möbel- und Automobilbezüge und für Dekostoffe gezeigt. Es wurde auf der Messe ein Feinvelours aus 100 % Polyester-Filamentgarn mit einer Poldichte von 170 Noppen/cm² bei einer Leistung von 1000 Reihen/min ,das entspricht 33 lineare m/h, hergestellt.

Hans Naegeli AG CH-8267 Berlingen
Schweizer Vertretung der
Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH
D-6053 Obertshausen



RSE 4 N-3 K

Volkswirtschaft

Konjunkturaussichten der Schweiz für 1980

Die von der OECD für 1980 erwartete Verlangsamung des Weltwirtschaftswachstums wird das schweizerische Wirtschaftsgeschehen nach Ansicht der Schweizerischen Bankgesellschaft voraussichtlich nur geringfügig und mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung beeinflussen. Wie die Bank in der Dezember-Ausgabe ihrer «Wirtschaftsnotizen» festhält, ist in der Schweiz zumindest in der ersten Hälfte 1980 sogar eine leichte konjunkturelle Belebung wahrscheinlich. Die Hauptimpulse werden dabei von der weiter zunehmenden Investitions- und einer verstärkten Exporttätigkeit ausgehen.

Differenzierte Entwicklung in der Industrie

Die Produktion der schweizerischen Industrie wie auch deren Exporte werden als Folge der grösser gewordenen Arbeitsvorräte vermutlich zumindest im ersten Semester 1980 über dem Vorjahresniveau liegen. Bei einer konjunkturell oder wechselkursbedingten Verminderung der Auslandnachfrage könnte sich der Geschäftsgang im zweiten Halbjahr allerdings etwas abschwächen. Die Ertragslage der Unternehmungen dürfte sich wegen der Schwierigkeit, die höheren Kosten vollständig auf die Verkaufspreise zu überwälzen, im allgemeinen nicht nennenswert verbessern. Dabei werden jedoch von Branche zu Branche und von Unternehmung zu Unternehmung erneut erhebliche Unterschiede bestehen.

Höhere Zinssätze

Die private Inlandnachfrage nach Krediten und langfristigem Kapital wird im Jahre 1980 als Folge der leichten Belebung der Wirtschaftstätigkeit erneut zunehmen. Gleichzeitig wird die öffentliche Hand vermutlich in vermehrtem Masse an den Kapitalmarkt gelangen. Mit einem weiteren allgemeinen Anstieg der Zinssätze muss deshalb gerechnet werden.

Die Verbrauchspreise dürften im Jahre 1980 als Folge der notwendigen Anpassungen der Verkaufspreise an die höheren Herstellungskosten und der Verteuerung der Importgüter einerseits und der voraussichtlich geringeren Energieverteuerung andrerseits ungefähr im gleichen Masse steigen wie 1979. Bei den Baukosten ist demgegenüber mit einem etwas stärkeren Anstieg zu rechnen.

Verhältnismässig günstige Perspektiven

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Aussichten für die Entwicklung der schweizerischen Volkswirtschaft im Jahre 1980 trotz der gestiegenen Erdölpreise und der zu erwartenden Abschwächung des Weltwirtschaftswachstums verhältnismässig günstig sind. Das Bruttosozialprodukt wird voraussichtlich — vor allem dank der

anhaltend regen Investitions- und einer verstärkten Exporttätigkeit — real um 1,0 bis 1,5 % zunehmen, verglichen mit einer annähernden Stagnation im Jahre 1979. Dies bedeutet, dass auch für 1980 mit Vollbeschäftigung gerechnet werden darf.

Gegen Ende des Jahrtausends kritische Altersstruktur

Im Zusammenhang mit der AHV macht man sich Sorgen über die zunehmende Überalterung in der Schweiz. Wie langfristige Prognosen (die immer mit Vorbehalten zu betrachten sind) des Bundesamtes für Statistik zeigen, muss jedoch bis ungefähr 1990 noch nicht mit einer Verschlechterung des gegenwärtigen Rentnerverhältnisses von 3,6 Erwerbstätigen auf einen Rentner gerechnet werden. Zwar nimmt der gegenwärtige Anteil der über 65jährigen an der Wohnbevölkerung von gegen 13 % ständig auf 15 bis 16 % im Jahr 2000 zu. Auf der anderen Seite ist bis über 1990 hinaus mit einem erhöhten Anteil der Aktivbevölkerung (20- bis 64jährige) zu rechnen, der sich mit dem Baby-Boom aus den Zeiten der Hochkonjunktur erklären lässt. Gegenwärtig beträgt diese Quote etwas weniger als 58 %, wird sich bis 1990 auf über 61 % steigern, um danach bis 2006 wieder auf 58 % abzufallen. Der Anteil der «Jungen» (bis 19 Jahre) wird aufgrund des gegenwärtigen Geburtenschwundes bis 1990 auf einen Tiefstand von etwas über 24 % absinken, zu Beginn des nächsten Jahrtausends an die 26 % betragen. Der geschilderte Prozess läuft auf dem kaum veränderten Niveau des jetzigen Bevölkerungsstandes ab. Als Resultat dürfte sich die Rentnerquote ab Mitte der neunziger Jahre zurückbilden und im Jahre 2000 3,2 Erwerbstätige auf einen Rentner ausmachen. Bis 2020 allerdings wird sich die Zahl massiv auf 2,2 verschlechtern.

Günstige Entwicklung in der Webereimaschinenindustrie dank ITMA

Der Geschäftsgang in der stark exportorientierten Webereimaschinenindustrie wurde erwartungsgemäss deutlich von der im Oktober 1979 in Hannover durchgeführten Internationalen Textilmaschinenausstellung (ITMA) beeinflusst. Die in den meisten Industrieländern bestehende vermehrte Bereitschaft zu Ersatzinvestitionen wurde im Hinblick auf die ITMA nur zögernd nachfragewirksam. Die Auftragsbestände verharrten deshalb anfänglich auf tiefem Niveau und überstiegen kaum die normalen Durchlaufzeiten in der Fabrikation. Die ITMA verlief dann, wie die Schweizerische Bankgesellschaft in ihrer Broschüre «Schweizerisches Wirtschaftsjahr 1979» berichtet, für die schweizerischen Aussteller von Webereimaschinen äusserst erfolgreich. Die von ihnen präsentierten Neu- und Weiterentwicklungen fanden grossen Anklang und vermochten das wiedererwachte Investitionsinteresse noch zu verstärken. Die an der Messe getätigten und angebahnten Geschäftsabschlüsse lagen allgemein über den Erwartungen. Bei den einzelnen Herstellern war der Geschäftsverlauf allerdings stark unterschiedlich. Firmen, die dank ausgereiften neuen Produkten Ersatzinvestitionen auszulösen vermochten, verzeichneten beim Bestellungseingang ausgeprägte Zunahmen mit einer entsprechenden Erhöhung des Arbeitsvorrates. Angesichts des knappen Angebots an Arbeitskräften hatten diese Unternehmen sogar Mühe, die in den Vorjahren stark gedrosselten Kapazitäten wieder aufzubauen.

Gefestigte Stellung am Weltmarkt

Im Exportgeschäft konnten die schweizerischen Hersteller ihre Stellung mit einem Anteil von nahezu 50 % am gesamten Weltexport von Webereimaschinen wieder festigen, nachdem in den letzten Jahren durch ungünstige Rahmenbedingungen Marktanteile an die ausländische Konkurrenz verlorengegangen waren. Die Industrieländer Europas, vor allem die Bundesrepublik Deutschland und Italien, waren erneut die Hauptabnehmer. Auch in den USA, wo die Webmaschinenbestände stark überaltert sind, behaupteten die schweizerischen Produzenten ihre gute Marktposition. Demgegenüber blieb das Geschäft in den Entwicklungsländern — mit Ausnahme Aegyptens — auf bescheidenem Niveau.

Dank des stabilen Schweizerfrankenkurses und der grösseren Nachfrage hat sich die Ertragslage nicht weiter verschlechtert. Der Preisdruck liess etwas nach, und die neuen Produkte mit gutem Kosten/Leistungs-Verhältnis konnten zu besseren Preisen abgesetzt werden.

Die Zukunftsaussichten im Webmaschinenbau werden aufgrund der an der ITMA 79 dokumentierten technischen Vorrangstellung der schweizerischen Hersteller günstig beurteilt. Die Auftragsbestände Ende 1979 versprechen eine volle Auslastung der Kapazitäten im Jahre 1980. Da sich die Preise jedoch nur sukzessive anheben lassen, wird sich die Ertragslage auch 1980 noch nicht nachhaltig verbessern.

Gut ein Fünftel sind Gastarbeiter

Bis zum Rekordjahr 1973 nahm die Zahl der in der Schweiz tätigen ausländischen Arbeitnehmer auf 852 000 Personen zu. Damals repräsentierten die Gastarbeiter über 27 % aller Beschäftigten. In der Folge baute sich der Bestand jedoch stark ab bis auf 633 000 Erwerbstätige aus-

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. Europäische Textilfachleute schätzen Aktualität und Fachkunde der mittex-Information: Innerhalb Westeuropa steht Deutschland (28 %), Italien (14 %), Grossbritannien (11 %), Frankreich und Oesterreich (je 10 %) an der Spitze der ins westeuropäische Ausland versandten mittex-Ausgaben. Die verbleibenden 27 % verteilen sich auf die übrigen Staaten Westeuropas.

ländischer Herkunft 1977. Dies war bisher der tiefste Wert der siebziger Jahre, der 22,5 % aller Beschäftigten ausmachte. Im vergangenen Jahr stieg die Gesamtzahl der Erwerbstätigen (Schweizer und Ausländer) erstmals seit 1973 wieder um 0,6 % auf 2,827 Mio Personen an. Da die Zunahme bei den Gastarbeitern mit 12 000 stärker ausfiel als jene der Schweizer (+6000), erhöhte sich der Anteil der Ausländer wieder geringfügig um 0,3 Prozentpunkte. Die Quote der Schweizer liegt aber immer noch wesentlich über dem Mittel des in den sechziger Jahren registrierten Niveaus.

Lohngestaltung und Produktivitätsentwicklung

Über die Zusammenhänge zwischen der Gestaltung der Löhne und Gehälter und der Entwicklung der Arbeitsproduktivität ist schon viel geredet und geschrieben worden. Dabei tritt zutage, dass mindestens auf mittlere und längere Sicht die reale Einkommensvermehrung den gesamtwirtschaftlichen Produktivitätszuwachs kaum übertreffen kann. Denn kein Produktions- und Verteilungssystem ist imstande, auf die Dauer mehr Waren und Leistungen für den Verbrauch bereitzustellen, als zuvor erzeugt worden sind. Gewiss ist es möglich und üblich, eine die laufende Produktion übersteigende Nachfrage durch Bezüge aus dem Ausland zu decken. Wenn solche Importe aber ohne Gegendienste, sondern auf Kredit erfolgen, gerät die Zahlungsbilanz früher oder später aus den Fugen.

Das Bestreben, Löhne und Gehälter kaufkraftmässig über die Produktivitätsentwicklung hinaus anzuheben, führt unweigerlich zu Verbiegungen des Wirtschaftsgefüges, zu Verzerrungen der Produktion und Distribution, zu aussenwirtschaftlichen Gleichgewichtsstörungen und zu fortschreitender Geldentwertung. Angesichts dieser Risiken und Gefahren drängt sich die Frage auf, wie sich das Realeinkommen in den vergangenen beiden Dezennien im Vergleich zur Arbeitsproduktivität gestaltet hat. Zur besseren Begriffsbestimmung sei eingeschaltet, dass die einschlägigen Angaben über Löhne und Gehälter den Lohn- und Gehaltserhebungen des BIGA vom Monat Oktober jeden Jahres entnommen wurden, und dass als Massstab für die Bewegung der Arbeitsproduktivität das reale Bruttoinlandprodukt je Beschäftigten gemäss Nationaler Buchhaltung dient.

Realeinkommenszunahme höher als Produktivitätszuwachs

Dies vorausgeschickt, muss festgestellt werden, dass bereits im Zeitraum 1961/1969 der reale Zuwachs der Arbeiterlöhne und der Angestelltengehälter der Produktivitätszunahme eindeutig vorauseilte. Das lässt sich daraus ersehen, dass sich die Realverdienste der Arbeiter im Jahresmittel um 3,6 % und diejenigen der Angestellten um 3,0 % erhöhten, derweil die Arbeitsproduktivität nur um 2,5 % jährlich anstieg. In der ersten Hälfte der siebziger Jahre hat sich der Produktivitätsrückstand eher noch verstärkt: während im Jahresdurchschnitt 1969/75 die realen Arbeiterlöhne um 3,8 % und die realen Angestelltengehälter um 2,8 % stiegen, wuchs die gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivität jährlich nur um 2,3 %. Man geht nicht fehl, wenn man den hausgemachten Teil der Inflation in der Schweiz, die sich im Jahrfünft 1970/75 fortschreitend verschärfte, hauptsächlich dieser offenkundigen Diskrepanz zwischen Produktivitätsentwicklung und Einkommensgestaltung zuschreibt.

Zu vermerken ist, dass die Arbeitsproduktivität in den Jahren 1976 und 1977 — nach einem rezessionsbedingten Rückgang im Vorjahr — von neuem spürbar anstieg, und zwar vor allem wegen der besseren Ausnützung der Produktionskapazitäten. In diesen beiden Jahren hielt sich die Erhöhung der Reallöhne mit durchschnittlich 0,8 % und diejenige der Realgehälter mit durchschnittlich 1,4 % nicht nur im Rahmen des Produktivitätszuwachses von 2,5 % jährlich, sondern blieb ganz deutlich darunter. Das trug ohne Zweifel erheblich zur Eindämmung der Inflation und zur Stabilisierung des Preisniveaus bei.

Auswirkungen auf die Teuerung

Das Jahr 1978 — das letzte, für welches schlüssige Vergleichszahlen vorliegen — verzeichnete wiederum einen Anstieg des Realeinkommens um 2,4 % für die Arbeiter und um 3,1 % für die Angestellten. Dieser an sich erfreulichen Kaufkraftzunahme steht indes eine gegenläufige Entwicklung der Arbeitsproduktivität gegenüber, die im Jahre 1978 laut Nationaler Buchhaltung sogar einen Rückschlag um 0,6 % erlitt. Allerdings ruft dieses Rechenergebnis etwelchen ernstzunehmenden Einwänden. Denn andere Berechnungen lassen für das Jahr 1978 immerhin einen Produktivitätsanstieg von etwa 1,9 % erkennen. Freilich bleibt auch dieser Zuwachs merkbar hinter der realen Einkommensentwicklung zurück. Offensichtlich hat sich das Verhältnis zwischen den Arbeitsverdiensten und der Arbeitsproduktivität neuerdings nochmals umgekehrt. Bei diesem Sachverhalt erscheint es nicht erstaunlich, dass sich — abseits der erdölbedingten Erhöhung der Konsumentenpreise — die hausgemachte Teuerung wiederum etwas stärker bemerkbar macht. U. I.

Verdoppelter Stromverbrauch 1960/1978

Der gesamte Landesverbrauch elektrischer Energie, verstanden als Endverbrauch durch die verschiedenen Stromkonsumenten plus die Übertragungsverluste, hat sich im Zeitraum 1960 bis 1978 in der Schweiz praktisch verdoppelt. Er belief sich im Kalenderjahr 1960 auf 17 911 GWh — 1 Gigawattstunde entspricht 1 Million Kilowattstunden —, im Kalenderjahr 1978 auf 35 595 GWh. Diese Verdoppelung insbesondere als Folge der Bevölkerungszunahme und der Wohlstandssteigerung ergibt eine durchschnittliche Zuwachsrate von ziemlich genau 4 % pro Jahr. Verhältnismässig stark verschoben haben sich die Anteile der einzelnen Verbraucherkategorien. Zu Beginn der sechziger Jahre entfielen 41,7 % des Stromverbrauchs auf die Gruppe Haushalt/Gewerbe/Landwirtschaft/Dienstleistungen, 38,9 % auf die Industrie, 8,1 % auf die Bahnen und die restlichen 11,3 % auf die Übertragungsverluste vom Kraftwerk bis zum Abnehmer. 1978 lauteten die Anteile wie folgt: Haushalt/Gewerbe/Landwirtschaft/Dienstleistungen 54,3 %, Industrie 31,2 %, Bahnen 5,7 % und Verluste 8,8 %. Nicht ganz die Hälfte des Verbrauchs im Sammelposten Haushalt/Gewerbe/Landwirtschaft/Dienstleistungen geht auf das Konto der privaten Haushaltungen.

Wirtschaftspolitik

An der Schwelle der achtziger Jahre

Es ist stets verlockend, zu Beginn eines neuen Jahrzehnts einen Ausblick zu versuchen, der über die kurzfristige Betrachtungsweise der nächsten Monate hinausgeht. Zwar haben wir gelernt, wie fragwürdig Prognosen sind. Nicht nur die Voraussagen bekannter Wissenschaftler waren falsch, auch unsere eigene Meinung mussten wir in den siebziger Jahren wiederholt revidieren. Trotzdem bleibt es sinnvoll, mindestens zu versuchen, die Rahmenbedingungen abzustecken, an denen sich eine Wirtschafts- und Handelspolitik der achtziger Jahre orientieren sollte.

Wir dürfen für das nächste Jahrzehnt wohl folgendes als wahrscheinlich voraussetzen:

— Bei langsam steigender Kaufkraft wird der Textilkonsum weiter zunehmen, aber nicht so rasch wie der Produktivitätsfortschritt der Industrie.
— Die Neigung zum Überangebot und knappe Kalkulationen werden uns weiterhin begleiten.
— Im Absatz sind wir stark vom Ausland abhängig, da unser Hauptkunde, die inländische Bekleidungsindustrie, unsere Produktion schon lange nicht mehr aufnehmen kann. Auch wird Europa unser Hauptabsatzmarkt bleiben, da die Entwicklungsländer nicht so rasch ihre Grenzen unseren Produkten öffnen dürften.
— In der Schweiz wird das knappe Arbeitskräfteangebot bestehen bleiben. Dies zwingt uns zu hohen Investitionen mit hoher Maschinenlaufzeit, was wiederum vom Arbeitnehmer nicht gern gesehen wird (Schicht- und Sonntagsarbeit).

Bei einer so verlaufenden Entwicklung unserer Branche scheinen uns in der Wirtschafts- und Handelspolitik folgende Konstanten wesentlich:

— eine unternehmerfreundliche Steuer- und Investitionspolitik mit vorteilhaften Finanzierungs- und Abschreibungsmöglichkeiten
— stabile Wechselkurse in Europa, soweit sie nicht durch Teuerungsunterschiede bedingt sind
— eine liberale Aussenhandelspolitik, die in Europa glaubwürdig ist und uns die Märkte offen hält.

Dürfen wir aber damit rechnen, dass eine so orientierte Wirtschaftspolitik der achtziger Jahre möglich sein wird? Das Wirtschaftswachstum der sechziger Jahre und die damit verbundene Arbeitsteilung hat uns in eine gegenseitige Abhängigkeit geführt, die vielen existenzbedrohend erscheint. Die individuelle Freiheit als Basis unserer Wirtschaftsordnung wird nicht nur durch einen immer mächtiger werdenden Sozialstaat, sondern auch durch grundsätzlich antiliberale Strömungen beeinträchtigt. Über allem schwebt dazu noch das Damoklesschwert der Energieversorgung, die die Basis unserer industriellen Tätigkeit und unseres Wohlstandes bildet. Dies alles ist schliesslich in ein weltpolitisches Szenarium eingebettet, das voll von wirtschaftlichen und politischen Spannungen ist.

Wir nehmen diese Bedrohung der Freiheit ernst. Auch nehmen wir die Gefahren, die für die Integrität der Natur und die Gesundheit des Menschen durch die fortschreitende Technisierung entstanden sind, ernst. Gerade in diesem Bereich aber sehen wir auch die Chancen, und zwar sehr grosse: Wir werden uns der Endlichkeit unserer Ressourcen, ja der Welt überhaupt bewusst. Wir sind überzeugt, dass in den achtziger Jahren die heute alles beherrschende Diskussion über die Energieversorgung durch den vermehrten Einsatz von Primärenergie (Sonnenenergie und andere natürliche Energiequellen) versachlicht werden wird und der heutige Verteilungskampf an Bedeutung verliert. Gleichzeitig sollte damit eine umweltfreundlichere Technik möglich werden. Grosse Umwälzungen erwarten wir ferner in den Bereichen der Produktionssteuerung, der Administration und der Information. Grosse Fortschritte erwarten wir auch auf dem Gebiet der Mikroelektronik. Als Beispiel sei Professor Dr. H. Mey von der Universität Bern (Referat an der Arbeitstagung der Schweizerischen Gesellschaft für Konjunkturforschung vom 8. November 1979) zitiert:

«Derselbe Mikroprozessor, der vor vier Jahren 2000 Franken gekostet hat, wird heute für 17 Franken angeboten. An der Datenverarbeitungsleistung gemessen wird ein integrierter Mikrocomputer auf einem 6×6 mm grossen Chip in wenigen Jahren die Kapazität des Prozessors eines heutigen Grosscomputers erreicht und übertroffen haben . . . Rechenleistung und Speicherplatz werden beliebig billig.»

Wenn diese Aussage stimmt, müssen wir uns auf grosse Umwälzungen vorbereiten. Letztlich werden sie uns erlauben, mit geringstem Materialaufwand Arbeitsabläufe in der Wirtschaft zu vereinfachen und die eingesetzten Rohstoffe und Energien optimal zu nutzen. Das erscheint uns ein wesentlicher Beitrag zur Milderung, ja vielleicht sogar zur Lösung mancher eingangs geschilderten Probleme. Diese Hinweise können nur als Beispiele verstanden werden, die zeigen sollen, dass für manche uns sehr wichtig erscheinende Probleme heute noch nicht vorhandene Lösungsmöglichkeiten gegeben sind, insbesondere was die Aufrechterhaltung unserer hoch entwickelten Wirtschaft anbelangt.

Unter diesen Voraussetzungen dürfte das wichtigste wirtschafts- und handelspolitische Problem der Schweiz für die achtziger Jahre ihre Beziehungen zu Europa bilden. Einerseits möchten wir unsere Eigenstaatlichkeit erhalten, andererseits möchten wir den freien Zugang zum europäischen Wirtschaftsraum besitzen, in den wir de facto sehr weitgehend integriert sind. Was heute für den Warenverkehr gilt, kann morgen auch für den Geld- und Kapitalmarkt zutreffen. Auch hier kann sich eine Integration unter den Ländern der EG herausbilden, für die wir geeignete Mitwirkungsformen finden müssen. Es ist dies vor allem auch eine Frage der Glaubwürdigkeit gegenüber den europäischen Partnern, die ihrerseits ihre Autonomie der europäischen Zusammenarbeit viel weitergehend opfern, als wir dies aus staatspolitischen Gründen zu tun bereit sein können. Hier einen Weg zu finden, ist unserer Meinung nach die nicht leichte, aber umso faszinierendere Aufgabe der schweizerischen Handelspolitik der achtziger Jahre. Sie unterscheidet sich darin nicht grundsätzlich von derjenigen des vorangegangenen Jahrzehnts.

Dr. Alexander Hafner, 8001 Zürich

Mode

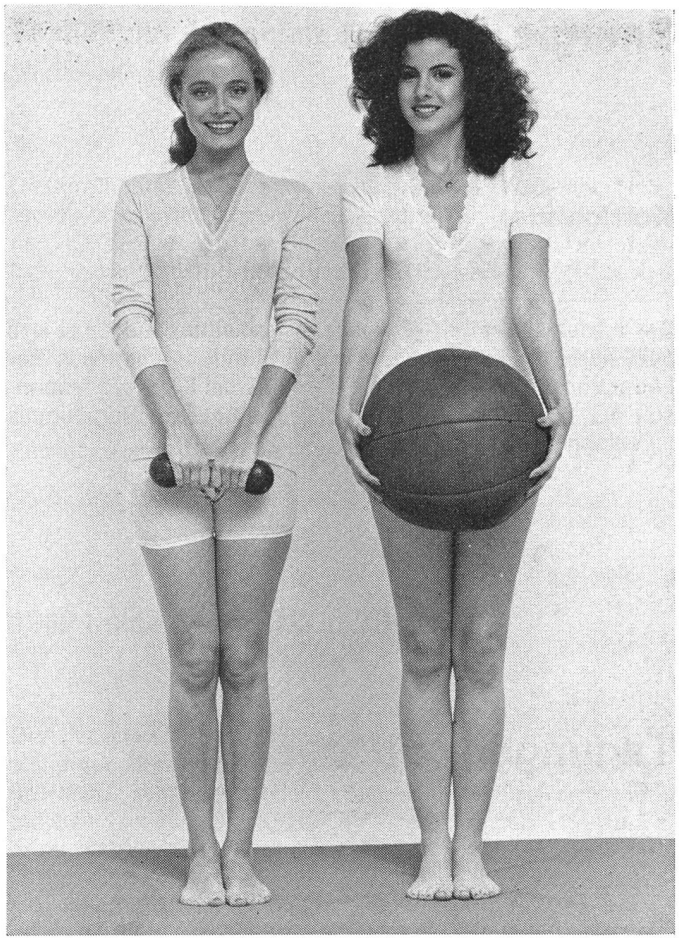
Mollig durch den Winter

Wenn wir das Winterwetter frostig in unseren Gliedern spüren und uns beim Anblick eines trüben Morgens im warmen Bett vergraben möchten, hätten wir am liebsten von der Natur ein molliges Fell, das jeden kalten Luftzug von uns fernhält. Etwas, was sich ganz dicht an unsere empfindliche Haut anschmiegt und alle Vorzüge des Naturhaares besitzt, gibt es, und zwar in vielen modischen Varianten: Wäsche aus reiner Schurwolle.

Wollwäsche erinnert schon lange nicht mehr an Grossmutters Zeiten. Neue Spinn- und Strickverfahren machen sie wunderbar zart und durchscheinend. Was wir heute «darunter» tragen, kann deshalb warm und zugleich modisch und reizvoll sein. Aus reiner Schurwolle, die unsere Eigentemperatur am besten konserviert, gibt es Garnituren für Damen, Herren und Kinder als Sportwäsche, als Feinwäsche oder Gesundheitswäsche.

In der Sportwäsche, mit ihren lebhaften Farben und kräftigeren Garnen, wirkt man «ausgezogen» noch immer «angezogen». Wer beim Skilaufen, Jogging oder Turnen in Fahrt geraten ist, kann so auch einmal die Jacke ausziehen, und ist noch immer passend gekleidet.

Jung und flott wirken diese Wollsiegel-Modelle mit Applikation und feinen Käntchen, das eine mit angeschnittenem Träger und kurzem Bein, das andere für kühlere Tage mit Ärmel und längerem Bein. Beide sind «waschmaschinenfest durch Superwash». Hersteller: Georg Nickl, Salach/Württemberg (BRD). Foto: Wollsiegel-Dienst Capellmann.



Sehr zart wirken diese beiden Wollsiegel-Garnituren aus dem Solar-Feinwäscheprogramm mit Durchbruchmuster und feiner Wollspitze. Das Modell mit langem Arm ist hautfarben, das kurzärmlige weiss. Beide Sets sind «waschmaschinenfest durch Superwash». Hersteller: Solar-Wäsche Kurt Öhme, Bindlach ü. Bayreuth (BRD). Foto: Wollsiegel-Dienst Capellmann.

Für die Feinwäsche werden Merinowollen verarbeitet, die zu den feinsten und weichsten Wollen überhaupt gehören. Sie tragen auch unter anliegender Kleidung nicht auf und sind mit attraktiven Woll- oder Seidenspitzen oder mit Applikationen verziert. Die Gesundheitswäsche bietet überall da besonderen Schutz, wo Entzündungsgefahr durch Kälte besteht. Dabei ist wichtig, dass Schurwolle nicht nur durch ihren hohen Lufteinschluss ein gut isolierendes Luftpolster schafft, das zwischen all den feinen, natürlichen Kräuselungen der Wollfaser festgehalten wird und die Körpertemperatur erhält. Sie erfüllt noch eine weitere wichtige Funktion, indem sie bei Transpiration die vom Körper erzeugte Feuchtigkeit in Dampfform aufnimmt. Bis zu einem Drittel ihres Eigengewichts kann die Schurwolle an Feuchtigkeit absorbieren, ohne sich nass anzufühlen. So bleiben Sportler nach besonderen Anstrengungen ebenso wie wir beim plötzlichen Temperaturwechsel von den Innenräumen zur Winterkälte vor Gesundheitsschäden durch nasskalte Kleidung geschützt.

Reine Schurwolle in geprüfter Qualität erkennen wir am Wollsiegel, Produkte mit Synthetikbeimischung können mit dem Combi-Wollsiegel ausgezeichnet sein. Wenn wir uns lange an unserer schönen Schurwollwäsche erfreuen wollen, brauchen wir nur die Pflegeanleitungen auf diesen beiden Etiketten zu beachten.

Ganz unkompliziert ist allerdings die Pflege von Artikeln, die auf dem Wollsiegel-Etikett den Zusatz «waschmaschinenfest durch Superwash» tragen. Sie können im Wollwaschgang der Waschmaschine gewaschen werden, und behalten doch lange ihre ursprüngliche Schönheit.

Energie

Korrigenda

Der in der Dezember-79-Ausgabe der mittex auf Seite 448 publizierte Artikel «Die Energieberatung» stammt aus der Feder von Herrn P. Bakke, Dipl.-Ing./Arch. ETH, c/o Isoconsult AG, 8053 Zürich. Die Druckerei bittet, das Versäumnis zu entschuldigen.

Tagungen und Messen

Fachtagung des Vereins zur Förderung der Wasser- und Lufthygiene (VFWL): Der Einsatz von Wärme-Kraft-Kopplung und Wärmepumpen in der Industrie

An der HTL Brugg-Windisch befasste sich eine Tagung mit über 300 Energiefachleuten mit dem Problem, den industriellen Energieverbrauchern die Anwendung von Wärme-Kraft-Kopplung und Wärmepumpe näher zu bringen. Die Grüsse des Bundesamtes für Umweltschutz überbrachte dessen Direktor, Dr. R. Pedroli, und er gratulierte gleichzeitig dem VFWL zu dessen zehnjährigem Bestehen. Namhafte Fachleute referierten über die Möglichkeiten und Zukunftsaussichten dieser Technologien sowie über die damit zusammenhängenden Umweltschutz- und Sicherheitsaspekte. Die Tagung wurde durch Podiumsdiskussionen und eine Ausstellung ergänzt.

Den Stellenwert der Wärme-Kraft-Kopplung in der schweizerischen Energiepolitik beleuchtete Dr. E. Kiener, Direktor des Bundesamtes für Energiewirtschaft, aus der Sicht dieser Institution. Wärme-Kraft-Kopplungs-Anlagen entsprechen dem Postulat Energiesparen in bester Weise und seien daher sehr erwünscht. Der Einsatz von Wärme-Kraft-Kopplungs-Anlagen müsse jedoch nicht nur von der Struktur des Bedarfs an Wärme und Strom her, sondern auch in bezug auf die Kosten geprüft werden, da derartige Anlagen oft bedeutende Investitionen erfordern. Man rechnet mit einer Zunahme der industriellen Stromerzeugung aus Wärme-Kraft-Kopplung im Jahre 1985 um 1,44 % des gesamten Elektrizitätsbedarfs. Auf den ersten Blick betrachtet, resultieren also relativ bescheidene Energieeinsparungen, man sei aber der Auffassung, dass das vorhandene Potential nach Möglichkeit erschlossen werden sollte. M. Légeret vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) erläuterte sodann die grundsätzliche Haltung, welche die E-Werke zu Wärme-Kraft-Kopplungs-Anlagen einnehmen. So wird jede Energietechnik, die eine Verminderung des Primärenergieverbrauchs und insbesondere eine Reduktion unserer Ölabhängigkeit bewirkt, begrüsst. Der Eigenproduzent muss jedoch verpflichtet werden, jede störende Auswirkung auf das öffentliche Netz zu vermeiden und zusätzliche Dienstleistungen selbst zu tragen.

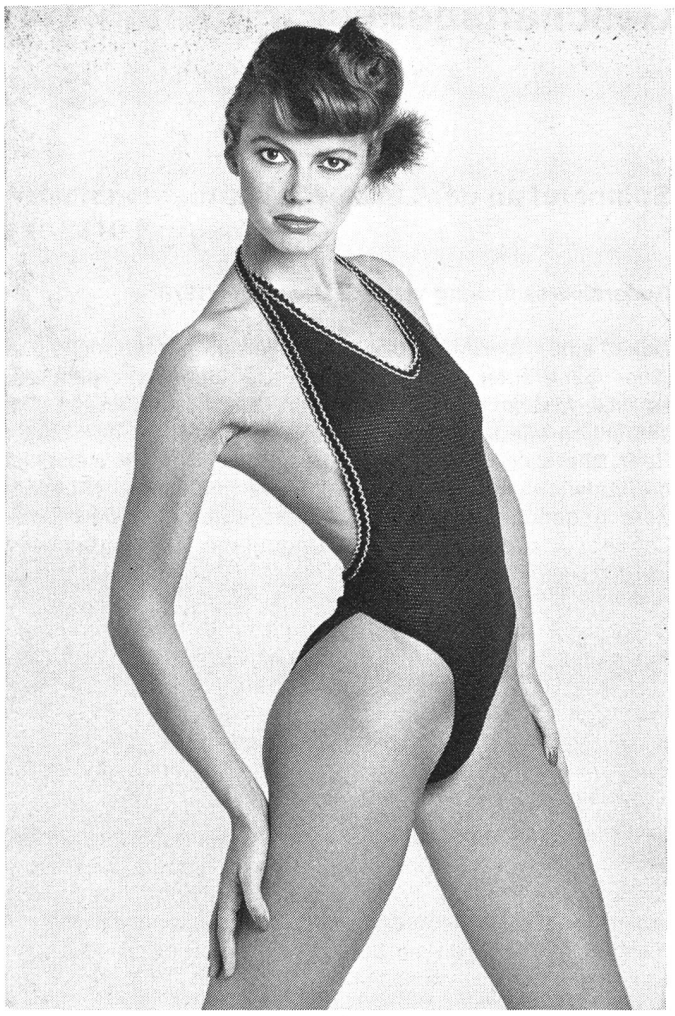
Als geeignetes Mittel der Abwärmeverwertung beurteilt A. Steiger von der Firma Gebr. Sulzer AG die mit einem Dieselgasmotor angetriebenen Wärmepumpen. Im Vergleich zu elektrisch angetriebenen Wärmepumpen erreiche die mit Dieselgasmotor betriebene Wärmepumpe auch eine grössere Einsparung der Gesamtenergie und sei schliesslich auch ökonomischer. Aufgrund eingehender Analysen widmete sich A. Steiger der Frage, wie weit sich öl-, kohle- oder gasbetriebene Wärme-Kraft-Kopplungs-Anlagen zur Substitution von Erdöl eignen. Er kam zur Erkenntnis, dass keine Form der Wärme-Kraft-Kopplung unter den in der Schweiz gegebenen Verhältnissen irgend etwas beitragen kann zur Ölsubstitution.

Diesem nach planerischem Gesichtspunkt aufgebauten Referat folgten nun mehrere Referate, die sich im einzelnen mit den verschiedenen Varianten der Wärme-Kraft-Kopplung und der Wärmepumpen befassten. Anhand vieler Fallbeispiele realisierter Anlagen konnte gezeigt werden, dass es doch eine ganze Zahl von Möglichkeiten gibt, die Wärme-Kraft-Kopplung und Wärmepumpen erfolgreich in der Industrie einzusetzen.

Im zweiten Teil der Tagung gingen die Referenten gezielt ein auf die Fragen der speziellen Umweltbelastungen und der Sicherheitsaspekte. So wurde festgestellt, dass die gesetzgeberischen Aufgaben auf dem Gebiet der Nutzung der Gewässer und des Erdreichs für den Betrieb von Wärmepumpen erst noch wahrgenommen werden müssen. Es wurde darauf hingewiesen, dass eine ganze Reihe von Verschmutzungsquellen Substanzen enthalten, die nur schwer abbaubar sind. Die Selbstregeneration des verseuchten Bodens sei immer gering. In der Atmosphäre könne die Situation noch kritischer werden, da keine Schadstoffe biologisch abgebaut werden können. Jede Wirkungsgradverbesserung bei wärme- und stromerzeugenden Anlagen bringt eine Verminderung der Luftverschmutzung. Beim Verbrennen fossiler Brenn- und Treibstoffe kann unterschieden werden in Schadstoffe, die von der Qualität des Energieträgers abhängig sind, und solche, die durch die Verbrennungsführung beeinflusst werden können. Eine Wertung, wie es mit der Luftqualität stehe, wenn vermehrt Wärme-Kraft-Kopplung und Wärmepumpen verwendet werden, sei im heutigen Zeitpunkt noch zu spekulativ. Anhand eines Experimentalvortrages wurde eindrücklich die Wirkung von feuergefährlichen Flüssigkeiten, welche von Industrie, Gewerbe und der Landwirtschaft eingesetzt werden und einen grösseren Personenkreis gefährden können, demonstriert.

Dritte Bademoden-Stoffmesse in Monte Carlo

Unter dem Motto «Zum Rendezvous mit Lycra» fand vom 10. bis 11. Januar 1980 die dritte, von der Du Pont de Nemours International SA geförderte Bademoden-Stoffmesse in Monte Carlo statt.



Grobgewobener Einteiler mit tiefem Arm- und Beinausschnitt, der um die Taille gewickelt besonders geschmeidig fällt. Mit «Lycra» und Nylon von Tissage du Mail, Frankreich.

An der Ausstellung, die im Kongresszentrum stattfand, nahmen über 60 Firmen — Webereien, Maschenwarenhersteller und Stoffdrucker — aus ganz Europa teil. Gemäss einem Sprecher der Du Pont dürfte die Anzahl der Besucher des letzten Jahres (900 Personen) diejenige dieses Jahres bei weitem überschritten haben.
Einfarbige Stoffe gewannen an Bedeutung für die Bademode 1981. Dabei findet man Kombinationen von leuchtenden und matten Garnen, die In-sich-Musterungen, wie Seersucker, Rippen- und Wabenstrukturen ergeben, sowie frotteeartige Gewebe.

Für die Farben sieht Du Pont drei Farbgruppen: Las Vegas, Miami und Malibu. Sie variieren zwischen jung und lässig, eleganten und ungewöhnlichen Farbmischungen, die entweder eine sportliche oder sophistische Note geben.

Sowohl Einteiler wie Bikinis werden gleichbedeutend sein. Hier kommt es auf den Einsatzbereich der Endverbraucherin an. Generell kann man sagen, dass sich zwei Grundtendenzen wiederspiegeln: feminin mit eleganten Details und klassisch-sportlich betont funktionell.

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

Textiltechnologisches Kolloquium der ETH

Wintersemester 1979/80

Gesamtthema: Betriebswissenschaftliche Aspekte. Referenten des Betriebswissenschaftlichen Institutes (BWI) der ETH, jeweils Donnerstag 17.15 bis 18.45 Uhr, Hörsaal D 45, Chemiegebäude der ETH, Universitätstrasse 6.

31. Januar 1980:	Herr Kappel, Arbeitsplatzgestaltung
7. Februar 1980:	Ergonomische und arbeitspsychologische Idealvorstellung, technische und wirtschaftliche Zwänge

Eintritt zu allen Vorträgen frei!

1980 keine SEHMOD in Zürich

Der Vorstand der Schweizerischen Vereinigung selbständiger Herrenkonfektionsgeschäfte als Organisator der SEHMOD Schweizerische Einkaufsmesse für Herrenmode hat beschlossen, die SEHMOD — die für den 17.—19. Februar 1980 in Zürich geplant war — ausfallen zu lassen. Dieser Entschluss fiel, weil beim Abschluss der Anmeldefrist keine grössere Beteiligung als im Vorjahr zu erwarten war und dies nach Ansicht des Organisators zu keiner repräsentativen Messe geführt hätte, die den Einkäufern aus der ganzen Schweiz einen umfassenden Überblick über das Angebot vermittelt hätte.

In der Zwischenzeit will die organisierende Vereinigung alle Mittel und Wege suchen, um für 1981 wieder mit einer wirtschaftlich vertretbaren Einkaufswoche für Herrenmode an die Fachleute zu gelangen.

IFM 80, 5. Internationale Fördermittelmesse 4. bis 12. März 1980 in Basel

Als Begleitveranstaltung zur IFM 80 führt die SSRG Schweizerische Studiengesellschaft für rationellen Güterumschlag während der ganzen Dauer der Fachmesse Kurse für die Ausbildung der Staplerfahrer durch. Die Messebesucher können den Ablauf der Kurse in der Halle 23 aus der Nähe verfolgen. Es sind bequeme Sitzgelegenheiten vorhanden. Die fünftägigen Schulungskurse für Staplerfahrer während der IFM dauern vom 4. bis 8. März und vom 8. bis 12. März 1980. Mit einer gründlichen Ausbildung der Fahrer wird die Voraussetzung für ein sicheres, wirtschaftliches und unfallfreies Arbeiten mit dem kostspieligen Fahrzeug geschaffen. In Fachkreisen ist man sich ausserdem einig, dass sich die Betriebskosten durch zweckmässige Behandlung und Benützung des Staplers wesentlich senken lassen.

Die dem Staplerfahrer anvertrauten Werte und die ihm übertragene Verantwortung rechtfertigen neben der guten Ausbildung eine sorgfältige Auslese. Ein geschulter Fahrer handelt als verantwortungsbewusster Mitarbeiter, er be-

herrscht sein Fahrzeug und kennt die Gefahren. Die ordentlichen Kurse während des Jahres werden in zentralen Ausbildungsstätten durchgeführt. Benützen Sie den Besuch der IFM, um einen Blick hinter die Kulissen eines SSRG-Staplerfahrerkurses zu werfen! Der Kurs stützt sich auf einen vielfach erprobten Einheitslehrgang, den die SSRG in Zusammenarbeit mit namhaften Firmen, staatlichen Unternehmungen und der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt SUVA geschaffen hat.

Am Informationsstand der SSRG in der Halle 23 erhalten Sie Auskunft über die vielfältigen Tätigkeiten und Dienstleistungen der Schweizerischen Studiengesellschaft für rationellen Güterumschlag im Förder-, Lager- und Transportwesen. Sie können auch Einblick in die gedruckt vorliegenden Kursunterlagen nehmen.

Die IFM 80 bietet als erste Fachmesse einen Blick hinter die Kulissen eines SSRG-Staplerfahrerkurses. Halle 23, Stand 101.

SWISSPACK 80 — Die Verpackung als Mittel der Verkaufsförderung

277 Aussteller werden an der kommenden 5. Internationalen Verpackungsmesse, SWISSPACK 80, vom 17. bis 20. Juni 1980 in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel zeigen, dass die Verpackung in den letzten Jahrzehnten, besonders aber in den letzten Jahren, eine ständig wachsende Bedeutung im Wirtschaftsleben erlangt hat.

In der Produktion, besonders aber in der Verteilung steht die Verpackung visuell im Mittelpunkt, weil immer mehr und immer neue Güter der Verpackung bedürfen. Nicht erst seit heute nennt man die Verpackung das «Kleid der Waren», die viele und vielseitige Funktionen zu erfüllen hat: Sie schützt das Gut vor Beschädigungen, sie ist Träger der Produkt-Information, erlaubt Lagerung und Transport auf rationelle Weise, sie dient als Kennzeichen und Unterscheidungsmerkmal und nicht zuletzt stellt sie ein wichtiges Mittel der Verkaufsförderung dar.

Die SWISSPACK 80 lädt in Verbindung mit aktuellen Sonderschauen und audiovisuellen Präsentationen auf über 32 940 m² Ausstellungsfläche den Besucher zur Auseinandersetzung mit dem Phänomen «Verpackung im Dienste der Verkaufsförderung» ein. Sie bietet daneben aber auch reichhaltige Information über das gegenwärtige und zukünftige Angebot an Verpackungs-Mitteln und -Technologien.

Geschäftsbericht

Spinnerei an der Lorze, Baar

Generalversammlung vom 22. Dezember 1979

Dank einer Verbesserung der Währungsrelationen und einer generellen konjunkturellen Belebung hat sich die schweizerische Textilindustrie von ihrem letztjährigen Tief allmählich wieder erholt. Bei der Spinnerei an der Lorze, Baar, die einen Exportanteil von über 50 % aufweist, ist die Entwicklung des Wechselkursverhältnisses insbesondere gegenüber ihren Hauptabsatzgebieten in den EWS-Ländern von entscheidender Bedeutung. Die verbesserte Situation auf den textilen Märkten ermöglichte es dieser Firma, die Garnproduktion von 3,58 auf 3,88 Mio. Kilo zu steigern, wobei wegen der niedrigeren Rohstoffpreise und der tiefen Garnverkaufspreise der Garnumsatz mit 28,9 Mio. Franken aber leicht unter dem Vorjahr (29,7 Mio. Franken) lag. Die Verkaufspreise liessen sich erst im Verlaufe des Geschäftsjahres wieder anheben. Da die Produktionskosten ziemlich stabil blieben, konnte ein besseres Ertragsniveau erreicht werden.

Im Bereich «Elektrizität», zu dem hauptsächlich die Stromverteilung in der Stadt Baar (EW Baar) gehört, wurde der Umsatz um 4 % auf 7,4 Mio. Franken erhöht. Für die Erstellung neuer Trafostationen und den Ausbau des Netzes mussten 2 Mio. Franken aufgewendet werden. Die übrigen Geschäftssparten weisen keine grossen Veränderungen auf.

Gesamthaft wurde bei Abschreibungen von 1,7 Mio. Franken (Vorjahr 1,5 Mio.) ein Gewinn von 514 000 Franken erzielt gegenüber 138 000 Franken im letzten Jahr. Dem Vorschlag des Verwaltungsrates auf Ausschüttung einer Dividende von 100 Franken (Vorjahr 50 Franken) pro Aktie sowie in Anbetracht des 125jährigen Bestehens der Firma eines zusätzlichen Jubiläumsbonus von 50 Franken wurde an der Generalversammlung zugestimmt.

Bei steigender Preisentwicklung und einem Auftragsbestand von über sechs Monaten werden die Aussichten im Garngeschäft für das nächste Jahr positiver beurteilt, wenn auch die zunehmenden Kosten, insbesondere bei den Löhnen, und die Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Personal für Schichtarbeit neue Probleme bringen werden.

Mit einem Inserat in der «mittex» sprechen Sie über

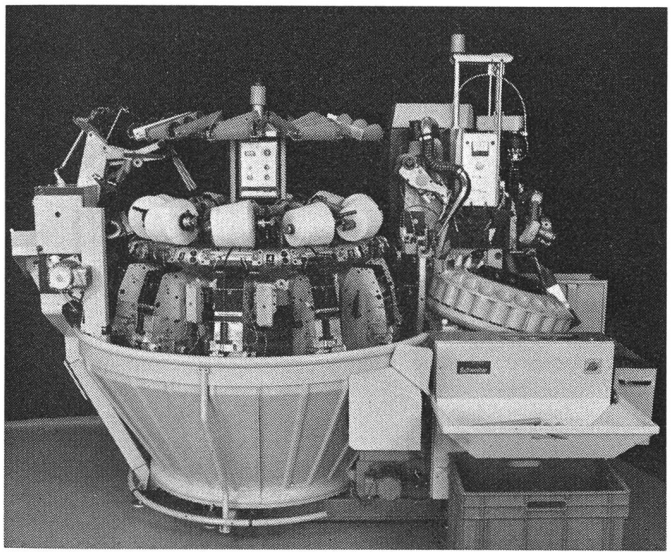
3000 Firmen und Fachleute

in Kaderstellungen an.

Firmennachrichten

Maschinenfabrik Schweiter AG CH-8810 Horgen 2

Auf grosses Interesse stiess an der ITMA in Hannover der Kreuzspul-Vollautomat Schweiter-Coner CA 12D (mit der automatischen Kopszuführung und neu dem automatischen Spulenwechsler). Beachten Sie die detaillierte Beschreibung in der September-Ausgabe der «mittex». Gerne stellt Ihnen das Unternehmen die ausführliche Dokumentation «Schweiter-Coner CA 11/CA 12 D» zu.



Schweiter-Coner CA 12 D

Taiwan

Inventa AG, Zürich/Schweiz — eine Gesellschaft der Chemie Holding Ems AG — erhielt einen Auftrag von der Ta Shing Chemical Fiber Co. Ltd., Taipei, für die Lieferung einer Nylon-6-Depolymerisations-Anlage.

Nebst der Lieferung der Anlageteile wird Inventa die Ingenieurarbeiten ausführen, den Verfahrens-Know-How stellen sowie die Montage und Inbetriebnahme der Anlage überwachen.

Zweck dieser Depolymerisations-Anlage ist die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Nylon-6-Anlage von Ta Shing durch Rückgewinnung der Polyamid-Abfälle.

Ta Shing betreibt bereits Anlagen, die von Inventa geliefert wurden, und für welche Inventa auch das Verfahren stellte. Es handelt sich um die Produktion von Polyester Granulat, Stapelfaser und Endlosgarn, ausgehend von Terephthalsäure und Ethylenglykol, mit einer Gesamtkapazität von über 25 000 Jahrestonnen.

Produktionseinstellung bei der Firma F. Blumer & Cie., Schwanden GL

Die Firma F. Blumer & Cie., Schwanden, ist gezwungen, ihre Produktion auf Ende März 1980 einzustellen. Sie beschäftigt rund 50 Arbeitnehmer, davon annähernd die Hälfte Gastarbeiter.

Die Gründe für diese Produktionseinstellung sind in der allgemeinen und durch die Währungssituation verschärften Wirtschaftslage für die Textilindustrie zu suchen. Der vor allem als Folge des Verlustes wichtiger Exportmärkte (Exportanteil rund 80 %) eingetretene Beschäftigungsrückgang der letzten vier Jahre hat in der gleichen Zeitspanne zu erheblichen und ständig zunehmenden Verlusten geführt.

Die Produktionseinstellung erfolgt zu einem Zeitpunkt, welcher es der Firma ermöglicht, ihren sämtlichen Verpflichtungen gegenüber dem Personal, den Lieferanten, Banken usw. in vollem Umfange nachzukommen.

Die intakten Vorsorgeeinrichtungen der Firma F. Blumer & Cie. ermöglichen es, den von dieser Massnahme betroffenen Arbeitnehmern Leistungen zu erbringen, die über die vertraglichen bzw. gesetzlichen Verpflichtungen hinausgehen. Ausserdem stellt die Firma einen grösseren Betrag zur Gewährung von zusätzlichen Abfindungen zur Verfügung, bei deren Bemessung insbesondere der Zahl der Dienst- und Altersjahre Rechnung getragen wird.

Die Geschäftsleitung ist allen Mitarbeitern bei der Stellensuche behilflich und arbeitet hiefür eng mit den kantonalen und kommunalen Stellen sowie den Berufsverbänden zusammen. Bei der gegenwärtigen Situation auf dem Arbeitsmarkt sollte es möglich sein, dass alle Arbeitnehmer wieder eine angemessene Beschäftigung finden.

Die Firma ist dem Gesamtarbeitsvertrag für die schweizerische Textilveredelungs-Industrie unterstellt. Sie hat sich mit der an diesem Vertrag beteiligten und in der Firma vertretenen Gewerkschaft Textil Chemie Papier sowie dem Schweiz. Verband Technischer Betriebskader und dem Schweizerischen Kaufmännischen Verband auf einen Sozialplan geeinigt.

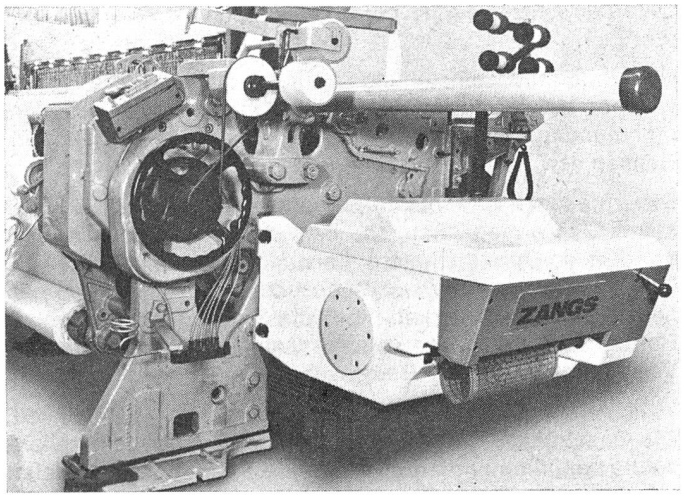
Chinesische Schmuckteppiche aus München

Höchstes Qualitätsniveau in bezug auf Material, Verarbeitung und Design zeichnet diese Teppichgruppe «Mingh» aus. Sehr feiner, dichter Velours aus 100 % reiner Schurwolle gibt, ins Textile übersetzt, antike ostasiatische Kunstwerke wieder. Mit «Ming» wurden Schmuckteppiche geschaffen, deren subtile Farbgebung und höchst künstlerische Gestaltung traditionelle wie auch zeitgemässe Einrichtungen kultiviert akzentuieren. – Grössen: 250 × 250 cm und 250 cm ∅, drei Designs, jeweils in diversen Farbstellungen. Tefzet GmbH, D-8 München 40

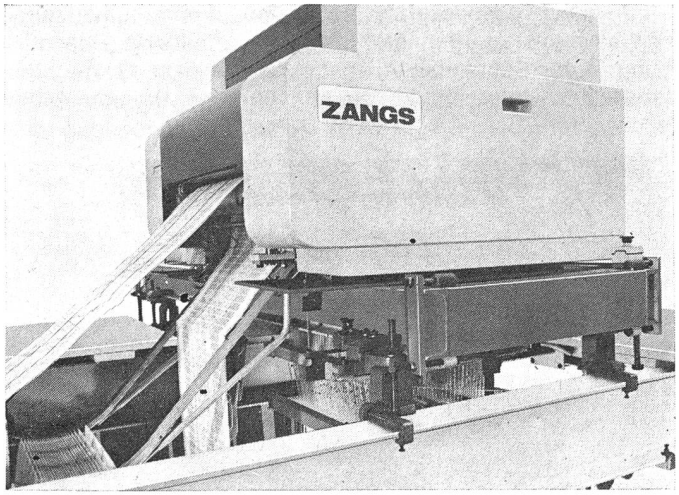
ITMA-Rückblick

Korrigenda

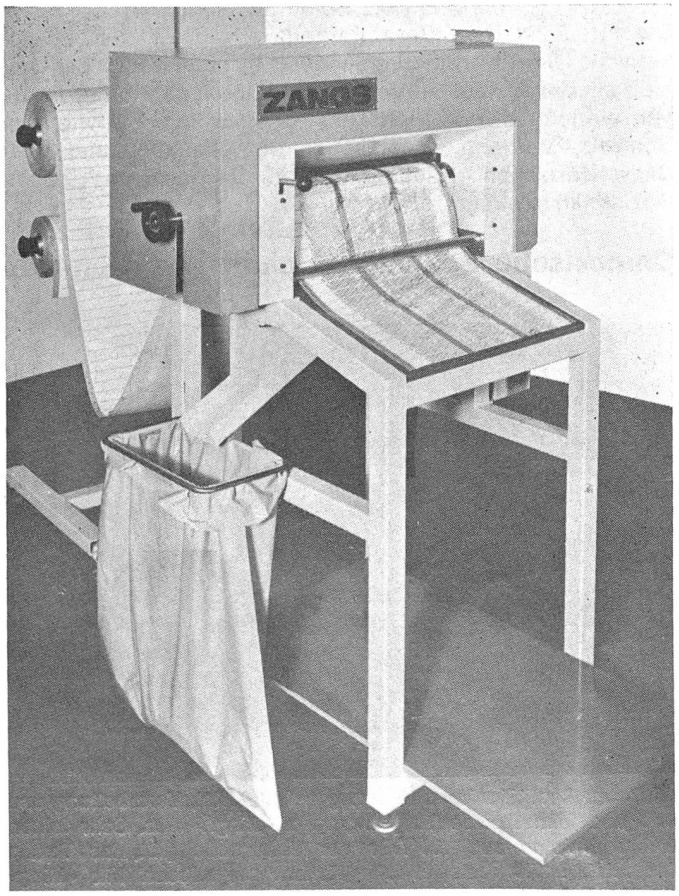
Maschinenfabrik Carl Zangs AG, D-4150 Krefeld 1



Zangs-Gegenzug-Rotationsschaftmaschine 440 für vielschäftiges Weben bei hohen Touren und grosser Blattbreite.



Zangs-Jacquardmaschine 356 Doppelhub-Ganzoffenfach mit Schrägfach, 1344 Platinen.



Kartenschnellstanze Patropunch® 528 innerhalb des Zangs-Patrocard-Systems® 525, einem rechnergesteuerten Verarbeitungssystems der Jacquard-Ateliertechnik, mit Abrolleinrichtung 527 für gerolltes Kartenpapier.

Zangs-Punchtronic-System® 195, computergesteuerte Stick-Atelieranlage zur Herstellung von Steuerkarten für Mehrkopf-Stickautomaten und Schiffchen-Stickmaschinen.

Splitter

1,2 Millionen drücken die Schulbank

1,244 Millionen Menschen — vom Primarschüler bis zum Studenten — drückten im Wintersemester 1978/79 in der Schweiz die Schulbank, das ist ein Fünftel der Wohnbevölkerung. Davon entfielen 486 000 auf die Primarstufe; die Zahlen in diesem Sektor sind seit einigen Jahren rückläufig. Dies ist vorläufig noch nicht der Fall in der Sekundarstufe I. Zusammen gab es im letzten Winter 890 000 Schüler, die die obligatorische Schule besuchten; 1977/78 waren es noch 902 000. Eine umgekehrte Entwicklung ist in der Sekundarstufe II (Maturitätsschulen, andere allgemeinbildende Schulen, Schulen für Unterrichtsberufe, Berufsausbildung) festzustellen, wo 277 000 Personen den Unterricht besuchten (Vorjahr 267 000). Auch bei der Tertiärstufe — universitär und ausseruniversitär — ist eine Zunahme von 75 000 auf 78 000 Studenten festzustellen.

Bund forscht für eine halbe Milliarde

Gegen eine halbe Milliarde, nämlich 480,2 Mio. Franken, gaben der Bund und seine Regiebetriebe (Alkoholverwaltung, PTT, SBB, SNB, SUVA) im Jahr 1977 für Forschung und Entwicklung (F+E) aus. Das waren vier Millionen weniger als im Jahr davor. Allerdings betrug der F+E-Aufwand des Bundes 1975 noch 412,9 Mio. Franken, 1970 gar nur 264,5 Mio. Franken. In den siebziger Jahren machten die Forschungsausgaben somit stets um die 3 % des Gesamtbudgets aus. Davon entfielen jeweils der grösste Teil auf das Departement des Innern (1977: 54 %). Weitere relativ forschungsintensive Departemente sind das EMD (17 %), das EDA (11 %) und das EVD (10 %).

Wachsender Mangel auf dem Arbeitsmarkt

Dass der Arbeitsmarkt von zunehmenden Mangelerscheinungen gekennzeichnet ist, bestätigt unter anderem die vierteljährliche Erhebung des BIGA über die Beschäftigungslage in der Industrie. Von den über 4000 eingeschlossenen Betrieben, die an die 400 000 Beschäftigte repräsentieren, meldeten im dritten Quartal 1979 46,7 % einen Mangel an gelernten und angelernten Arbeitskräften. Ein Jahr zuvor waren es noch 36,6 % gewesen. Demgegenüber verzeichnen lediglich 1,7 % der beteiligten Unternehmungen einen Überfluss an Arbeitskräften. Der Anteil der Betriebe mit genügend Mitarbeitern senkte sich vom dritten Quartal 1978 bis zur entsprechenden Periode des vergangenen Jahres von 61,4 auf 51,6 % (immer Gelernte und Angelernte).

Marktbericht

Wolle

Die internationalen Wollmärkte zeichneten sich im Berichtsmonat durch eine unruhige Haltung aus. Von vollfesten Notierungen über eine stabile Haltung bis zu Preisnachlässen war praktisch alles drin. Preisveränderungen durch erhöhte Transportkosten wegen der Rohölpreisverteuerung wurden eigentlich noch nicht sichtbar.

Adelaide meldete feste Notierungen. Von den insgesamt 25 424 zum Verkauf angebotenen Ballen konnten 98,5 % an den Handel und 0,5 % an die Wollkommission abgesetzt werden. Hauptkäufer war Japan.

Die Notierungen in Albury waren uneinheitlich. Von den insgesamt 12 733 angebotenen Ballen übernahm der Handel 96,4 %, 2,5 % die Wollkommission. Als Hauptkäufer traten Ost- und Westeuropa und Japan auf.

East London meldete Notierungen, die um bis zu 2 % niedriger waren als bei der früheren Versteigerung. Die Offerten von 8494 Ballen Merinos bestanden zu 76 % aus langen, zu 9 % aus mittleren, 3 % aus kurzen Wollen und zu 12 % aus Locken. Daneben wurden 301 Ballen Kreuzzuchten, 99 Ballen grobe und verfärbte Wollen sowie 593 Ballen Basuto-, Ciskei- und Transkei-Wollen aufgefahren.

Die Notierungen in Fremantle waren uneinheitlich. Von den 13 805 total aufgefahrenen Ballen wurden 96 % vom Handel geräumt, 0,5 % gingen an die Wollkommission. Die restlichen 3,5 % wurden zurückgezogen. Japan und Osteuropa traten als Hauptkäufer in Erscheinung.

Ebenfalls aus Geelong wurden uneinheitliche Preise gemeldet. Zum Kauf wurden 14 981 Ballen angeboten, die zu 97 % vom Handel übernommen wurden. Die Wollkommission übernahm 1 %. Wichtigste Käufer waren Japan und Osteuropa.

In Goulburn wurden 13 393 Ballen aufgefahren, die zu 97 % vom Handel übernommen wurden. Die Preise tendierten uneinheitlich.

Unveränderte Preise meldete Melbourne. Das Angebot von 14 000 Ballen wurde zu 89,5 % an den Handel verkauft. 10 % gingen an die Australische Wollkommission und 0,5 % wurden zurückgezogen.

Unveränderte Preise notierte man in New Castle. Von den angebotenen 13 467 Ballen gingen 94,5 % an den Handel und 4 % an die Wollkommission. Die Hauptkäufer kamen aus Japan.

In Port Elizabeth gaben die Preise im Durchschnitt um 1,5 % nach. Bei sehr gutem Wettbewerb wurden 14 403 Ballen Merino-, 4488 Ballen Kreuzzuchten-, 1653 Ballen grobe und farbige sowie 435 Ballen Basutowollen angeboten. Insgesamt wurden 97 % des Angebots an den Handel abgesetzt. Bei Merino-Wollen entfielen 70 % auf lange, 13 % auf mittlere und 6 % auf kurze Wollen sowie 11 % auf Locken.

Die 16 446 in Portland offerierten Ballen gingen zu uneinheitlichen Notierungen zu 97,5 % an den Handel und zu

1 % an die Wollkommission. Japan trat als Hauptkäufer auf, doch beteiligte sich ebenfalls Westeuropa mit Interesse am Marktgeschehen.

Uneinheitliche Preismeldungen kamen auch aus Sydney. Von den 13 225 aufgefahrenen Ballen gingen 97,5 % an den Handel, 1 % übernahm die Wollkommission.

	14. 11. 1979	12. 12. 1979
Bradford in Cents je kg Merino 70"	306	299
Bradford in Cents je kg Crossbreds 58" ∅	258	241
Roubaix: Kammzugnotierungen in bfr je kg	25.25—25.30	25.10
London in Cents je kg 64er Bradford B. Kammzug	218—228	218—238

Union Central Press, 8047 Zürich

Readers will find in this book many ways to impart water and soil repellency to all types of fabrics. Well over 2000 processes for producing and prolonging such properties are described.

Because durable press fabrics have a propensity towards staining by oil- or color-bearing substances, special attention is given to overcoming problems caused by durable press curing treatment. Achieving satisfactory soil release, so often aggravated ,too, by the soil repellents, can be complex and frustrating. When an aqueous medium cannot wet a fabric to release its soil, new approaches are needed. One class of compounds with excellent soil release properties is the acrylic polymers, among the many compounds treated here at length.

Compositions acting as water repellents include silicones, fluorochemicals, quaternary ammonium compounds, and organometallics. Their application sometimes imparts soil repellency and release at the same time.

Literatur

Textile Dictionary — English/American, French, German, Spanish — arranged by Hermann-Josef Zingel, Zentralstelle für Textildokumentation und -information (ZTDI), titus-Textilinform, Düsseldorf, in collaboration with Jean-Marie Ducrot, Institut Textile de France, Boulogne-sur-Seine, France; and José Mumbrú Laporta and Maria Rosa Pont Puntigam, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Tarrasa, Spain. — 536 pages, US $ 97.50. — Verlag Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 1979.

Reflecting the rapid technological development taking place in the textile industry, this new multilingual dictionary gives comprehensive, up-to-date coverage of modern textile terminology in English/American, French, German and Spanish.

It is based on a four-language textile vocabulary used by the international titus-system for indexing and retrieval of documents in a textile documentation and information system. Since 1973, textile specialists from all over the world have translated, enlarged and corrected this vocabulary for the purpose of setting up an international, multilingual data-base for the textile and related industries. The technical language of this vocabulary is (together with other elements such as syntax computer programs, general language, etc.) the basis of the automatic translation system titus — since 1974 the only multilingual translation system in effective use.

WATER AND SOIL REPELLENTS FOR FABRICS 1979 — Chemical Technology Review No. 134 — Charles S. Sodano — 395 pages, US $ 39.—, Noyes Data Corporation, Park Ridge, N.J. 07656, USA, 1979.

SVT + SVF

Unterrichtskurse 1980

9. Fehler-Eruierung an laufenden Textilmaschinen

Kursleitung:	Herr J. Feierabend, Emmenbrücke
Kursort:	Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kurstag:	Freitag, 22. Februar 1980, 9.00—17.00 Uhr
Programm:	— Anwendungsmöglichkeiten und Methoden von Zeitraffung bis zur extremen Zeitdehnung — Film — Dias — Diskussionen
Kursgeld:	Mitglieder SVT/SVF Fr. 40.— Nichtmitglieder Fr. 80.—
Zielpublikum:	Mitarbeiter im Bereich Textilmaschinenherstellung, praxisorientierte Ingenieure, Betriebsleiter, Abteilungsleiter
Anmeldeschluss:	1. Februar 1980

Fehler-Eruierung an laufenden Textilmaschinen (Aufzeichnung und Analyse dynamischer Vorgänge mittels fotografischer Methoden)

Eine den meisten textilen Verarbeitungsprozessen gemeinsame Eigenschaft ist der schnelle Ablauf beliebiger dynamischer Vorgänge. Treten bei solchen Abläufen irgendwelche Fehler oder Störungen auf, so können diese infolge der hohen Laufgeschwindigkeiten nicht direkt beobachtet werden. Man ist vielmehr gezwungen, aus nachträglichen Beobachtungen oder Untersuchungen am fertigen oder halbfertigen Produkt seine Schlüsse zu ziehen. Dies ist jedoch nicht immer möglich oder aber mit Unsicherheiten verbunden. Für solche Fälle bieten sich oft fotografische Methoden an, welche von Serienaufnahmen mit konventionellen fotografischen Kameras bis zu Filmaufnahmen mit Hochgeschwindigkeitskameras (High-Speed-Fotografie) reichen. Der Zweck des Kurses soll nun sein, die Möglichkeiten und Grenzen der fotografischen Methoden zur Erfassung dynamischer Vorgänge aufzuzeigen. Dies geschieht anhand von theoretischen Betrachtungen, Dias, Filmen und der Vorführung einer Hochgeschwindigkeitskamera mit einer Aufnahmefrequenz von 10 000 Bildern pro Sekunde.

Dabei ist es einleuchtend, dass es weder sinnvoll noch rentabel sein kann, für jede Firma eine solch relativ teure Ausrüstung anzuschaffen. Hingegen dürfte es von Nutzen sein, für jedes der genannten Probleme die Möglichkeiten zur Lösung mittels fotografischen Methoden zu kennen, wobei sehr oft auch ein Lösungsweg unter Einsatz bescheidenerer Mittel möglich ist.

11. Mikroskopieren

Kursleitung:	Herr J. Feierabend, Emmenbrücke
Kursort:	Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kurstage:	3 Tage von 9.00—16.00 Uhr Samstag, 1. März 1980 Freitag, 7. März 1980 Samstag, 15. März 1980
Programm:	Der Kursstoff wird auf die Wünsche der Teilnehmer abgestellt. Jeder Angemeldete erhält vorgängig einen vom Referenten zusammengestellten Fragebogen der die Kenntnisse und Bedürfnisse abklärt.
Zielpublikum:	Laboranten, Einkäufer, alle Fachleute die mit Mikroskopieren zu tun haben
Kursgeld:	Mitglieder SVT/SFV Fr. 150.— Nichtmitglieder Fr. 200.—
Anmeldeschluss:	15. Februar 1980 Teilnehmerzahl beschränkt!

12. Schadenfälle

Kursleitung:	Schweizerische Vereinigung von Färbereifachleuten
Kursort:	Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kursdauer:	2 Abende von 18.30—20.30 Uhr
Kurstage:	Donnerstag, 10. und 24. April 1980
Programm:	Methodisches Vorgehen bei der Beurteilung von Schadenfällen im textilen Bereich
Kursgeld:	Mitglieder SVF/SVCC/SVT Fr. 75.— Nichtmitglieder Fr. 100.— Es kann nur der ganze Kurs besucht werden!
Zielpublikum:	Färbereifachleute, Laborpersonal und weitere Kreise aus der Textilindustrie und dem Textilhandel
Anmeldeschluss:	28. März 1980

Die mit dem SVF-Signet bezeichneten Kurse empfehlen wir besonders den Mitgliedern der Schweiz. Vereinigung von Färbereifachleuten.

1. **Die Anmeldungen sind schriftlich mit der Anmeldekarte oder mit den Angaben, wie sie auf dieser Karte verlangt werden (Name, Vorname, Geburtsjahr, Beruf, Adresse, Mitglied oder Nichtmitglied), und der Kursangabe an die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich, zu richten.**
2. **Für jeden einzelnen Kurs ist eine separate Anmeldung notwendig, wenn die Anmeldekarte fehlt oder nicht benützt wird.**
3. **Anmeldekarten für die Unterrichtskurse 1979/80 können beim Sekretariat SVT in Zürich bezogen werden.**
4. **Die Anmeldungen sind bis spätestens zu dem für jeden Kurs angegebenen Anmeldeschluss einzusenden.**
5. **Kursgeldeinzahlungen sind erst dann vorzunehmen, wenn dem Kursteilnehmer das Kursaufgebot, der Kursausweis und der Einzahlungsschein für den betreffenden Kurs zugestellt wurden. Zehn Tage vor dem Kursbeginn wird jeder Kursteilnehmer über die entsprechende Kursdurchführung orientiert; gleichzeitig werden ihm auch die oben erwähnten Unterlagen zugestellt.**
6. **Bei Rückzug der Anmeldung nach Meldeschluss ohne Nennung eines Ersatzteilnehmers wird eine Gebühr von Fr. 20.— in Rechnung gestellt. Erfolgt keine Abmeldung bis zum Kurstag, wird der ganze Kursbeitrag in Rechnung gestellt.**
7. ***Als Vereinsmitglieder gelten nur solche Personen, welche der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT), der Schweizerischen Vereinigung von Färbereifachleuten (SVF) oder der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten, Landessektion Schweiz (IFWS), angehören.**
8. **Die Mitgliedschaft der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten steht allen in der Textilbranche tätigen Personen offen. Anmelde- bzw. Eintrittskarten sind beim Sekretariat SVT in Zürich erhältlich.**

Bezugsquellen-Nachweis

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

Amerika peignierte Baumwollgarne/Zwirne
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44
Stahel & Co. AG, 8487 Rämismühle, Telefon 052 35 14 15

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

Arbeits- und Gehörschutz
Walter Gyr AG, 8908 Hedingen, Telefon 01 99 53 72

Aufhängeband
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

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

Bänder
Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Telefon 044 2 17 77
E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70
Gebrüder van Spyk AG, 5027 Herznach, Telefon 064 48 12 04

Bänder, elastisch und unelastisch
Kundt+Co. AG, 8353 Elgg, Telefon 052 47 18 26

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

Baumwollzwirnerei
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44
Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55
Spinnerei & Zwirnerei Heer & Co., 8732 Neuhaus, Tel. 055 86 14 39
Kessler Vital, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 11 81
Nufer & Co. AG, 9107 Urnäsch, Telefon 071 58 11 10
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21
Textilwerke Wägital, 8857 Vorderthal, Tel. 055 69 11 44 / 69 12 59
Zwirnerei Rosenthal AG, 9545 Wängi, Telefon 054 9 53 30

Bedruckte Etiketten zum Einnähen und Kleben
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

Beschichtungen
Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 38 61

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

Bodenbeläge für Industriebetriebe
Lenzlinger Söhne AG, 8610 Uster, Tel. 01 941 31 11
Repoxit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 79 05
Schaffroth & Späti AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 71 21
Urlit AG, 6454 Flüelen, Telefon 044 2 24 24

Buntgewebe
Habis Textil AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 10 11

Bunt- und Fantasiegewebe
Hausamann + Moos AG, 8484 Weisslingen, Telefon 052 34 01 11
Thurotex AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 14 41

Bürstenwaren
Bürstenfabrik Erzinger AG, 8820 Wädenswil, Telefon 01 780 54 54
Jacq. Thoma AG, 8401 Winterthur, Telefon 052 25 85 86

Chemiefasern
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Enka (Schweiz) GmbH, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 21 33
Grilon SA, 7013 Domat/Ems, Telefon 081 36 33 81
I.C.I. (Switzerland) AG, 8039 Zürich, Tel. 01 202 50 91
Albert Isliker & Co. AG, 8057 Zürich, Telefon 01 48 31 60
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17
Plüss-Staufer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
P. Reinhart AG, (Chemiefaser Lenzing), 8401 Winterthur, 052 22 85 31
Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich, Telefon 01 211 55 55
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)
Chem. Fabrik Uetikon, 8707 Uetikon, Telefon 01 922 11 41
Plüss-Staufer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11

Dampferzeuger
Wamag AG, 8304 Wallisellen, Tel. 01 830 41 42
Paul Weber AG, 4852 Rothrist, Telefon 062 45 61 51

Datenverarbeitung im Service
Fritz & Caspar Jenny, 8866 Ziegelbrücke 058 21 28 21

Dekor- und Zierbänder
Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach
Gebrüder van Spyk AG, 5027 Herznach, Telefon 064 48 12 04

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

Dockenwickler/Wickelmascninen
Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13

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

Effektgarn-Anlagen zu Ringspinnmaschinen (Baumwolle, Kammgarn und Streichgarn) auf Krempel und Rotorspinnmaschinen
Braschler+Cie., 8001 Zürich, Telefon 01 201 05 38

Effektspinnerei
Jaques Figi AG, Spinnerei, 8498 Gibswil, Telefon 055 96 12 51/52
Lang & Cie., Spinnerei + Zwirnerei, 6260 Reiden, Tel. 062 81 24 24

Effektzwirnerei
Zwirnerei Mühletal GmbH, 8874 Mühlehorn, Telefon 058 32 13 48

Elastische Zwirne
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17

Etiketten jeder Art
Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

Etiketten-Ueberdruckmaschinen
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

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

Fantasie-Feingewebe
Weberei Steg AG, 8496 Steg, Telefon 055 96 13 91

Fantasiegewebe
J. Jucker+Co. Weberei Grünthal, 8493 Saland, Telefon 052 46 15 21

Farbgarne/Farbzwirne
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44
Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13
Franzi Kurt, 8755 Ennenda, Telefon 058 61 51 42
Niederer+Co. AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 37 11

Freizeitbekleidungs-Gewebe
Hausamann + Moos AG, 8484 Weisslingen, Telefon 052 34 01 11
Textilwerke Sirnach AG, 8370 Sirnach, Telefon 073 26 11 11
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27

Führungs- und Verkaufsschulung
Victor Scheitlin, Unternehmensberater, 8032 Zürich, T. 01 53 33 51

Gardinen- und Dekorationsstoffe
Schefer & Co. AG, 9042 Speicher, Telefon 071 94 22 02