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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 95 (1988)

Heft: [4]

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: 09.08.2025

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

Lupe

Atmen

Als mittelmässiger Skifahrer besuche ich in meinen Winterferien die Skischule. Unter verständiger Anleitung und in angenehmer Gesellschaft bewege ich mich so auf Hängen, auf die ich mich sonst nicht wagen würde. Ich werde gefordert, ohne mich zu überfordern. Neben der Kunst des Skifahrens vermittelt uns Lehrer Hansueli, im Hauptberuf Landwirt, Lebensweisheiten. Er empfiehlt uns, nach einem gelungenen Schwung als Belohnung tief zu atmen. So haben wir doppelten Genuss: Skifahren und bewusstes Atmen.

«Leben heisst Atmen» ist der Leitsatz der Schweizer Spende für Tuberkulose- und Lungenkranke. Wer an einer Lungenkrankheit oder an Asthma leidet, weiss, wie sehr unser Befinden vom Atmen abhängt.
Seit einigen Jahren wächst das Bewusstsein, dass wir bald alle nicht mehr frei atmen können, wenn wir die Atmosphäre mit immer mehr Schadstoffen belasten.

Wie wir atmen, ist Ausdruck unseres körperlichen und seelischen Befindens. Wir halten den Atem an, wenn wir gespannt sind. Wenn wir erschrecken, verschlägt es uns den Atem. Wenn wir aufgeregt sind, steigt unser Puls, und wir atmen oberflächlich. Wenn wir uns anstrengen, eine knifflige Arbeit versuchen, uns ärgern, uns auf etwas freuen: jedesmal atmen wir anders.

Wir atmen unwillkürlich, ohne daran denken zu müssen. Doch der Zusammenhang zwischen Befinden und Atmung funktioniert auch umgekehrt: durch bewusstes Atmen beeinflussen wir unser Lebensgefühl. Unsere Lungen fassen etwa vier bis fünf Liter Luft. Aus Messungen weiss man, dass wir gewöhnlich pro Atemzug nur einen halben Liter ein- und ausatmen. Durch bewusstes tiefes Atmen, Bewegen des Brustkorbes, des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, kann die Menge auf einen bis vier Liter erhöht werden. Tiefes gleichmässiges Atmen ist für unseren Sauerstoffhaushalt wirkungsvoller als schnelles oberflächliches Hecheln. Und tiefes Atmen beruhigt. Wir können es geniessen, uns damit belohnen.

Nur wer tief atmet und sich «Atempausen» gönnt, hat einen langen Atem.

Observator

Wir stellen aus
Internationale Messe für Bekleidungsmaschinen Köln
7. – 11. Juni 1988

IMB 88, Köln: grösser denn je

	Halle
Betriebsorganisation/ Arbeitsvorbereitung	12.1
Datenverarbeitung	12.1
Wareneingang	13 /14
Warenausgang	12.1/13.1
Lager und Transport	12.1/13.1
Zuschneiderei	12.1/13.1
Einrichterei und Nähvorbereitung	14.1/14.2
Bügeln, Fixieren, Aufbereitung, Einlagen	12.2/13.2
Dampf, Strom, Druckluft, Klima	12.2/13.2

Vom 7. bis 11. Juni 1988 findet in Köln die wichtigste Internationale Messe für Bekleidungsmaschinen statt, die IMB. Was die ITMA für die Textilindustrie, ist die IMB für die Bekleidungsindustrie. Der Wichtigkeit entsprechend, geht die «mittex» in einem Sonderteil auf diese Messe ein.

Die diesjährige IMB sprengt den Rahmen bisheriger Veranstaltungen: Durch das vermehrte Interesse der Anbieter wurde das Platzangebot um 40% auf 84000 m² erhöht. 600 Aussteller zeigen in dieser Leistungsschau Maschinen und Zubehör aus allen Bereichen der Bekleidungsindustrie. Besondere Bedeutung erlangt die IMB als Präsentationsforum für zahlreiche Innovationen. Ein Grossteil der Aussteller zeigt ausschliesslich in Köln die neusten Entwicklungen. Besonders interessant dürften die Entwicklungen aus dem Bereich der elektronischen Fertigungssteuerung sein.

Internationale Beteiligung

Die BRD stellt mit 40% der Aussteller traditionell den Hauptharst der Anbieter. Insgesamt 27 Länder sind an der IMB vertreten. 70 Firmen kommen aus Italien, 52 aus Japan, 50 aus den USA und immer noch 44 aus Grossbritannien. Aus der Schweiz kommen 21 Aussteller. Um dem verstärkten Einfluss der Mikroelektronik Rechnung zu tragen, wird die Datenverarbeitung als Ganzes präsentiert. Das Angebot, bzw. die Themen werden in den einzelnen Hallen wie folgt gezeigt:

Bekleidungstechnische Tagung

Parallel zur Ausstellung findet am 9. und 10. Juni eine Bekleidungstechnische Tagung statt. Besprochen werden neue Perspektiven der Bekleidungsindustrie. Durchgeführt wird die Veranstaltung vom Bekleidungstechnischen Institut Mönchengladbach, einer der wichtigsten europäischen Lehranstalten für Bekleidung. Hier das vorläufige Programm:

Donnerstag, 9. Juni 1988

Technologie, Motor für Wirtschaft & Gesellschaft
Verfahren und Maschinen im Zuschnitt
- Stand der Technik
- wirtschaftlich sinnvolle Perspektiven

Möglichkeiten zur Optimierung von Qualität und Kosten beim Fixieren und Bügeln
Anwendbare Nähtechnik, IMB 1988

Freitag, 10. Juni 1988

Chancen durch CIM in der Bekleidungsindustrie
Vorsprung durch Technologiemanagement und Innovation
Qualitätsbewusstsein als Eckpfeiler des Unternehmens
Marketing als Überlebenstraining einer veränderten Gesellschaft in den 90er Jahren

JR

Amann + Söhne GmbH & Co.
D-7124 Bönnigheim
☐ Halle 14.1
☐ Stand G 12

Der Nähfaden spielt eine entscheidende Rolle

In der rechnerintegrierten oder zumindest -gestützten nähfadenverarbeitenden Bekleidungsfertigung der Zukunft werden viele Arbeitsgänge automatisiert sein. An den durch nichts zu ersetzenden Nähfaden stellen sich dabei höchste Anforderungen hinsichtlich thermischer und mechanischer Belastbarkeit, bei dem Wunsch nach grösstmöglicher Wirtschaftlichkeit, denn hochentwickelte und deshalb kostspielige Nähautomaten, insbesondere in Verkettung miteinander, müssen entsprechend ausgelastet werden. Aber auch beim vernähten Faden kommen höchste Ansprüche «zum Tragen». Denken wir in diesem Zusammenhang nur an das derzeit so beliebte Chlorbleichen, Stone- oder Moonwaschen von Jeansbekleidung.

Mit Saba© bietet der Nähgarnhersteller Amann + Söhne, Bönnigheim als qualitätsorientierter Partner der internationalen Bekleidungsindustrie einen universell für alle Maschinen und Materialien einsetzbaren Hochleistungsfaden, kräuselfrei, automatensicher und farblich brillant. Strapazierfähig, mit ausgewogener Elastizität, prägnant, scheuerfest und thermisch hoch belastbar. Kompromisslose Qualität bei grösstmöglicher Wirtschaftlichkeit.

Die saisonalen Amann-Modefarbkarten erfreuen sich als ein wichtiger Amann-Service grosser Wertschätzung. Sie geben dem Konfektionär mit grossem zeitlichem Vorsprung Hinweise auf kommende Trends. Unter dem Stichwort «Flexibles Amann-Farbenmarketing» wird so der Nähfaden nahtlos in das modische Gesamtgeschehen eingebunden.

Auf der IMB präsentiert sich der international distribuierte Nähgarnhersteller mit einer modernen Standkonzeption am gewohnten Platz in Halle 14.1, Stand G 12 – «offen» zum Dialog über Trends, technische Entwicklungen und vor allem über das kompromisslose «Qualität an Nahtstellen».

appli-data GmbH Agnetti, Wernert & Co.
D-7582 Bühlertal
☐ Halle 12.1
☐ Gang B 16

Cypris Betriebsdatenerfassung und Produktionssteuerung

Cypris bietet eine arbeitsplatzbezogene Produktionsverwaltung in Echtzeit für Produktionsstätten mit Bündelarbeitsweise. Die Hauptmerkmale von Cypris sind folgende:

Informationssystem für den Werkstattleiter:
- Betriebsdaten und Wirkungsgrad einzelner Aufträge
- Taktzeiten jeder Stufe im Arbeitsablauf
- Graphische Darstellung der Wirksamkeit und des Vorrates pro Arbeitsplatz sowie für die gesamte Werkstätte
- Graphische Darstellung der Synchronisierung aller Arbeitsstufen.

Die ständige Motivation des Personals durch individuelle Anzeige am Arbeitsplatz:
- Anzahl der Stücke im Los
- Tagesproduktion
- Wirksamkeit
- sonstige allgemeine Information.

Praxisorientiert:
- Verwaltung von Störzeiten und Wartezeiten
- Berücksichtigung von Springer und Aushilfen
- Erstellung eines Tagesreports über individuelle Anwesenheit, Produktion, Warte- und Störzeiten, ... als Vorlage für die Lohnabrechnung.

Hohes Mass an Sicherheit:
- Einfache Eingabe und Pflege von Stammdaten:
  Personal, Arbeitsabläufe, Aufträge, ...
- Automatische Prüfung der Richtigkeit der Eingaben
- Viele Betriebsdaten über aussagekräftige Graphiken dargestellt.

Sehr einfache Bedienung:
- Kodierte Karten (im Kreditkartenformat) befreien das Personal von Tiketverwaltung, Tastatureingaben und sonstigen Bedienungszwängen
- Fehleingaben sind ausgeschlossen

Flexibel und anpassungsfähig:
- Das System besteht aus einem Mikrocomputer als Zentrale und einem Terminal pro Arbeitsplatz
- Das System passt sich an jede Bedürfnisse an, zum Beispiel:
  - Verbindung zu einem Hauptrechner
  - Lesen von Bar-Code
  - Steuerung einer Grossanzeige zur Anzeige des Wirkungsgrades der Gesamtwerkstatt
  - Berücksichtigung Ihrer Organisation für spezielle Anwendungen
  - automatisches Erfassen von Betriebs- und Störzeiten auf Maschinen.

J.C. Biederlack GmbH & Co.
D-4407 Emsdetten (Westfalen)
☐ Halle 13.2
☐ Gang P-14

Einlage- und Fixiereinlagestoffe

Das Fertigungs- und Angebotsprogramm der Firma J.C. Biederlack umfasst:
- Kleinteilfixiereinlagen aus Baumwoll- und Baumwoll/Zellwollgeweben, teilweise entsprechend den modischen Anforderungen genügend mit grosser Farbpalette und den vielfältigen Anforderungen der unterschiedlichen Einsatzgebiete entsprechend, sind diese Einlagen mit den unterschiedlichsten Beschichtungsmassen und Applikationsformen versehen.
- Frontfixiereinlagen für alle Anwendungsbereiche der Damen- und Herrenoberbekleidung, ebenfalls der Vielzahl der Anforderungen entsprechend werden Einlagen aus Viskose, Baumwoll/Viskose-Materialmix, gewebt in Leinwand – oder Köperbindung als Flachgewebe oder als Stufenfixiereinlagen, preislich und selbstverständlich auch qualitativ äusserst interessant für die höchsten Ansprüche bis hin zur Verarbeitung preisgünstiger Standardserien.
- Spezialeinlagen wie z.B. Leinenqualitäten für Spezialversteifungen.
- Diverse Schlauchgewebe in unterschiedlichster Ausrüstung für Diagonalbänder der Bundverarbeitung.

- Haareinlagen, Haar- und Rosshaar Plackqualitäten für höchste Ansprüche der Formgebung und Formhaltung.
- Krawatteneinlagestoffe für alle Qualitätsansprüche und jede Krawattenform – lieferbar als Meterware sowie auch als gestanzte Krawatteneinlage.

Das gesamte Programm steht auf dem Messestand für die Konfektion bereit.

Als herausragende Qualitäten sollte sich die Konfektion folgende Artikel und Bereiche gezielt vorstellen lassen:

- Die feinen und grifflich eleganten Kleinteilfixiereinlagen Punktotex 46-2268 R sowie die Batistfixiereinlage 46-3320 – beide mit grossem Standardfarbprogramm für die Blusen- und Kleiderfertigung.

In den Farbprogrammen beider Qualitäten wurde mit Beginn dieses Jahres eine Vielzahl von Pastell- und Zwischentönen, den Ansprüchen der derzeitigen Oberstoffpalette entsprechend – mitaufgenommen.

Für den Bereich der Frontfixierung der klassischen DOB und HAKA sowie für die Wollmantelfertigung werden neben der Qualität Punktotex 46-2226 R und anderen Qualitäten in Kreuzköperbindung zusätzlich die weichen und geschmeidigen Qualitäten der überarbeiteten Punktotex 46-2240er-Reihe sowie die Qualitäten der abgestuften Frontfixiereinlagen 66-84er-Reihe gezeigt.

Für die Fertiger von Mänteln, Langjacken und Blousons dürfte eine neue Thermo-Zwischenfutterqualität der Firma J.C. Biederlack eine neue und zukunftsorientierte Verarbeitungsart darstellen und möglich machen.

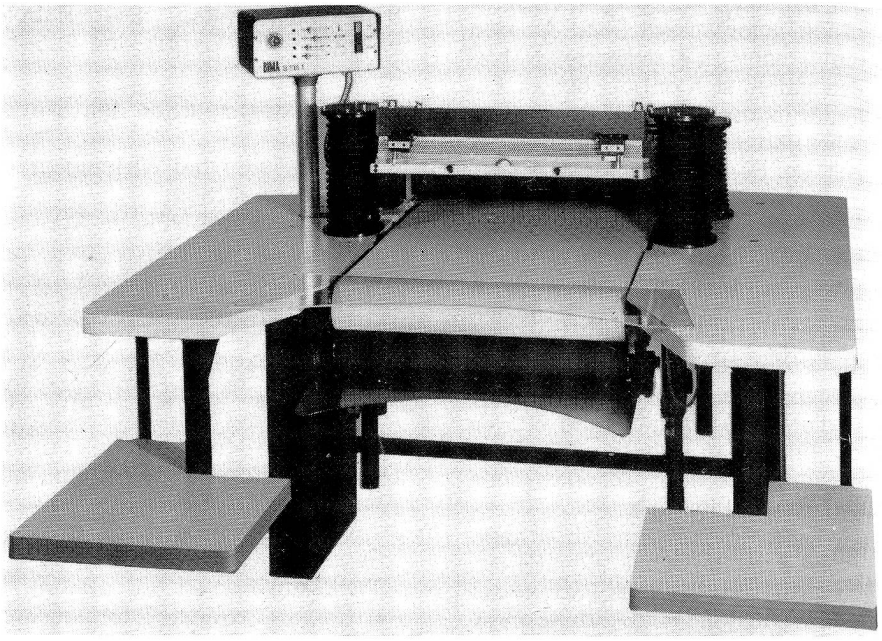
Mit dieser Thermozwischenfutterqualität 41-4425 R gehört das bisher grosse und schiebende Volumen und die mangelnde Flexibilität des Teiles der Vergangenheit an. Diese gewebte, gerauhte und aufgrund des verwendeten Spezialfasermaterials äusserst geschmeidige Thermoware wird freibeweglich zwischen Oberstoff und Futter eingearbeitet und unterstreicht neben der gewollten Thermowirkung den natürlichen und geschmeidigen Fall des Oberstoffes bzw. des Konfektionsteiles.

BIMA – Maschinenfabrik Gebrüder Biedermann GmbH & Co. D-7450 Hechingen

☐ **Halle 132**
☐ **Stand P 28**

BIMAB 135.1
Automatische Bügelmaschine

mit 4-Punktauflage für Materialausgleich, mit Materialrückführung und Heizung, mit elektronischer PT 100 Zweipunktregelung, digitaler Sollwert und Istwertanzeige, Arbeitsfläche 650×350 mm, elektropneumatische Steuerung.



Dennison Software GmbH D-8507 Oberasbach

☐ **Halle 13 + 14, Passage West**
☐ **Stand Nr. 3**

Schnitt-Plan Optimierung
Mittelpunkt der modernen Zuschnitts-Technologie

Während eines Seminars, das im November letzten Jahres in München gehalten wurde, sagte ein führender CAD-CAM System-Hersteller, dass ein gutes Schnitt-Plan Optimierungsprogramm das Herz moderner Elektronik im Zuschnitt ist. Daran besteht kein Zweifel, und das Beste unter diesen ist «The Dennison Cutting-Room Controller» DCRC OPTIPLAN, das auf den neuesten IBM AT oder PS-2 oder kompatibeln Computern läuft. Es gilt als das leistungsfähigste, zuverlässigste und am weitesten entwickelte System auf dem Markt.

Die durch ein Team von Informatikern ausgeführte Detailarbeit, fortwährende Ergänzungen und Verbesserungen, oft inspiriert von Benutzern der mehr als 100 Installationen auf 5 Kontinenten, hat zu einer beeindruckenden Vollendung geführt und erlaubt OPTIPLAN den Anspruch auf ausserordentlicher Industrie-Expertise.

Das Diagramm zeigt die kürzlich, erfolgreich durchgeführte Integrierungs-Entwicklung, mit «Interface»-Möglichkeiten zu Computeranlagen aller Art, Lagebilder-Herstellungs-Systeme, automatische Legemaschinen und Etiketten-Systeme. Statt Interface können auch andere Methoden der Informations-Übertragung, abhängig von dem System zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, eingesetzt werden. Der heutige erkennbare Trend zu (CIM) Integrierung aller elektronischen Systeme innerhalb Bekleidungsfabrikations-Firmen ist im Zuschnitt endlich zustande gekommen.

Wie viele «Mittex»-Leser bereits wissen, prüft DCRC OPTIPLAN geplante Schnittaufträge, unter Berücksichtigung firmenspezifischer Kostenparameter, um die besten Lösungen für Schnittbilder, das Legen und Schneiden zu bestimmen. Einer der letzten Entwicklungen erlaubt vollautomatisches Kalkulieren

(im Batch-Modus) von mehreren Schnittaufträgen, kombiniert mit Variationen eines oder mehr Parametertabellen, um optimale Lösungen und Kostenaufstellungen ohne Einsatz von Bedienungspersonal zu erreichen. Dieses Programm, welches ohne Mühe den individuellen Erfordernissen des Benutzers angepasst werden kann, setzt die systemeigene Lagebild-Bibliothek automatisch ein, verfügt über dem Schnittauftrag entsprechenden Stoffeinsatz und entwickelt die notwendigen (oder gewünschten) Ausdrucke für:

- Ausführliche Kosten-Angaben pro Lösung;
- Unterschiede (wenn zutreffend) zum Originalauftrag;
- Schnittbilder-Anweisungen;
- Legeanweisungen (Block-, Stufen- oder Hügellagen);
- Stoffoptimierungs-Anweisungen;
- Stoffrollen-Etiketten etc.

Das System macht es dem Benutzer möglich, Ausdrucke zu definieren und verschiedene Druckmöglichkeiten zu bestimmen. Optiplan unterstützt die meisten Drucker, wie auch Laser-Drucker für einen schnellen Ausdruck von hoher Qualität zu annehmbaren Kosten. Die Mouse Steuerungsmethode ist mitinbegriffen.

Die am meisten beeindruckten Benutzer von Optiplan sind nicht nur solche Fabrikanten die von 2- bis 8% Stoff einsparen und somit die Kosten von ihrem Schnitt-Plan-System in sehr kurzer Zeit amortisieren können, sondern auch solche, die das System rühmen wegen den genauen Kontrollen, den Zeitersparnissen bei der Planung, die für die Kalkulation notwendige Kostenaufstellung die sie erhalten, und die Möglichkeit, ihren Zuschnitt nach realistischen Zeitvorgaben auszulasten.

Anfänger haben es leicht mit den einfachen, mit Instruktionen versehenen Menüs und mehr als 170 Hilfsanweisungen, die in der Fenstertechnik, passend zu der momentanen Situation, über Tastendruck abgerufen werden können.

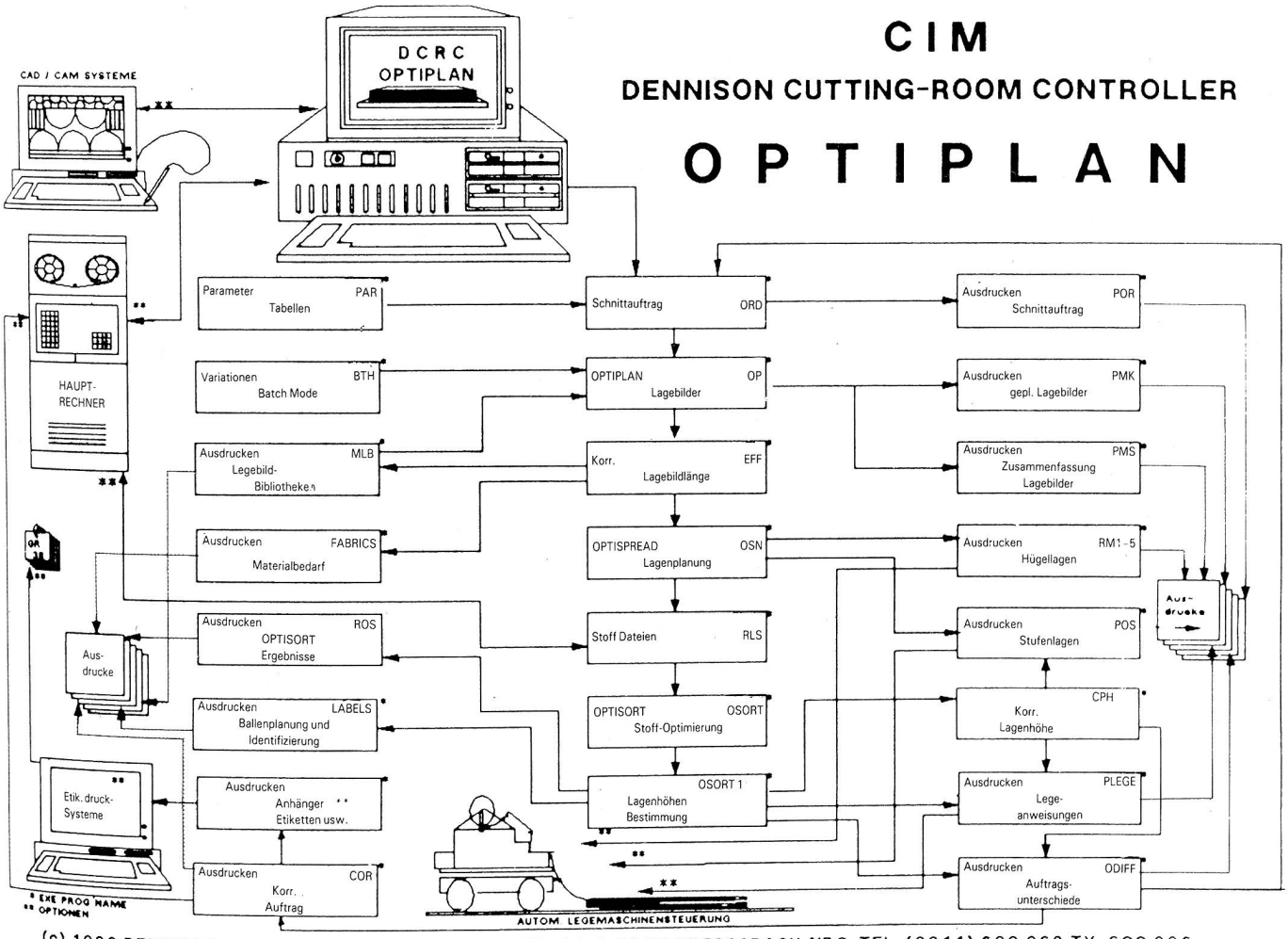
Zitate aus einer Vergleichsstudie von verschiedenen Schnitt-Plan-Systemen (1987) von J.E. van Dijk, Niederlande, widerspiegeln die Ansicht eines Experten:

«The Dennison Cutting-Room Controller OPTIPLAN ist das optimale System und den anderen haushoch überlegen. Es befriedigt alle Bedürfnisse in Bezug auf die Planung für den Zuschnitt, für die Lagebilder-Erstellung, das Legen und Schneiden. Es ist sehr flexibel und kompatibel mit den verschiedenen Schnittbilder-Herstellungs-Systemen und automatischen Legemaschinen. Es ist vor allem ausgesprochen benutzerfreundlich.»

«Untersuchungen bei dem Einsatz von DCRC System haben Einsparungen von 5% und mehr der Gesamtkosten im Zuschnitt ergeben.»

«Diese Resultate können noch durch Reorganisation in Arbeitsmethoden, wie zum Beispiel Stoffnutzungs-Planung und Einsatz von Hügellagen verbessert werden.»

«Jeden Tag, in hunderten von Bekleidungsfabriken, wird Stoff im Wert von Millionen von Gulden für Bekleidung verarbeitet. Jeden Tag wird ein Prozentsatz dieser Gulden auf den Zuschnittboden geschüttet. Auf diesem Boden liegt Gold. Aber mit DCRC OPTIPLAN werden Sie sicherlich ein erfolgreicher Goldgräber im eigenen Betrieb werden.» Zitatende.



(c) 1988 DENNISON SOFTWARE GMBH. SCHILLERSTR. 24, D-8507 OBERASBACH-NBG. TEL. (0911) 699 068 TX. 622 886

Durch den regelmässigen Kontakt mit vielen der in der Welt am weitesten entwickelten und angesehensten Bekleidungsfabrikanten hat Roger Dennison dafür gesorgt, dass ein für den Markt vorbildliches System entstanden ist. Optiplan wird von Roger Dennison, dem Perfektionist, sozusagen jeden Tag verfeinert und man kann sagen, dass er weiterhin als einer der führenden Zuschnittsexperten weltweit gilt.
Das DCRC «OPTIPLAN» System wird während der IMB in Köln zwischen Halle 13 und 14, Passage West, Stand Nr. 3 demonstriert (in Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch und Holländisch).

Jack G. Moos, Zürich

Alfred Hess Organisation D-8039 Puchheim b/München
☐ Halle 12.1
☐ Stand C 10

Notwendige, mögliche Verbesserungen des innerbetrieblichen Warenflusses

Die Unternehmensberatung Hess-Organisation, Puchheim bei München, ist auf der diesjährigen Messe IMB wieder vertreten (Halle 12.1, Stand C 10). Insbesondere die intensive Beschäftigung mit neuen Organisationsformen und automatisierten Systemen für den Warenfluss im Betrieb lassen Reserven für Verbesserungen erkennen. Mit dem Messebesucher möchte man anhand seiner eigenen unternehmens-spezifischen Daten Ansatzpunkte zur Mobilisierung der Reserven finden. Die Messe bietet die Möglichkeit eines unverbindlichen Gespräches. Daneben werden Beispiele von realisierten Projekten der Hess-Organisation dargestellt. Man möchte ein Treffpunkt sein wo Erfahrungen und Informationen mit Kollegen ausgetauscht werden können.

Dipl. Ing. Dr. Hillesheimer GmbH D-6078 Neu Isenburg
☐ Halle 13.1
☐ Stand D 7

Der erste Schritt zur Rationalisierung...

und Materialwirtschaftlichkeit beginnt beim problemlosen Zuschneiden praktisch aller gewickelten Materialien, insbesondere zur Herstellung von Bändern, Einlagen, Formaten usw.
Der «ziehende Schnitt» des Rollentrennautomaten MOLEY® hat in den letzten Jahren verstärkt Eingang in den Vliesstoff- und Textilbereich, insbesondere für Acryl- und Viskosefasern, Filtermaterialien, Prepregs, Glasfasergewebe, Geotextilien u. ä. auch im Bereich Sport- und Freizeitbekleidung gefunden.
Die MOLEY® für den Standard-Rollendurchmesser 500 mm ist für alle Materialbreiten bis 2400 mm einsetzbar; sie ist weltweit mit über 1200 Maschinen im Einsatz, im Synthetikbereich vorwiegend mit einem speziell dafür entwickelten Kreismesseraggregat mit automatischer Schleif-/Abziehvorrichtung. Auch bei den Typen Super (bis 750 mm) und Gigant (bis 1000 mm Durchmesser) können sowohl gerade als auch Randmesser eingesetzt werden (Foto 1).
Die Materialrolle wird für den Schneidprozess nicht mehr ab- und wieder aufgewickelt, sondern es werden «Scheiben» direkt von der Rolle abgetrennt. So können selbst sehr schmale Bänder von ca. 5 mm Breite akkurat geschnitten werden. Von der Originalrolle können so nach Bedarf Teilrollen (Bänder) schnell abgeschnitten werden, und die Restrolle wird weiter gelagert.
Die MOLEY® ist eine echte Einmann-Bedienungsmaschine; eine Auf-/Umwickelvorrichtung (z.B. für schlecht gewickelte Lagerrollen) kann integriert werden. Diese Universalmaschine für alle gewickelten Materialien und für alle bisher bekannten und neuartigen Messertypen ist selbstverständlich auch für den Einsatz in anderen Bereichen geeignet, wie etwa in der Automobil- und Möbelherstellung, zum Schneiden von Vlies, Kunstleder, Filz, Gummi u.v.a.m.
Ausser allen Arten von Natur- und Kunstfasern, Mischgeweben und Synthetiks für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche werden auch die neuartigen «technischen Textilien» erfolgreich auf der MOLEY® geschnitten: medtextil, mobiltextil, geotextil, constructtextil, industrietextil, protecttextil.

Wir stellen aus
Internationale Messe für Bekleidungsmaschinen Köln
7.–11. Juni 1988

Der Rollentrennautomat MOLEY® ist eine Entwicklung der Dipl. Ing. Dr. Hillesheimer GmbH, die hierfür verschiedene Schutzrechte im In- und Ausland hält. Der Hersteller ist seit 1945 auf dem Kunstfaser- und Kunststoffsektor tätig und fertigt auch Querschneider (Foto 2), transportable Längs- und Querschneider, Grossflächenstanzen (1250 x 2500 mm) und HF-Schweisspressen.
Die Dr. Hillesheimer GmbH hat einen Schwerpunkt ihrer Arbeit stets in der Neu- und Weiterentwicklung erfolgreicher Konzepte und Maschinen gesehen, um den wachsenden Anforderungen eines sich stetig verändernden Marktes gerecht zu werden. Auf der Basis ihres in über vier Jahrzehnten erworbenen Know-hows und mit Sinn für das wirtschaftlich Machbare liefert die Dr. Hillesheimer GmbH Ideen und Lösungen für alle Problemstellungen auf den Gebieten *Schneiden – Trennen – Wickeln – Schweissen – Stanzen*
Nur vier Kilometer vom Autobahnkreuz Frankfurt/Main und Flughafen, in Neu Isenburg, befindet sich das Herstellerwerk, in dem die Firma ein Versuchstechnikum für ihre Kunden unterhält.
Know-how im Zusammenhang mit neuen Materialien wird hier erarbeitet und erprobt, zur Umsetzung in den Bau von Maschinen ausgereifter Technik mit einem Höchstmass an Sicherheit und Leistung.

Leo Lammertz Nadelfabrik GmbH & Co. KG D-5100 Aachen
☐ Halle 14.2
☐ Gang P 18

Lammertz Nadeln, Aachen

hat das Fertigungsprogramm in den letzten Jahren qualitativ verbessert und erweitert und bietet ein breitgefächertes Programm von Industrie- und Haushalt-Nähmaschinennadeln an.

Zur IMB 1988 bringt das über 125 Jahre bestehende Traditionsunternehmen einen neuen, grossformatigen Nadelkatalog als informatives und vielseitiges Nachschlagewerk für die nähende Industrie und den Handel heraus.

In überarbeiteter neuer Auflage erschienen ist die Broschüre «Lammertz Service» mit nähtechnischen Hinweisen zu aktuellen Nähproblemen, erhältlich in deutscher, englischer, französischer, italienischer und spanischer Sprache.

Madeira Garnfabrik R. Schmidt KG D-7800 Freiburg
☐ Halle 14 OG
☐ Stand P 29

Stickgarne von Madeira

Madeira ist der international bekannte Spezialist für Stickgarne.
Ausser der hochfesten Stickkunstseide aus 100% Viscose, die in 240 Farben angeboten wird, umfasst das Madeira Programm Stickgarne aus mercerisierter Baumwolle, Polyestergarn – u.a. auch in fluoreszierenden Farben – Metallgarne, Stickgarne mit Wollcharakter und Kordelgarne. Für jeden Oberfaden und für jede Stickerei geeignete Unterfäden runden das ideale Angebot für Stickgarne ab.
Bei dem fluoreszierenden Polyestergarn Neon wurde die Farbkarte erheblich erweitert. Topmodische Farben wurden aufgenommen. Das gilt ebenso für die Metallgarne. Auch ist die Anzahl der Farben in dem Acrylgarn mit Wollcharakter Burmilana in modischen Nuancen erhöht worden.
Ein Beratungsservice wurde im Hause aufgebaut und ist bei den Kunden sehr gefragt. Der Erfolg des Garnprogramms hat das Verteilernetz von Madeira auf weltweites Niveau gebracht. Alle Garne werden – auch teilweise mit Anwendungsmöglichkeiten – auf der IMB vom 7. bis 11. Juni 1988 in Köln gezeigt.

MK SYSTEME GmbH Manfred Kropf D-8024 Oberhaching
☐ Halle 14
☐ 2. Stock, Stand P 15

Neuheiten/Besonderheiten

- Spezial-Nähfüsse für Industrienähmaschinen
- Hebelausgleichsnähfüsse für alle Spezialnähmaschinen
- Minihebelausgleichsfüsse-Neuentwicklung
- Stoffkantenanschlagsysteme, hochschwenkbare Stoffkantenanschläge
- Fadenwischer für alle Nähmaschinen. Elektromagnetisch und pneumatisch
- Pulleraggregate für alle Ein- und Zweinadel- sowie Kettenstichnähmaschinen
- Arbeitsplatz Zangenpuller – die rationelle Blusen- und Hemdenleistenmaschine
- Bundschlaufen-Schneidautomat, elektronisch gesteuert
- Bandabschneidevorrichtungen vor und hinter der Nadel der Nähmaschine
- Metering device, elektronisch gesteuert
- Vorschubvorrichtungen für Ärmelknopflöcher, SPS-gesteuert
- Indexer Nähmaschinenkarussell-Drehpalette für zwei Nähmaschinen-Turn Table

Polytex AG 8152 Glattbrugg-Zürich
☐ Halle 13.1
☐ Stand H 3

Die Polytex AG, Glattbrugg-Zürich/Schweiz befasst sich mit allen Aspekten der Textilmusterung. Das Tätigkeitsgebiet umfasst Entwicklung, Konstruktion, Fabrikation und weltweiter Verkauf von Maschinen zur Herstellung von Musterkollektionen und Farbkarten.
Im Bereich Robotertechnik leistet Polytex Pionierarbeit in der Entwicklung neuartiger Stoffgreif- und Handhabungs-Systeme. Typische Anwendungsgebiete sind die Bekleidungsindustrie und die Verpakkungsbranche.

Neue Handhabungsgeräte und Stoffgreifer
Gezeigt werden zwei Vorlegegeräte, ausgerüstet mit dem neuen Stoffgreifer Typ SG. Die Anlagen arbeiten ab Stapel und Sie sehen die Arbeitsgänge vereinzeln (greifen/trennen/abheben), transportieren und positionieren.
In der Bekleidungsindustrie sind Handhabungssysteme geeignet für die automatische Zuführung einzelner Stoffteile an Nähautomaten, Fixierpressen und Etikettiersystemen sowie zum Vorlegen von Fertigprodukten an Verpackungsautomaten.

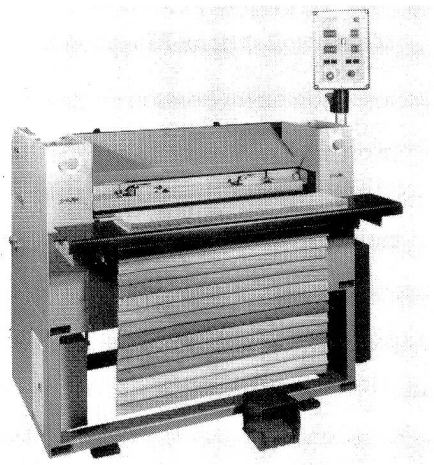
Musterkollektions-Maschinen
Polytex bietet komplette Problemlösungen an im Bereich Farbkarten und Musterkollektionen mit optimaler Abstimmung auf den jeweiligen Musterumfang.
Am Stand vorgeführt, werden Spezialmaschinen für die Bereiche:
- Zackenmuster schneiden und stanzen
- Farbkarten beleimen und kleben
- Schlaufenmuster und «Wasserfall»-Kollektionen
- Musterlaschen aufreihen und heften

POLYTEX-Stoffgreifer Typ SG
zur Entnahme einzelner oder mehrerer Lagen ab Stapel. Der neuentwickelte Stoffgreifer arbeitet mit 12 gebogenen Nadeln, die kreisförmig angeordnet sind. Die Nadeleinstechtiefe ist durch einen zentral angeordneten Verstellring präzise justierbar. Die Verstelleinrichtung ist kalibriert, so dass frühere Einstellungen jeweils mühelos wiederholt werden können.
Der Nadelaustritt ist pneumatisch betätigt, während der Nadelrückzug mechanisch erfolgt mittels Feder.

Besondere Merkmale
auf alle Materialdicken einstellbar
zuverlässige Vereinzelung dank der hohen Anzahl Nadeln
zweckmässig für sich wiederholende Arbeiten
reduziert Kosten und befreit von monotoner Arbeit
kompakte Bauweise (∅ 30×68 mm)
geringes Gewicht (120 g)

POLYTEX Typ FB «Wasserfall»-Maschine
Mit dieser bereits erprobten Neuentwicklung ist es erstmals möglich, «Wasserfall»-Muster bis 80 cm Breite herzustellen. Die Maschine klebt sowohl überlappende Schlau-

fenmuster (Rollfaltmuster) als auch flach geschuppte Muster.
Typ FB verarbeitet alle Material-Qualitäten, einschliesslich Velours, Möbel- und Dekostoffe, Boden- und Wandbeläge, Papier, Filz, Leder und Kunstleder, etc. sowie auch mit Papier oder Vlies beschichtete Gewebe.
Unterschiedliche Qualitäten können auch gemischt und in jeder beliebigen Reihenfolge geklebt werden.
Geeignete Trägermaterialien (Rollenware) sind:
Heissiegel-Papier, -Vlies und -Gewebe sowie auch unbeschichtete Materialien zusammen mit Polytex-Heissklebenetz.



Polytex Typ FB

«Wasserfall»-Maschine
für geschuppte Musteranordnung
Mit dieser bereits erprobten Neuentwicklung ist es erstmals möglich, «Wasserfall»-Muster bis 80 cm Breite herzustellen. Die Maschine klebt sowohl überlappende Schlaufenmuster (Rollfaltmuster) als auch flach geschuppte Muster.
Typ FB verarbeitet alle Material-Qualitäten, einschliesslich Velours, Möbel- und Dekostoffe, Boden- und Wandbeläge, Papier, etc.

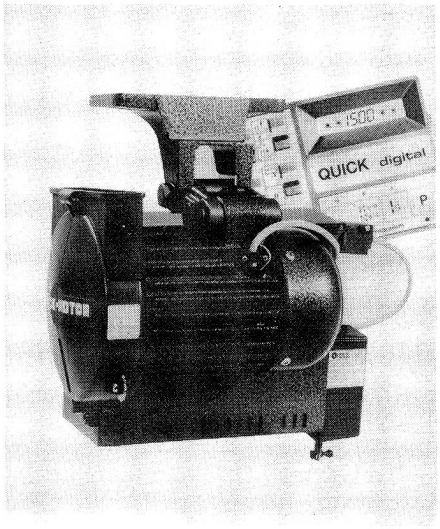
Quick-Rotan Elektromotoren GmbH, D-6100 Darmstadt
☐ Halle 14.2
☐ Stand M 19 / N 18

High Tech für Nähantriebe

Quick-Rotan bringt als erster Hersteller weltweit einen bürstenlosen Gleichstrommotor mit digitaler Steuerung auf den Markt, Quick digital Synchro ohne mechanische Bremse und ohne mechanische Kupplung.

Technische Vorteile des *Quick* digital *Synchro* Antriebs, wie
- deutlich verbesserte Positiniergenauigkeit
- präzises Beschleunigungs- und Bremsverhalten
- 2 Drehrichtungen
- Stromaufnahme nur im Nähvorgang

bedeuten für den Nähbetrieb unter anderem
- verbesserte Betriebseigenschaften
- wartungsfrei durch Wegfall von Kupplung und Bremse sowie keine Bürsten
- leichteres Handling durch geringeres Gewicht
- Kosteneinsparungen durch geringeren Stromverbrauch und Vermeidung von Stillstandszeiten durch Wartung



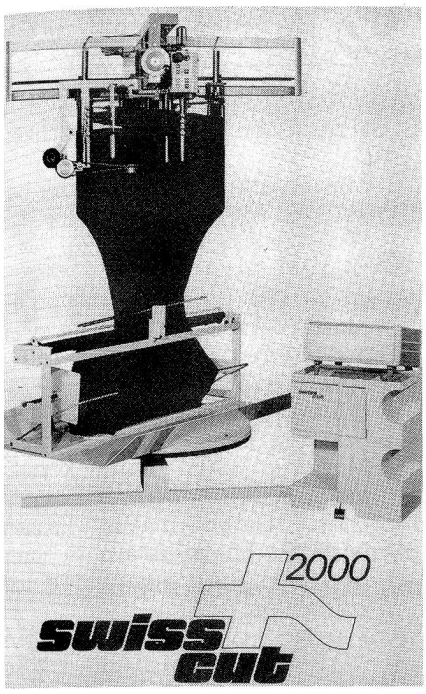
Quick digital Synchro Nähmaschinen-Antrieb. Bürstenloser, wartungsfreier Gleichstrommotor mit digitaler Steuerung

Die Digital-Steuerung für Industrie-Nähmaschinen in Verbindung mit dem Synchro-Antrieb bietet dem Anwender die Vorteile der Digital-Technik:
- exakte Eingabe und Vorgabe von Daten über Bedienfeld mit digitaler Anzeige
- exakte Ausführung der vorgegebenen Werte
- hohe Flexibilität, dadurch für verschiedenste Nähabläufe einsetzbar
- unverlierbarer Speicher der eingegebenen Daten
- leichte Bedienung über Bedienfeld

Über 50 Nähmaschinenfunktionen, wie Drehzahlen, Zeiten, Beschleunigung, Stichzählung bis je 255 Stiche für 3 Nahtstrecken und für Anfangs- und Endriegel, Abruf von Nahtfolgen über Programmtaste, Verzögerungszeiten, Geschwindigkeitsanzeige, und vieles mehr, ermöglichen es dem Nähbetrieb, mit dieser Digital-Steuerung seine Nähaufgaben optimal und jederzeit exakt reproduzierbar auszuführen.
Eine gleichbleibend hohe Qualität des Nähproduktes wird mit dem Antrieb Quick digital Synchro erreicht.
Damit hat Quick-Rotan für Industrie-Nähmaschinen einen neuen Standard in High Tech eingesetzt.

Swegea Maschinen AG CH-9470 Buchs SG
☐ Halle 14.2
☐ Stand K 23

Swisscut 2000
vollautomatische, computergesteuerte Präzisions-Bandschneidemaschine für Schlauchware.
An der IMB, Köln, 7.–11. 6. 1988, Halle 14.2, Stand K23, wird die schweizerische Swegea Maschinen AG ihre nunmehr produktionsreife computergesteuerte Bandschneidemaschine zeigen.
Nach 6jähriger Entwicklungsarbeit sind die hochgesteckten Ziele für eine universell verwendbare Bandschneidemaschine für Schlauchware weitestgehend erreicht.
Stoffabhängig schneidet die Swisscut 2000 bis zu 5 Bänder aus Schlauchware mit 30 bis 100 cm doppelter Stoffbreite. Die Schneidegeschwindigkeit ist stufenlos regulierbar.



Die Bandbreite wird elektronisch überwacht und die Stofförderung wird mittels eines leistungsstarken Computers gesteuert. Alle Bewegungen, die synchron verlaufen, sind ebenfalls elektronisch überwacht und computergesteuert.
Der Sicherheit wurde bei der Entwicklung der Maschine grosse Aufmerksamkeit gewidmet. So sind z.B. alle Motoren für höchstens 48 Volt ausgelegt.
Da die erreichten Bandbreitentoleranzen bei ±1 mm liegen, beschränken sich die Abfallmengen auf versäumbare Quantitäten bei den Ein- und Auslaufvorgängen.

Veit Gruppe Landsberg
☐ Halle 13.1
☐ Stand 02/P3

Veit Bügeltechnik auf der IMB 1988 Messeneuheiten und Weiterentwicklungen

Mit dem grössten Messestand in ihrer Firmengeschichte setzt die Veit-Gruppe Landsberg auf der diesjährigen IMB Zeichen.

Auf über 1000 m² werden 35 komplette Arbeitsplätze aus dem über 10000 Artikel umfassenden Sortiment in Halle 13.1, Stand 02/P3 den interessierten Einkäufern aus aller Welt vorgestellt. Die Veit-Messeneuheiten und -Weiterentwicklungen bewährter Bügeltechnologie repräsentieren in allen Bereichen den aktuellen Stand der Technik. Die 88er-Generation der Veit-Geräte ist Ergebnis intensiver Forschungsarbeit der Veit-Entwicklungsabteilung. Immer anwenderfreundlichere Problemlösungen werden gesucht und gefunden, um die Arbeitsplätze noch rationeller, leichter bedienbar und somit für den Anwender ermüdungsfreier zu gestalten.
Folgende Produktneu- bzw. -weiterentwicklungen haben auf der IMB '88 Premiere und werden vorgeführt:

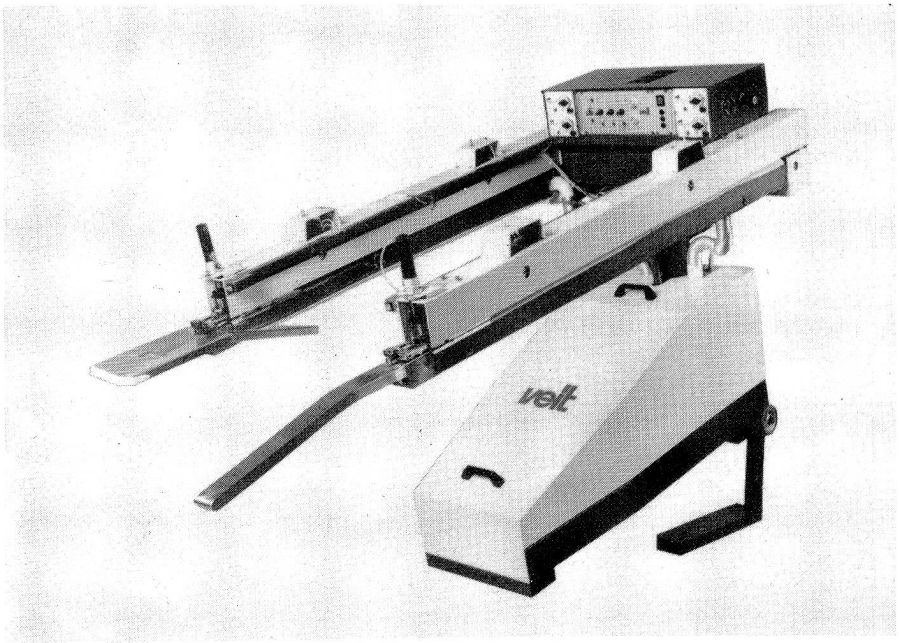
1. Automatischer Nahtbügelplatz
Von Mantel- und Hosennähten bis zu Ärmelnähten können bei gleichbleibender Qualität Zeiteinsparungen bis zu 50% beim Nähtebügeln erreicht werden.

2. Neuer Electronic Bügler
Das Nachfolgemodell des meistverkauften Electronicbüglers HD 2000 wird vorgestellt. Das weiterentwickelte Modell HD 2001 setzt sicher erneut Massstäbe in Funktion und Technik.

3. Formfinisher
Ein neues, weitgehend automatisiertes Finish-Gerät für Blusen, Hemden und Sportswear reduziert Finish-Zeiten auf neue Tiefstwerte. Das Gerät bietet zusätzlich eine Humanisierung des Arbeitsplatzes. Grössere Leistungen auf minimalem Raum ist das Ergebnis dieser Verbesserungen.

4. Tunnelfinisher
Hierbei handelt es sich um eine Weiterentwicklung des bewährten Baukastensystems. Dadurch wird eine weitere Steigerung der Finishqualität erreicht. Nachdem Veit die erste Programmsteuerung eines Tunnelfinishers über einen Standard-Personal-Computer entwikkelt hat, wird jetzt auch eine kleine Programmsteuerung für Einsteiger vorgestellt, die ebenfalls sehr einfach zu bedienen ist.

5. Vario-Set Bügelplatz-Baukastensystem
Diese Baureihe wird durch ein Spitzenmodell abgerundet, das durch leichtere, automatisierte Bedienung eine höhere Leistung erzielt, da das Gerät ein bedienerfreundliches und somit ermüdungsfreieres Arbeiten gewährleistet.



Automatischer Nahtbügelplatz
Von Mantel- und Hosennähten bis zu Ärmelnähten können bei gleichbleibender Qualität Zeiteinsparungen bis zu 50% erreicht werden.

ZSK Stickmaschinen GmbH D-4150 Krefeld 1

☐ Halle 14.1
☐ Stand G 17

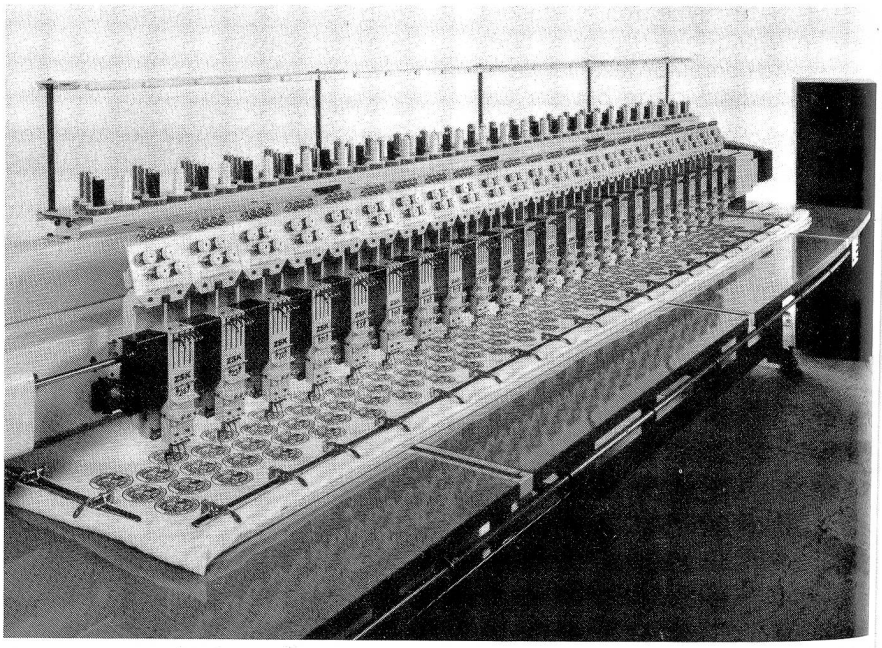
Die auf der IMB '88 von ZSK ausgestellten Exponate unterscheiden sich in Produktionsmaschinen und Atelieranlagen. Dabei sind besonders die folgenden Messeneuheiten aufzuführen:

Die Multi-Sticktronic Typ 174/10 mit dem extrem tiefen Stickfeld 400×900 mm ist mit einer automatisch gesteuerten Paillettenstickeinrichtung ausgerüstet, die in Kombination mit 6 weiteren Sticknadeln pro Stickkopf mehrfarbige Paillettenstickerei demonstriert. Die 10-köpfige Maschine bietet mit dem automatischen Ober-/Unterfadenschneider und der ebenfalls integrierten Ober-/Unterfadenüberwachung eine Neuheit.

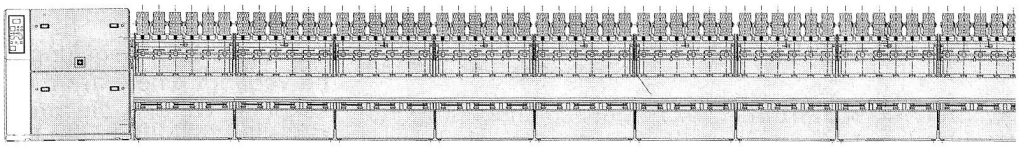
Die Multi-Sticktronic Typ 220/20 ist die längste je gebaute Mehrkopf-Stickmaschine. Die 20-köpfige Maschine mit 7 Nadeln pro Stickkopf und dem separaten Bohrantrieb produziert mehrfarbige Stickerei im Einzelmotiv als auch in der Bordüre. Der doppelseitige Fadengeberantrieb garantiert eine gleichmässige Fadenspannung für eine hohe Stickqualität.
Die Multi-Sticktronic Typ 201/1 mit einem Stickfeld von 500×500 mm ist als 1-köpfige Musterungsmaschine ebenso wie die meisten Produktionsmaschinen mit 7 Nadeln pro Kopf und einem separaten Bohrer ausgerüstet. Die angeschlossene MSCM-Steuerung mit der Monogramm- und Optimierungssoftware bietet mit dem Bedienungsmonitor und dem Doppeldisketten-Laufwerk mit Schreibmaschinentastatur neue Anwendungsmöglichkeiten, die sich auch auf die Produktionsmaschinen übertragen lassen.

Das Punch-System 177 HP wird erstmalig als Atelieranlage für den Schiffchen-Stickmaschinen-Betrieb vorgeführt und ist ebenfalls eine Neuheit. Das System bietet die Erstellung von Mustern über Referenztechnik in einer hohen Rechnergeschwindigkeit. Die Musterdarstellung erfolgt in einem mehrfarbigen Bildschirm mit hoher Auflösungsgenauigkeit.
Der Konverter 178 ist die Umsetzstation für das Schiffchen-Stickmaschinen-System VOMAG, die das Umsetzen der Datenträger Jacquard-Karten, 8-Kanal-Lochstreifen und 3½"-Disketten untereinander ermöglicht.
Das CSC-System ist eine zentrale Musterstation, die über bis zu 16 Mehrkopf-Stickmaschinen on-line gesteuert und betrieben werden können, sowie ebenfalls off-line gesteuert und betrieben werden können, sowie ebenfalls off-line Datenträger für die Maschinen zur Verfügung stellt. Die Musteraufbereitung in der Zentralstation beinhaltet dabei zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Musterverarbeitung inkl. der beliebigen Modifikation von bereits bestehenden Mustern (auf 8-Kanal-Lochstreifen oder 3½"-Diskette)
- Musterverwaltung in Form einer katalogartigen Auflistung von bis zu 60000 Dessins auf dem Bildschirm zur direkten visuellen Wiedererkennung des Musters
- Mustereditierung durch Korrektur, Einfügen und Löschen von Stichen. Darüberhinaus können einzelne Musterdetails in ihrer Lage und Position verändert und kombiniert werden.
- Stitch-Processing: praxisorientierte Musterveränderung welche bei der Vergrösserung oder Verkleinerung des Musters die jeweilige Stichdichte automatisch anpasst.

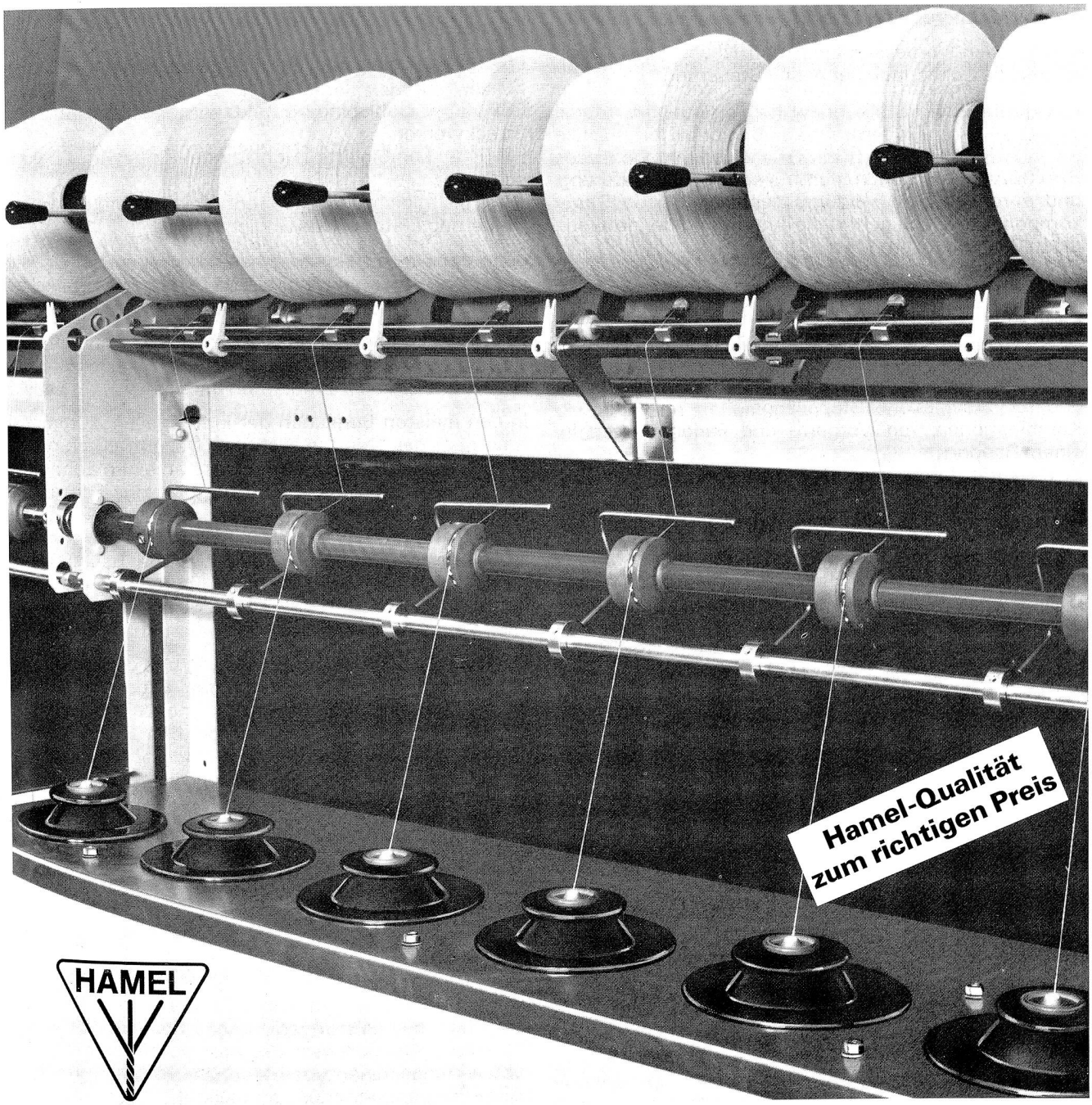


ZSK Stickmaschine



HAMEL 2000

Zukünftige Investitionen in der Zwirnerei orientieren sich an 5 Kriterien:
Qualität/Flexibilität: noch immer unerreicht und weltweit anerkannt
Herstellkosten: optimales Verhältnis zwischen Lohn, Leistung und Kapitalaufwand
Lärmpegel: niedrigste Geräuschimmission durch umschlossene Hülsenspindel
Energieverbrauch: reduzierter Stromverbrauch durch neue Spindelausführung in Verbindung mit Wärmerückgewinnung
Wirtschaftlichkeit: kürzeste Abschreibungsdauer für das investierte Kapital
Unsere neue Maschinengeneration – die Antwort auf Ihre Zwirnprobleme



HAMEL

HAMEL AG CH-9320 Arbon/Schweiz, Postfach 440,
Telefon 071/46 44 51, Telex 881 739 HML CH, Telefax 071/46 44 42

Zwirnerei, Texturiertechnik

Die Multiprozessor-Steuerung der neuen Effektzwirnmaschinen ESP 1, ESP 2 und FM-F

1. Konzeption

Der Markt der Effektzwirne stellt immer wieder höhere Anforderungen an die Hersteller von Effektzwirnmaschinen. Eine nahezu unbeschränkte Mustervarianz wird erwartet. Gleichzeitig soll die Programmierarbeit einfach und die Effektqualität gesichert sein. Diesen grossen Anspruch erfüllt Saurer-Allma mit der innovativen Multiprozessor-Steuerung für Effektzwirnmaschinen.

Die folgenden Verbesserungen und Neuerungen kennzeichnen die Konzeption der neuen Steuerung:

1.1 Mustervarianz

- Strukturveränderungen durch variable Überlieferung und durch variable Verzüge, separat für jede Garnkomponente. Dazu gehört die Anpassung der notwendigen Drehungen pro Meter.
- Effektkreation durch unbeschränktes Mischen von Farben. Die Farbübergänge sind in beliebigen Längen programmierbar und zwar wahlweise fliessend, stufenweise, abrupt oder mässiger Sequenz.
- Effektkreation durch unbeschränktes Mischen von Vorgarnkomponenten aus verschiedenem Material und mit verschiedener Stapellänge.
- Kombinationen von Vorgarn- und Fadeneffekten in einem Rapport.
- Exklusivität durch wesentlich mehr Programmschritte in einem Rapport.
- Separate und freie Programmierung der Bewegungsabläufe aller Zylinder.

1.2 Bedienung

- Trotz der erweiterten Mustervarianz sind die Effektprogramme einfacher und schneller erstellbar.
- Für die Programmierung der Effekte genügt das Wissen einer Textilfachkraft. Die Kenntnis einer besonderen Programmiersprache ist nicht erforderlich. Die Anzahl der notwendigen Tastendrucke am Bildschirmterminal wurde minimiert.
- Wenn in einer Effektzwirnerei unterschiedliche Effektzwirnmaschinen mit unterschiedlicher Programmier-Systematik in Betrieb sind, wird die Arbeit des Garndesigners erschwert.

  Die Systematik der neuen Steuerung ist deshalb für alle Saurer-Allma Effektzwirnmaschinentypen ab 1987 einheitlich.

1.3 Kürzere Stillstandszeiten

werden dadurch erreicht, dass die Steuerung bei der Musterung und während der Produktion
- laufend die Zwirn-Nr. berechnet und anzeigt
- Produktionsdaten und Garnverbrauch ermittelt
- Störungen anzeigt und deren Beseitigung unterstützt.

1.4 Dynamik

Die Steuerung, Regelung und Überwachung der Antriebe verlangt eine extrem kurze Reaktionszeit. Jede Millisekunde werden die programmierten Geschwindigkeiten aller Zylinder kontrolliert und nachgeregelt. Dies ermöglicht die volle Ausnutzung der hochdynamischen Servomotoren und damit eine hohe Produktion.

1.5 Qualitätssicherung

Die Effekte, die an einer kurzen Mustermaschine oder an einer Spindel entworfen wurden, sind an langen Produktionsmaschinen reproduzierbar. Die Qualität während der Produktion wird durch Selbstüberwachung gesichert.

2. Anwendung

In den von Saurer-Allma neu entwickelten Effektzwirnmaschinen

ESP 1 – Hohlspindel-Effektzwirnmaschine mit einem Streckwerk
ESP 2 – Hohlspindel-Effektzwirnmaschine mit zwei Streckwerken
FM-F – kombinierte Hohlspindel-Ringzwirn-Effektmaschine
wird die gleichzeitig neu entwickelte Multiprozessor-Steuerung erstmals verwirklicht.

Jede einzelne Effektzwirnmaschine ist mit einer Multiprozessor-Steuerung und einem Bildschirmterminal ausgerüstet.

Das bringt mehr Betriebssicherheit und geringere Ausfall- und Installationskosten. Jede Maschine ist immer zur Musterung oder Produktion bereit.

In den meisten Bereichen der industriellen Automatisierung geht der Trend in Richtung Dezentralisierung, wobei die Möglichkeit zum Anschluss an einen Zentralrechner gegeben sein muss. Die Vorteile eines dezentralen Konzeptes sind klar: Der Zentralrechner des Textilbetriebes wird entlastet, die «Intelligenz» ist direkt in jeder Maschine plaziert. Der übergeordnete Rechner muss nicht alle anfallenden Daten verarbeiten, sondern er erhält nur die für die Führung und Überwachung der Gesamtanlage notwendigen Informationen.

Der Dialog zwischen der Bedienung und der Multiprozessor-Steuerung erfolgt mittels des Bildschirmterminals am Antriebskopf der Effektzwirnmaschine. Eine Logik für Bedienungsführung erleichtert den Dialog. Es werden nur die Tasten aktiv, die momentan wirklich benötigt werden. Eingaben, mit denen die zulässigen Werte überschritten würden, werden von der Steuerung nicht angenommen. In der Meldezeile wird der Bedienung mitgeteilt, was korrigiert werden muss, um zu einem korrekten Programmierschritt zu kommen.

3. Software

Eine umfangreiche und sinnvoll unterteilte Software unterstützt die Leistungsfähigkeit der Multiprozessor-Steuerung. Die Software-Programme für die 3 neuen Effektzwirnmaschinentypen sind übersichtlich in der Tabelle «Programm-Menüs» aufgelistet.

Das Menü der ESP 1 und ESP 2 besteht aus 7 Programmen, die in Kapitel 4 ausführlich erläutert werden.

Bei der FM-F ist ein zusätzliches Programm zur Steuerung des Kopsaufbaues an der Ringzwirnspindel erforderlich. Dieses Programm «Windung programmieren» wird in Kapitel 5 beschrieben. Das Menü der FM-F besteht aus 8 Programmen, von denen 7 mit den ESP-Programmen weitgehend übereinstimmen.

4. Programme für die Maschinen ESP 1 und ESP 2

Programm F1: Effektdaten programmieren

In diesem Programm werden alle Daten programmiert, die für ein bestimmtes Effektbild notwendig sind. Dabei wird das gesamte Effektbild in kleine Schritte eingeteilt, in denen die Zwirndaten konstant sind. Alle Prozentzwirne wie z.B. Loop, Boucle, Frise bestehen nur aus einem Schritt, denn bei diesen bleiben die gewählten Zwirndaten wie z.B. Drehungen pro Meter, Überlieferung, Verzug etc. durchgehend konstant. Bei gesteuerten Zwirnen wird der gesamte Rapport in Schritte von bestimmter Länge eingeteilt, die notwendig sind, um eine Verzugsänderung, eine Überlieferung oder einen Farbenwechsel zu erreichen. Dabei ist es sehr wichtig, dass der Garndesigner auf einen Blick alle Daten sieht, die das Effektbild charakterisieren.

Die Mustervarianz eines Rapports kann aus bis zu 200 Schritten mit unterschiedlicher Einstellung und unterschiedlicher Länge bestehen. Die neuen modischen Dessins mit Farbwechsel oder Farbenmix, bei gleicher oder unterschiedlicher Stapellänge, benötigen für saubere Übergänge eine grössere Anzahl von programmierten Schritten. Das gleiche gilt für kontinuierliche Änderungen des Verzuges bzw. der Überlieferung.

Für die Optimierung der Effekte ist es notwendig, dass die Dateneingabe nicht nur bei stehender, sondern auch bei laufender Maschine gemacht werden kann. Zur Einstellung der notwendigen Drehungen pro Meter für eine bestimmte Überlieferung, wird das Zwirndreieck bei der Effektbildung beobachtet und bei laufender Maschine optimiert.

Oft sind Korrekturen mitten im Rapport notwendig, z.B. weil in einem mehrfarbigen Effekt eine Dick- oder Dünnstelle erscheint. Mit der neuen Steuerung ist es erstmals möglich, für solche Korrekturen neue Schritte einzufügen, oder an beliebiger Stelle des Rapports Schritte zu löschen. Bis jetzt musste der gesamte Rapport umprogrammiert werden. Zur Kontrolle oder Feinabstimmung einer solchen kritischen Stelle ist es von Vorteil, nur diese Stelle, z.B. 4 Schritte aus dem gesamten Programm, laufen zu lassen. Das ist möglich, denn als Anfang und Ende des Rapports können beliebige Schrittnummern bestimmt werden.

Eine weitere Möglichkeit zur Optimierung der Effekte besteht darin, Schritte zu aktivieren und zu deaktivieren. Wenn z.B. bei einem Spinnflammen-Boucle der Steg spinntechnisch optimiert werden soll, können die Schritte, mit denen die Spinnflammen programmiert worden sind, deaktiviert werden, d.h. nur die Stege werden gezwirnt. Nach der Optimierung der Stege kommen die Flammen durch Aktivierung dieser Schritte wieder hinzu.

Wenn bestimmte Schritte im Rapport wiederholt werden sollen, können diese durch Drücker der Copy-Taste an beliebiger Stelle eingefügt werden.

Für eine schnelle Orientierung auf dem Bildschirm können Effektsymbole durch Tastendruck zu den jeweiligen Schritten gesetzt werden. Zur Verfügung stehen 10 Symbole für Effekte und Farbwechsel. Die Visualisierung von Effekten erleichtert wesentlich die Korrektur bei langen Rapporten.

Schrittlängenmessung: Die Schrittlänge besteht aus zwei Teilen: der festen Grundlänge und der variablen Störungslänge. Beide sind für jeden Schritt millimetergenau programmierbar. Die Störungslänge ist notwendig, um eine Bilderung in der Fertigware zu vermeiden. Zu jedem Schritt wird eine Störungslänge als Maximallänge programmiert. Ein Zufallsgenerator bestimmt dann variable Störungslängen zwischen Null und dem Maximalwert. Weil es sich um Maschinen mit mehreren Zylindern handelt, deren Geschwindigkeiten frei programmierbar sind, ist es schwierig zu bestimmen, wo die Schrittlängenmessung stattfinden soll. Vor allem dann, wenn sich die Geschwindigkeiten dauernd ändern, wie z.B. bei einem 3farbigen Knotenzwirn oder einem 3farbigen Boucle. Deshalb wurde dem Prozessor die Aufgabe übertragen, den bestgeeigneten Zylinder für die Schrittlängenmessung fortlaufend zu bestimmen. Die neuentwickelte Schrittlängenmessung zeigt dem Garndesigner am Bildschirm, wo die Längenmessung stattfindet. Die dauernde Umrechnungsarbeit übernimmt der Prozessor, und der Garndesigner kann die Schrittlänge direkt in Millimeter eingeben. Auch wenn alle Zylinder stoppen, ist es nicht notwendig, eine Stoppzeit einzugeben. Der Prozessor erkennt bei jedem Schritt, wo die Schrittlänge gemessen werden muss. Diese Neuentwicklung wurde von Saurer-Allma zum Patent angemeldet.

Die Qualitätssicherung beginnt schon bei der Programmierung. Die Multiprozessor-Steuerung prüft jede Dateneingabe und entscheidet, ob die gewählten Geschwindigkeiten mechanisch möglich sind.

Auch später, während der Produktion wird dauernd kontrolliert, ob die programmierten Verhältnisse wirklich eingehalten werden. Wenn das nicht der Fall ist, bleibt die Maschine stehen, und die Steuerung meldet die Ursache.

Programm F2: Garnvorlagen, Garnverbrauch

Beim Beginn der Musterung steht die gewünschte Zwirnnummer meistens fest. Bis jetzt war es notwendig, die Zwirnnummer durch mühsames Rechnen und mehrmaliges Weifen einzustellen. Insbesondere bei gesteuerten Effekten mit Bildstörung mussten grosse Zwirnlängen hergestellt werden, um eine korrekte Messung durchführen zu können. Dieser Vorgang wurde mehrmals wiederholt.

Mit dem Programm F2 wird die Zwirnnummer vom Prozessor sofort bei der Dateneingabe errechnet und am Bildschirm angezeigt. Nach der Musterung wird nur eine Kontrollmessung durchgeführt, mehrmaliges Weifen entfällt. Das Programm informiert den Designer über den Verbrauch der einzelnen Materialanteile pro 1 kg Zwirn. Dabei ist es gleichgültig, ob es sich um ungesteuerte oder gesteuerte Faden- oder Vorgarneffekte handelt. Damit können die Materialkosten eines Dessins schon beim Entwurf ermittelt werden.

Programm F3: Produktionsdaten

Die effektive Produktionsgeschwindigkeit ist die Basis für die Berechnung aller anderen Produktionsdaten. Auch bei gesteuerten mehrfarbigen Effekten an der FM-F, wo der Grundfaden von Schritt zu Schritt von anderen Zylindern zugeliefert wird, errechnet der Prozessor korrekt die effektive Produktionsgeschwindigkeit.

Weitere Produktionsdaten informieren über die Produktion pro Spindel und pro Maschine sowie über die Maschinenlaufzeit pro 1 kg Zwirn. Mit dem Programm F3 werden alle Daten berechnet, die für die Ermittlung der Zwirnkosten notwendig sind. Dies ist bei stehender oder laufender Maschine möglich.

Programm F4: Archivierung von Programmen

Das neu entwickelte Speichermodul kann bis zu 60 unterschiedliche Dessins speichern. Die Anzahl ist abhängig von der Anzahl der Schritte in den Dessins. Wenn ein Dessin archiviert werden soll, prüft der Prozessor die zur Verfügung stehende Speicherkapazität und meldet, ob sie ausreicht, oder ob ein neues Speichermodul notwendig ist. Dessins, die nicht mehr benötigt werden, können gelöscht werden.

Wenn ein Dessin auf mehreren Maschinen gleichzeitig hergestellt werden soll, kann es von einem Speichermodul in den Arbeitsspeicher der jeweiligen Maschine eingelesen werden. Eine neue Programmierung ist nicht notwendig. Unter der Dessin-Nr. ist die komplette Einstellung der Maschine verschlüsselt. Der Bildschirm zeigt an, welche Dessins in dem Speichermodul archiviert sind, und welches davon sich im Arbeitsspeicher der Steuerung befindet.

Zur Erhöhung der Betriebssicherheit kann ein Dessin aus dem Arbeitsspeicher auf ein zweites Speichermodul übertragen werden. Zusätzlich können alle Daten des Dessins von einem anschliessbaren Drucker ausgedruckt werden.

Programm F5: Antriebe abgleichen

Mit diesem Programm wird ein Soll-Ist-Vergleich der programmierten Liefergeschwindigkeiten und Spindeldrehzahlen durchgeführt. Dies ist bei Inbetriebnahme, Wartung oder Reparaturarbeiten an den Antrieben notwendig.

Programm F6: Diagnose

Der Erhöhung der Betriebsbereitschaft wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Zu den primären Massnahmen gehören die Auswahl der Servomotoren mit ihren Reglern, sowie eine leistungsfähige, in der Praxis erprobte Multiprozessor-Steuerung. Dabei spielte die Zuverlässigkeit und Servicefreundlichkeit eine entscheidende Rolle. Je mehr Einzelantriebe eine Maschine hat, umso bedeutender ist dieses Kriterium.

Die sekundären Massnahmen zur Erhöhung der Betriebsbereitschaft wurden zu einem leistungsfähigen Diagnose-Programm zusammengefasst. Bei einer Störung kann mit Hilfe des Diagnose-Programmes eine systematische Fehlersuche betrieben werden. Auch ein Betriebselektriker, der keine Spezialkenntnisse hat, kann die Störung lokalisieren und beseitigen. Mit einem Probelauf überprüft die Steuerung alle notwendigen Daten und zeigt an, ob die Reparatur korrekt durchgeführt wurde.

Programm F7: Sprachwahl

Die Kommunikation zwischen der Bedienung und dem Bildschirmterminal wird durch die Wahl der Sprache erleichtert. Alle Texte können in deutsch, englisch, französisch, italienisch und spanisch angezeigt oder ausgedruckt werden.

FM-F Programm F3: Windung programmieren

Um an Effektzwirnmaschinen mit Ringzwirnspindeln einen ordentlichen Kopsaufbau zu bekommen, wurde bisher wie folgt verfahren: Die Fortschaltung und die Anzahl der Windungen pro Doppelhub wurden empirisch ermittelt. Dafür waren mehrere Einstellungen und eine erfahrene Bedienung notwendig. Wenn die Produktionsgeschwindigkeit später verändert wurde, musste eine neue Einstellung gesucht werden. Verglichen mit einer Ringzwirnmaschine liegt die Schwierigkeit darin, dass die Zwirnnummer über die gesamte Länge eines Rapports zwar konstant ist, aber partiell sehr grosse Unterschiede bestehen wegen der Knoten, Raupen, Flammen etc. Bei gesteuerten Effekten kommt die ständige Änderung der Produktionsgeschwindigkeit hinzu. Bei Effektzwirnen ist aber ein optimaler Kopsaufbau besonders wichtig, denn die unregelmässige Zwirnstruktur reduziert die Umspulgeschwindigkeit.

Mit dem Programm «Windung programmieren» für die Maschinentype FM-F hat Saurer-Allma ein modernes Verfahren für die Bildung einwandfreier Effektzwirnkopse entwickelt: Die Multiprozessor-Steuerung errechnet und steuert eine optimierte Ringbankbewegung.

Bei der praktischen Anwendung des Programmes muss die Bedienung nur die gewünschten Abmessungen und das Gewicht des Kopses eingeben, s. Bild. Der Prozessor übernimmt dann die Steuerung der Ringbank. Wenn

Programm-Menüs

ESP 1 und ESP 2		FM-F	
Gesamtmenü			
F1	Effektdaten programmieren	F1	Effektdaten programmieren
F2	Garnvorlagen, Garnverbrauch	F2	Garnvorlagen, Garnverbrauch
F3	Produktionsdaten	F3	Windung programmieren
F4	Archivierung von Programmen	F4	Produktionsdaten
F5	Antriebe abgleichen	F5	Archivierung von Programmen
F6	Diagnose	F6	Antriebe abgleichen
F7	Sprachwahl	F7	Diagnose
		F8	Sprachwahl
Standardmenü			
F1	Effektdaten programmieren	F1	Effektdaten programmieren
F4	Archivierung von Programmen	F2	Garnvorlage programmieren
F5	Antriebe abgleichen	F3	Windung programmieren
F7	Sprachwahl	F5	Archivierung von Programmen
		F6	Antriebe abgleichen
		F8	Sprachwahl
Sondermenü			
F2	Garnvorlagen, Garnverbrauch	F2	Garnverbrauch berechnen
F3	Produktionsdaten	F4	Produktionsdaten
F6	Diagnose	F7	Diagnose

der zylindrische Teil des Kopses erreicht ist, empfiehlt der Prozessor der Bedienung eine Korrektur durchzuführen. Danach ist die optimale Einstellung gefunden.

Wenn nun die Produktionsgeschwindigkeit verändert wird, muss die Bedienung keine Änderungen durchführen. Der Prozessor übernimmt diese Aufgabe. Auch wenn ein Dessin reproduziert wird, ist keine erneute Dateneingabe für den Kopsaufbau notwendig. Die Daten sind bereits unter der Dessin-Nr. gespeichert.

Das neue Verfahren für den Kopsaufbau berücksichtigt alle Anforderungen der Effektzwirnerei:
- Der Ansatzhub und der Spitzenhub können je nach Effektart und eingesetzten Materialien frei gewählt werden.
- Die Wicklungsdichte ist durch Wahl des mittleren Fadenabstandes einstellbar. Das bedeutet Steigerung des Kopsgewichtes.
- Die notwendige Fadenreserve wird vollautomatisch gebildet.
- Vorwarnung Doffen durch Lichtsignal auf dem Antriebskopf; frei programmierbar.
- Die Ringbank wird vollautomatisch in die Doffposition gebracht.
- Für leichteren Kopswechsel wird eine Unterwindung gebildet.

Aus der Praxis, für die Praxis

Unsere neue Generation von Effektmaschinensteuerungen basiert auf 15 Jahren Erfahrung mit dem Bau von Effektzwirnmaschinen mit elektronischen Steuerungen. In dieser Zeit haben rund 1000 Personen unsere Effektkurse absolviert und uns gleichzeitig Anregungen aus der Praxis gebracht. Ihnen allen sagen wir Dank!

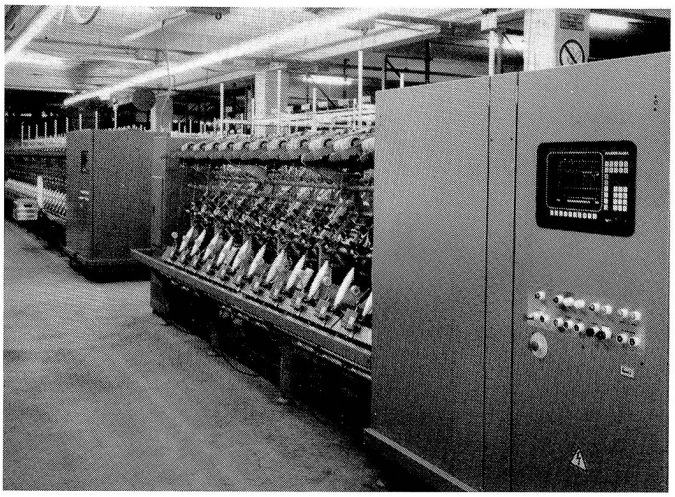
Bei der Konzeption der neuen Multiprozessor-Steuerung haben wir die Praxiserfahrungen berücksichtigt. Deshalb können wir unseren Kunden Effektzwirnmaschinen mit einer fortschrittlichen und praxisnahen Steuerung anbieten. Mit elektronischen Effektmaschinensteuerungen waren wir die ersten am Markt, und wir sind überzeugt, dass wir führend bleiben werden!

Dipl. Ing. M. Czapay,
Saurer-Allma GmbH, Kempten

ESP 1 und ESP 2 – die neuen Saurer-Allma Hohlspindel-Effektzwirnmaschinen

ESP 1 – Hohlspindel-Effektzwirnmaschine mit einem Streckwerk
ESP 2 – Hohlspindel-Effektzwirnmaschine mit zwei Streckwerken

Basierend auf der bewährten ESP/ESP-X Baureihe hat Saurer-Allma die neuen Hohlspindel-Effektzwirnmaschinen ESP 1 und ESP 2 entwickelt. Mit beiden Maschinen lassen sich alle Arten von gesteuerten und ungesteuerten Faden- und Vorgarneffekten herstellen. Die ESP 1 arbeitet in bewährter Art mit einem Streckwerk, während die ESP 2 mit zwei vollwertigen Streckwerken pro Spindel eine nahezu unbeschränkte Mustervarianz erschliesst. Die maximale Spindelzahl für beide Maschinentypen beträgt 32.



ESP 2 Hohlspindel-Effektzwirnmaschine mit Multiprozessor-Steuerung und 12" Bildschirm

Das Herzstück der Maschinen ist die neue Multi-Prozessor-Steuerung mit Bildschirmterminal am Antriebskopf. Sie bietet bisher nicht gekannten Bedienungskomfort. Durch eine ausgeklügelte Logik für Bedienungsführung sind die Effektprogramme – trotz der erweiterten Mustervarianz – einfacher und schneller erstellbar als mit bisherigen Steuerungen. Fehler bei der Dateneingabe sind nahezu ausgeschlossen. Die wichtigsten Parameter und vier komplette Programmschritte werden ständig übersichtlich auf dem Bildschirm dargestellt.

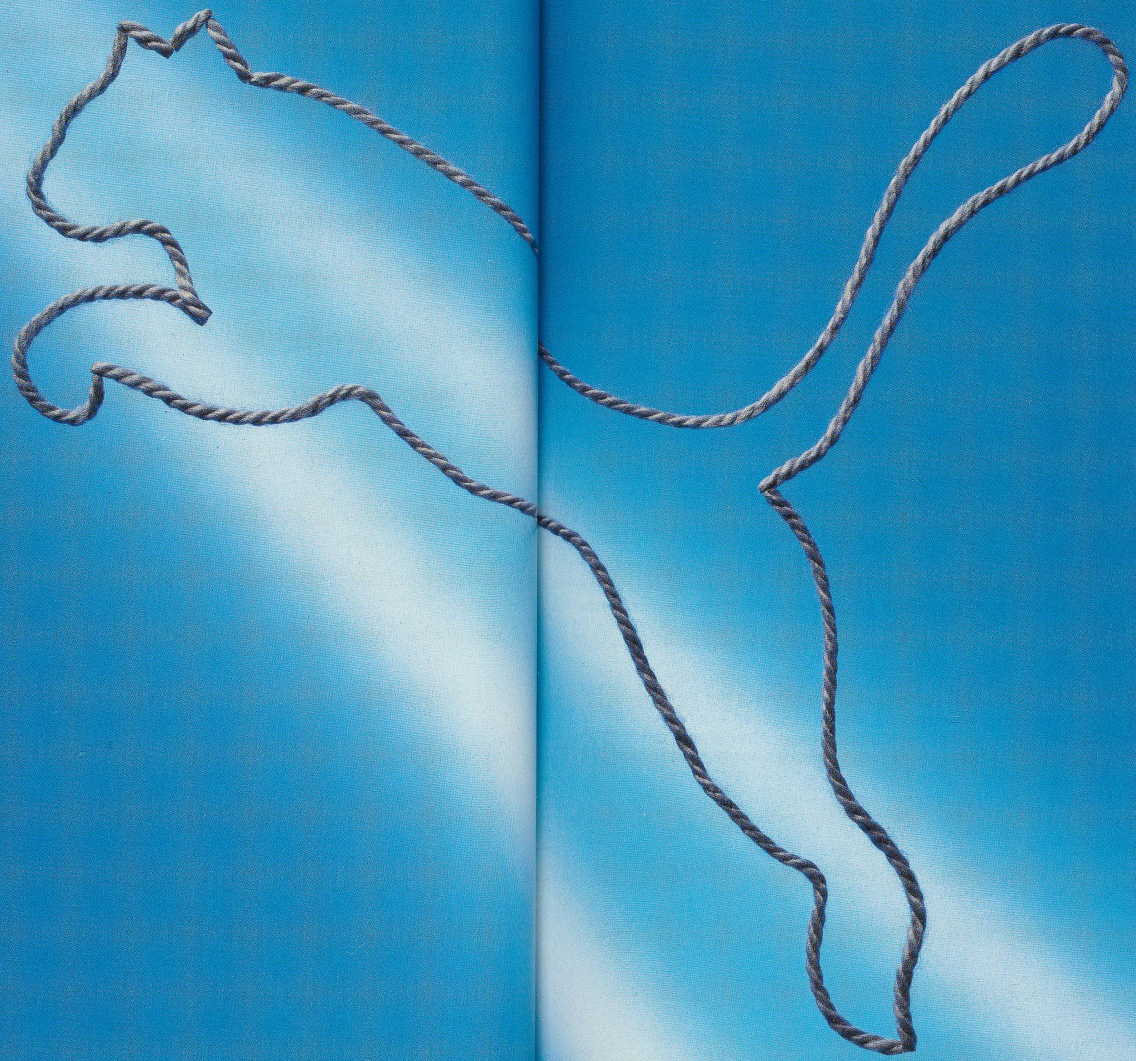
Einfügen, Löschen, Kopieren oder vorübergehendes Deaktivieren der bis zu 200 Programmschritte eines Rapports sind für die Musterung äusserst wertvolle Hilfen. Für die Berechnung von diversen Produktionsdaten wie z.B. Garnverbrauch, Produktion pro Spindel usw. werden separate Programme als Sondereinrichtung angeboten.

Ebenfalls als Sondereinrichtung ist ein Diagnose-Programm erhältlich. Es hilft dem Betriebselektriker gezielt und schnell Störungen zu lokalisieren und zu beseitigen. Zum Archivieren der Dessins dient ein Speichermodul, auf welchem bis zu 60 Dessins gespeichert werden können. Selbstverständlich ist auch ein Druckeranschluss vorhanden, und die Lieferung von Daten an einen übergeordneten Rechner vorgesehen. Sämtliche Texte können in deutsch, englisch, französisch, italienisch und spanisch angezeigt oder ausgedruckt werden. Fünf hochdynamische Servomotoren, gesteuert von der modernen Multiprozessor-Steuerung, treiben die Hohlspindeln und die verschiedenen Zylinder an. Sie ermöglichen es, die Taktzeiten im Vergleich zur bisherigen ESP-X zu halbieren. Die Beschleunigungs- und die Bremsvorgänge laufen, von einem Prozessor kontrolliert, unabhängig von der Maschinenlänge immer in der gleichen Zeit ab, d.h. das Effektbild ist garantiert immer gleich.

Um die Leistung des Motors für die Hohlspindeln optimal nutzen zu können, erfolgt über ein Vorgelege eine Anpassung des Drehzahlbereiches für Fixierkopse bzw. Scheibenspulen. Wartungsfreie Zahnriementriebe gewährleisten einen zuverlässigen und störungsfreien Betrieb.

Im Wettlauf der Marken um die Gunst der Konsumenten bleibt mancher Sportbekleidungsmacher keuchend auf der Strecke. Und nur die Besten haben Chancen beim Kampf um Spitzenpositionen. Unternehmen, die anderen den Rang ablaufen wollen, brauchen Produkte, die haushoch überlegen sind. Und die werden bei den Leadern meist aus Rietergarn gefertigt. Kein Zufall: Die ganzheitlich abgestimmten Produktionsmittel von Rieter erzielen höchste Qualität: Elektronische Systeme überwachen alle wichtigen Arbeitsabläufe. Wodurch in jeder Disziplin der Garnherstellung nicht nur qualitative, sondern auch wirtschaftliche Rekorde gebrochen werden.

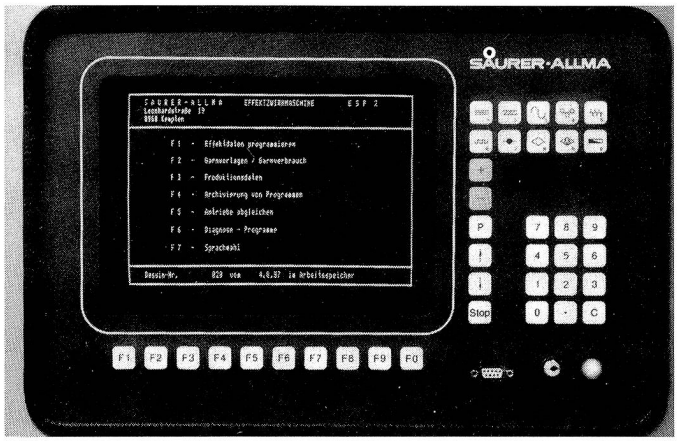
RIETER
Konzerngruppe
Textilmaschinen



Garne für Unternehmen, die anderen den Rang ablaufen.

Unternehmen in der Rieter Konzerngruppe Textilmaschinen
Maschinenfabrik Rieter AG, CH-8406 Winterthur, Schweiz
Schubert & Salzer Maschinenfabrik AG, D-8070 Ingolstadt, BRD
Rieter-Scragg Ltd., Langley, Macclesfield SK 11 ODF, England

WIRZ 206.001.13



Bildschirm ESP 2 Gesamtmenue

Wie bei der vorigen Maschinengeneration wurde bei der Gestaltung des Maschinenquerschnittes äusserster Wert auf günstige Griffhöhen und optimale Bedienbarkeit gelegt. Die Neigung des oberen Streckwerkes wurde um 15° steiler gelegt, um eine günstige Distanz für die Handhabung zu erzielen. Alle Funktionselemente können bequem von vorn bedient werden. Selbst das zweite Streckwerk ist von vorn gut zugänglich und leicht zu bedienen.

Das Grundfadenlieferwerk, bestehend aus dem Grundfadenzylinder und zwei breiten Druckwalzen, wird synchron mit dem Belastungsarm des oberen Streckwerkes betätigt, d.h. beim Öffnen des Streckwerkes wird die Fadenlieferung automatisch unterbrochen. Um die Grundfadenspannung zu regulieren, kann die Geschwindigkeit des Grundfadenzylinders mit Tipptasten am Antriebskopf stufenlos geregelt werden.

Die neuen Single-Line-Streckwerke mit je 3 Zylindern können stufenlos den unterschiedlichsten Faserlängen angepasst werden. Die maximale Feldweite beträgt 235 mm. Spezielle Schalenkupplungen ermöglichen das Herausnehmen auch einzelner Zylinder, eine Voraussetzung für ein problemloses Auswechseln der endlosen Unterriemchen. Die gehärteten und hartverchromten Zylinder sind in bewährten Textilnadellagern gelagert. Flug und Fasern können diesen Lagern kaum etwas anhaben. Bis zu 50 mm breite Oberwalzen garantieren, dass auch schwere Streckenbänder bis zu 8 gr/m in die Streckwerke geführt werden können.

Die bewährte Hohlspindelgruppe wurde unverändert von der Baureihe ESP/ESP-X übernommen. Es wurde nur der Tangentialriemenantrieb verstärkt, um die schweren Packungsgewichte beim Einsatz von Scheibenspulen sicher zu beherrschen. Der Bohrungsquerschnitt in der Hohlspindel gewährleistet auch bei groben Garnen ausreichenden Durchgang.

Das Einlaufen der Lieferwalzenbezüge ist durch die serienmässige Changierung kein Thema mehr. Um das Effektbild zu beeinträchtigen, wird die Changierbewegung nicht wie vielfach üblich mit einem Fadenleitorgan bewerkstelligt, sondern es wird die gesamte Lieferwalze bewegt.

Der ganz neue Spulenrahmen hat eine in 4 Stufen einstellbare Be- und Entlastungsmechanik. Zusammen mit speziellen Nutentrommeln für zylindrische oder konische Spulen mit 6", 8"- oder 19" Hub garantiert das optimale Zwirnspulen bis 300 mm Durchmesser.

Um Wickel zu vermeiden und lose Fasern zu beseitigen, befindet sich an jeder Zwirnstelle unter dem Ausgangszylinder eine Düse mit Abstreifer. Ein längs durch die Maschine laufender Absaugkanal führt die Abluft zu einem kräftigen Absauggerät, das, zusammen mit einem geräumigen Filterkasten, in einem Schrank am Maschinenende untergebracht ist.

Die Luftleistung kann durch eine Drosselklappe dem Bedarf angepasst werden. Durch Wegführen der Abluft nach oben ist eine Windbelästigung der Bedienungspersonen ausgeschlossen und ein geräuscharmer Betrieb gewährleistet.

Zur Aufnahme der Vorlagespulen dient ein 3 + 3 Gatter mit Universalholzkonen hinter der Maschine. Für Flyer- oder Finisseurspulen sind pro Zwirnstelle 2 Spulenhänger installiert. Die Streckenbänder können in Kannen mit Doppel- oder Einzelbandablage vorgelegt werden. In Abhängigkeit vom Kannendurchmesser sind Kannenstellplätze in 2 oder 4 Reihen hinter der Maschine vorgesehen. Selbstverständlich ist als Sondereinrichtung auch eine optisch-elektrische Faden- und Luntenbruchüberwachung lieferbar.

Oberflächlich betrachtet stellen die neuen Maschinentypen nur eine Weiterentwicklung der bekannten ESP-Baureihe dar. Geht man jedoch ins Detail, so wird man schnell feststellen, dass mit der ESP 1 und der ESP 2 moderne, neuartige Hohlspindel-Effektzwirnmaschinen entstanden sind.

Dipl. Ing. (FH) H. Bleed
Saurer-Allma GmbH, Kempte

FM-F kombinierte Hohlspindel-Ringzwirn-Effektmaschine

FM-F kombinierte Hohlspindel-Ringzwirn-Effektmaschine, eine verbesserte Ausführung der bewährten FM-F. Das wesentliche Merkmal dieser Ausführung ist die leistungsfähige Multiprozessor-Steuerung mit Bildschirmterminal. Die neue Steuerung ermöglicht die volle Ausnutzung der hochdynamischen Servomotoren bei gleichbleibender Zwirnqualität.

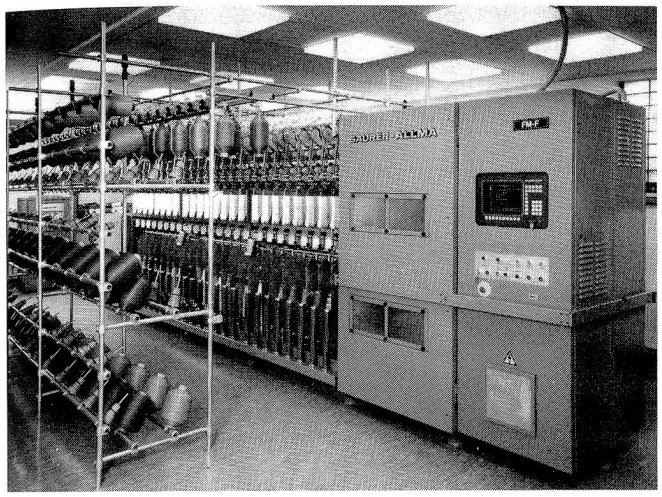
Effekte sind einfacher und schneller erstellbar. Dies reduziert die Stillstandszeiten der Maschine beim Effektentwurf wesentlich. Die Bedienungsführung am Bildschirm erleichtert den Dialog zwischen Maschine und Bedienungspersonal. Diese Systematik gilt für alle Effektmaschinen von Saurer-Allma ab 1987.

Das Menü der Multiprozessor-Steuerung besteht aus Programmen, die dem Anwender folgende Vorteile bieten:

Programm F1: Effektdaten programmieren

Mit diesem Programm werden alle Daten programmiert, die für das gesamte Effektbild erforderlich sind. Die Musstervarianz konnte durch die freie Programmierung der einzeln angetriebenen Zylinder erheblich erweitert werden. Zur Steigerung der Exklusivität stehen bis zu 20

Programmschritte mit unterschiedlicher Einstellung in einem Rapport zur Verfügung. Kombinationen von Vorgarn und Fadeneffekten erweitern den Einsatzbereich der Maschine. Der Bedienungskomfort am Bildschirmterminal wird unterstützt durch übersichtliche Darstellung von 4 kompletten Schritten. Nur die Tasten sind aktiv, die wirklich benötigt werden. Einfügen, Löschen, Kopieren oder vorübergehendes Ausblenden von bereits programmierten Schritten ist ebenfalls möglich.



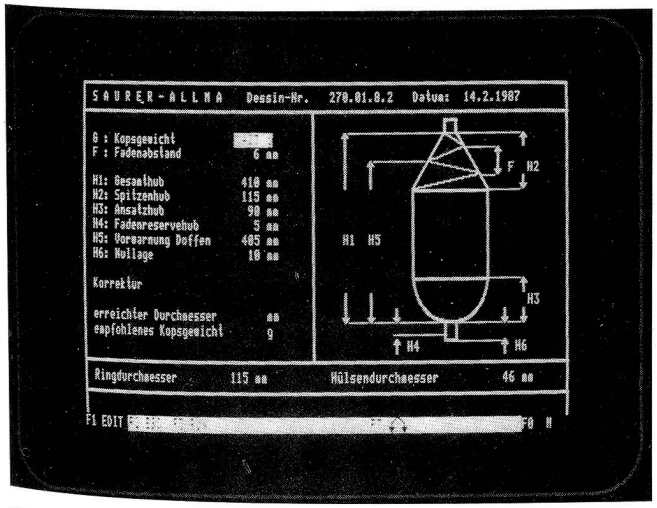
FM-F kombinierte Hohlspindel-Ringzwirn-Effektmaschine mit Multiprozessor-Steuerung und 12" Bildschirm

Programm F2: Garnvorlagen und Garnverbrauch

Sofort nach der Eingabe wird der Garndesigner über die programmierte Zwirnnummer und den Garnverbrauch jeder Garnkomponente informiert. Mehrmaliges Weifen entfällt, der Entwurf des Effekts wird verkürzt.

Programm F3: Windung programmieren

Mit diesem Programm hat die Saurer-Allma ein modernes Verfahren für die Bildung einwandfreier Effektzwirnkopse entwickelt. Das Bedienungspersonal gibt nur die gewünschten Kopsdaten ein. Der Prozessor übernimmt die Steuerung der Ringbank. Ist der zylindrische Teil des Kopses erreicht, empfiehlt der Prozessor dem Bedienungspersonal eine Korrektur. Nach deren Durchführung ist die Kopsform optimal aufgebaut.



Bildschirm FM-F
Programm 3 Windung programmieren Screen FM-F

Vorteile:
- optimale Wicklungsdichte bei frei programmierbarem Spitzen- und Ansatzhub
- hohe Kopsgewichte
- optimaler Kopsaufbau – höchste Umspulgeschwindigkeit
- vollautomatische Bildung der Fadenreserve
- Vorwarnung Doffen durch Lichtsignal am Antriebskopf

Programm F4: Produktionsdaten

In tabellarischer Form werden alle Daten, die für die effektive Zwirnproduktion erforderlich sind, bereits beim Effektentwurf angezeigt.

Programm F5: Archivierung von Programmen

Das neuentwickelte Speichermodul ermöglicht die Speicherung von bis zu 60 Programmen. Nicht benötigte Designs können einzeln gelöscht werden. Das Kopieren von Programmen auf mehrere Speichermodule sowie das Einlesen der Programme bei mehreren Maschinen ist ebenfalls möglich. Zur Sicherung der Einstelldaten können alle Daten ausgedruckt werden.

Programm F6: Antriebe abgleichen

Programm F7: Diagnose

Diese beiden Programme erleichtern den Service an der Maschine und erhöhen die Betriebsbereitschaft. Bei einer Störung kann mit Hilfe des Diagnose-Programmes eine systematische Fehlersuche betrieben werden. Auch ein Betriebselektriker, der keine Spezialkenntnisse hat, kann die Störung lokalisieren und beseitigen. Mit einem Probelauf werden die Motoren überprüft. Am Bildschirm erfolgt automatisch die Anzeige, ob die Reparatur korrekt durchgeführt wurde.

Programm F8: Sprachwahl

Alle Anzeigen am Bildschirmterminal und Ausdrucke vom Drucker können in deutsch, englisch, französisch, italienisch und spanisch erfolgen.

Dipl. Ing. M. Czapay
Saurer-Allma GmbH, Kempten

BDE für Doppeldrahtzwirnmaschinen TM

1. Was bedeutet BDE?

BDE = Betriebsdatenerfassung
Betriebsdaten erfassen bedeutet Sammeln von Informationen, die beim Betrieb einer Maschine oder einer Maschinengruppe anfallen, und mit denen sich ein Arbeitsprozess genügend beschreiben lässt.

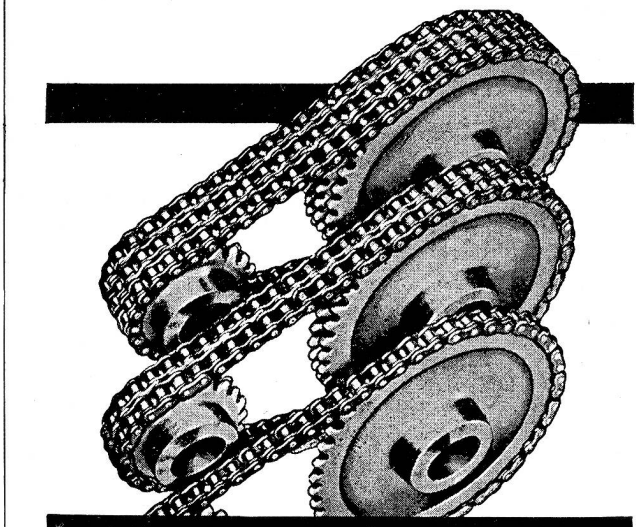
Dies geschieht durch die Registrierung der augenblicklichen Daten, wie z.B.

exela exela exela exela

Bänder	Bänder	Bänder	Bänder
aus Baumwolle Leinen Synthetics und Glas	bedruckt bis 4-farbig ab jeder Vorlage für jeden Zweck kochecht preisgünstig	für die Bekleidungs- Wäsche- Vorhang- und Elektro- Industrie	jeder Art Sie wünschen wir verwirklichen

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

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



KOMPLETTE KETTEN-ANTRIEBE MIT EIN-, ZWEI- UND DREIFACH-ROLLENKETTEN, KETTENRÄDER, VORGEARBEITET UND EINBAUFERTIG. FERNER: GALLSCHE-, TRANSMISSIONS-, TRANSPORT-, DECKEL-, FLEYER- UND KREMPELKETTEN.

GAG
GELENKKETTEN AG
6343 ROTKREUZ
Telefon 042 64 33 33

„Menschen tragen Etikette."

Dieser Trend zum «Herzeigen» setzt sich fort.

Bally Band macht auch
Ihren Namen oder Ihre Marke attraktiv sichtbar.

Gewobene und gedruckte Etiketten.
Transflock-, Leder- und Kunststoff-Etiketten.

Textile Bänder
für den technischen- und den Dekor-Bedarf.

BALLY BAND

Bally Band AG, CH-5012 Schönenwerd,
Telefon 064 / 41 35 35, Telex 981 549, Telefax 064 / 41 40 72

Garnträger für die gesamte Textilindustrie

Gretener AG · CH-6330 CHAM
Tel. 042-41 30 30 · Telex 86 88 76

1. Partnerschaft verpflichtet!

zwirnt – färbt – mercerisiert NIEDERER fils d'Ecosse

Für Baumwollflorzwirne/fils d'Ecosse sind wir erstklassige Partner der internationalen Textil- und Bekleidungswirtschaft. Die hohen Ansprüche unserer Abnehmer unterstützen wir mit kompetenter Farb- und Modeberatung. Wir kaufen, produzieren und verkaufen grundsätzlich zu Marktpreisen und achten dabei auf ein günstiges Preis-Nutzen-Verhältnis. Unser Grundsatz für Ihre Sicherheit.

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

NIEDERER

2. SWISS COTTON – ein Versprechen

zwirnt – färbt – mercerisiert NIEDERER fils d'Ecosse

SWISS COTTON – Hochveredelte Baumwollflorzwirne/fils d'Ecosse. Hinter dieser Marke steht unser überzeugendes Qualitätskonzept bezüglich Zuverlässigkeit, fachlicher Beratung, markt- und kundenorientierter Serviceleistungen, Stabilität und trendgerechte Kreativität. SWISS COTTON bedeutet auch Kontinuität. Grosszügige Rohzwirnlager vor unserer Färberei – für optimale Flexibilität und Lieferbereitschaft.

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

NIEDERER

3. Qualität ist alles!

zwirnt – färbt – mercerisiert NIEDERER fils d'Ecosse

Der Produktionsstandort Schweiz – vor Ihrer Haustür – bildet die optimale Grundlage für Stabilität, Qualität, ständige technologieorientierte Erneuerung und Verbesserung. Strengste Überwachung sämtlicher Fabrikationsabläufe. Zu Ihrem und unserem Nutzen. Baumwollflorzwirne/fils d'Ecosse von Niederer sind preiswert, weil sie nicht «billig» sind.

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

NIEDERER

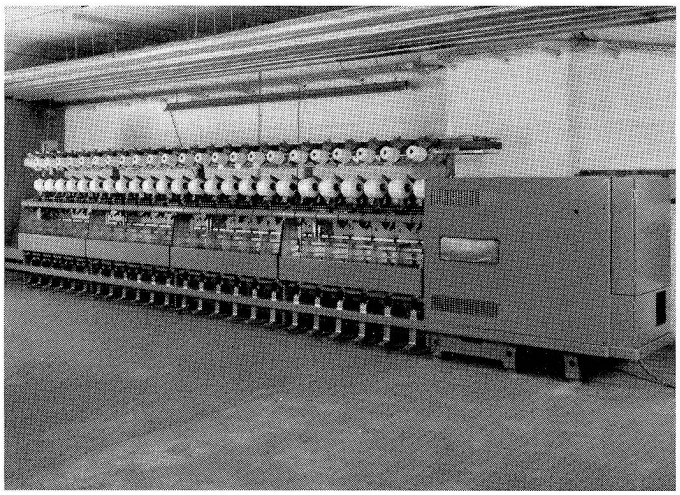
Textilien machen wir nicht, aber wir ***testen*** sie täglich

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

Schweizer Testinstitut für die Textilindustrie seit 1846

Gotthardstr. 61, 8027 Zürich, (01) 201 17 18, Tlx 816 111

TESTEX AG



TM Doppeldraht-Zwirnmaschine mit Spulenförderer

- Maschine oder Maschinenkomponente läuft oder läuft nicht
- aktuelle Arbeitsgeschwindigkeiten
- seit einem bestimmten Zeitpunkt (z.B. Schichtbeginn) fertiggestellte Menge des Produktes
- Gründe für die Stillstände einer Maschine bzw. einer Maschinenkomponente

Durch das Sammeln solcher Daten über einen bestimmten Zeitraum (z.B. Schicht), erhält man eine Anzahl verschiedener Informationen, die nach verschiedenen Kriterien sortiert, zusammengefasst und ausgewertet werden.

2. Warum BDE?

- Steigerung der Produktivität
- Kontrolle der Fadenbruchhäufigkeit
- Verbesserung der Zwirnqualität
- gezielter Personaleinsatz
- Verzicht auf von Hand erstellte Tabellen
- Unterstützung für Entlohnungssysteme
- Erleichterung bei der Kalkulation
- Unterstützung bei der Produktionsplanung

3. Welche wesentlichen Daten werden erfasst?

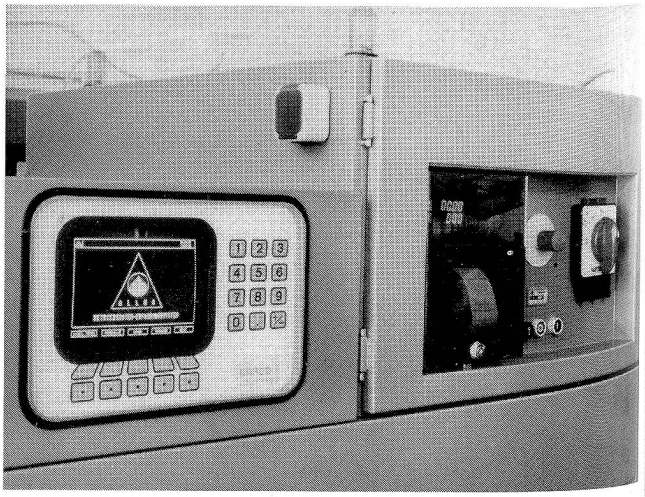
- aktueller Status der Maschine (läuft – läuft nicht; Liefergeschwindigkeit, Spindeldrehzahl)
- aktueller Status der einzelnen Zwirnstellen
- Zeiten und Anzahl der Stillstände von der Maschine und von den einzelnen Spindeln
- Begründung der Maschinenstillstände mittels Code
- Daten, die die Vorlage und den Zwirn beschreiben, wie z.B. Partiennummer, Zwirnnummer, Vorlagegewicht
- Personalnummer der Bedienung

4. Wie werden diese Daten erfasst?

- Der aktuelle Status der Zwirnstelle wird an der Fallnadel erfasst. In der Arbeitsposition der Fallnadel (Fallnadel liegt am Faden an), erhält ein Aufnehmer ein Signal. Ist kein Signal vorhanden, so bedeutet dies: Spindel produziert nicht, steht still.
  Diese Fallnadelsignale werden in jeder Sektion (= Feldhälfte) in einer Elektronikkarte gesammelt und von dort abgerufen.
- Ein Aufnehmer an der Welle für die Aufwickelzylinder liefert Signale, die zur Berechnung der Liefergeschwindigkeit dienen.
- Ein Aufnehmer an einer Umlenkrolle des Tangentialriemens registriert indirekt die Spindeldrehzahl und zugleich den Maschinenstillstand (Spindeldrehzahl = 0)
- An einem Terminal (Bildschirm mit Tastatur) können zusätzlich Daten eingegeben und registriert werden wie z.B.
  * fixe partiebezogene Daten
  * Personalnummer der Bedienung
  * Gründe für Maschinenstillstand (mit einem zweistelligen Zahlencode)

5. Was ergibt die Auswertung dieser Daten?

- Drehung des Zwirns und Laufzeit der Vorlage werden berechnet, sobald die Maschine läuft.
- Eine Lampe leuchtet auf, wenn eine bestimmte Anzahl Spindeln nicht produziert (für linke und rechte Maschinenseite je 1 Lampe).
- Beide Lampen blinken bei Eingabe eines Datencodes.
- Auf einem Bildschirm kann mit einem Blick die Lage aller stillstehenden Spindeln erfasst werden (nur bei Einzelmaschine).
- Die seit Schichtbeginn produzierte Menge (Länge und Gewicht) wird berechnet.
- Die Anzahl der Spindelstillstände wird aufsummiert und in Relation zum produzierten Gewicht oder zu 1000 Spindelstunden gesetzt.
- Verschiedene Wirkungsgrade werden berechnet mit Hilfe der Stillstandszeiten von den Spindeln und von der Maschine.
- Eine «Hitliste» der Spindeln, geordnet nach Anzahl der Stillstände wird erstellt (= Schwachstellenlupe)
- Die Maschinenstillstände und stillgelegte Spindeln werden aufgelistet mit Angabe des Grundes und der Uhrzeit
- Verschiedene Statistiken werden erstellt bezogen auf Schichten, Partien und Spindeln



TM Doppeldraht-Zwirnmaschine mit Betriebsdatenerfassung

6. Wie können diese Auswertungen genutzt werden?

- Durch das Aufleuchten der Lampen wird das Bedienungspersonal gezielt zu der Maschinenseite gerufen, wo viele Spindeln stillstehen.

- Das Blinken der Lampen dient als Hinweis: an dieser Maschine wird nach dem Meister verlangt
- Durch die Erkennung schlechter Wirkungsgrade lässt sich eine gezielte Ursachenforschung für Schwachstellen durchführen (evtl. Materialmangel, zu wenig Bedienungspersonal, etc.)
- Werden an einer Zwirnstelle überproportional viele Stillstände (sprich: Fadenbrüche) registriert, so kann durch besondere Überwachung die Stillstandszeit dieser Zwirnstelle verringert werden (durch gezielten Personaleinsatz zu höherer Produktivität).
- Bei extrem vielen Stillständen an einer Stelle kann man auf eine fehlerhafte Einstellung oder auf einen technischen Mangel schliessen und die Korrektur oder Reparatur dieser Zwirnstelle veranlassen bzw. sie vorläufig aus der Produktion nehmen (ergibt dann weniger Fadenbrüche, bessere Zwirnqualität).
- Durch Vergleich der Spindelstillstände bei verschiedenen Einstellwerten lassen sich optimale Maschineneinstellungen finden. Es ergibt sich somit eine bessere Produktivität und Qualität.
- Werden bei gleichen Einstelldaten und Garndaten schlechtere Wirkungsgrade registriert, so kann auf fehlerhaftes Vorlagematerial geschlossen werden und frühzeitig eine Entscheidung getroffen werden.

7. BDE für einzelne TM-Maschinen

Das BDE-System kann in alle Doppeldrahtzwirnmaschinen TM eingebaut – auch nachgerüstet – werden.
Das System besteht im wesentlichen aus:
- Bildschirm mit Tastatur
- Streifendrucker
- zentrale Elektronikeinheit
- 2 Signallampen auf dem Antriebskopf
- Signal-Aufnehmer an jeder Spindel
- Signal-Aufnehmer für Liefergeschwindigkeit und Spindeldrehzahl

In der zentralen Elektronikeinheit werden die mit der Tastatur eingegebenen Daten und die Daten aus der Maschine ausgewertet. Alle Werte lassen sich am Bildschirm abfragen und teilweise mit dem Streifendrucker ausdrucken. Die Daten können an eine zentrale SYCOTEX-Anlage übermittelt werden.

8. BDE für mehrere TM-Maschinen

Bei einer grösseren Anlage mit mehreren TM-Maschinen ist der Einsatz einer SYCOTEX-Zentrale vorgesehen. Eingabe und Abfrage erfolgt am zentralen SYCOTEX-Terminal. An der Maschine selbst wird dann die zentrale Elektronikeinheit, Streifendrucker und Tastatur ersetzt durch eine DATA-UNIT, die die gesammelten Betriebsdaten an die Zentrale übermittelt.

9. Bildschirmmasken

Die momentanen und die gespeicherten Betriebsdaten können zu verschiedenartigen Informationen zusammengestellt werden. Zu diesem Zweck können 26 verschiedene Masken am Bildschirm der TM-Maschine aufgerufen werden.

Im Schema für Bildschirmmasken ist die Fülle der Möglichkeiten symbolisch dargestellt. Zusätzlich sind die Masken Maschinendaten und Schichtprotokoll detailliert abgebildet.

Dipl. Ing. (BA) H. Willburger,
Saurer- Allma GmbH, Kempten

Materialfluss an Doppeldrahtzwirnmaschinen

Das Rationalisierungspotential bei Doppeldraht-Zwirnmaschinen liegt heute hauptsächlich im Bereich des Materialflusses (die Zwirnmaschine hat bereits eine hohe Produktionsleistung).

Hierbei sind 2 Fälle in folgender Reihenfolge zu entscheiden:
- Materialfluss zur und von der Zwirnstelle
- Spulenwechsel, Hülsenwechsel und Anlegevorgang

Unser Materialflusskonzept umfasst den «Materialfluss zur und von der Zwirnstelle», mit den in sich geschlossenen Bausteinen
- Spulentransport an der Zwirnmaschine
- zentrale Spulenübergabe in Behälter
- Behältertransport zur und von Zwirnmaschine.

Die Transporttätigkeit wird durch die Automatisierung der Spulen- oder Hülsenzufuhr sowie des Abtransportes auf ein Minimum beschränkt. Das Bedienungspersonal muss nur noch den eigentlichen Spulen- und Hülsenwechsel sowie den Anlegevorgang durchführen. Es ist nicht mehr notwendig, die raumintensiven Spulenwagen durch die Gänge (zwischen den Maschinen) zu bewegen, d.h. die Gangbreite kann auf den Bewegungsraum des Bedienungspersonals beschränkt werden. Ausserdem wird für die Spulen- und Hülsenzufuhr und den Abtransport nur ein Fördersystem benötigt.

Das Materialflusssystem ist bei allen TM-Doppeldrahtzwirnmaschinentypen adaptier- und nachrüstbar, d.h. man kann zunächst einen Baustein realisieren und später weitere hinzufügen (geringes Investitionsvolumen pro Jahr).

Spulenfördereinheit

Der Spulenförderer dient zum Transport der Spulen oder Hülsen zur oder von der Zwirnstelle und kann manuell oder automatisch bestückt oder entsorgt bzw. als Puffer genutzt werden. Die Einheit ist über der Zwirnmaschine angeordnet (d.h. die Maschinenbreite wird nicht vergrössert) und ist jederzeit nachrüstbar. Durch eine umlaufende Tragschiene und ein Endlosband sind Lastübertragungs- und Bewegungselemente entkoppelt. Auf der Tragschiene laufen Wagen mit unterschiedlichen Spulenaufnahmeelementen (Gehängen).

Die Gehänge sind so ausgebildet, dass sie wahlweise die Zwirnspule und die Vorlagehülse oder die Vorlagespule und die Zwirnhülse aufnehmen können.

Je nach Zuordnung von Spulengrösse und Spindelteilung erfolgt die Anordnung der Spulenachse senkrecht oder parallel zur Maschinenlängsachse.

Die Wagen mit den jeweiligen Gehängen sind auf dem Zugsystem (endloses Band) teilungsabhängig befestigt. Über zwei Rollenpaare, am Anfang und am Ende der Maschine, wird das Band umgelenkt. Ein Rollenpaar dient als Spanneinheit, eine Rolle des anderen Paares wird über einen regelbaren Getriebemotor angetrieben.

Der Spulenförderer kann kontinuierlich umlaufen oder im Taktbetrieb arbeiten. Eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), die durch induktive und optoelektronische Aufnehmer mit Steuerinformationen versorgt wird, erlaubt wahlweise folgende Taktzyklen:
- «Entsorgen» von Zwirnspulen

- «Entsorgen» von Zwirnspulen und «Bestücken» mit Vorlagespulen
- «Bestücken» mit Vorlagespulen

Spulenübergaberoboter

Die Entsorgungs- und Aufsteckvorgänge können je nach Ausbaustufe manuell oder von einem Roboter durchgeführt werden.

Für den Spulentransport zu oder von der Zwirnmaschine wird ein Dornwagen eingesetzt.

Der handelsübliche Portalroboter, der mehrere Maschinen bedienen kann, führt folgende Tätigkeiten (in Abstimmung mit dem Spulenförderer) aus:
- Vorlagespule vom Dornwagen «entnehmen» und auf Förderer aufstecken
  «Bestücken»
- Vorlagespule vom Dornwagen «entnehmen», Zwirnspule von Förderer entnehmen
- Vorlagespule auf Förderer stecken, Zwirnspule auf Dornwagen stecken
  «Entsorgen/Bestücken»
- Zwirnspule von Förderer entnehmen und auf Dornwagen stecken
  «Entsorgen»

Die Zykluszeit beträgt ca. 6 bis 8 Sekunden

Spulenwagentransport

Die Dornwagen können manuell oder automatisch (mit fahrerloses Transportsystem (FTS) in einer weiteren Ausbaustufe) von oder zur Zwirnmaschine bewegt werden.

Die wichtigsten Vorteile unseres Materialflusskonzeptes:
- die Realisierung der Gesamtkonzeption (Spulenförderer, Spulenübergaberoboter, Dornwagen) kann in Teilschritten erfolgen
- der Spulenförderer ist adaptier- und nachrüstbar
- ein Fördersystem für Spulen- oder Hülsenzufuhr bzw. Spulen- oder Hülsenabtransport
- Zwirnspulen bis max. 300 mm Durchmesser können ohne Maschinenverbreiterung abtransportiert werden
- durch Endlosband relativ kleine Kurvenradien
- durch kleine Umlenkradien Tragschiene im Übergabebereich gerade (wichtig für Positioniergenauigkeit)
- keine Teilungsprobleme
- textilgerechtes, verschmutzungsarmes Endlosband
- eindeutige Bewegungsverhältnisse der Gehängewagen, insbesondere in den Kurven (Rollen radieren nicht)
- die Spulen beider Maschinenseiten sind an der zentralen Übergabestelle gleich orientiert, d.h. z.B. kleine Spulendurchmesser zeigen nach vorn; es ist keine Wendevorrichtung notwendig.
- der Förderer dient als Puffer für die gesamte Maschine, d.h. innerhalb einer Maschine ist ein «geordneter» oder «wilder» Spulenwechsel möglich
- keine Transportwagen zwischen den Maschinen (geringerer Platzbedarf)
- der Roboter kann mehrere Maschinen bedienen
- «entsorgen» und «aufstecken» in einem Arbeitsakt (Doppelgreifer)

Dr. Ing. W. Drexler
Saurer-Allma GmbH, Kempten

TM-Doppeldraht: Neue Typen, neue Extras

Erweitertes Standardsortiment

Doppeldraht-Zwirnmaschinen TM sind für die Verarbeitung von Stapelfasergarnen bestimmt. In den letzten zwei Jahren hat Saurer-Allma das TM-Sortiment mit der Type TM 220 B für den gröberen Nummernbereich Nm 2/2 – 34/2 erweitert und gleichzeitig eine zweite Antriebskopfversion vorgestellt.

Der neue Antriebskopf in elektronischer Ausführung ist kein Ersatz für den bisherigen Antriebskopf, sondern eine Ergänzung des Sortiments. Die beiden folgenden Kurzbeschreibungen zeigen die Unterschiede auf und lassen erkennen, dass der neue Antriebskopf die Wirtschaftlichkeit besonders dann positiv beeinflusst, wenn häufig kleine Partien verarbeitet werden. Umgekehrt gilt: Bei Einsatzfällen mit regelmässig grossen Partien bleibt der mechanische Antriebskopf eine wirtschaftlich sinnvolle Wahl.

Der Antriebskopf in mechanischer Ausführung hat einen gemeinsamen Hauptmotor, der sowohl die Spindeln als auch den Aufwindebereich antreibt. Der Getriebeblock koppelt beide Bereiche mechanisch. Rechte und linke Maschinenseite arbeiten mit gleicher Spindeldrehzahl und gleichen Aufwindedaten. Die Zwirndrehung und andere Parameter werden mit Wechselrädern eingestellt. Es handelt sich also um die bekannte und bewährte Ausführung, die auch bei anderen DD-Maschinenherstellern allgemein Anwendung findet.

Bei dem neuen Antriebskopf in elektronischer Ausführung ist der Spindelantrieb vom Aufwindebereich mechanisch völlig getrennt. Der Hauptmotor treibt nur die Spindeln an. Im Aufwindebereich gibt es je Maschinenseite einen gesteuerten Aufwindemotor und eine Changiertrommel. Eine elektronische Steuerung regelt die Drehzahlverhältnisse zwischen dem Spindelantrieb und den beiden Aufwindeantrieben. An der rechten und linken Antriebskopfseite befindet sich je eine Schalttafel mit Tastatur für die bequeme Eingabe der Zwirn- und Aufwindedaten. Wechselräder entfallen.

Rechte und linke Maschinenseite arbeiten mit gleicher Spindeldrehzahl und ungleichen, beliebig programmierbaren Aufwindedaten, d.h. es können rechts und links unterschiedliche Zwirnoperationen durchgeführt werden. Dieser Vorteil wird noch gesteigert, wenn zusätzlich die Sondereinrichtung 2-Motoren-Antrieb gewählt wird. Weil damit auch die Spindeln der beiden Maschinenseiten getrennt angetrieben werden, handelt es sich dann um zwei völlig unabhängig voneinander arbeitende Maschinenseiten.

Mit den geschilderten Neuheiten bietet Saurer-Allma ein breites Standardsortiment an, das nicht nur für jeden Einsatzfall die richtige Maschinentype bietet, sondern mit den Antriebskopfvarianten auch die Auftragsstruktur der Kunden berücksichtigen kann.

Typenreihe TM-A

DD-Zwirnmaschinen ohne Ballonbegrenzer für das Zwirnen reibungsunempfindlicher Materialien. Typen Tm 140 A, TM 160 A und TM 180 A für die Vorlagespulendurchmesser 140, 160 und 180 mm. Je nach Typ können Fachspulen mit 5" bis 8" Hub und Einzelspulen mit 2 × 3¼" und 2 × 4" Hub vorgelegt und Zwirnspulen mit 5" bis 8" erzeugt werden. Die Typenreihe umfasst den Nummernbereich von Nm 20/2 bis 200/2. Mechani-

scher Antriebskopf lieferbar für alle Typen. Elektronischer Antriebskopf lieferbar für die TM 160 A und TM 180 A mit 8" bzw. 2 × 4" Vorlagespulenhub.

Typenreihe TM-B

DD-Zwirnmaschinen mit Ballonbegrenzer für das Zwirnen reibungsempfindlicher Materialien. Typen TM 140 B, TM 160 B, TM 180 B und TM 220 B für die Vorlagenspulendurchmesser 140, 160, 180 und 220 mm. Je nach Typ können Fachspulen mit 5" bis 12" Hub und Einzelspulen mit 2 × 3¼" bis 2 × 6" Hub vorgelegt und Zwirnspulen mit 5 bis 10" Hub erzeugt werden. Die Typenreihe umfasst den Nummernbereich von Nm 2/2 bis 200/2. Mechanischer Antriebskopf lieferbar für die TM 140 B, TM 160 B und TM 180 B. Elektronischer Antriebskopf lieferbar für die TM 160 B, TM 180 B und TM 220 B mit Mindest-Vorlagespulenhub 8" bzw. 2 × 4".

Typenreihe TM-S

DD-Zwirnmaschinen mit speziellen Einrichtungen für die Herstellung von Nähzwirn. Typen TM 140 S und TM 160 S für die Vorlagespulendurchmesser 140 und 160 mm. Je nach Typ können Fachspulen mit 5 bis 8" Hub vorgelegt und Zwirnspulen mit 5 bis 8" Hub erzeugt werden. Die beiden Typen umfassen den Nummernbereich von Nm 34/2 bis 200/2. Mechanischer Antriebskopf lieferbar für beide Typen. Elektronischer Antriebskopf nur lieferbar für die TM 160 S mit 8" Vorlagespulenhub.

Sondereinrichtungen

Mit 32 verschiedenen Sondereinrichtungen wird das TM-Sortiment wirkungsvoll ergänzt. Saurer-Allma beschreibt die Sondereinrichtungen ausführlich in einem separaten Prospekt und in technischen Informationsschriften. Um den Umfang dieses Artikels limitiert zu halten, werden hier nur die wesentlichen neuen Extras in Stichworten vorgestellt.

Fallnadelabhebung

Um Fadenbrüche zu vermeiden, werden alle Fallnadeln bei Maschinenstopp pneumatisch abgehoben und bei Start verzögert angelegt.

Spulenablage

Ablage von Vorlage- und Zwirnspulen auf Längsstangen anstelle der sonst üblichen Ablage auf Stiften.

AVIMAT-E und AVIMAT-F

Spindelweise aufsetzbare Aviviereinrichtung für Fachspulenvorlage (-F) und in den Adapter integrierte Aviviereinrichtung für Einzelspulenvorlage (-E).

Einzelspulenvorlage

Um bei der Vorlage von Einzelspulen, insbesondere mit 2 × 5" und 2 × 6" Hub, einen gleichmässigen Fadenabzug zu erreichen, wurde das Ablaufhilfen-Sortiment erweitert.

Betriebsdatenerfassung

Datenerfassungssystem zur Ermittlung des Betriebszustandes der Maschine. Ein Bildschirm mit Tastatur und ein Streifendrucker sind im Antriebskopf der Maschine installiert. Die Eingabe der Zwirn-, Partie- und Personaldaten erfolgt am Bildschirm. Die aktuellen und die gespeicherten Betriebsdaten (z.B. frühere Schichten) können in verschiedenartigster Zusammenstellung am Bildschirm aufgerufen und vom Streifendrucker ausgedruckt werden. Bei grösseren Anlagen mit mehreren TM-Maschinen erfolgen Eingabe und Abfrage von Daten an einem zentralen Terminal.

Materialfluss

Im Bereich des Materialflusses gibt es in Textilbetrieben noch ein erhebliches Rationalisierungspotential. Konkurrenzdruck und steigende Lohnkosten werden in den nächsten Jahren die Materialflussoptimierung in den Betrieben erzwingen. Dabei werden die Konzepte in den Betrieben sehr unterschiedlich sein, d.h. für die übergreifenden Systeme zur Koppelung der Betriebsbereiche wird es viele individuelle Lösungen geben. Hingegen fällt es in den Aufgabenbereich der Textilmaschinenhersteller, maschineneigene Materialflusssysteme und Systeme, die mehrere gleichartige Textilmaschinen koppeln, zu entwickeln. Auf der ITMA 1987 stellt Saurer-Allma zwei Systemlösungen vor:

Das Transportband in der Maschinenmitte reduziert die Handzeiten beim Zwirnspulenwechsel und ist zugleich Zwischenlager für die fertigen Zwirnspulen. Die Entnahme der Zwirnspulen am Ende der Maschine ermöglicht eine Verknüpfung mit dem innerbetrieblichen Transportsystem.

Der oben auf der Zwirnmaschine angeordnete Spulenförderer dient zum Transport der Vorlagespulen, Zwirnspulen und Hülsen zur und vor der Zwirnstelle. Er kann manuell oder automatisch bestückt und auch als Puffer genutzt werden. Auf dem Messestand wir die automatische Bestückung und Entsorgung des Spulenförderers mit einem Spulenübergaberoboter gezeigt. Die Kapazität eines solchen Roboters ist für mehrere DD-Maschinen ausreichend.

Dipl. Ing. F. W. Wapelhorst
Saurer-Allma GmbH, Kempten

Die Verwendung von Hohlspindeln mit einem abgestimmten Dämpfungssystem

Höhere Drehzahlen, niedrigerer Geräuschpegel und weniger Energieverbrauch

Hohlspindel werden zur Herstellung von Umspinn-, Umwinde- und Effektgarnen verwendet. Dabei unterscheiden wir zwischen den Verfahren Umspinnen, Umwinden und Effektzwirnen. Für jedes dieser Verfahren hat FAG Kugelfischer, Erzeugnisbereich Textilmaschinenzubehör, Hohlspindeln im Programm.

Beim Umspinnen wird ein elastischer Faden, z.B. aus Gummi oder Elastomer durch die Bohrung der Hohlspindel geführt und mit einem Synthetik-Filament- oder mit einem Stapelfasergarn umsponnen bzw. ummantelt.

Hohlspindeln sind einbaufertige Einheiten, bestehend aus den Wälzlagerungen und dem auf die Spindeln abgestimmten Dämpfungssystem. Die Hohlspindeln sind für die verschiedenen Maschinentypen ausgelegt.

FAG Hohlspindeln für Drehzahlen bis maximal 35000 min^{-1} können je nach Drehzahl die Spulengewichte zwischen 180 bis 2500 Gramm aufnehmen. Gemäss den Grundkonstruktionen der Hohlspindeln werden zwei Baureihen unterschieden:
Hohlspindeln der Baureihe US und Hohlspindeln der Baureihe USL (Bild 1).

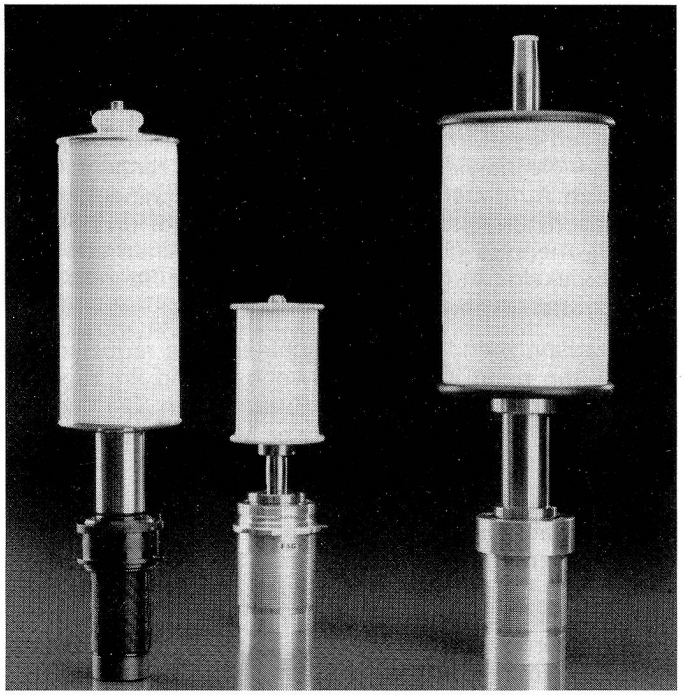


Bild 1
FAG Hohlspindeln US und USL zur Herstellung von Umspinngarnen.
Foto FAG

Bei der Hohlspindel US werden Präzisions-Rillenkugellager eingebaut. Diese Lager sind lebensdauergeschmiert und austauschbar (Bild 2).

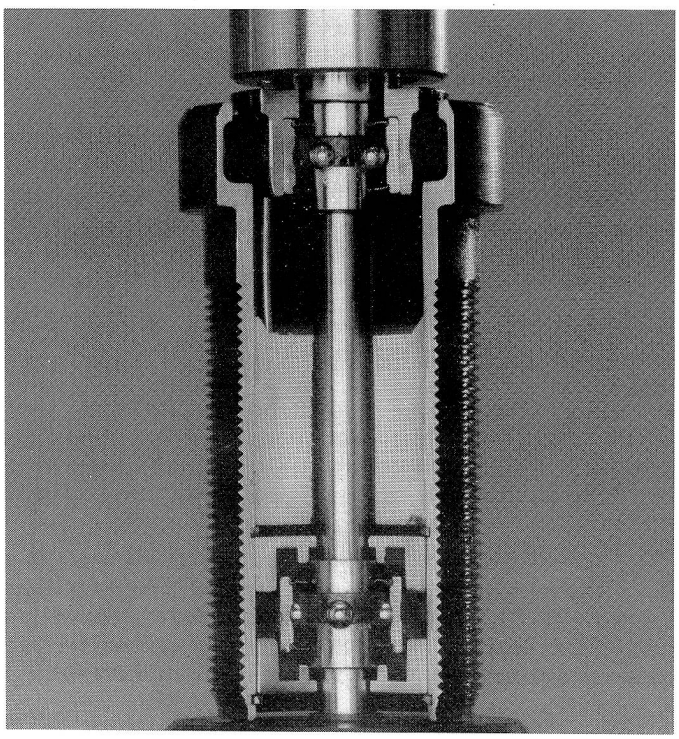


Bild 2
Hohlspindeln der Baureihe US mit Präzisions-Rillenkugellager
Foto: FAG

Schwerpunkt dieser Spindelentwicklung war die Auslegung eines Dämpfungssystems. Das Dämpfungssystem ermöglicht ein gefahrloses Durchfahren der kritischen Drehzahl. Durch das Überlagern der Rotationsachse auf die Trägheitsachse werden die Lagerkräfte reduziert, wodurch sich die Lebensdauer der Spindellagerung erhöht. Gleichzeitig wird der Geräuschpegel gesenkt.

Eine Gegenfeder wirkt der Riemenanstellkraft entgegen, so dass während des Betriebes die Spindelwelle nicht aus der Zentrumsachse ausgelenkt wird. Dadurch sind die Feder- und Dämpfungskonstanten des Dämpfungssystems in allen Ebenen gleich (Bild 3).

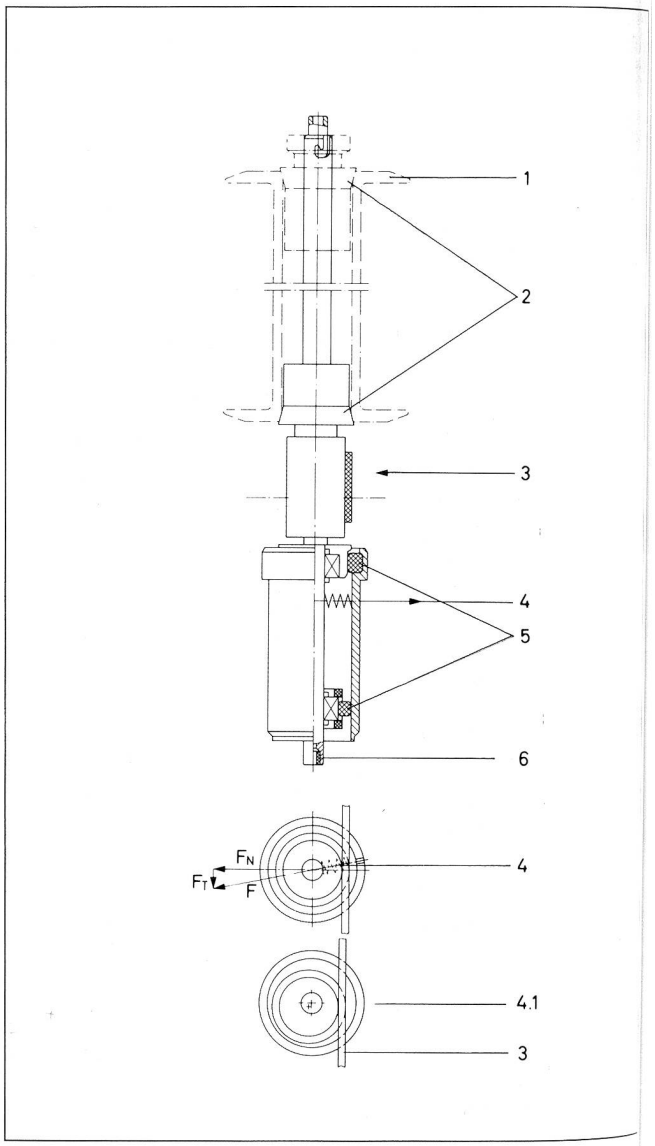


Bild 3
Der Leistungsbedarf der Hohlspindel US wird in erster Linie vom Spulendurchmesser (1) bestimmt.
Zentrierkegel (2) an beiden Seiten der genau gebohrten Spulen gewährleisten einen guten Sitz auf der Spindel. Die dynamisch gewuchteten Spulen haben weniger Unwucht und verringern dadurch die Lagerbelastung. Riemenanstell- und Riementangentialkraft (3) lenken die Spindelwelle aus dem Zentrum. Eine gegen die Riemenkräfte wirkende Feder (4) stellt im Betriebszustand die Rotationssymmetrie zwischen Welle und Gehäuse wieder her.
4.1 zeigt, wie eine Spindel ohne Gegenfeder aus dem Rotationszentrum gelenkt wird. Das für FAG patentierte Dämpfungssystem (5) reduziert die auftretenden Lagerkräfte und garantiert einen schwingungsarmen Lauf. Die Keramiköse (6) verhindert das Einschneiden des Fadens.
FT = Tangentialkraft des Riemens
FN = Anstellkraft des Riemens
F = Resultierende Gesamtkraft
Foto: FAG

Hohlspindeln der Baureihe USL haben eine integrierte Lagerung, d.h. die Laufbahnen der Wälzkörper sind direkt in die Welle und in das Gehäuse eingeschliffen. (Bild 4)

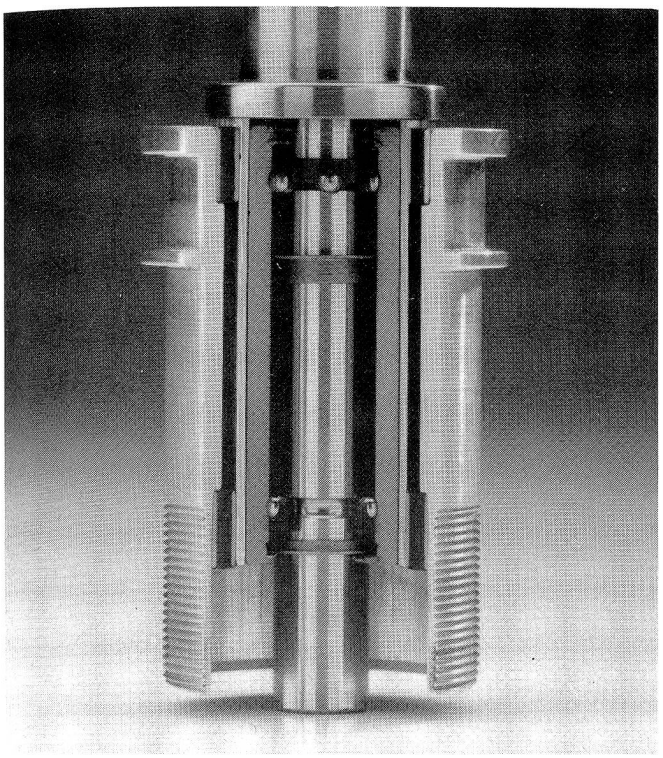


Bild 4
FAG Hohlspindel der Baureihe USL mit integrierter Lagerung und Dämpfungsgehäuse Foto: FAG

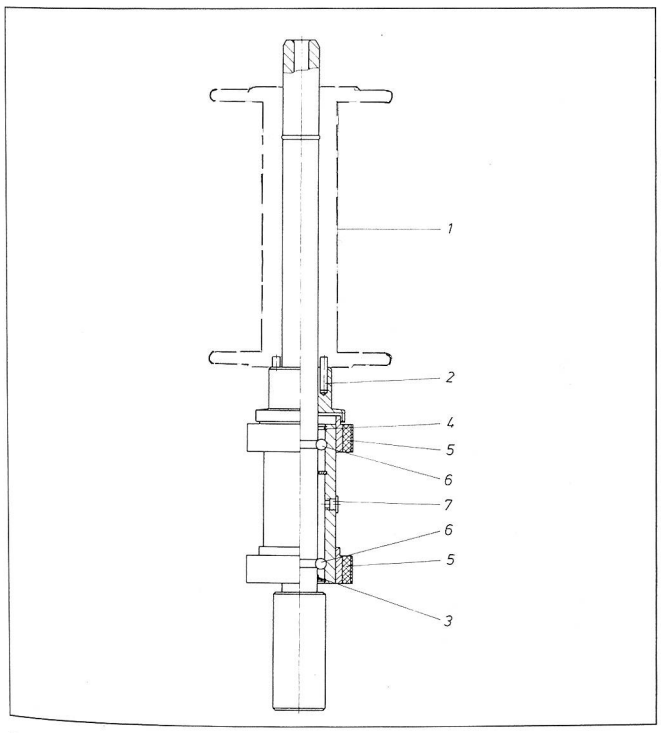


Bild 5
Spulen (1) von 150 bis 300 mm Länge und bis 500 cm³ Garnvolumen werden von den Spulenmitnehmern (2) genau geführt. Eine rotierende Schleuderscheibe (3) mit Doppellippendichtung (4) schützt das Lager gegen Verschmutzung.
Geräusch- und schwingungsarmen Lauf, selbst bei 35000 Umdrehungen pro Minute, ermöglicht das Dämpfungssystem (5). Die integrierte Lagerung (6), für hohe Drehzahlen und längere Lebensdauer ausgelegt, ist bereits auf Lebensdauer geschmiert, kann aber durch die Bohrung (7) mit der FAG-Nachschmiervorrichtung nachgeschmiert werden. Foto: FAG

Durch diese kompakte Bauweise kann eine stärkere Hohlwelle (16,65 Millimeter) verwendet werden. Dadurch wird die Federsteifigkeit der Welle erhöht und damit die kritische Drehzahl nach oben verlagert. Dies hat zur Folge, dass der Arbeitsbereich der USL-Spindel unterhalb der Resonanzstelle liegt.

Durch die integrierte Bauweise erhöht sich bei gleichen Aussenabmessungen die dynamische Tragzahl der Lagerung. Dadurch wird eine längere Lebensdauer der Hohlspindel erreicht, wie Ergebnisse aus der Praxis dies eindeutig bestätigt haben.

Die Dämpfungsringe sind bei der USL-Spindel direkt auf die Lagerbüchse gepresst. Die Lagerung ist durch eine Doppellippendichtung und einen rotierenden Wickelschutz gegen Verschmutzung und Wickelbildung geschützt. Die Hohlspindel USL lässt sich über eine Bohrung im Gehäuse nachschmieren (Bild 5).

FAG Hohlspindeln können mit verschiedenen Befestigungssystemen für alle auf dem Markt gängigen Spulen und Kopse ausgerüstet werden (Bild 6):

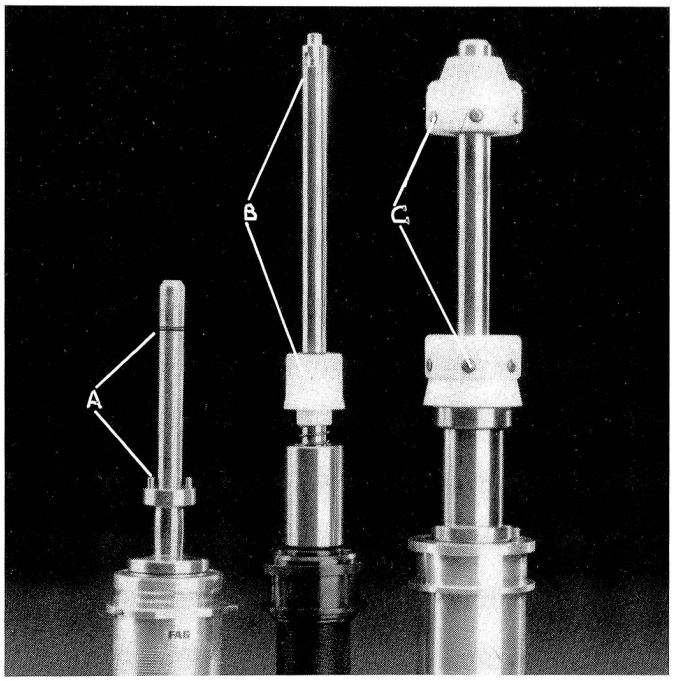


Bild 6
Spulenbefestigungen
A) durch Mitnehmerstifte
B) durch Adapter mit Bajonettverschluss
C) durch Kugelköpfe
Foto: FAG

- durch Mitnehmerstifte

Zwei Stifte und ein O-Ring auf der Welle sorgen für das Mitnehmen und Sichern von Blankschaftspulen und Kopsen.

- durch Adapter mit Bajonettverschluss

Die Spulenmitnahme erfolgt durch Reibschluss zwischen Spulenbohrung und zwei Adaptern, wobei der untere Adapter über Federdruck gegen die Spule angestellt wird. Dadurch können auch Längenunterschiede der Spulen ausgeglichen werden. Die Bajonettverriegelung verhindert ein axiales Wandern der Spule. Durch die Austauschbarkeit der Adapter ist es möglich, unterschiedliche Spulengrössen mit verschiedenen Spulenbohrungen aufzusetzen.

● durch Kugelknopf
Federnd angestellte Kugelknöpfe nehmen die Spule in radialer Richtung mit und sichern sie gleichzeitig axial. Ein Fliehkraftring oberhalb der Spule verhindert ein axiales Verschieben der Spule.

Spulendurchmesser und -länge sind geometrische Grössen, die den Energieverbrauch und das Schwingungsverhalten mitbestimmen. FAG hat durch eigene Entwicklungsarbeiten in Zusammenarbeit mit namhaften Spulenherstellern entscheidend dazu beigetragen, die Energiekosten zu senken und das Schwingungsverhalten zu verbessern (siehe Diagramme 1 und 2 mit Spulenzeichnung).

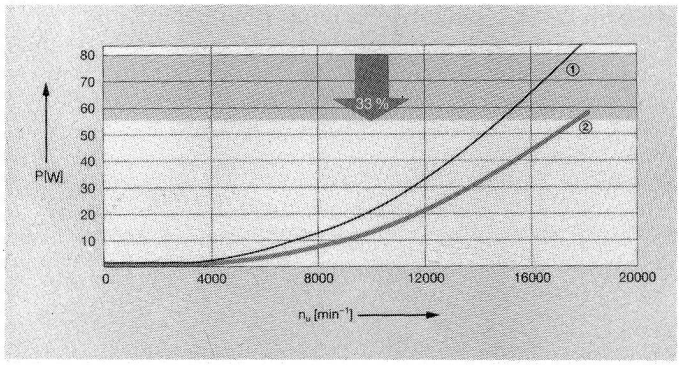


Diagramm 1
Einfluss der Spulengeometrie von verschiedenen 5,5″-Scheibenspulen auf den Leistungsbedarf P [W] bei Hohlspindeln. 33% geringerer Leistungsbedarf bei nur 10% weniger Garnvolumen. Foto: FAG

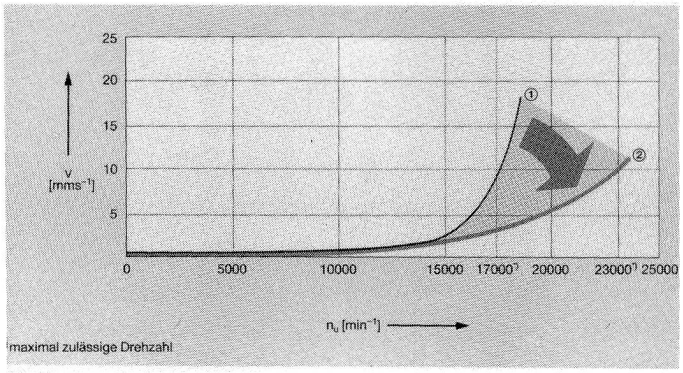
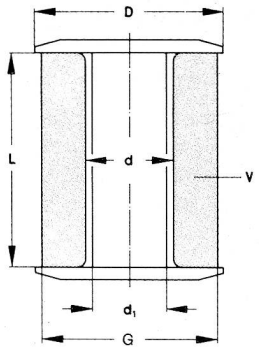


Diagramm 2
Einfluss der Spulenmasse und der Spulenqualität von verschiedenen 5,5″-Scheibenspulen auf das Schwingungsverhalten v [mms⁻¹] bei Hohlspindeln USL. Foto: FAG

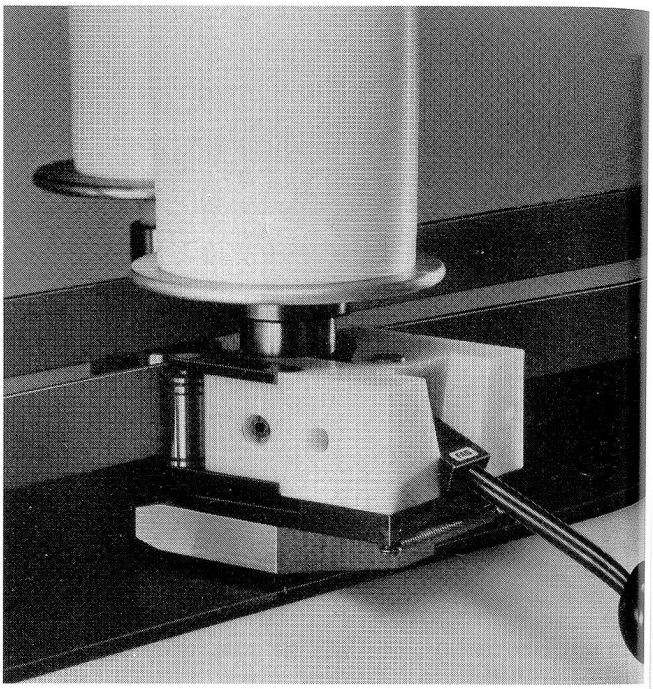


① $V = 580\ cm^3$
$L = 140\ mm$
$D = 96\ mm$
$d = 53\ mm$
$d_1 = 48\ mm$
$G = D-6\ mm$

② $V = 535\ cm^3$
$L = 140\ mm$
$D = 84\ mm$
$d = 36\ mm$
$d_1 = 30\ mm$
$G = D-6\ mm$

$$V = (G^2 - d^2) \cdot \frac{\pi}{4} \cdot L$$

Für alle Spindelausführungen stehen neu entwickelte mobile oder stationäre Spindelbremsen zur Verfügung. Damit wird der Antriebsriemen vom Spindelwirtel abgehoben, so dass ein Verschleiss des Riemens am stehenden Spindelwirtel ausgeschlossen wird. Die Gebrauchsdauer der Lagerung verlängert sich dadurch, dass keine erhöhten Temperaturen aufgrund der Reibung zwischen Wirtel und Riemen entstehen (Bilder 7 und 8).



Bilder 7
Mobile Spindelbremsvorrichtung Foto: FAG

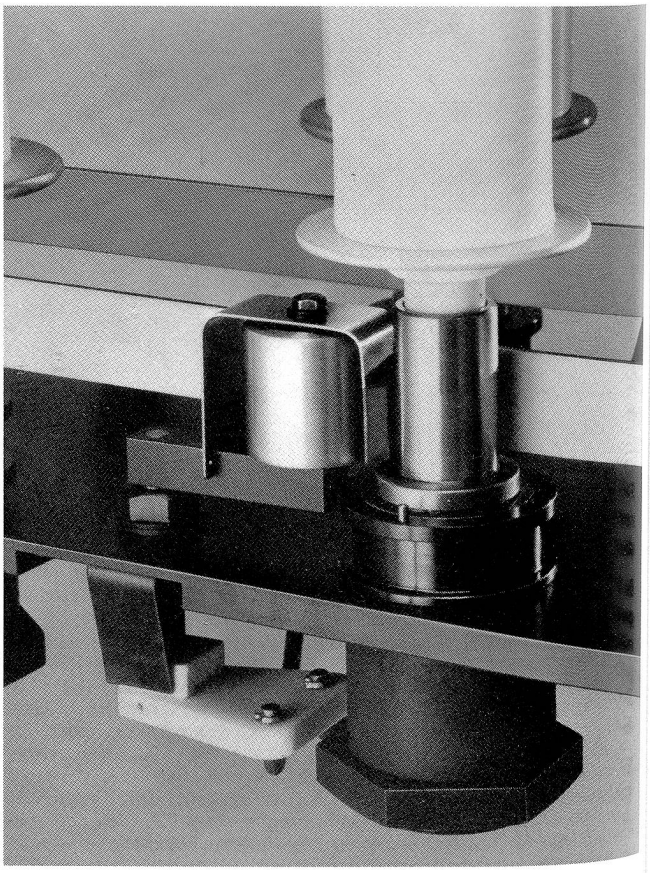


Bild 8
Stationäre Spindelbremsvorrichtung Foto: FAG

Beim Umwindeverfahren werden Stapelfasern nach dem Streckwerk mit dem Filamentfaden der Hohlspindel umwunden. Solche Garne sind sehr voluminös und ohne Drehungsneigung.

Für das Umwindeverfahren werden ausschliesslich Hohlspindeln der Baureihe USL verwendet, da zusätzlich zur hohen Drehzahl von 30000 bis 35000 min^{-1} auch die Forderung nach einer relativ grossen Durchgangsbohrung von 7 Millimetern in der Welle besteht (Bild 9).

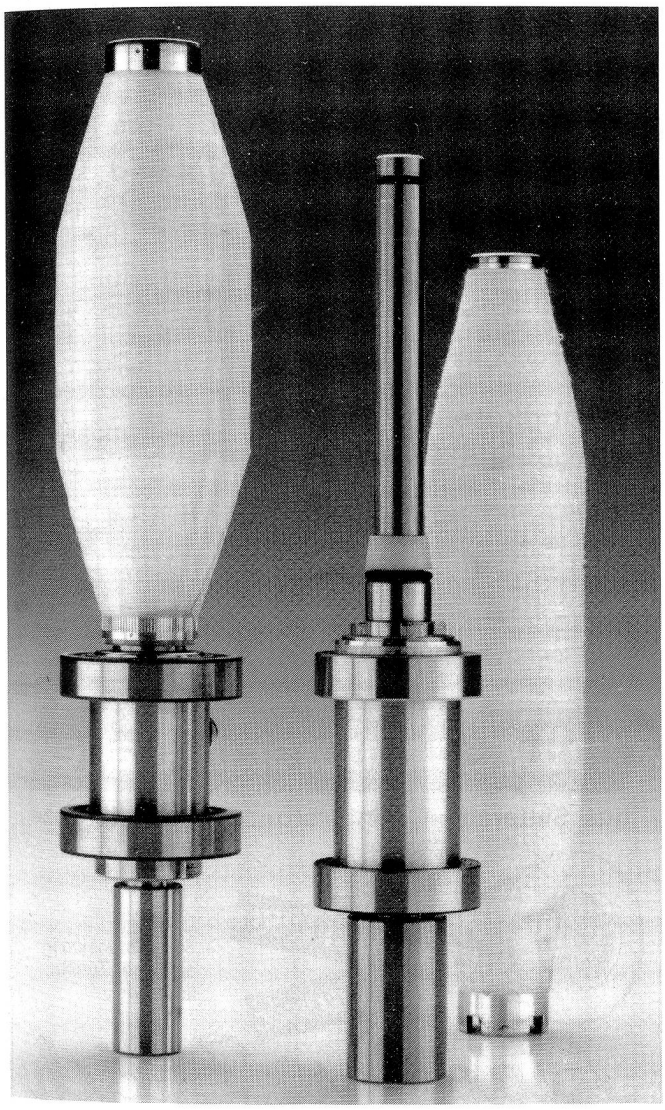


Bild 9
FAG Hohlspindeln USL zur Herstellung von Umwinde- und Effektgarnen. Foto: FAG

FAG Hohlspindeln USL werden von namhaften Maschinenherstellern zur Erstausrüstung verwendet, es sind aber auch Modernisierungen möglich.

Bei Effektzwirnen, die nach dem Hohlspindelprinzip hergestellt werden, werden Grund- bzw. Effektfäden über individuell steuerbare Lieferzylinder durch die Hohlwelle geführt. Ein Drallgeber an der Spindelwelle erteilt dem Zwirn einen Falschdraht. Durch diesen Falschdraht wird der Vorzwirn um den Fixierfaden der Spule gewunden.

Bedingt durch den grossen Garndurchmesser durch Schlingen und Noppen besteht auch hier die Forderung einer grossen Wellenbohrung.

Auch hier findet die Hohlspindel der Baureihe USL ihre Verwendung bei namhaften Maschinenherstellern.

Für alle genannten Verfahren – Umspinnen, Umwinden und Effektzwirnen – werden auch FAG Hohlspindeln mit direktem und indirektem einzelmotorischem Antrieb eingesetzt (Bilder 10 und 11).

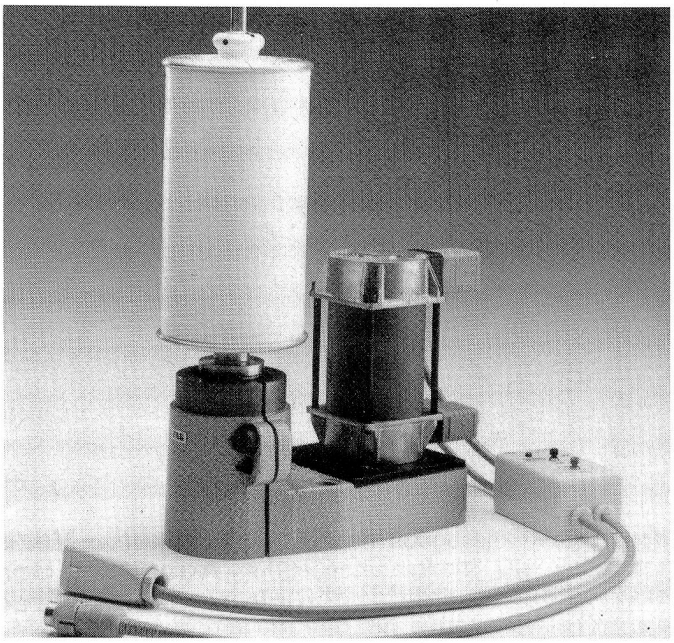


Bild 10
Hohlspindel mit indirektem Antrieb: Der Motor ist parallel zur Spindel auf der Grundplatte befestigt. Foto: FAG

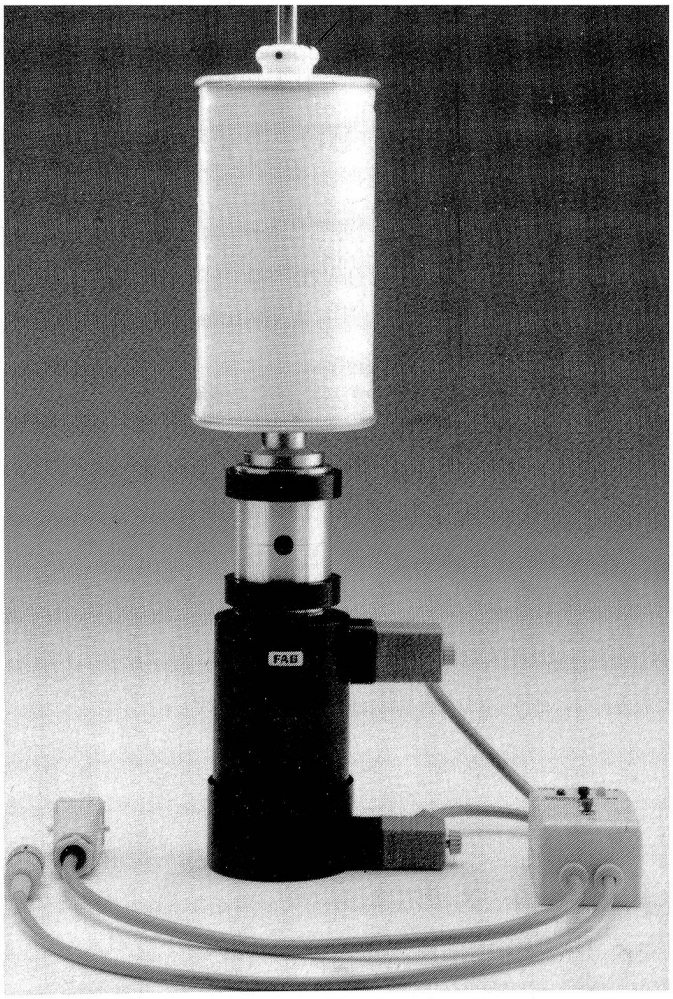


Bild 11
Die Hohlspindel mit integriertem Antriebssystem: Der Motor und die Lagerung bilden eine Einheit. Foto: FAG

Schweizerische Gesellschaft für
Tüllindustrie AG
Swiss Net Company Limited

CH-9542 Münchwilen
Tel. 073 – 26 21 21, Telex 883 293 tuel ch

Bobinet-Tüllgewebe
für Stickerei, Wäsche, Konfektion, Schleier, Perücken, Theaterdekor, Theaterbekleidung.

Raschelgewirke
Reichhaltige Gardinenkollektion, Technische Gewirke, Wirktülle uni und gemustert für Stickereizwecke.

Zwirnerei
Zwirnen von Naturfaser- und Synthetikgarnen, knotenarm, Hamel-Zweistufen-Verfahren.

Veredlung
Ausrüsten der Eigenfabrikate.
Stück- und Garnveredlung als Dienstleistung.

Converta AG, 8872 Weesen

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

– Fasermischungen
– Nachbrechen von nativen Fasern
– Konduktive Fasern
– Seide rubanieren

Telefon 058 43 16 89/Telex JEO 87 55 74

Selbstschmierende Lager
aus Sintereisen, Sinterbronze, Graphitbronze

Über
500 Dimensionen
ab Lager Zürich
lieferbar

Aladin AG. Zürich
Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/2014151

Diese Motorspindeln werden mit Asynchrondrehstrommotoren ausgerüstet. Gespeist werden sie über einen Frequenzumrichter, der für Mehrmotorantrieb geeignet ist. Die Drehzahl ist stufenlos regelbar.

Motoren für den direkten Spindelantrieb sind auf den jeweiligen Regelbereich der Spindeldrehzahl im Wirkungsgrad optimiert. Zur Versorgung werden Umrichter mit einem Frequenzbereich von 0 bis 700 Hertz benötigt. Diese Bauform ist für Serienspindeln mit definiertem Einsatzbereich gut geeignet.

Motoren für den indirekten Antrieb laufen immer im optimalen Regelbereich. Dabei wird der Bereich der Spindeldrehzahl durch die wählbare Übersetzung des Zwischentriebes bestimmt. Das heisst, die Umrichter liegen im Frequenzbereich von 0 bis 200 Hertz. Diese Bauform findet dann Anwendung, wenn verschiedene Spindeltypen bei gleicher Grundausrüstung betrieben werden müssen. Alle FAG-Spindeltypen lassen sich im Austausch einsetzen.

Allen Antriebsarten gemeinsam ist die wesentlich geringere Geräuschemission als sie bei tangentialriemengetriebenen Spindeln ohne sekundäre, teure Massnahmen möglich ist. Bei gut abgestimmten Anwendungen ist zusätzlich eine Energieeinsparung gegeben.

Der Automation werden über solche Antriebe neue, einfachere Wege geöffnet, zum Beispiel ist es durch eine relativ einfache Steuerelektronik möglich, die Spindeln beim Anlauf durch eine Zusatzbeschleunigung in kurzer Zeit auf Enddrehzahl hochzufahren oder sie durch Gegenstrombremsung stillzusetzen. In Verbindung mit einer Überwachungselektronik lassen sich Fadenbrüche erkennen und weiterführend Prozessdatenerfassung und Prozessregelung durchführen. Steuerungen hierfür stehen durch FAG Kugelfischer zur Verfügung.

FAG Kugelfischer Georg, Schäfer KGaA
D-8783 Hammelburg

Chemiefasern

Neu: die Softfaser MIRACLE

Mit Miracle hat EMS wahrlich ein Wunder im Synthesefaserbereich vollbracht. Ein Hit in Tragkomfort, Weichheit und Exklusivität, denn diese Faser braucht einen Vergleich zu Angora, Kashmir oder Alpaka nicht zu scheuen. So kommt Miracle dem Trend nach Spinnfasergarnen mit weichem Griff entgegen und vermag neben dem von ihr vermittelten Gefühl echten Tierhaars eine Reihe von Vorzügen zu bieten.

Diese neue Faser besitzt eine ausgezeichnete Wasch- und Chemischreinigungsbeständigkeit. Die Schrumpfwerte sind in Tabelle 1 ersichtlich. Die Stapelfaser Miracle lässt sich leicht und gut auflösen. Als Krempel finden heute alle auf dem Markt bekannten Kammgarn-, Halbkammgarn und Streichgarn-Krempel Verwendung. Als Beschläge eignen sich sowohl flexible als auch starre Garnituren oder beide in Kombination.

Die Verarbeitung in der Vorspinnerei erfolgt heute überwiegend auf Hochleistungsstrecken. Die Verzüge der 1. bis 3. Passage sollten sich zwischen 6 bis 8-fach bewegen. Die Herstellung des Vorgarnes kann je nach vorhandenem Maschinenpark sowohl auf Nitschelstrecken wie auch auf Flyern erfolgen.

Zum Feinspinnen werden die in der Kammgarnspinnerei üblichen Ringspinnmaschinen verwendet. Dank der extrem niedrigen Faser/Stahlreibung von Miracle ergibt sich gerade im Flach- und Rundstrickbereich eine verbesserte Verarbeitung.

Miracle weist trotz Modifikation eine sehr egale Anfärbbarkeit auf. Diese Synthesefaser ist spezifisch leichter als alle Naturfasern. Im Waschvorgang filzt sie nicht. Eine Eigenschaft, die sich auch auf beigemischte Naturfasern wie z.B. Wolle, weitgehend überträgt. Dank des thermoplastischen Verhaltens ermöglicht Miracle dauer-

hafte, waschbeständige Effekte. Im Vergleich zu Naturfasern besitzt sie erheblich höhere Scheuer- und Reissfestigkeitswerte.

Bekleidung aus Miracle liegt seidenweich auf der Haut, ist also hautfreundlich und verursacht keine Allergien oder Ekzeme. Die Faser ist mottensicher und verrottet nicht in feuchter Atmosphäre. Die textilphysikalischen Daten sind in der Tabelle 1 zusammengefasst.

Spezifisches Gewicht	1.14	g/cm³
Bruchfestigkeit	4–5	cN/dtex
Bruchdehnung	70–90	%
Kochschrumpf	3–5	%
Thermoschrumpf (180 °C)	3–5	%
Schmelzbereich	215–218	°C
Feuchtigkeitsaufnahme 20 °C/65 % RF	4–5	%

EMS bietet Miracle in einem speziell erarbeiteten Titer-Range an. Die verschiedenen Stapellängen berücksichtigen die vielfältigsten Verarbeitungen. Miracle ist als Stapelfaser und Konverterzug lieferbar. Tabelle 2 zeigt das genaue Angebotsprogramm.

	Type	Titer	Lüster	Stapellänge	Kräuselung
Stapelfaser	MC-1	3.3 dtex	halbmatt	100 mm	tiefbogig
	MC-1	11 dtex	viertelmatt	120 mm	ungekräuselt
	MC-1	17 dtex	viertelmatt	100 mm	ungekräuselt
	MC-1	22 dtex	tiefmatt	80 mm	ungekräuselt
CVZ	MC-1	3.3 dtex	halbmatt	88 mm	tiefbogig

Miracle gehört in die bekannte Produktefamilie von Grilon, der Polyamid-6 Faser von EMS.

Miracle steht heute in Westeuropa in der Markteinführungs-Phase. Namhafte Spinnereien haben bereits erfolgreiche Versuche durchgeführt.

Acetat-/Triacetat – Filamentgarne

Die cellulose Regeneratfaser für unterschiedlichste Einsatzgebiete

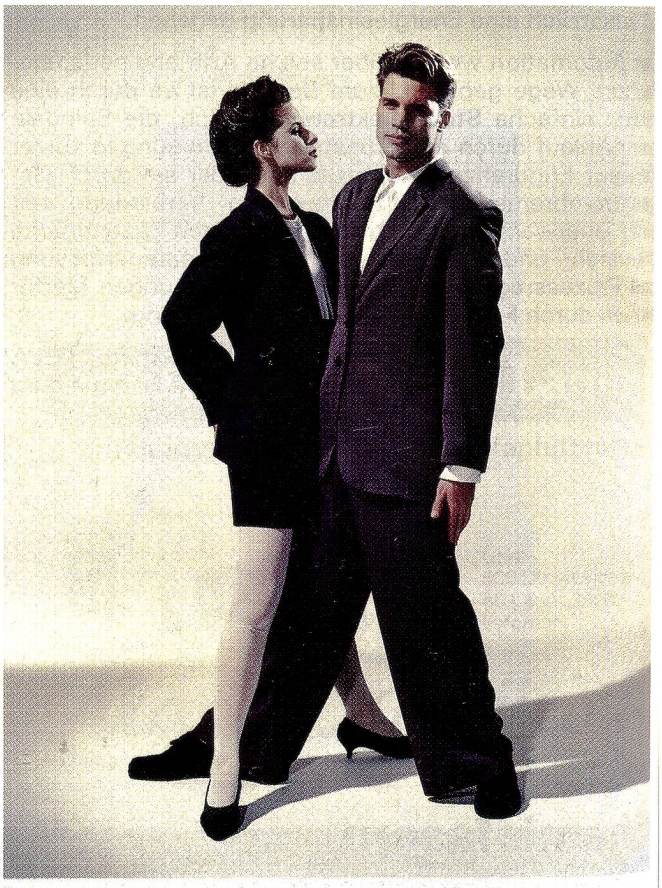
Dicel (Acetat) und Tricel (Tri-Acetat) von Courtaulds Filament Yarns werden auf der Basis von Zellulose (Holzzellstoff) hergestellt. Durch dieses Ausgangsmaterial erhält Dicel/Tricel eine gute Aufnahmefähigkeit von Luftfeuchtigkeit. Beide Acetate weisen durch den fülligen, weichen Griff auch bei direktem Hautkontakt angenehme Trageigenschaften auf. Der natürliche Glanz, die Plissierbarkeit von Tricel gestatten es, Gewebe mit ausgefallenen Effekten zu kreieren.

Dicel/Tricel gelangen vorwiegend in reiner Form zur Verarbeitung, um den besonders seidigen Griff und Aspekt zu erreichen. Als natürliche «Partner» bieten sich Baumwolle, Viskose und Schurwolle an, wobei sich die naturgegebenen Vorzüge von Dicel/Tricel mit denjenigen der Kombinationsgarne sehr gut ergänzen.

Acetatfaser für modernste Technologien

Durch die ständige Weiterentwicklung von Dicel/Tricel können die technischen Anforderungen der modernen Fabrikation – z.B. die Verarbeitung auf Luftdüsenwebmaschinen der neuen Generation – erfüllt werden. Dicel/Tricel weisen gute Pflegeeigenschaften wie geringes Eingehen, maschinewaschbar 40 Grad auf.

Die zur Verfügung stehenden Garnfeinheiten reichen von 61 – 440 dtex und können in GL (Intermingled), 90, 400 oder 600 T/m angeboten werden. Je nach Kundenwunsch erfolgt die Lieferung auf zylindrischen Spulen, auf geschlichteten oder ungeschlichteten Kettbäumen. Die breitgezettelten Kettbäume ermöglichen die Herstellung von hochwertigen Satin- und Taffetageweben.



Die Abbildung veranschaulichten den «Chesterfield-Artikel» aus Dicel/Wolle seitens Stehli Seiden AG, Obfelden

Courtaulds Filament Yarns wird seit über 40 Jahren durch die Agentur Ernst Obrist AG TMC, 8065 Zürich betreut.

Courtaulds Filament Yarns Ltd, GB-Derby

Bekleidung, Konfektionstechnik

Standortbestimmung der schweizerischen Bekleidungsindustrie

Eine Standortbestimmung für die gesamte Bekleidungsindustrie ist erfahrungsgemäss schwierig, zumal ein solches Unterfangen der vielschichtigen Branchenstruktur und den firmenspezifischen Gegebenheiten nicht in allen Teilen gerecht wird. Diesen Vorbehalt möchte ich meinen Ausführungen und Wertungen voranstellen.

Ausgehend vom weltwirtschaftlichen Umfeld ist unverkennbar, dass seit dem massiven Kurssturz an den Börsen und den extremen Schwächeanfällen des Dollars verstärkte Unsicherheitsfaktoren die internationale Wirtschaftslage überschatten. Konjunkturdämpfende Effekte gehen von Veränderungen beim Konsum- und Investitionsverhalten aus. Die Koordination der Wirtschafts- und Geldpolitik der grossen Industrieländer ist nach wie vor mangelhaft, und damit auch das Problem der Wechselkurs-Stabilisierung – trotz dem sog. «Louvre-Abkommen» vom Frühjahr 1987 – ungelöst. Die ungleichgewichtige und vermehrt risikobelastete Weltkonjunktur gibt protektionistischen Eingriffen zur Abschirmung gegenüber der ausländischen Konkurrenz erneuten Auftrieb. Der Preisanstieg hat sich weltweit wieder leicht akzentuiert. Unbewältigt sind schliesslich das Problem des USA-Handelsbilanz- und Budgetdefizits sowie die hohe Verschuldung der Entwicklungs- und Schwellenländer, welche das Welthandelswachstum hemmen. Ungeachtet der gesamthaft ungünstigen Rahmenbedingungen ist jedoch kaum mit einer internationalen Rezession zu rechnen.

Im Sog dieser Entwicklung hat sich das Konjunkturklima in der Schweiz ebenfalls spürbar abgekühlt , obgleich am Arbeitsmarkt immer noch Vollbeschäftigung (Arbeitslosenquote ca. 0,7%) herrscht. Die Ursachen dieser Abschwächung liegen vor allem im aussenwirtschaftlichen Bereich. Denn die preisliche Wettbewerbsfähigkeit unserer Exportwirtschaft im Dollarraum (USA, Lateinamerika, Teile Asiens) und – wegen der wachsenden Konkurrenz aus diesen Ländern – auf Drittlandmärkten ist beeinträchtigt. Gleichzeitig verschärft die reale Frankenaufwertung gegenüber den Währungen wichtiger Handelspartner den Importdruck, und damit den Verdrängungswettbewerb auf dem Binnenmarkt. Die Teuerung hat sich innert Jahresfrist etwas beschleunigt.

Wo steht nun die *Bekleidungsindustrie* in diesem welt- und binnenwirtschaftlichen Umfeld? Die vorläufig bekannten *Indikatoren für 1987* widerspiegeln ein differenziertes und teils zwiespältiges Konjunkturbild. Bloss etwa ein Fünftel der Unternehmen meldete Auftriebstendenzen, wogegen drei Fünftel der Firmen auf Vorjahres-Niveau stagnierten und knapp ein Fünftel Rückschläge verzeichnete. Gemäss bundesamtlichem Index blieb der durchschnittliche Umsatz im Vergleich zu 1986 unverändert. Die Produktion wurde bedeutend zurückgenommen (∅-7,2%) während der Auftragseingang (∅ + 2%) und der Auftragsbestand (∅ + 8%) zunahmen. Die Kleinhandelsumsätze bei Textilien erhöhten sich im Vorjahresvergleich real um 7,7%, so dass die witterungsbedingten Umsatzeinbussen der Vormonate offensichtlich wettgemacht wurden. Die Beschäftigung ist um 2,2% gesunken, die Kapazitätsauslastung jedoch um über 1% gestiegen. Der Export verzeichnete einen Rückschlag um 3,7%, während der Importdruck mit einem Zuwachs um 8,1% unvermindert anhielt. Der Kampf an der Preisfront hat sich weiter verschärft. Dafür sprechen u.a. die sinkenden Durchschnittswerte pro Kilo Bekleidungsware von Fr. 66.60 auf Fr. 62.10 beim Import, und von Fr. 86.50 auf Fr. 79.20 beim Export. Die damit verbundene Ertragsschwäche wirkt sich nachteilig auf die Investitionsneigung und die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit aus. Bezeichnend für die Lage ist sodann die wachsende Zahl von Teilarbeitslosen (Kurzarbeit). Der Mangel an qualifiziertem Fachpersonal spitzt sich zu und sorgt für Spannungen am Arbeitsmarkt.

Trotz der aufgezeigten Schwierigkeiten und Probleme werden die Aussichten für 1988 in Erwartung eines leicht abgeschwächten Wirtschaftswachstums überwiegend zuversichtlich beurteilt.

Umstritten ist die Frage der längerfristigen Perspektiven und Überlebenschancen der Branche. Da und dort macht sich eine «Krisen- und Untergangsstimmung» bemerkbar. Sie gründet vor allem in der massiven Schrumpfung der Bekleidungsindustrie im letzten Jahrzehnt durch Verlust von nahezu der Hälfte der Betriebe und etwa 40% der Beschäftigten. Pessimismus und Resignation sind jedoch fehl am Platz. Der Ausscheidungsprozess und die strukturelle Umschichtung der Bekleidungsindustrie sind zwar kaum schon abgeschlossen. Optimistisch stimmt jedoch die Erkenntnis, dass die noch verbliebenen rund 430 Unternehmen mit über 20000 Beschäftigten, die seit der Rezession Mitte der siebziger Jahre immer komplexeren Probleme, erfolgreich bewältigt haben. Sie bilden heute – gestärkt durch die Herausforderungen der Vergangenheit – den widerstandsfähigeren Kern unseres Industriezweiges. Zu dieser Wertung und Schlussfolgerung berechtigt auch eine unvoreingenommene Ursachen-Analyse des massiven Beriebsschwunds. Neben unternehmerischen Fehlleistungen haben welt- und binnenwirtschaftlich ungünstige Rahmenbedingungen den «Aderlass» mitbestimmt, wie z.B. die weltweiten Konjunkturflauten mit hohen Arbeitslosenraten, Überkapazitäten und Marktsättigung im textilen Bereich, Nachfrageschwäche, Protektionismus und Handelshemmnisse des Auslandes, Währungsprobleme mit hohem Schweizerfrankenkurs, Engpässe am Arbeitsmarkt u.a.m. Dazu kamen branchen- und firmenspezifische Eigenheiten, die sich nachteilig auswirkten, wie z.B. die gesamthaft noch ausgeprägte Arbeitsintensität, der überdurchschnittlich hohe Anteil an Ausländern (ca. 63%) sowie an- und ungelernten Arbeitskräften (ca. 70%). Schliesslich fielen auch Probleme im Zusammenhang mit dem stetigen Wandel von Mode, Verbraucherbedürfnissen, Kaufverhalten des Detailhandels und den unberechenbaren Witterungsverhältnissen ins Gewicht.

Nach meinen Erfahrungen aus zahlreichen Liquidationen sind die meisten Firmen ausgeschieden, weil:

- unqualifizierte «Unternehmer», welche in der Nachkriegs- und Hochkonjunkturzeit ohne harte Konkurrenz mit geringem Investitionsaufwand Firmen aufbauten, den stets wachsenden Anforderungen an das Management nicht mehr gewachsen waren
- die Fähigkeit zur Delegation von Verantwortung unter dem Druck der betriebsstrukturbedingten Funktionskonzentration in den Führungsspitzen fehlte
- die Innovationskraft im Produkt-, Marketing- und Technologiebereich nicht ausreichte

SIEMENS

Besuchen Sie uns Halle 3 Stand 322

Antriebstechnik 88
In Zürich 30. Mai – 3. Juni 1988

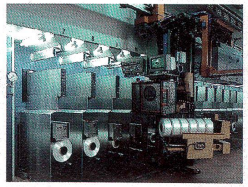
Leute machen Kleider.
Mit SIMATIC.

Textilien – ganz gleich ob für Bekleidung, Wohnbereich oder für die industrielle Verwendung – stehen in einem harten Markt. Die Mode fordert rasches Reagieren und Flexibilität, der Verbraucher verlangt hohe Qualität zu niedrigem Preis.

SIMATIC® speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) sind bei der Herstellung und Verarbeitung von Natur- und Kunstfasern massgeblich beteiligt.

In vielen Verarbeitungsstufen der Textilindustrie, sei es das Spulen, Strecken, Zwirnen, Färben, Wirken, Weben oder Texturieren, steuert SIMATIC die entsprechenden Spezialmaschinen.

Der modulare Geräteaufbau von SIMATIC lässt je nach Aufgabe eine Erweiterung und den Einsatz von Spezialbaugruppen zu. Die Regelung von Temperatur und Drehzahl, das Positionieren, Zählen, Prüfen und Sortieren bewältigt SIMATIC ebenso wie die Übertragung von Prozess- und Fertigungsdaten an zentrale Bedien- und Beobachtungsstationen.



So löst SIMATIC heute Automatisierungsaufgaben in über 100 Branchen, für jede Anwendung und auf jeder Ebene der Automatisierung. Sie brauchen also für SIMATIC nicht unbedingt eine Textilfabrik. Eine spezielle Aufgabe innerhalb Ihrer Fertigung genügt.

Schreiben Sie an Siemens Albis AG, Automatisierungssysteme, Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich, Tel. 01/4 95 52 40.

progress in automation: Siemens

SPS ist SIMATIC.

- die Aus- und ständige Weiterbildung der obersten Leitung sowie der Kaderkräfte vernachlässigt wurde
- die Eigenfinanzierungskraft ungenügend war
- trotz guter Ertragslage auf Rationalisierungsinvestitionen verzichtet, und damit auch das Arbeitskraft- und Kostenproblem nicht gelöst wurde
- ungeachtet der enormen Billigimporte aus asiatischen Tieflohnländern ähnliche Produkte mit hoher Preiselastizität hergestellt wurden
- den veränderten Konsumbedürfnissen und den erhöhten Service-Anforderungen der Kundschaft nicht oder zu wenig Rechnung getragen wurde
- Firmen nicht bereit oder strukturell nicht in der Lage waren, trotz ständig schrumpfendem Absatz auf dem kleinen Binnenmarkt durch Erschliessung von Exportmärkten die Verluste wettzumachen
- die Möglichkeiten der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit, der Diversifikation und Mischkalkulation durch passiven Veredlungsverkehr oder Teilverlagerung der Produktion in kostengünstigere Gebiete (Ausland oder Tessin) entsprechend dem Vorbild der ausländischen Konkurrenz (vor allem deutsche Hersteller) nicht ausgeschöpft wurden
- die Abhängigkeit einer Vielzahl von Zwischenmeister- bzw. Lohnbetrieben ohne kreatives und technisches Know-how (ca. 30–40% der Firmen) von «Oberarbeitgebern» bei saisonalen oder konjunkturellen Schwankungen oft zum Ruin führte
- das Nachfolgeproblem die Existenz in Frage stellte.

Aus dieser Sicht ist die bisherige Redimensionierung mit Strukturanpassung eher positiv zu werten, denn sie bedeutet ein «Wachstum in die Tiefe».

Die Bekleidungsindustrie hat unter enormem Wettbewerbsdruck auf dem internationalen Textilmarkt immerhin eine beachtliche Anpassungs- und Erneuerungskraft bewiesen, wenn man bedenkt, dass:
- die Schweiz der einzige westliche Industriestaat ohne Importbeschränkungsabkommen mit Entwicklungs- und Schwellenländern ist
- der Importüberschuss im Bekleidungsaussenhandel im vergangenen Jahrzehnt um 160% auf nahezu 3 Milliarden Franken angewachsen ist
- der Importanteil aus asiatischen Tieflohnländern rund 20% erreichte
- der Anteil aus inländischer Produktion am einheimischen Bekleidungskonsum von 45% vor 10 Jahren auf rund 17% gesunken ist
- die Gesamtproduktion der Branche trotz massivem Betriebs- und Belegschaftsschwund im letzten Jahrzehnt nahezu unverändert (1986: 1,6 Milliarden Fr.) geblieben ist, was für einen überdurchschnittlichen Arbeitsproduktivitätsfortschritt spricht (1950–70 mit durchschnittlich +5,1% an erster Stelle, 1970–85 mit +4% an zweiter Stelle aller Branchenzweige)
- die Bekleidungsindustrie ihre Exporte innert 10 Jahren um ca. 60% auf 758 Mio. Franken ausweiten, und damit den Exportanteil an der Inlandproduktion von 23% auf über 50% erhöhen konnte.

Bei der Beurteilung der Zukunftsaussichten gehe ich von folgenden Entwicklungstendenzen und Thesen aus:

Weltmarkt

Unsicherheiten, Risiken und Ansätze zu einer Desintegration der Märkte dürften das weltwirtschaftliche Konjunkturbild weiterhin prägen. Der erhöhte Sättigungsgrad auf den Textilmärkten, bei gleichzeitig wachsendem Druck als Folge der beschleunigten und exportorientierten Industrialisierung in Entwicklungs- und Schwellenländern, wird den Verdrängungswettbewerb und die Gefahr von Protektionismus – trotz Liberalisierungszielen der neuen GATT-Runde – noch verschärfen.

Aussenwirtschaft

Das Währungsproblem mit hohem Schweizerfrankenkurs wird auch in Zukunft das Exportgeschäft erschweren. Die Möglichkeiten der Notenbank, den weltwirtschaftlich und -politisch beeinflussten Entwicklungen entgegenzusteuern, sind beschränkt. Die Bekleidungsindustrie muss daher mit den Wechselkursschwankungen und -risiken leben, jedoch alle verfügbaren Mittel zur Absicherung ausschöpfen.

Die Auslandsverflechtung unserer Branche konzentriert sich zunehmend auf weniger problemträchtige Märkte wie die EG und EFTA (Exportanteil EG/EFTA: 90%; Importanteil: 78%). In der europäischen Wirtschaftsintegration stehen jedoch mit dem von der EG bis 1992 angestrebten supranationalen «Gemeinsamen Binnenmarkt» Veränderungen bevor, welche zu einer Diskriminierung und Marginalisierung der schweizerischen Wirtschaft führen könnten.

Der Importdruck wird sich eher noch verstärken. Dabei bleibt die Schweiz angesichts der Einfuhrbeschränkungen der übrigen Industriestaaten (Multifaserabkommen) ein attraktiver Absatzmarkt mit «offenen Grenzen» für Textilien aus Tieflohnländern. Der Importanteil Asiens beträgt – wie erwähnt – heute bereits 20%. Die Konkurrenz aus westeuropäischen Partnerländern gewinnt jedoch eher noch an Bedeutung.

Nachfrage

Der Anteil der Bekleidungsausgaben an den gesamten Haushaltausgaben in der Schweiz ist seit 1972 von ca. 8% auf 4,9% 1986 gesunken. Die quantitative Sättigungstendenz wird sich fortsetzen. Anderseits verändern sich die Alters- und Verbraucherstrukturen, und damit auch die Bedürfnisse und das Kaufverhalten. Bei steigendem Wohlstand erhält die Nachfrage nach modisch und qualitativ anspruchsvolleren Produkten mit zielgruppenspezifischen Merkmalen Auftrieb.

Textileinzelhandel

Die Umstrukturierung im Einzelhandel mit zunehmender Konzentration, verschärftem Wettbewerb auf der Preisebene und Verschiebungen bei den Marktanteilen schreitet weiter voran. Es bilden sich vermehrt geographische Absatzschwerpunkte. Während Grossverteiler, Warenhäuser, Filialgeschäfte, Boutiquen und Versender Zuwachsraten verzeichnen, verliert der unabhängige Fachhandel zusätzliche Marktanteile. Mit dem Vordringen von Verbrauchermärkten ins Textilgeschäft ist zu rechnen. Der Order-Rhythmus des Einzelhandels, bei immer kurzfristigeren Bestellungen in kleinen Losgrössen, beschleunigt sich zusehends mehr.

Technologie

Der rasante Wandel der Anwendungsmöglichkeiten der Mikroelektronik und Kommunikationstechnologie eröffnet auch der Bekleidungsindustrie neue Chancen. Die

Fortschritte beim Computereinsatz und bei der Automatisierung in der Modellentwicklung, Schnittherstellung, im Zuschnitt, in der Näherei und im Verpackungsbereich sind beachtlich. Roboter werden allerdings vorläufig nur in Teilbereichen des Fertigungsprozesses eingesetzt. Revolutionäre technische Neuerungen, die Arbeitskräfte in grossem Ausmass freisetzen würden, sind in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. Eine optimale Technologie setzt die Bereitstellung von spezifisch qualifiziertem und geschultem Personal ebenso wie die Anpassung der innerbetrieblichen Strukturen voraus. Dank neuer Technologien und Produktivitätsfortschritte können Standortnachteile des Hochlohnlandes Schweiz zulasten der Entwicklungs- und Schwellenländer mindestens teilweise wettgemacht werden.

Arbeitsmarkt

Die Personalbeschaffung in einem ausgetrockneten Arbeitsmarkt (Fremdarbeiterregelung, Überalterung der einheimischen Belegschaft, Mangel an Schweizer Nachwuchskräften, Abwanderung in andere, vermeintlich attraktivere Berufe) bleibt auch in Zukunft ein Problem von existenzieller Tragweite für die Bekleidungsindustrie. Mittel- und langfristig fehlen vor allem qualifizierte Fach- und Kaderkräfte, deren Bedarf gleichzeitig mit der Spezialisierung im Produktbereich, dem technischen Fortschritt und dem Zwang zur Innovation wächst.

Produktionsstandort Schweiz

Mit zunehmender Technologie und Kapitalintensität gewinnt der Produktionsstandort Schweiz dank der verhältnismässig niedrigen Kapitalkosten wieder vermehrt an Attraktivität. Solide Wettbewerbsvorteile bieten darüber hinaus die politische, soziale und wirtschaftliche Stabilität, die im internationalen Vergleich tieferen Lohnnebenkosten, die Sicherheit für Eigenkapital, der gut ausgebaute Dienstleistungssektor, die ausserordentlich leistungsfähige Infrastruktur (Verkehrsnetz, Nachrichtenwesen usw.), vernünftige Sozialpartner, qualifizierte Kaderkräfte und leistungswilliges Personal.

Zusammenfassend möchte ich behaupten, dass die dynamische und anpassungsfähige Bekleidungsindustrie eine echte Überlebenschance hat.

Zu den wesentlichen Voraussetzungen zählen zunächst angemessene Rahmenbedingungen des Staates, welche den Anpassungsprozess erleichtern und die Chancengleichheit im internationalen Wettbewerb gewährleisten: nämlich eine erfolgreiche Währungs- und Stabilitätspolitik, ein günstiges Steuer- und Investitionsklima, eine angemessene Geld- und Kreditversorgung, tragbare Soziallasten, ein Abbau administrativer Fesseln, eine Aussenwirtschaftspolitik mit freiem Zugang zu den Weltmärkten usw.

Die Wettbewerbsfähigkeit unserer Branche steht und fällt jedoch weitgehend mit der unternehmerischen Fähigkeit, aus eigener Kraft die Probleme von heute und morgen zu meistern. Initiative, Risikobereitschaft, Innovationskraft und Vertrauen in die eigenen Stärken werden dabei über Erfolg oder Misserfolg entscheiden. Die unternehmerische Selbsthilfe-Strategie ist auf folgende Prioritäten und Schwerpunkte auszurichten:

- Angebotsprofilierung und Differenzierung gegenüber der Konkurrenz, mit Konzentration auf modisch und qualitativ anspruchsvolle Produkte mit geringer Preiselastizität
- Konsumbezogenes Marketing, abgestützt auf fundierte Marktinformationen an der Verkaufsfront, systematische Beobachtung der Konkurrenz, Nutzung aller Vorteile der Marktnähe und engste Zusammenarbeit mit vor- und nachgelagerten Stufen
- Rigoroses Kosten-Management durch Ausmerzung aller Verlustquellen
- Optimale Ausschöpfung des technischen Fortschritts (EDV, Mikroelektronik, Roboter usw.)
- Sicherstellung der Qualitätsoptimierung
- Ausrichtung des Kunden-Service auf Sonderleistungen
- Verbesserung der Arbeitsqualifikation durch systematische Aus- und Weiterbildung der Fach- und Kaderkräfte aller Stufen
- Entschärfung des Arbeitskraftproblems durch aktive und gezielte Nachwuchsförderung mit Image-Pflege
- Überwindung der Nachteile des kleinen Binnenmarktes und der Absatzverluste im Inland durch aggressive Erschliessung von Exportmärkten
- Nutzung der Möglichkeiten der Diversifikation, des passiven Veredlungsverkehrs und der Verlagerung von Teilproduktion (Tessin oder Ausland)
- Sicherstellung einer gesunden Finanzstruktur mit finanzieller Flexibilität und Liquidität.

Die Bewältigung dieser ausserordentlich anspruchsvollen Aufgaben erfordert «Generalisten» und Unternehmerpersönlichkeiten, die sich dank der mittelständischen Betriebsstruktur beweglich und anpassungsfähig eine Sonderstellung am Markt zu sichern wissen. Mit schöpferischer Kraft und Zuversicht sind diese Ziele eher erreichbar. Meines Erachtens gibt es keine «guten» und «schlechten» Branchen, sondern nur «gute» und «schlechte» Unternehmer bzw. Unternehmungen.

Dr. Robert Weiss
Delegierter des GSBI

Gewebe oder Fadenverbundkonstruktionen der Weberei für Bekleidung?

1. Inhaltsübersicht

Durch Vergleiche, Gegenüberstellungen und analytisch-logische Überlegungen wird der Versuch unternommen, unseren Kreateuren in den Forderungen des Marktes nach mehr Fantasie und mehr Funktionalität in der Oberbekleidung Hilfestellung anzubieten. Ein Modellvorschlag für eine anspruchsvolle Skisportbekleidung soll anregen und einer intensiveren Zusammenarbeit zwischen Modellentwerfern, Konfektionären und Webereidessinateuren/Produkteentwicklern förderlich sein.

2. Ein Wort zur IST-Situation

Seit längerer Zeit macht es sich unsere Bekleidung recht schwer damit, den Gesamteindruck von Wirkung, Form

und Funktionalität als ein harmonisches Ganzes auszudrücken. Die Vorstellungen rein bildlicher Natur von Form und Wirkung erreichen die Modellkreateure mittels einer Kombination aus sehr verschiedenen Flächengebilden, um in etwa ihrer Bildvorstellung gerecht zu werden. Es ist sogar modern und in der Gesamtwirkung sehr ansprechend, wenn Gewebe, Maschenwaren und Leder in einem Kleidungsstück kombiniert verarbeitet worden sind. Im Innern dieser Mixkreationen werden zudem Vliesstoffe eingesetzt, welche das «Schmissige», das «Aussergewöhnliche» überhaupt erst möglich machen. Ein solcher Mix unterschiedlicher Materialien (Rohstoffbasis), unterschiedlicher Flächengebilde (Technologien der textilen Flächenherstellung), allein dem Willen nach modischer Wirkung unterstellt, hat es zwangsläufig sehr schwer mit der Funktionalität, d.h. wärmeregulierender Aufgabe am menschlichen Organismus. Funktionalität bedeutet aber auch Pflege, d.h. Sauberhaltung und Erhaltung der Formen, ohne dass damit die ursprünglich vorhandenen funktionellen Eigenschaften in irgend einer Weise beeinträchtigt würden. Die Reaktionen des Marktes sind auch seit längerer Zeit auf solche «Ausbruchsversuche der Mode», immer gleich geblieben. Selbst ein kurzes Aufflackern des Neuen, mehr in der Werbung als in der Wirklichkeit, konnte den sich nachhaltig wiederholenden Rückfall in die Jeans-Kleider nicht verhindern. Die Jeans-Kleider sind irgendwie ehrlich, sie sind im Material (Baumwolle), im textilen Flächengebilde (Gewebe im Steilgratdiagonal) und in der Schnittform aufeinander abgestimmt, im Grundsätzlichen immer funktionell geblieben. Eine Art Gegendoktrin verbietet sogar Faserstoffmischungen, auch Kombinationen mit anderen textilen Flächengebilden, Applikationen aus Leder, Beschichtungen und anderes mehr. Im Gegenteil, ähnliche Modebestrebungen würden sogar als eine grobe Verletzung eines ungeschriebenen Gesetzes empfunden. Jeans-Kleider sind eine Lebensauffassung, eine Art von Philosophie. Warum wohl? Weil sie funktionieren!

Diese kurze Vergleichsstudie sollte zum Nachdenken Anlass geben. Warum bemerkt dieser Tage die Fachpresse, dass alte konservative Wollgewebekonstruktionen wie Melton, Tweed, Velours im vergangenen Halbjahr die besten Umsätze gebracht hätten? Sie redet sogar von einer neuen Nostalgiewelle. Doch ehrlich, wann wird in die Vergangenheit geflüchtet? Immer dann, wenn die Gegenwart nicht befriedigt! Funktionalität ist verstärkt zur Modeforderung geworden. Es ist sicherlich leicht nachzuvollziehen, dass die alten Stoffkonstruktionen den heutigen Alltagsbedingungen wie Motorisierung, klimatisierte Aufenthalts- und Arbeitsräume, geheizte Fahrzeuge auch im öffentlichen Verkehr, dazu eine andere Lebensauffassung als früher und vieles andere mehr, nicht mehr entsprechen können. Neues in diesem Sinne fehlt aber. Ein Rückgriff ins Alte war schon immer ein Armutszeugnis für die Gegenwart.

3. Grundgedanken zur SOLL-Situation

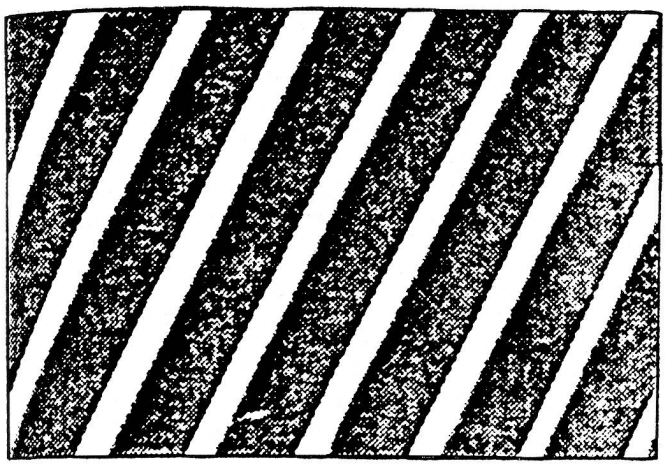
Gewebe sind auch Fadenverbundkonstruktionen, aber unter Zugrundelegung ganz bestimmter Voraussetzungen. Gewebe im klassischen Sinne sind Konstruktionen in Bindungsarten, welche unter Webbedingungen und aus Garnen wie Rohstoffen aus der Zeit stammen, in welcher sie kreiert worden sind. Ein Rückgriff auf alte Produkte müsste konsequenterweise auch den Rückschritt zur technologischen Basis ihrer Entstehungszeit bedeuten. Andernfalls können ihre spezifischen Eigenschaften und somit die daraus resultierenden Leistungen im Fertigprodukt mit ihrem Vorbild nicht mehr übereinstimmen. Ein Tweed in Köper 2/2 kann in seiner Leistung als Bekleidung nur dann mit dem klassischen Vorbild übereinstimmen, wenn nicht allein der Rohstoff (Wolle) und die Konstruktionsidee Köper 2/2 übereinstimmen, sondern auch die Verspinnung (Streichgarn, hergestellt unter alten Bedingungen bis ins letzte Detail), der Webprozess unter alten Spannungsbedingungen und der Ausrüstprozess unter dementsprechend angepassten Entspannungsbedingungen erfolgen konnten. Diese Voraussetzungen sind heute bei uns nicht mehr zu erfüllen und sie wären im wahrsten Sinne des Wortes töricht; obwohl sie gefordert werden. Wir wünschen einen Tweed, der heute, unter heutigen Lebensbedingungen, gut funktioniert. Der Hinweis auf die alten bekannten Stoffqualitäten ist ein Vergleich und kein Kopierauftrag. Die Anpassung, besonders an die heutigen technischen Voraussetzungen, setzt fachliches Können voraus, und keine wissenschaftlich exakte analytische Laborarbeit mit der Zielsetzung einer Nachahmung. Der Tweed muss heute funktionieren und nicht allein ein Wollgewebe aus Streichgarn sein, gewoben im Köper 2/2. Eine Anpassung an die heutigen Voraussetzungen ist wichtiger als jede auch noch so gekonnte Laboranalyse. Das Aussehen wie Köper 2/2 braucht nicht zu bedeuten, dass es ein Köper 2/2 sein muss. Eine Neuorientierung in der textilen Zusammensetzungstechnik, vom Rohstoff bis zum fertig konfektionierten Kleidungsstück, ist Gebot der Stunde. Der Modellentwerfer (Formgestalter), der Webereidessinateur (Produktentwickler und Produktgestalter) und der Konfektionsfachmann sollten das geplante Bekleidungskonzept gemeinsam definieren, und sich nicht gegeneinander ausspielen, was leider oft geschieht. Ein alter Burberry, Covercoat oder Cromby wie viele andere alt bekannten Kleidungsstücke, sind vom Rohstoff bis zur fertigen Konfektion in ihrer Entstehungs- und Fertigungskette aufeinander abgestimmt gewesen. Nur das ist der wahre Grund, warum sie bis heute ihren guten Ruf behalten haben. Es ist kein Zufall, dass in der Herrenoberbekleidung heute eher dem englischen Vorbild, und nicht mehr dem italienischen bessere Chancen eingeräumt werden.

4. Modellvorschlag einer Oberbekleidungsware für den Skisport

Die Betrachtung beschränkt sich auf die Festlegung der Eigenschaften für die Oberware, die insbesondere beeinflusst werden durch den Aufbau der Gewebekonstruktion, Bestimmung der Webtechnik und Festlegung der wesentlichsten Produktionsdaten. Die Form der Fertigkleidung ist eng an den Körper anliegend gedacht, die Schnittechnik soll beliebig variierbar sein. Die geforderte funktionelle Vielseitigkeit einer Oberbekleidung für Skisport schliesst andere textile Flächenkonstruktionen gegenüber einem Gewebe von vornherein aus.

4.1. Anforderungsprofil

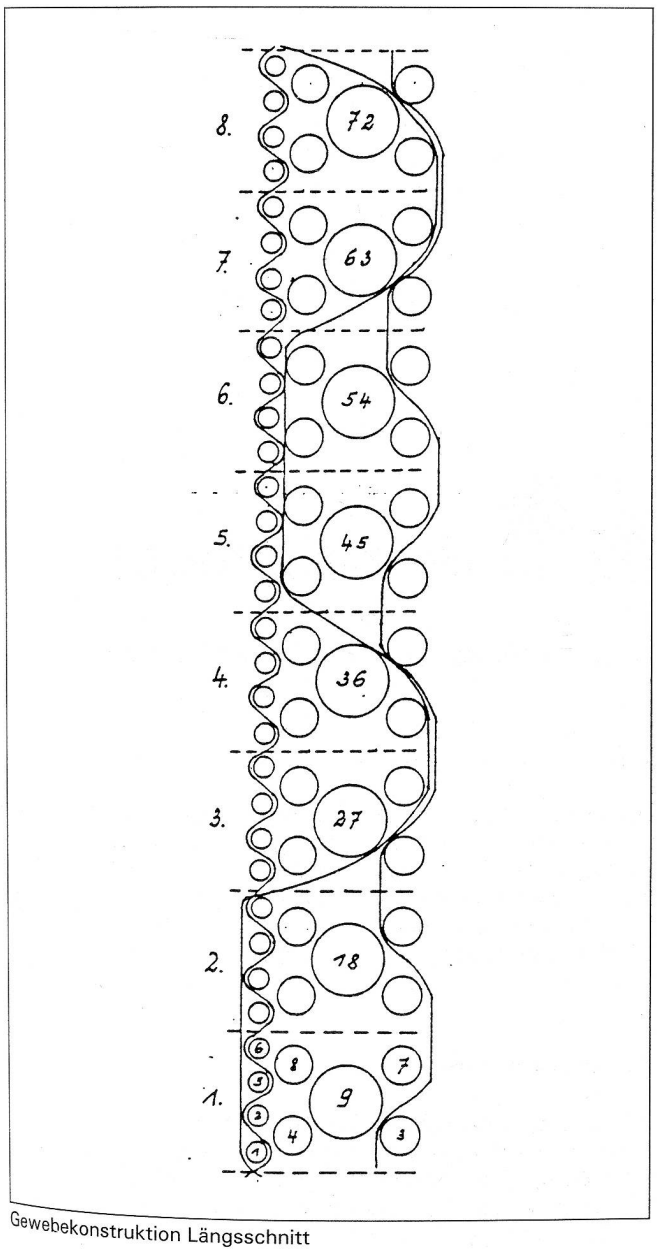
1. wärmedämmend bis −20° C
2. Windschutz über Windgeschwindigkeiten ab 2 m/sek.
3. wasserabweisende Warenoberfläche
4. Luft- und Wasserdampfdurchlässig
5. rutschgesichert
6. längs- und querelastisch bis ca. 40%
7. Farbgebung flexibel (Stückfärber mit Überfärbung)
8. Oberflächenstruktur flexibel (Variabilität innerhalb von 8 Schäften)



Oberflächenstruktur

4.2. Aufbau der Oberflächenstruktur

Abbildung 1 zeigt die geplante Oberflächenstruktur in natürlicher Grösse. Die Diagonalstruktur ist variabel innerhalb von 8 Schäften, z.B. Panamawürfel, Kreuzköper, Längs- oder Querstreifen usw. Bei höheren Schäftezahlen ist diese Variabilität in einer breiter gefächerten Bildvorstellung möglich. Die Grundkonstruktion der rechten Warenseite besteht aus einem in der Oberfläche hydrophoben synthetischen Material, ist texturiert und hochelastisch. Der Diagonaleffekt ist aus Wolle, ein Corezwirn mit Elasthankern aus Polyurethan, durch eine Walkbehandlung ist er in der Oberfläche verfilzt und bedingt die Rutschsicherheit. Wolle haftet auf Eis bekanntlich ausgezeichnet gut. Das synthetische Oberflächengrundgewebe ist spinngefärbt, überfärbeecht in dunklen Tönen gehalten. Der Diagonaleffekt in Wolle ist rohweiss und kann in einem Stückfärbeprozess x-beliebig eingefärbt werden. Rutschsicherheit und Flexibilität in Farbe und Struktur sind damit gegeben.



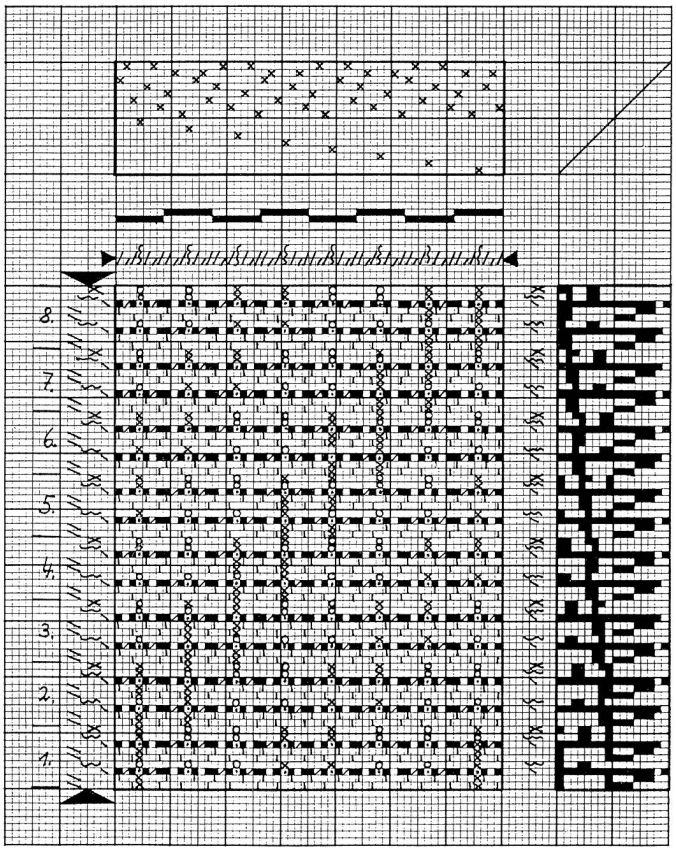
Gewebekonstruktion Längsschnitt

4.3. Aufbau der Gewebekonstruktion

Abbildung 2 zeigt den Gewebeschnitt in Längsrichtung. Die Konstruktion benötigt 3 Kettsysteme und 4 Schusssysteme. Die Schnittdarstellung zeigt im Massstab die richtigen Raumverhältnisse für das Luftvolumen, welches die Wärmedämmung bis −20° C garantieren soll. Bekanntlich ist trockene Luft der beste Isolationskörper, somit ist eine Konstruktion mit einem Isolationsauftrag der +37° C Körpertemperatur bei einer Aussentemperatur von −20° C, und das bei relativ hohen Windgeschwindigkeiten, garantieren soll, nur vom Volumen und nicht von der Materie ausgehend verständlich und auch richtig. Eine alte Erkenntnis guter Tuchmacher. Diese Volumina mit einem textilen Faserstoff zu füllen, welcher den grösstmöglichen Luftgehalt garantiert, diesen Luftgehalt trotz Feuchtetransport der Körperausdunstung trocken zu halten vermag und einer Deformation der luftgefüllten Hohlräume grösstmöglichen Widerstand entgegensetzt, kann nur unverfälschte, unbehandelte und feine Merinowolle bewerkstelligen.

Feinste Merinowollen besitzen dank ihrer besonderen Schuppenstruktur die höchste Bauschkraft aller textilen Faserstoffarten. Bekanntlich besitzt ein auf sein Höchstmass verdichteter technischer Wollfilz noch immer einen Luftgehalt von 60%! Die hydrophoben Faseroberflächen und der hygroskopische Faserkern bei Wollen sind die sicheren Garanten für die Trockenhaltung der luftgefüllten Hohlräume im Wollgewebe auch bei extremen Klimaverhältnissen. Eine gezielte Walkbehandlung in der Ausrüstung verdichtet die innere Wollschicht der Gesamtkonstruktion soweit, dass die Winddurchlässigkeit auf das behagliche Mass von 2 m/sek. reduziert wird. Bindekette, Bindeschuss und Füllschuss sind aus feiner Merinowolle, jedoch wegen der elastischen Eigenschaften des Fertigungsproduktes mit einer Seele aus Elasthanfäden in Polyurethan. Obergewebe wie Untergewebe sind aus synthetischem Faserstoff als Multifilamente mit hydrophoben Faseroberflächen texturiert und hochelastisch. Die Feinheit der Garne und Fibrillen im Einklang mit der spezifischen Dichte des Obergewebes bedingen die wasserabweisende Wirkung der Oberseite, ohne deren Luft- und Wasserdampfdurchlässigkeit zu behindern. Das Untergewebe ist ganz auf Hautfreundlichkeit abgestimmt aus feinen Fibrillen mit hydrophoben Faseroberflächen synthetischer Herkunft. In der spezifischen Gewebedichte wird das Untergewebe bewusst niedrig gehalten, um angenehme Griffeigenschaften zu vermitteln. Die Dickenverhältnisse der Fäden sind in der Schnittzeichnung im Verhältnis zueinander in etwa der Wirklichkeit entsprechend. Die gewichtsbezogene Materialzusammensetzung der Fertigware dürfte in etwa aus 25% Synthetiks und 75% Schurwolle bestehen. Die Funktionalität der Gesamtkonstruktion ist allerdings von der in Gewichtsprozenten ausgedrückten Material-

zusammensetzung absolut unabhängig. Der Gehalt an trockener Luft bei niedrig gehaltener Luftzirkulation, einem konstant gehaltenen Volumen und gleichbleibender Porenverteilung sind für die Funktionalität des Fertigproduktes als Oberbekleidung entscheidend verantwortlich. Gewichtsdeklarationen der Materialzusammensetzung führen bei den Konsumenten leider zu Fehleinschätzungen, was für viele gut funktionierende Kleidungsstücke oft diskriminierend ist.



Bindungspatrone mit Webtechnik

4.4. Aufbau der Webtechnik

Abbildung 3 zeigt die auf Grund des Gewebeschnittes abgeleitete Bindungspatrone mit der dazugehörenden Webtechnik wie: Blattstich, Geschirreinzug und Schlagpatrone.

5. Zusammenfassung

Gewebe oder, Fadenverbundstoffe der Weberei, dieses Alternativdenken soll an diesem Modellbeispiel den zeitkritischen Unterschied verdeutlichen. Es genügt heute nicht mehr, Gewebe konventioneller Art dem Markt vorzulegen, vor allem nicht mehr bei Oberbekleidung. Dieser Markt schrumpft mit dem Alterungsprozess der Generationen, auch werden diese klassischen Konstruktionen mit altem konventionellem Maschinenpark und alter konventioneller Technologie im Ausland billiger und qualitativ bezüglich ihrer Funktionalität auch besser hergestellt. Sie entsprechen aber auch nicht mehr dem Zeitgeist. Es scheint höchste Zeit für unsere Webindustrie zu sein, die Produktepaletten für die Bekleidung neu zu überdenken. Die Webkonstruktionen müssen wieder ein logischer Zusammenschluss von Fadenmaterial, Technologie modernster Prägung mit Produktionsmitteln nach letztem Stand der Technik und der Zielsetzung nach optimaler Funktionalität der sich fortlaufend verändernden Bedarfswünsche sein. Konventionelle Webkonstruktionen, die lediglich mittels Faserstoffmischungen, Farb- und Dessinumstellungen variiert werden, genügen heute nicht mehr! «Alter Wein in neuen Schläuchen» galt nie als vernünftige Alternative. Dass diese Neukonstruktionen in Bild und Farbe den Anforderungen unserer Zeit entsprechen müssen, ist simple Selbstverständlichkeit.

Es lohnt auch nachzudenken, ob ein Zusammenführen von Faden- und Faserverbunden mittels geeigneter Webtechnologie nicht möglich sein sollte! Ein solcher Verbund verspricht noch mehr Variabilität hinsichtlich der zu erwartenden Eigenschaften und würde noch bessere Anpassungen an Bekleidungsvisionen mit Zukunft ermöglichen.

Den Maschenwarenherstellern ist ähnliches gelungen, wenn auch mit sehr eingeengtem Anwendungsspektrum. Das begründet sich aber mit der wenig flexiblen Maschentechnologie und ist mit der unermesslich reichen Vielfalt der Webtechnik nicht in die gleiche Reihe zu stellen.

Dipl. Ing. FH H.G. Grams
Fachlehrer an der schweizerischen Textilfachschule

mittex Betriebsreportage

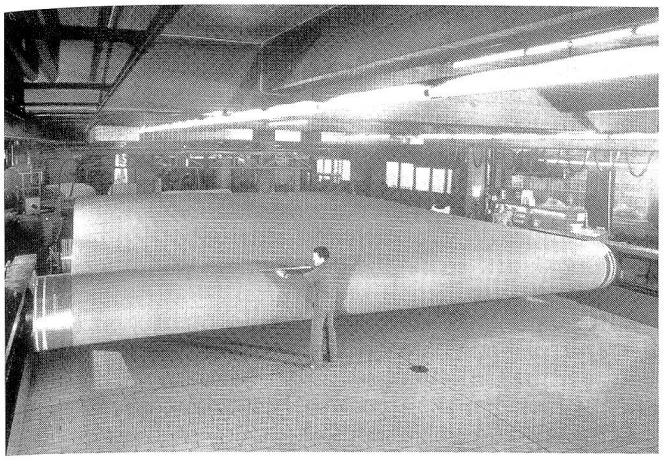
Conrad Munzinger & Cie. AG, Olten

Ohne «Filz» kein Papier

Der Titel zu diesen Zeilen drückt in Kürze exakt aus, was gemeint ist. Für die Papiererzeugung, die ja im Gegensatz zu manchen Sparten der Textilindustrie noch Wachstumsraten zu verzeichnen hat, werden Maschinen gebraucht, die ihrerseits eine Bespannung benötigen. Diese Maschinenbespannungen stellt Munzinger mit einem Exportanteil von 80 bis 90 Prozent her.

Von den Anfängen...

Die heutige Filztuchfabrik Conrad Munzinger + Cie. AG in Olten wurde 1847 als Wollspinnerei gegründet, doch schon seit 1865 ist sie eine Filztuchfabrik. Bereits sehr früh hatten also die Gründer ihre Marktchancen im Sektor der Filztuche erkannt und in die Tat umgesetzt.



Zur wirtschaftlichen Papierproduktion müssen die Papiermaschinen mit einer textilen Bespannung versehen sein. Dieses textile Element hat einmal die Aufgabe, das Papier während des Produktionsprozesses zu transportieren und zweitens, eine noch wichtigere Funktion, sorgt die Bespannung für die Entwässerung des Papiers oder Kartons sowie für deren Trocknung.

«Die Bezeichnung ‹Filz›, bzw. ‹Filztuch›, stammt aus früherer Zeit, wo keine andere Technologie als das Verfilzen von Wolle zur Verfügung stand. Nachdem geeignete Nadelmaschinen erhältlich waren, konnten erst die hervorragenden Eigenschaften synthetischer Rohstoffe voll genutzt werden. Seither hat eine rasante Entwicklung stattgefunden. Vom damaligen Produkt ist nur noch der traditionelle Name geblieben: Filz».

Soweit zur Entwicklungsgeschichte für den mit der Filzindustrie nicht vertrauten Leser. Filzhersteller gibt es in der Schweiz gerade noch drei. Diese drei Unternehmen mit sehr unterschiedlicher Produktpalette und Betriebsstruktur bilden auch heute noch traditionsgemäss unter dem Dach des VSTI eine eigene Branchenorganisation.

...zur Maschinenbespannung

Munzinger selbst hält die Bezeichnung Maschinenbespannung treffender für die endlosen oder mit einer schliessbaren Naht versehenen Bänder, die in sehr grossen Dimensionen hergestellt werden. Die Oltener Firma hat sich im Übrigen frühzeitig spezialisiert und im Gegensatz zu den meisten Konkurrenten wird auf die Produktion von Filtrationsmedien verzichtet. Dennoch deckt die Firma innerhalb ihres Marktsegmentes alle Zweige ab, als da sind Zeitungsdruckpapiere, Hygienepapiere, Schreibpapiere, Karton usw. Bespannungen für Papiermaschinen können bei ungenügender Funktion die Papierproduktion empfindlich stören und damit die Wirtschaftlichkeit in Frage stellen. Daher ist der Papierhersteller auf einen ausgefeilten Service seitens des Papierfilzproduzenten angewiesen. Einen solchen Service leistet Munzinger. Übrigens steht das Unternehmen trotz Spezialisation in scharfem Wettbewerb mit anderen Herstellern, man verfügt also um Jurafuss keineswegs über eine Monopolstellung. Dabei versteht es sich von selbst, dass der Qualität angesichts der mit dem Standort Schweiz in Zusammenhang stehenden hohen Produktionskosten erstrangige Bedeutung zukommt. Konstante hohe Qualität für die Bespannungen, also für die Papiermaschinenfilze, steht neben einer perfekten Serviceleistung an oberster Stelle des Pflichtenheftes.

Dennoch ein Textilbetrieb

Munzinger versteht sich nach eigenem Bekunden und offensichtlich nicht oder nicht nur aus Tradition und Verbandszugehörigkeit als hundertprozentiges Textilunternehmen. Die innerbetrieblichen Produktionsstrukturen entsprechen vertikalen Formen. Das heisst, man verfügt über eine Zwirnerei und Vliesproduktion, dann über eine Weberei (auf die zurückzukommen ist), eine Stopferei und Nahterei, gefolgt von der Nadlerei, Gliedersiebherstellung, Appretur und Konfektion.

In der Weberei stehen Maschinen mit einer Webblattbreite von bis zu 18 Metern und 80000 Kettfäden, eine «normale» textile Vorstellungen sprengende Dimension. Das bezieht sich auch auf das Gewicht, das 60 Tonnen je Webmaschine erreicht. Auch die Kosten für solche Riesenaggregate übertreffen die sonst auf der Webereistufe des textilen Fertigungsprozesses üblichen Investitionskosten um bis das Zehnfache. Dass Maschinen für das Spezialsortiment eines solchen Vertikalbetriebes nicht einfach ab Stange oder mit geringfügigen Adaptionen käuflich sind, versteht sich von selbst. Die Firma muss also auch in Bezug auf den Maschinenpark besondere Innovationskraft an den Tag legen. Das heisst nichts anderes, als dass die Firma bei der Entwicklung eines neuen Produktes selbst auch noch die Konstruktion der entsprechenden Maschine vorzunehmen oder zu erfinden hat. Als Beispiel führt Munzinger die ebenfalls gepflegte Herstellung von Gliedersieben: «Gliedersiebe sind nicht gewebte, sondern aus einzelnen Wendeln zusammengefügte, textile Flächengebilde, die den Vorzug haben, sich sehr einfach endlos zusammenfügen zu lassen. Das älteste Patent auf diesem Gebiet ist das Schweizer Patent der Firma Munzinger. Mittlerweile werden diese Siebe weltweit eingesetzt. Sie haben einen markanten Anteil am Sortiment.»

Das Unternehmen zählt heute 200 Beschäftigte, die Produktion wird mit etwa 300 Tonnen Maschinenbespannungen angegeben. Diese kommen in der Papier-, Zellulose- und Faserzementindustrie zum Einsatz. Gefertigt wird bei Munzinger ausschliesslich auf Bestellung: «Da jede Einsatzstelle besondere Masse und individuelle, eigene Spezifikationen hat, haben wir eine ausgeprägte Einzelstückherstellung. Selbst da, wo wir Daueraufträge bekommen ist eine Serienanfertigung nicht möglich (Dimensionen). Diese Eigenheit macht die Herstellung sehr arbeitsintensiv und bezüglich Materialeinsatz nicht rationell.»

Um bezüglich des Rohstoffeinsatzes bei Bespannungen für Papiermaschinen ein Beispiel zu nennen, sei erwähnt, dass bei den sogenannten Nassfilzen, endlos hergestellt, heute vorwiegend Polyamid eingesetzt wird. Meist ist das Grundgewebe monofil, aufgenadelt wird dann ein Faservlies, ebenfalls aus Polyamid. Solche Polyamidfasern stellt übrigens Ems her, das Munzinger auch mit PA-Fasern und Monofilen beliefert.

Peter Schindler

Volkswirtschaft

Psychologie der Menschenführung im Betrieb

Das Thema ist nicht neu, doch hoch aktuell. Personalpolitik ist das zentrale Problem der Unternehmensführung, und die Planung hängt massgeblich davon ab, ob es gelingt, nach Zahl und Qualität den notwendigen Nachwuchs sicherzustellen. Längerfristige Planung ist notwendig, weil die einfachen Arbeitsgänge in Büro und Betrieb weitgehend automatisch bewältigt werden, so dass die Nachfrage nach Arbeitskräften sich mehr und mehr auf spezialisierte und qualifizierte Bewerber konzentriert. Diese bilden einen ausgesprochenen Mangelartikel, und selbst wenn sie zu finden sind, ist eine oft nach Geld und Zeit anspruchsvolle Ausbildung und Einarbeitung erforderlich. Unternehmer und Personalchef werden also auf lange Sicht denken und handeln müssen und bei aufkreuzenden Bewerbern nicht allein die vorhandenen Kenntnisse und Fähigkeiten feststellen, sondern sich auch eine verlässliche Meinung über die mutmassliche Bildungsfähigkeit und den Willen dazu bilden.

Planung ist deshalb wichtig, weil die Treue zum Arbeitsplatz nicht als selbstverständlich gelten kann. Sie hängt von Faktoren ab, die von Leitung und Personalabteilung nur bedingt steuerbar sind. Repräsentative Umfragen haben denn auch ergeben, dass Austritte zumeist nicht durch höhere Lohnzusagen oder Beförderungsaussichten anderswo verursacht werden, sondern auf das Klima am Arbeitsplatz zurückzuführen sind. Der Mitarbeiter von heute ist ein «differenziertes Wesen»; er will an seinem Arbeitsplatz die sogenannte Selbstverwirklichung realisieren. Ob er sich zu integrieren und das «penser patron» als Voraussetzung einer ansprechenden Leistung zu praktizieren vermag, hängt weitgehend von seiner Wertung als Mitarbeiter und Mensch ab. In beiden Bereichen erwartet er Anerkennung. Damit wird ein leistungsforderndes Betriebsklima geschaffen.

Psychologie ist mehr als nützliches Beiwerk

Es wäre nun allerdings verfehlt, zu glauben, Psychologie im Betrieb sei eine Erfindung unserer Zeit zur Eindämmung der Fluktuation, die in einzelnen Unternehmen mit einer Quote von 20 und mehr Prozent jährlich, das für eine angemessene Leistungskonstanz notwendige Mass überschritten hat. Psychologie soll auch nicht ausschliesslich dem Zweck dienen, dem Unternehmen ein gutes Image in der Öffentlichkeit zu sichern, um damit auch den notwendigen Personalnachwuchs ohne besondere Schwierigkeiten gewährleisten zu können. Betriebspsychologie muss vielmehr zur Einsicht führen, dass diese nicht bloss sozial dringend wünschbar, sondern auch eine unabdingbare Voraussetzung des unternehmerischen Erfolges darstellt.

Das Rollenspiel

Nehmen wir heute ein Buch über Führungskunst und Betriebspsychologie zur Hand, so stossen wir vorerst auf Forderungen, die an die Persönlichkeit des Vorgesetzten und seine Führungstechnik gestellt werden. Er gilt als erster Träger der Verantwortung für das Betriebsklima. Die «Qualifikationsliste» einer Führungspersönlichkeit selbst auf mittlerer Stufe ist ebenso umfangreich wie anspruchsvoll. «Führen heisst nicht befehlen, sondern überzeugen». Deshalb stehen die menschlichen Eigenschaften des Chefs im Vordergrund jeder Betrachtung. Starker Charakter bei partnerschaftlicher Einstellung, Ruhe und innere Sicherheit, Zielbewusstsein und Überzeugungskraft, selbständiges Denken und Allgemeinbildung im besten Sinne des Wortes sind neben der als selbstverständlich vorausgesetzten fachlichen Eignung die Erwartungen, die an einen Vorgesetzten nicht nur von der Unternehmensleitung, sondern insbesondere auch von seinen Untergebenen gestellt werden. Die entscheidenden Impulse im Rollenspiel um das Betriebsklima werden also vom Vorgesetzten erwartet; er hat die Vorschussleistung zu erbringen. Auch wenn er sich dazu als fähig erweist, kann er die positive Reaktion bei seinen Mitarbeitern bloss erwarten, nicht aber verlangen, denn der Geist einer guten Zusammenarbeit ist das Ergebnis eines Entwicklungsprozesses, der sich nicht befehlen und auch nicht programmieren lässt. Der Führungskompetenz des Chefs – die übrigens stets neu unter Beweis gestellt werden muss – steht heute als Machtfaktor seiner Mitarbeiter das Gesetz der Zahl gegenüber. Auch wenn der Chef nur fünf Mitarbeiter zu führen hat, befindet er sich am kürzeren Hebelarm, und schon ein einzelner Querulant vermag die Atmosphäre zu schädigen oder gar zu vergiften.

Von einer Machtstellung des Vorgesetzten dank seines Titels und Ranges kann also heute kaum mehr gesprochen werden, umso weniger, als Autorität nicht mehr hoch im Kurs steht. So ist man denn auch in einigen industriellen Unternehmen dazu übergegangen, in den internen Beziehungen auf Rang und Titel zu verzichten und das echte Mitarbeiterverhältnis zu schaffen. Wer menschlich und fachlich zum Chef qualifiziert ist, wird sich auch in dieser freien Arbeitsgemeinschaft der Partnerschaft als Führer bestätigen. Niemand aber glaubt mehr an das Wort: Wem Gott – beziehungsweise die Unternehmensleitung – das Amt gibt, dem gibt er auch den Verstand.

Moderner Führungsstil

Als Konstante der Unternehmensführung ist das Ertragsdenken zu bezeichnen. Die Mitarbeiterschaft eines jeden Unternehmens bildet eine Leistungsgesellschaft, welche die Einordnung eines jeden Mitarbeiters erheischt. Diese Einordnung ist an gewisse Spielregeln des Verhaltens und Handelns angewiesen, die sich in einer Atmosphäre der Freiheit entwickeln müssen. Die Personalpolitik und die Organisation des Unternehmens, Führungseigenschaften der Vorgesetzten sowie Information und Kommunikation wirken bei der Bildung einer erfolgsfähigen Arbeitsgemeinschaft mit. Selbstverständlich bedarf auch diese einer Führung, denn ohne sie lassen sich keine Ziele erreichen. Die moderne Unternehmensführung hebt sich indessen klar vom patriarchalischen Stil in der Zeit der ersten industriellen Revolution und vom späteren autoritären Führungsprinzip im Sinn und Geist des Wortes: «Wes Brot ich ess, des Lied ich sing» ab.

Die moderne, kooperative Führungsmethodik ist auf die Zusammenarbeit ausgerichtet, wobei nicht so sehr die Person des Vorgesetzten, sondern die gemeinsam zu bewältigende Aufgabe im Vordergrund steht. Zu ihrer Lösung ist notwendig, dass wesentliche Führungskompe-

tenzen an Kaderkräfte auf unterer Stufe abtreten werden. Diese sind nicht mehr blosse Befehlsempfänger, sondern erhalten nach Massgabe ihrer Fähigkeit, Erfahrung und Verantwortungsbereitschaft einen festen Aufgabenbereich mit genau umschriebenen Kompetenzen zugeteilt. Die Delegierung von Kompetenzen und Verantwortungen an Mitarbeiter räumt dem Unternehmensleiter die Zeit zur Zukunftsplanung ein, denn er soll nie so viel zu tun haben, um nicht Zeit zum Nach- und Vorausdenken zu finden.

Gesteigerte Anforderungen

Selbstverständlich hat auch die Führung im Mitarbeiterverhältnis ihre zwei Seiten. Der einzelne Mitarbeiter wird mit höheren Aufgaben betraut – man erwartet nicht bloss Mit-Arbeit, sondern Mit-Denken und Mit-Verantwortung und damit auch den Mut zu selbständiger Entscheidung im Rahmen seines Arbeitsgebietes. Er muss eigene Initiative und Gedanken entwickeln und realisieren können. Mit der bequemen Praxis des «Funktionärs», jede Schuld an die übergeordnete Stelle als Befehlsinstanz abzuschieben, ist es vorbei.

Die Abkehr vom autoritären Führungsprinzip setzt auch neue Akzente in bildungsmässiger Hinsicht. Der einzelne Mitarbeiter muss sein Arbeitsgebiet so beherrschen, dass er selbständig wirken kann, denn im Zuge der Spezialisierung lässt sich nicht erwarten, dass sein Vorgesetzter in allen Details seines ihm anvertrauten Arbeitsgebietes besser Bescheid weiss. Einer allein kann nicht so klug sein wie die Gesamtheit seiner Mitarbeiter. Vom Mitarbeiter ist auch die Fähigkeit zum kombinierten Denken zu verlangen. Wer nur statisch zu denken vermag, wird durch die immer rascher sich vollziehende wirtschaftliche und technische Entwicklung je nach Branche früher oder später aus dem Rennen geworfen. Beweglichkeit ist aber auch gefordert im Blick auf die rasche Veränderung der Arbeitsmethodik vor allem in Verbindung mit elektronischer Datenverarbeitung, die das betriebliche Geschehen oft geradezu revolutioniert.

Die geistige Mobilität ist eine Art Versicherung für unsere Leistungsfähigkeit; sie soll uns in die Lage versetzen, Veränderungen in beruflicher Hinsicht durchzustehen und aus dem Adaptionsprozess sogar gestärkt hervorzugehen. Keine Berufsausbildung und auch kein Studium irgendwelcher Richtung dispensiert uns von der Notwendigkeit, stets Neues zu lernen.

Psychologie als Pfichtfach?

Diesen gesteigerten und vielseitigen Bildungsanforderungen entsprechend, ist die betriebliche Schulung der Mitarbeiter zu einer permanenten Aufgabe der Unternehmensleitung geworden. Sie steht im Dienste der Geschäftspolitik mit der Zielsetzung, einen optimalen wirtschaftlichen Ertrag und zugleich die Schaffung eines fortschrittlichen Arbeitsklimas zu sichern.

Noch sind wir nicht so weit wie in den USA, wo Psychologie in fast allen Disziplinen der Hochschulbildung als Pflichtfach gilt. Selbst ein Techniker wird sich mit Psychologie als Lehrfach künftig befassen müssen, denn im Berufsleben wird er ausser mit der Technik auch mit Menschen zu tun haben, die sich nicht nach mathematischen Formeln behandeln lassen. Führen heisst überzeugen, also die Mitarbeiter veranlassen, freiwillig das zu tun, was im Interesse des Unternehmens geboten erscheint.

Der Europäer ist eher kritisch, der Amerikaner vornehmlich positiv gestimmt. Die Skepsis lässt uns deshalb der psychologischen Schulung noch mit einigem Misstrauen begegnen. Psychologie ist denn auch ein Gebiet, das sich nicht in der uns gewohnten Form erlernen lässt. Der Begriff «Technik der Menschenführung» als Bestandteil eines Ausbildungsprogramms führt denn auch zur Assoziation mit dem wenig sympathischen Schlagwort des «manipulierten» Menschen.

Psychologie ist ein Wissens- und Erfahrungsgebiet, in dem man Zeit seines Lebens «auf der Schulbank» sitzt. Man erringt nie ein perfektes Wissen und Erkennen, denn jeder Partner stellt wiederum neue Probleme, und jede menschliche Beziehung wickelt sich nach neuartigen, oft überraschenden und jedenfalls nicht reproduzierbaren Gegebenheiten ab. Menschenkenntnis ist eine Angelegenheit auf Gegenseitigkeit, denn sie wächst aus dem Vertrauen, das wir bieten und das uns – möglicherweise – auch eingeräumt wird. Sie wächst aus der Hinneigung zum Menschen, aus unserem Vorschuss an Sympathie und Wohlwollen, aus unserem Verständnis und unserer Toleranz. Das sind Werte, die zwar nicht messbar und auch nicht erlernbar sind, aber doch intuitiv von unserem jeweiligen Partner erfasst und gewertet werden.

«Aus dem Wochenbericht der Bank Julius Bär».

Hoher Ausbildungsstand in der Schweizer Industrie

Der Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrievereins erhebt regelmässig die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in der schweizerischen Privatwirtschaft. Gemäss neuester Erhebung hat sich der Bestand an Akademikern, HTL- und HWV-Absolventen in den erfassten Betrieben weiter erhöht. Er betrug Ende 1986 – auf Vollzeitstellen umgerechnet – 36 793 Personen, was einen Anteil von 10,2% an der Gesamtzahl der Beschäftigten bedeutete. Die Akademiker wiesen einen Anteil von 45,1% (16 580 Personen), die HTL-Absolventen einen solchen von 52,8% (19 445) auf, während den HWV-Absolventen mit 2,1% (768) noch eine nachrangige Bedeutung zukam. Den grössten Anteil der Arbeitnehmer höherer Ausbildung absorbierte die Elektroindustrie mit 30% (11 062), gefolgt von der Maschinen- und Metallindustrie mit 28% (10 210) und der chemischen Industrie mit 23% (8 590). Innerhalb der einzelnen Ausbildungskategorien lagen die Branchenschwerpunkte unterschiedlich. So beschäftigte die chemische Industrie mit 38% (6327) den Löwenanteil der Akademiker, während die HTL-Absolventen mit 37% Anteil (7189) vor allem in der Elektroindustrie zu finden waren.

Vom Total der 36 793 Personen mit höherer Ausbildung arbeiteten 42,3% (15 578) im Forschungs- und Entwicklungsbereich, 28,7% (10 571) in der Produktion und 27,9% (10 257) in Verkauf und Verwaltung.

Vollendung des EG-Binnenmarktes 1992

Es scheint, dass unsere Aussenwirtschaftspolitik in den nächsten Jahren vor eine anspruchsvolle Bewährungsprobe gestellt wird, vor allem was unsere Beziehungen zur EG anbelangt.

Bekanntlich sind wir mit der EG durch einen Freihandelsvertrag verbunden, der im Jahre 1972 abgeschlossen wurde und für industrielle Güter den zollfreien Warenverkehr zwischen der Schweiz und der EG brachte. Darüber hinaus hat die Schweiz über 100 bilaterale Vereinbarungen mit der EG getroffen, um auch auf anderen Gebieten ihre Beziehungen zu diesem für uns wichtigsten Wirtschaftsraum enger zu knüpfen.

Wirtschaftspolitik vollständig von nationalen Elementen befreit wird. Dazu gehören übereinstimmende Vorschriften im Gesundheitswesen, in den technischen Bedingungen und last but not least eine Annäherung der Mehrwertsteuersätze mit einem neuen Ausgleichsystem. Nebst dem freien Warenverkehr sieht das Weissbuch auch Freizügigkeit für die Beschäftigten, die Schaffung eines gemeinsamen Dienstleistungsmarktes und die Liberalisierung des Kapitalverkehrs vor.

Auf der Hand liegen die Vorteile, die man sich in der EG von einer solchen Vollendung des Binnenmarktes verspricht: Die administrativen Kosten für den grenzüberschreitenden Verkehr werden reduziert und die Leistungs- und Konkurrenzfähigkeit aller Marktteilnehmer angehoben.

Bedeutung der EG als Absatz- und Bezugsmarkt der Schweizerischen Volkswirtschaft 1986 in Mio. Franken

(In Klammern Prozentzahlen an den gesamten schweizerischen Ein- bzw. Ausfuhren)

	Rohstoff Halbfabrikate	Energieträger	Investitionsgüter	Konsumgüter	Total
Einfuhren aus EG	20870,6	2647,7	11327,5	18829,7	53675,5
	(74,0)	(63,3)	(74,4)	(72,7)	(73,0)
Einfuhren aus EFTA	2584,0	29,9	1044,4	1372,8	5031,0
	(9,2)	(0,7)	(6,8)	(5,3)	(6,8)
Einfuhren aus Rest der Welt	4753,5	1506,0	2853,2	5693,2	14806,0
	(16,8)	(36,0)	(18,8)	(22,0)	(20,2)
Total Einfuhren	28208,1	4183,6	15225,1	25895,7	73512,5
	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)
Ausfuhren nach EG	15693,9	80,2	11866,2	9109,6	36750,0
	(62,1)	(73,2)	(50,9)	(49,8)	(54,8)
Ausfuhren nach EFTA	1955,7	11,0	1760,2	1346,9	5073,8
	(7,7)	(10,0)	(7,5)	(7,4)	(7,6)
Ausfuhren nach Rest der Welt	7638,7	18,4	9689,1	7834,2	25180,2
	(30,2)	(16,8)	(41,6)	(42,8)	(37,6)
Total Ausfuhren	25288,3	109,6	23315,5	18290,7	67004,0
	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100.0)

Quelle: Eidg. Oberzolldirektion

Aus nebenstehender Tabelle ist ersichtlich, wie wichtig für uns der EG-Markt ist: 73% unserer Einfuhren stammen aus der EG und 55% unserer Ausfuhren gehen in die EG. Wir sind für die EG ein geschätzter Handelspartner, mit dem sie einen Aussenhandelsüberschuss von rund Fr. 17 Mia. erzielt. Das macht mehr aus als ihr Handelsdefizit mit Japan beträgt.

Dabei haben wir kaum eine andere Wahl des Bezugs. Wir befinden uns derart im Herzen Europas, dass wir gar nicht anders können, als in bedeutendem Umfang Waren aus der EG einzuführen. Unser Importüberschuss ist denn auch in den Verhandlungen mit der EG eine stumpfe Waffe.

Grundzüge des Weissbuches zur Vollendung des EG-Binnenmarktes

Das EG-Weissbuch zur Vollendung des Binnenmarktes strebt bis 1992 die Beseitigung aller materiellen, aller technischen und aller Steuerschranken innerhalb der EG an.

Das ist ein ambitiöses Projekt. So bedeutet die Beseitigung der materiellen Schranken die Aufhebung jeglicher Warenkontrolle an den Grenzen innerhalb der EG. Schlagbäume zwischen Deutschland, Frankreich, Italien, England und allen andern 12 EG-Mitgliedländern sollen bis dahin verschwinden. Die Warenkontrolle kann aber nur aufgehoben werden, wenn die Handels- und

Das Weissbuch enthält einen grossen Katalog von Massnahmen, die notwendig sind, um das Ziel der Vollendung des Binnenmarktes zu erreichen. Über 300 EG-Richtlinien, Normen und Verfahrensvorschriften müssen geändert oder neu geschaffen werden. Bereits heute besteht ein erheblicher Rückstand auf der Marschtabelle. Vor allem ist der Ministerrat bei der Annahme der ihm von der EG-Kommission vorgelegten Vorschläge stark in den Rückstand geraten. Immerhin soll man daraus nicht allzuviel ableiten: 1992 ist ein Datum, dass vielleicht nicht eingehalten werden mag. Es besteht aber deshalb kein Grund, am Willen und an der Fähigkeit der EG zu zweifeln, ihr Ziel früher oder später zu erreichen. Das gilt auch dank des geänderten Stimmrechts innerhalb der EG.

Das Mehrheitsstimmrecht in der EG

Durch den Einheitsakt, der eines der formellen Resultate der Verhandlungen innerhalb der EG über das Weissbuch bildet, wurde das bisherige Einstimmigkeitsprinzip verlassen. Seither gilt in der EG die Beschlussfassung nach qualifiziertem Mehr. Ausgenommen von diesem qualifizierten Mehr sind Beschlüsse bezüglich Erweiterung der EG um ein weiteres Land und die Harmonisierung der Gesetzesbestimmungen über die Mehrwertsteuer und andere indirekte Steuern. Schliesslich ist der einzelne Mitgliedstaat berechtigt, seine nationale Gesetzgebung

auf den Gebieten der Gesundheit, der Sicherheit, des Umweltschutzes und des Konsumentenschutzes dann aufrecht zu erhalten, wenn sie strenger ist als die EG-Regel und solange dadurch nicht eine Handelsumlenkung bewirkt wird. In diesen Punkten hat die EG-Kommission ein Kontrollrecht und kann den freien Handel übermässig erschwerende, nationale Bestimmungen ablehnen.

Stimmen der EG-Mitgliedländer

Das qualifizierte Mehr, das für die Beschlussfassung im Ministerrat notwendig ist, geht von unterschiedlichen Länderstimmen aus. Die einzelnen EG-Länder haben folgende Stimmrechte:

Belgien	5
Dänemark	3
Deutschland	10
Griechenland	5
Spanien	8
Frankreich	10
Irland	3
Italien	10
Luxemburg	2
Niederlande	5
Portugal	5
England	10
Total	76

Die Beschlussfassung mit qualifiziertem Mehr im Ministerrat kommt dann zustande wenn mindestens:

a) 54 Stimmen auf einen Vorschlag entfallen, der von der EG-Kommission dem Ministerrat unterbreitet wurde, oder

b) 54 Stimmen, die gleichzeitig 8 Länder umfassen, auf einen Vorschlag entfallen, der nicht von der EG-Kommission stammt.

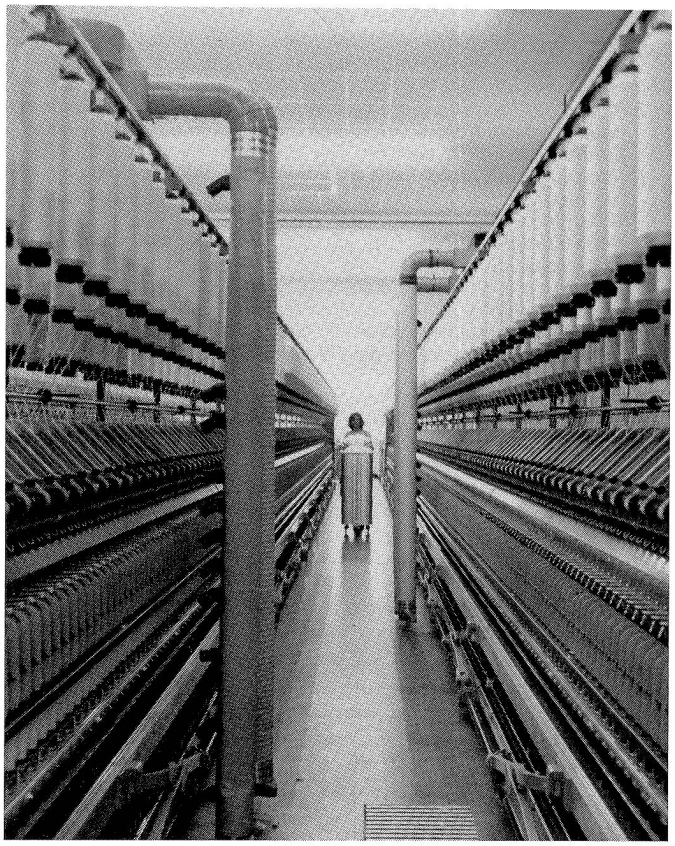
Gleichsam als Gegenstück zur Erleichterung der Abstimmung im Ministerrat durch qualifiziertes Mehr kommt neu ein kompliziertes System der Zusammenarbeit mit dem EG-Parlament. Sicher wird dieser Konsulationsmechanismus zu einer Verzögerung der Willensbildung führen, auch wenn das europäische Parlament nach wie vor nur konsultative Funktionen hat.

Das schweizerische Dilemma

Während verschiedene EFTA-Staaten oder mindestens deren Wirtschaftsführer lautstark den Beitritt ihres Landes zur EG fordern, ist unsere typisch schweizerische Gangart gemächlicher.

Für unsere gemächlichere Gangart haben wir allerdings einige gute Gründe (siehe 8 Gründe gegen einen EG-Beitritt): Zum Teil gibt es Dinge, auf die wir mit dem besten Willen nicht verzichten wollen, gehören sie doch zu unserer Eigenart. Auch hat die EG Vorteile von einer Schweiz, die ihre Unabhängigkeit und Neutralität bewahrt.

Trotzdem bleibt ein ungutes Gefühl: Können wir Abseitsstehen und doch glaubwürdig an der europäischen Integration mitwirken? Gelingt es uns, unsere politische und kulturelle Eigenständigkeit zu bewahren ohne deswegen in eine gefährliche Isolation zu geraten? Werden wir nicht durch unsere wirtschaftliche Verflechtung de facto so von der EG abhängig, dass wir uns deren Diktat beugen müssen, ob es uns passt oder nicht? Wird die EG auf die Dauer gesprächsbereit und gesprächsfähig bleiben, oder wird sie infolge ihrer grossen internen Probleme und Koordinationsaufgaben gar keinen Spielraum für den Sonderfall Schweiz haben?



Die moderne Textilindustrie ist kapitalintensiv. Sie hat sich weitgehend spezialisiert und ist deshalb darauf angewiesen, ihre Produkte im ganzen europäischen Markt unbehindert absetzen zu können.

Acht Gründe gegen einen EG-Beitritt

Die immer wieder zitierten acht Gründe gegen einen EG-Beitritt für unser Land sind folgende:

1. Verringerung der parlamentarischen Befugnisse: Was gemäss EG-Vertrag der EG-Ministerrat abschliessend behandelt, kann unser Parlament nicht mehr gutheissen oder verwerfen. Im EG-Ministerrat würden unsere Bundesräte sitzen, die dadurch weitgehend legislative Kompetenzen erhielten mit entsprechender Aufhebung des Prinzipes der Gewaltentrennung.
2. Einschränkungen der direkten Demokratie: Es ist ausgeschlossen, dass unser Volk beispielsweise auf dem Weg des fakultativen Referendums eine EG-Richtlinie in der Schweiz nicht anwenden würde. Es wäre auch nicht denkbar, dass auf dem Wege der Verfassungsinitiative in der Schweiz eine EG-Richtlinie missachtet werden könnte.
3. Einschränkungen der föderalistischen Staatsstruktur: So wie das Stimmrecht des Volkes, würde auch das Stimmrecht der Kantone beschnitten. Der Ständerat hätte nichts zu EG-Bestimmungen zu sagen und noch viel weniger würde das Ständemehr zum Spielen kommen.
4. Einschränkungen der Autonomie der Gerichte: Unser Bundesgericht wäre nicht mehr unser höchstes Gericht. Vielmehr würde der EG-Gerichtshof in Strassburg über die richtige Anwendung der EG-Bestimmungen in der Schweiz wachen.
5. Autonome Landwirtschaftspolitik: Die Schutzmechanismen für die Schweizer Landwirte würden aufgehoben und es wäre schwierig oder unmöglich, dem Schweizer Landwirt seinen Paritätslohn zu bewahren.
6. Freizügigkeit der Arbeitskräfte: Der EG-Beitritt brächte das Ende der geltenden Plafonierungspolitik und würde uns die Kontrolle über den Ausländerbestand entziehen.
7. Neutralität: Unsere Neutralitätspolitik könnte kaum uneingeschränkt aufrechterhalten bleiben. Sie müsste eine wesentliche Änderung erfahren. Dazu gehört auch eine Änderung unserer Landesvorsorge für Krisen- und Kriegszeiten.
8. Die Vertragsabschlussbefugnis: In allen durch den EG-Vertrag abgedeckten Bereichen würde die EG und nicht die Schweiz über unsere Beziehungen zu Drittländern entscheiden.

Vier Gründe für eine enge Kooperation mit der EG

1. Wirtschaftliche Verflechtung: Unsere enge wirtschaftliche Verflechtung bedingt auch eine möglichst weitgehende Koordination und Identität unserer wirtschaftlichen Regeln mit denen der EG. Nur so können wir unsere Spiesse gleich lang halten wie diejenigen der EG-Konkurrenz. Dabei dürfte uns dies, je länger der Integrationsprozess in der EG andauert, immer schwerer gelingen.
2. Kleinstaat/Grossmacht: Die Schweiz als Kleinstaat ist immer weniger in der Lage im Konzert der Mächte ihren eigenen Standpunkt durchzusetzen. Die Grossmächte (USA, UdSSR, Japan und EG), tendieren immer mehr dazu, sich untereinander zu verständigen. Eine enge Kooperation mit der EG gewährleistet mindestens indirekt eine gewisse Mitgestaltung.
3. Mitwirkung/EG-Diktat: Die EG hat keine Zweifel offengelassen, dass sie primär an die Lösung ihrer eigenen Probleme denkt und dabei nicht bereit ist, ihre Entscheidungsautonomie durch die EFTA-Staaten beeinträchtigen zu lassen. Wir müssen daher versuchen, schon im Stadium des Willensbildungsprozesses in Kontakt mit der EG zu stehen, um diesen zu beeinflussen.
4. Protektionismus der EG/Integrationsfähigkeit der Schweiz: Es besteht die virulente Gefahr, dass die EG protektionistische Regelungen trifft, die keine Rücksicht auf unsere Situation nehmen und uns als Drittland behandeln. Ein Beispiel dafür ist der passive Textilveredlungsverkehr der EG mit Drittländern.

Wenn also einiges zur Zeit gegen einen Beitritt spricht, so spricht doch vieles für eine Intensivierung der Zusammenarbeit auf möglichst vielen Ebenen (siehe 4 Gründe für eine enge Kooperation mit der EG). Dass dies nicht einfach sein wird, ergibt sich schon als Folge des schwerfälligen Meinungsbildungsprozesses in der EG und unserer eigenen, immer wieder aufflackernden Tendenz, zur Verstärkung des Sonderfalles Schweiz.

Textile Sorgen mit dem Weissbuch

Es mag als kleiner Trost gelten, dass die Textilindustrie der EG nicht geringe Sorgen im Hinblick auf die Verwirklichung des Weissbuches hat.

So wird die Vollendung des Binnenmarktes die heute in der EG geltenden nationalen Importbeschränkungen und Quoten zum Verschwinden bringen. Zwar wird die EG zweifellos ihre Quoten für den Import aus den Billiglohnländern beibehalten; diese werden aber von den importierenden Ländern viel leichter ausgenützt werden können, entfällt doch die Aufsplitterung dieser Quoten in solche der einzelnen EG-Mitgliedländer. Dadurch wird aber die bisher unterschiedliche Importpolitik beispielsweise Frankreichs und Deutschlands aufgehoben.

Ein weiterer Nachteil für die EG-Industrie scheint auf statistischem Gebiet zu drohen: Mit der Aufhebung der Zollformalitäten an der Grenze wird es auch nicht mehr möglich sein, den Handel zwischen den EG-Mitgliedstaaten zu erfassen. Ob es gelingen wird, statt dessen durch andere statistische Erhebungen diesen Mangel auszugleichen, ist mehr als offen.

Auch befürchtet die Textilindustrie in der EG, die Annäherung der stark unterschiedlichen Ansätze bei der Mehrwertsteuer, wie sie das Weissbuch vorschlägt, führe in einzelnen Ländern zu einer Erhöhung der Konsumentenpreise. Das vorgesehene Kompensationssystem für den Ausgleich der Mehrwertsteuer unter den EG-Ländern ist recht kompliziert und problematisch.

Anders sind die Sorgen der schweizerischen Textilindustrie: Unsere wohl vordringlichste Sorge bei der Verwirklichung des Weissbuches muss es sein, dass für unsere Exporte nicht neue Diskriminierungstatbestände geschaffen werden. Es muss sichergestellt werden, dass Ursprungswaren im Sinne des Freihandelsabkommens, die von der Schweiz in die EG exportiert werden, frei und ohne jegliche Beschränkung innerhalb der EG weitertransportiert und weiterverarbeitet werden können. Schweizer Textilien müssen in dieser Hinsicht ohne jegliche Einschränkung den EG-Produkten gleichgestellt bleiben. Es darf dem deutschen Händler oder Produzenten beispielsweise nicht zugemutet werden, dass er für schweizerische Ursprungswaren, die er in ein anderes EG-Land verbringen will, zusätzliche Formulare ausfüllen muss, die für eine gleiche deutsche Ware nicht notwendig sind. Zwar ist im Weissbuch nichts Derartiges zu lesen; es wäre aber gefährlich, daraus zu schliessen, dass bei der Verwirklichung des Binnenmarktes nicht doch noch solche Bestimmungen Eingang finden könnten. Gerade wenn man an das Problem mit den Importquoten aus den Billiglohnländern denkt, könnte es sein, dass die EG als Ersatz für die nationalen Quoten ein Kontrollsystem schafft, das nicht nur Waren aus den Billiglohnländern, sondern auch aus der Schweiz erfasst. Das wäre vielleicht nicht eine quantitative, aber doch eine wirksame administrative Beschränkung und Behinderung unserer Waren. Hoffen wir, dass es nicht soweit kommen wird!

Schweizer Textilien sind für Ihre Qualität und ihre modische Aussage beliebt. Voraussetzung für deren Verwendung durch EG-Konfektionäre ist aber deren undiskriminierte und unbehinderte Zulassung im ganzen EG-Raum.

Positiv scheint in diesem Zusammenhang die Schaffung des Einheitsdokuments beim Versand, das alle EG- und

alle EFTA-Staaten seit dem 1. Januar 1988 anwenden. Auch wenn dieses Einheitsdokument recht kompliziert ist und vermutlich noch verschiedene Änderungen durchmachen muss, bis es praktikabel wird, ist damit doch die Basis für eine gleichartige Behandlung von EFTA- und EG-Waren auf dem administrativen Gebiet geschaffen. Durch dieses Dokument unterscheiden sich auch erstmals EFTA-Waren von anderen Drittlandwaren an der EG-Grenze.

Verbesserung unserer Integrationsfähigkeit

Die einzige Antwort, die uns in der nächsten Zeit möglich ist, besteht in der Verbesserung der Integrationsfähigkeit unseres Landes. Dies kann einerseits durch autonome Annäherung schweizerischer Bestimmungen an die EG-Regelungen geschehen und andererseits durch Ausdehnung der bilateralen Abkommen mit der EG.

Wichtig ist, dass wir in Zukunft besser über die Entwicklung und die Vorgänge in der EG im Bild sind. Dazu bedürfen wir einer Verstärkung des Personals in der Mission Suisse in Brüssel und im Integrationsbüro in Bern. Es wäre erwünscht, wenn eine eigentliche Dokumentation in Bern über alle Integrationsfragen aufgebaut werden könnte.

Einen weiteren wichtigen Punkt bildet die öffentliche Meinung: Wir müssen unsere integrationspolitische Geduldsarbeit vermehrt dem Schweizer Volk bekannt und vertraut machen. Nur so wird es auch gelingen, unnötige Sonderzüglein zu vermeiden und autonom unsere Gesetzgebung stärker mit derjenigen der EG zu harmonisieren.

Ein Glücksfall ist dabei die Tatsache, dass die EG in ihrem Weissbuch in vielen Bereichen eine grundsätzlich neue Politik verfolgen will: Sie will nicht für alle Bestimmungen eine EG-Einheitsregelung schaffen, sondern will sich mit einem Minimum von Übereinstimmungen begnügen und innerhalb einer von Fall zu Fall zu definierenden Bandbreite auch nationale Abweichungen zulassen. Für die beruflichen Fähigkeitsausweise und auch für technische Normen sieht sie ein System der gegenseitigen Anerkennung vor, damit – trotz nationaler Unterschiede – das EG-Minimum eingehalten wird. Ähnliches gilt auch für die Mehrwertsteuer, die keineswegs einen Einheitssatz erreichen wird, wohl aber eine Annäherung innerhalb gewisser Bandbreiten, so dass aus den Satzunterschieden keine Wettbewerbsverzerrungen mehr abgeleitet werden können. Dieses Vorgehen der EG bildet für die Schweiz deshalb einen Glücksfall, weil damit auch Raum für abweichende Schweizer Normen besteht, sofern diese in bezug auf den Mindestgehalt mit denjenigen der EG übereinstimmen. Es ist zu hoffen, dass unseren Unterhändlern daraus auch die Chance der gegenseitigen Anerkennung von EG-Normen und schweizerischen Normen, von EG-Berufsausweisen und schweizerischen Berufsausweisen erwächst.

Damit die autonomen schweizerischen Bemühungen um eine parallele Entwicklung zur EG auch ihren innenpolitischen Rahmen erhält, wäre es wünschbar, wenn unsere Regierung, ähnlich wie das Regierungsprogramm, ein Integrationsprogramm aufstellen würde, in welchem die verschiedenen anvisierten autonomen Integrationsschritte der Schweiz signalisiert würden. Das hätte auch seine positive Wirkung auf die schweizerische Öffentlichkeit und auf die Gesetzgebungstätigkeit unseres Parlamentes.

Trotzdem wir heute schon ein breites Netz von Abkommen zwischen der Schweiz und der EG haben, müssen wir alles daran setzen, dass wirtschaftlich die Schweiz in den gemeinsamen Markt miteinbezogen wird. Auch wenn wir uns nicht vorstellen können, dass die Grenzen zwischen der Schweiz und der EG abgeschafft werden, so sollten wir doch alles tun, was dies erleichtert. Dazu gehört zum Beispiel auch das Thema Mehrwertsteuer und das Thema Vereinfachung der Ursprungsregeln.

Auch ohne einen Beitritt zur EG bleibt für uns alle in den nächsten Jahren genug zu tun, wollen wir aktiv unseren Anteil zum Europa von Morgen beitragen.

Dr. A. Hafner, IVT

Fragen zur Integrationspolitik

Gewichtige Stimmen in der Textilindustrie sind über die integrationspolitischen Perspektiven besorgt. Sie befürchten, die Vollendung des Binnenmarktes bringe eine entscheidende Schwächung des Produktionsstandortes Schweiz. Sie treten deshalb dafür ein, dass unsere Spiesse gleichlang bleiben wie diejenigen eines EG-Produzenten.

Präsident Nino Treichler von der Schweizerischen Textilkammer bringt aus seiner persönlichen Sicht diese Sorge in folgenden Fragen zum Ausdruck:

- In den letzten Jahren hat sich der Produktionsstandort Schweiz verschlechtert. Wir haben nicht nur das höchste Lohnniveau der Welt, sondern auch mit einem real ständig steigenden Schweizer Franken zu kämpfen. Der Produktionsstandort Schweiz erträgt daher keine zusätzliche Verschlechterung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Es wäre fatal zu meinen, dass wir auch ohne vollständigen und unbeeinträchtigten Zugang zum EG-Markt erfolgreich sein können.
- 1992 verschwinden innerhalb der EG die Schlagbäume. Andererseits fehlt uns die Vorstellungskraft, dass die Grenzen zwischen der Schweiz und der EG abgeschafft werden. Kann man sich denn nicht vorstellen, was für groteske Zustände wir dannzumal haben werden? Oder getraut man sich nicht, zum Ausdruck zu bringen, was im Moment nicht populär erscheint?
- Zu den höheren Löhnen und der stärksten Währung kommen 1992 für unsere Warenexporte dann noch administrative und psychologische Hürden hinzu. Meint man, dass diese Hürden unsere produzierende Industrie verkraften könne? Oder sollen nur noch multinationale Grossunternehmungen und die Dienstleistungswirtschaft, Banken und Versicherungen konkurrenzfähig bleiben?
- Ist denn der Gedanke tatsätzlich so ketzerisch, grundsätzlich einen Beitritt der Schweiz zur EG in Erwägung zu ziehen, wenn dafür Ausnahmeregelungen in bezug auf die politischen und historisch gewachsenen Besonderheiten der Schweiz verlangt werden? Es ist doch zu vermuten, dass für solche begründete Bereiche (wie direkte Demokratie und Föderalismus, Landwirtschaftspolitik, Beschränkung der ausländischen Arbeitskräfte und Neutralitätspolitik) seitens der EG eher Verständnis entgegengebracht würde, ganz abgesehen davon, dass innerhalb der EG die Autonomie der einzelnen Länder auch nach 1992 weitgehend bestehen bleiben dürfte.
- Die heute historisch gewachsene Haltung der Schweiz gegenüber dem übrigen Europa ist zwar dafür verantwortlich, dass wir auf der Welt den höchsten Lebensstandard geniessen, dass wir mit Erfolg viele Sonderzüglein durchgesetzt haben, aber sie ist

auch dafür verantwortlich, dass wir einen sehr teuren Schweizer Franken haben und uns je länger je schwierigere Bedingungen für die industrielle Produktion erwachsen. Sollten wir nicht jetzt weitsichtig sein und entsprechend handeln, bevor uns unsere eigene Politik ernsthaft schadet?

- Erinnern wir uns doch ein bisschen an die Geschichte: An der Textilindustrie hatte man in der Vergangenheit die Zukunftsentwicklungen jeweils zuerst gesehen (sie war ja die erste eigentliche «Industrie»). Sollten wir Textiler nicht auch heute am hellhörigsten die Gefahren, die uns spätestens bis 1992 entgegentreten, erkennen? Oder sind wir denn heute so verwöhnt oder so schwach, dass wir die langfristigen Tendenzen nicht mehr sehen wollen oder können?

N. Treichler

Zur Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft

Ist der Mythos zerstört?

Die Schweizer Wirtschaft erlebte in den vier Jahrzehnten seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges insgesamt einen ausserordentlichen Aufschwung. Der Lebensstandard der Bevölkerung hat sich fast von Jahr zu Jahr erhöht. Gemessen am Pro-Kopf-Einkommen steht unser Land weltweit unbestritten in der Spitzengruppe.

Die Vorteile des Wirtschaftsstandortes Schweiz wurden denn auch immer wieder gebührend herausgestrichen, insbesondere in internationalen Vergleichen. Die traditionell niedrige Inflationsrate und das tiefe Zinsniveau wurden erwähnt, das hohe Ausbildungsniveau, speziell im Bereich der Berufsbildung, der soziale Frieden, der «Streik» zu einem Fremdwort machte, der vorzügliche Ausbau der Infrastruktur, vor allem in den Bereichen Verkehr und Kommunikation, die relativ mässige Steuerbelastung und andere Faktoren dienten zur Begründung des offensichtlichen wirtschaftlichen Erfolges schweizerischer Industrie- und Dienstleistungsfirmen.

Nun sind die Informationsmedien plötzlich voll von Analysen über die Standortnachteile der Schweizer Wirtschaft. Die Redimensionierung der ASEA/BBC hat diese Diskussion deutlich akzentuiert. Auf einmal geht die Rede von belastend hohen Lohnkosten, von Mängeln in der Ausbildung, speziell in der Informatik, von Verzögerungen in der Umsetzung von Forschungsergebnissen, von mangelndem Risikokapital, vom verschwundenen Steuerparadies, von Innovationsträgheit und anderem mehr. All diese Standortnachteile werden noch überlagert durch den hohen Frankenkurs. Ist die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft, so lautet die bange Frage, ernsthaft gefährdet?

Vor kurzem ist zu diesem Problemkreis eine wissenschaftliche Untersuchung dreier Basler Ökonomen erschienen.* Die Ergebnisse wirken einigermassen ernüchternd. In der Tat kommen die Autoren zum Schluss, «die Diagnose der angeschlagenen wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz sei kaum zu widerlegen». Unsere Wirtschaft bekunde auf einigen Gebieten Mühe, eine höhere Wertschöpfung als andere vergleichbare Länder hervorzubringen. Die Durchsetzungskraft schweizerischer Güter auf den Exportmärkten habe gelitten, stärker im Warenexport, weniger stark im Dienstleistungsexport. Für die Wirtschaftswissenschafter drängt sich die Vermutung auf, dass in der Schweiz in den letzten Jahrzehnten «nicht nur von den Investitionen in Realkapital, sondern auch von den menschlichen Ressourcen kein besonders effizienter Gebrauch gemacht worden ist». Die Untersuchung kommt zum Schluss, dass einige frühere Standortvorteile unserer Wirtschaft verschwunden sind oder doch erheblich relativiert werden müssen, dass Schwachstellen unübersehbar sind. «Der Mythos ist zerstört.»

Die Basler Volkswirtschafter wollen die Lage und die Aussichten keineswegs dramatisieren. In der Tat steigt das reale Sozialprodukt immer noch in recht beachtlichem Ausmass, die Ausfuhren halten sich auf einem hohen Stand, der Arbeitsmarkt zeigt kaum Anzeichen einer Entspannung. Zu Recht weisen die Autoren indessen darauf hin, dass selbst gut verankerte Weltmarktpositionen mitunter schnell erschüttert sind – die Uhrenindustrie hat diesbezüglich bittere Erfahrungen gemacht. Der internationale Konkurrenzkampf ist in letzter Zeit deutlich härter geworden, die Bedürfnisse der Abnehmer wandeln sich rascher, was einen höheren Innovationsdruck zur Folge hat, die technologischen Veränderungen erschweren sach- und zeitgerechte Investitionsentscheide. Es könnte sich längerfristig als verhängnisvoll erweisen, wenn man sich, was die schweizerische Wettbewerbsfähigkeit betrifft, in falscher Sicherheit wiegt.

G.B.

* N. Blattner, M. Maurer, M. Weber: Voraussetzungen der schweizerischen Wettbewerbsfähigkeit, Bern 1987.

Ungebrochener Drang zu höherer Berufsbildung

Wie aus Angaben des Bundesamtes für Statistik hervorgeht, vergrösserte sich die Anzahl Schüler höherer Berufsbildungsstätten zwischen 1977 und 1986 von 8049 auf 13256 bzw. um 64,7%. In diesen Zahlen sind die 14349 Schüler, die sich auf höhere Fach- und Berufsprüfungen vorbereiten, nicht enthalten. Die Gesamtzahl Schüler der Technikerschulen (TS) nahm von 1578 (1980) auf 2495 (Anteil: 18,8%), diejenige der Höheren Technischen Lehranstalten (HTL) von 7278 auf 9323 (70,3%) zu. Bei den Höheren Wirtschafts- und Verwaltungsschulen (HWV) betrug die Steigerung 513 Schüler auf 1284 (9,7%), während Höhere Hauswirtschaftliche Fachschulen erst seit 1984 erfasst wurden und zwei Jahre später 154 Schüler aufwiesen.

EXTREMULTUS
TRANSILON

Das Erfolgsprogramm
Innovative Ideen
Original SIEGLING

EXTREMULTUS

- Hochleistungs-Flachriemen für Antriebslösungen der elastischen Leistungsübertragung in allen Industriebereichen
- Hochleistungs-Tangentialriemen und Spindelbänder für moderne Hochleistungsmaschinen in der Textilindustrie
- Falt- und Förderriemen, Maschinenbänder und Rundriemen für exakte Maschinenfunktion in der Papier-, Druck- und Verpackungsindustrie

TRANSILON

- Transport- und Prozessbänder für rationellen Materialfluss und wirtschaftliche Arbeitsprozesse in der Leichtfördertechnik
- Rundriemen für Antriebs- und Transportaufgaben

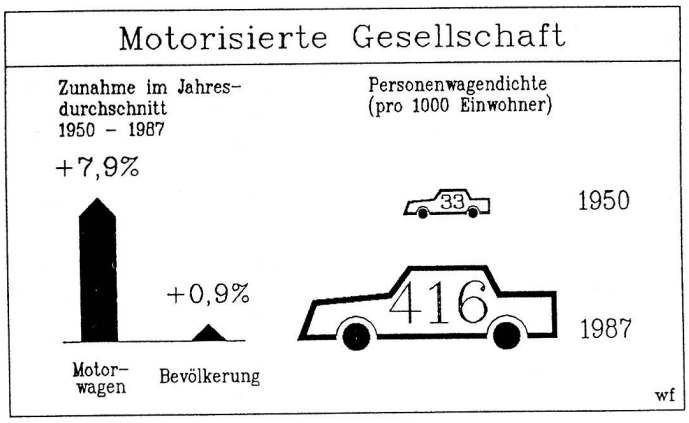
Antriebs- und Transportelemente aus modernen Kunststoffen weltweit führend in Technik, Qualität und Service.

SIEGLING (Schweiz) AG
Hauptstrasse 147 · 4322 Mumpf AG
Tel. (064) 63 22 22

SIEGLING

PR 921

Das Automobil als Selbstverständlichkeit



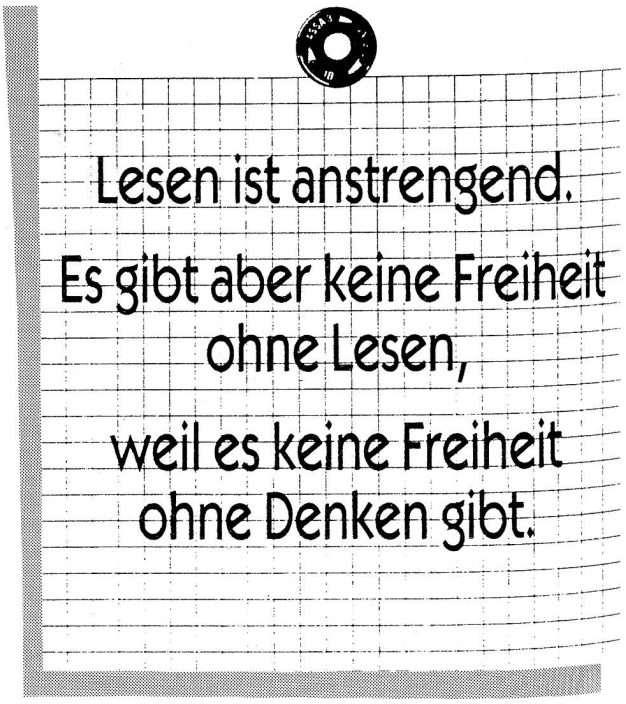
Im Zuge des wachsenden Wohlstandes sind in den westlichen Industrienationen ein gut ausgebautes Verkehrsnetz sowie für das Individuum ein eigenes Motorfahrzeug immer mehr zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Ein langfristiger Vergleich zeigt, welch rasante Entwicklung der private Verkehr in der Schweiz durchgemacht hat. Im Jahre 1950 wurden hierzulande total 188512 Motorwagen gezählt. Am 30. September des vergangenen Jahres waren es 16,7 mal mehr, nämlich gut 3,1 Millionen! Hinzu kamen noch 240000 Motorräder. Die Anzahl Motorwagen wuchs damit in der betrachteten Zeitspanne von 1950–1987 im Jahresdurchschnitt mit 7,9% stark überproportional, die Bevölkerung kam auf eine durchschnittliche Zuwachsrate von lediglich knapp 1%. Der Motorisierungsgrad unserer Gesellschaft hat demnach enorm zugenommen: Die Personenwagendichte stieg von 33 Fahrzeugen pro 1000 Einwohner im Jahre 1950 auf 416 Personenwagen im vergangenen Jahr. Berücksichtigt man sämtliche Motorfahrzeuge, also unter Einbezug der Nutzfahrzeuge und Motorräder, so wurde gar ein Motorisierungsgrad von 516 Fahrzeugen je 1000 Einwohner erreicht. Mit anderen Worten ausgedrückt entfällt heute auf jeden zweiten Schweizer – inklusive Kleinkinder und Greise – ein Motorfahrzeug! Damit liegt die Schweiz auch international gesehen in der absoluten Spitzengruppe.

Zunehmende Vergabe von Hypothekar-Krediten

Gemäss Angaben der Schweizerischen Nationalbank erhöhte sich der Bestand beanspruchter Hypothekarkredite im vergangenen Jahr um 22,2 Mrd. (11,1%) auf rund 222 Mrd. Franken. Die Kreditgewährung erfolgte durch 122 Banken (inländische Bankstellen; ohne von Lebensversicherungs-Gesellschaften gewährte Hypothekardarlehen) an im Inland domizilierte Schuldner und bezog sich auf die Hypothekaranlagen und feste Vorschüsse gegen hypothekarische Deckung. Noch im Jahre 1986 betrug die Zunahme der Vergabe von Hypothekarkrediten lediglich 17,2 Mrd. Franken bzw. 9,5%. Der Bestand an beanspruchten Hypothekarkrediten machte Ende Dezember 1987 67,8% aller gewährten Kredite von 327,2 Mrd. Franken aus, während der Anteil der Baukredite 4,5% (14,8 Mrd.) und jener der übrigen Kredite 27,7% (90,6 Mrd.) erreichte.

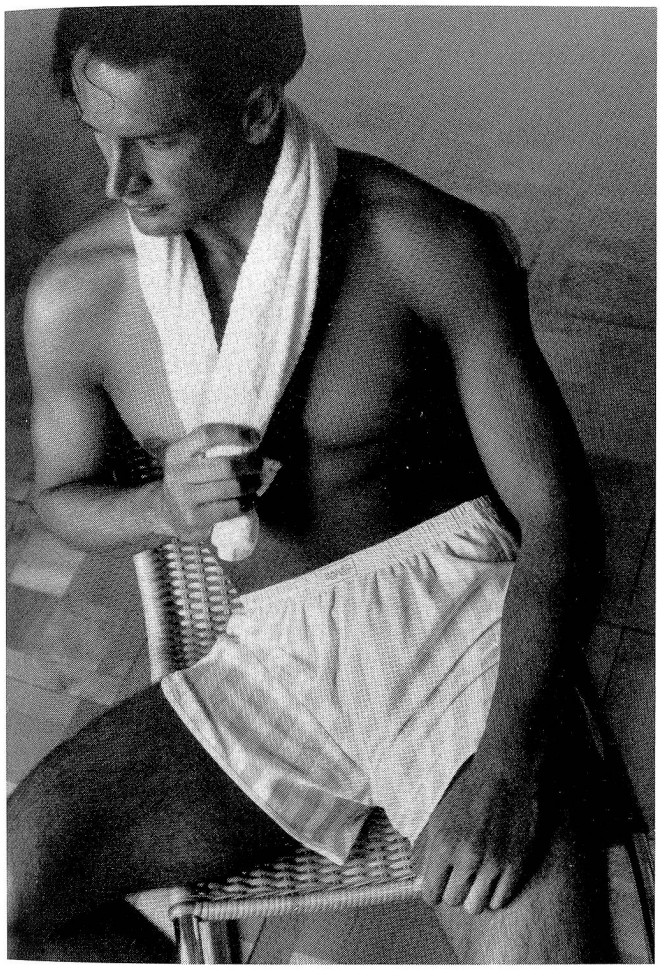
Kürzere Arbeitszeiten

Die Auswertung von Angaben der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) durch das Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA) ergab für das Jahr 1987 eine durchschnittliche individuelle wöchentliche Arbeitszeit verunfallter Arbeitnehmer von 42,5 Stunden. 1973 lag die Arbeitszeit noch bei 45,1 Stunden; sie ist seither also um 2,6 Stunden gesunken. Allein seit 1980 beträgt der Rückgang 1,6 Stunden. Die Männer arbeiteten 1987 im Mittel 42,8 Stunden pro Woche, 2,7 Stunden weniger als 1973; die Frauen 41 Stunden respektive 2,5 Stunden weniger. Das Betriebspersonal war 1987 im Durchschnitt 42,8 Stunden pro Woche im Einsatz, eine Stunde länger als das Büropersonal. Beim Betriebspersonal erreichte die Arbeitszeit 1973 noch 45,5 Stunden, beim Büropersonal 44,1. Deutlich unter diesen Werten liegt jedoch die nach Abzug von Ferien, Militärdienst und allfälligen anderen Abwesenheiten resultierende effektiv geleistete Arbeitszeit.



Mode

HANRO FOR MEN



Frühling/Sommer 1988 – modischer Boxer-Short aus hochwertigem Baumwollgewebe mit uni Satin-Streifen.

Modell: 3653/98260
Qualität: 100% Baumwolle
Hanro AG, CH-4410 Liestal

Tagungen und Messen

Meeting der ISO/TC 38/SC 19 vom 14.–18. Sept. 87 in Ottawa/Hull, Canada

Brennverhalten von Textilien und textilen Produkten

Wie Dr. Falthansl (1) in seinem Artikel «Die Normung aus der Sicht der Chemiefaserindustrie» feststellt, ist eine Harmonisierung der Prüf- und Kennwertnormen beim Prüfen und Charakterisieren des Brennverhaltens von Textilien dringend notwendig, bildet sie doch eine wesentliche Voraussetzung für die internationale Anerkennung von Prüfzeugnissen. Das Meeting in Canada befasste sich mit der Schaffung von ISO-Normen im genannten Bereich. Über 40 Delegierte aus 12 Ländern nahmen in 6 Arbeitsgruppen an dieser Arbeit teil. Die Ergebnisse werden wie folgt zusammengefasst:

– WG 1: Terminologie

Wie am letzten Meeting in Manchester (2) gefordert, hat sich ISO/TAG 5, in dem verschiedene «Technical Committees», die sich mit der Prüfung des Brennverhaltens befassen, um die Vereinheitlichung der Begriffe bemüht. Aufgrund der Ergebnisse soll ISO 4880 «Terms and Definitions» überarbeitet und vom TAG 5 empfohlene, allgemein (nicht nur für Textilien) anwendbare Begriffe übernommen werden.

– WG 2: Bekleidung

DP 9240 «Einfluss der Schnittwahl auf das Feuer-Risiko von Bekleidung» wird als «Technical Report» publiziert.

Die Prüfung des *Brennverhaltens von Florgeweben* war nochmals Gegenstand eines Rundversuches. Dabei hat sich bestätigt, dass bei einer Zündung von oben nach unten gut reproduzierbare Resultate erzielt werden. Die Methode wird als DP weiterverfolgt. In der Schweiz werden wir abklären, wieweit diese Methode zur Beurteilung der Leichtentflammbarkeit von Florgeweben gemäss Art. 464 LMV anwendbar ist.

– WG 3: Wohntextilien

Prüfung des Brennverhaltens von Vorhangstoffen unter grösserer Hitzeeinwirkung. Unter den Delegierten herrscht die Meinung vor, dass Prüfungen unter verschärften Bedingungen mit grösserer Zündquelle, jedoch mit Prüflingen im Massstab von ISO 6940/6941 ein realistisches Bild über das Brennverhalten dieser Stoffe in der Brandentstehungsphase ergeben könnten.

Entsprechende vergleichende Prüfergebnisse wurden gesammelt und an einem Meeting der WG 3 in London im März 88 besprochen.

Bettzeug soll unter realistischen Bedingungen geprüft werden. Zu diesem Zweck muss eine Standard-Matratze als verbindliche Unterlage geschaffen werden. Als Zündquelle soll eine Zigarette oder eine definierte kleine Flamme verwendet werden.

– WG 4: Zelte und industriell genutzte Textilien

Nach dem am letzten Meeting 1984 in Manchester gefassten Beschluss, ISO 6941 in leicht angepasster Form auch bei der Prüfung des Brennverhaltens von Zelten anzuwenden, wurde die Norm entsprechend angepasst.

Für grössere Zelte bestehen in einzelnen Ländern voneinander abweichende Prüfmethoden. Als erster Schritt zur Vereinheitlichung sollen diese Methoden gesammelt und verglichen werden. In der Folge ist zu beschliessen, ob für diesen Zweck eine ISO-Methode ausgearbeitet werden soll oder nicht.

Das gleiche gilt für Gas- und Schmutzfilter-Gewebe, die gegenwärtig ebenfalls nach den für Bauten gültigen Sicherheits-Vorschriften der einzelnen Länder geprüft werden.

– WG 5: Textile Boden- und Wandbeläge

ISO DP 9239 (Radiant-Panel-Test für Bodenbeläge) wurde lebhaft diskutiert. Dabei wurde beschlossen, dass in diesem Test der krit. RF (Strahlenfluss)-Wert (beim Erlöschen der Probe) unbedingt zu bestimmen sei. Die in Deutschland, Österreich und der Schweiz angewandte Praxis, den Test nach 30, bzw. 20 Minuten Brenndauer abzubrechen, wurde mehrheitlich abgelehnt. Sollte dieser Entscheid definitiv akzeptiert werden, würden insbesondere die Kosten für den Radiant-Panel-Test wegen der in der Regel längeren Brenndauer deutlich steigen. Anderseits wäre auch eine andere (tiefere) Klassierung des Brennverhaltens verschiedener textiler Bodenbeläge wahrscheinlich. Neu wird die Bestimmung der Rauch- und Hitzeentwicklung während des Radiant-Panel-Tests ins Arbeitsprogramm der WG 5 aufgenommen. In der Schweiz ist bekanntlich eine separate Prüfung der Rauchdichte vorgeschrieben.

Da auch der zweite Rundversuch zur Bestimmung des Brennverhaltens von textilen Wandbelägen nach einer abgeänderten ISO 6941 Testmethode unbefriedigend ausfiel, wurde beschlossen, diese Arbeit vorläufig einzustellen. In der Schweiz werden textile Wandbeläge (ab 0,5 mm Dicke) gemäss der Wegleitung für Feuerpolizei-Vorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF) nach dem Grundtest (freihängend senkrecht, Kantenzündung) geprüft und klassiert.

– WG 6: Analyse von Risikodaten

Auf Anregung der britischen Delegation werden die einzelnen Länder ersucht, Statistiken bezüglich mit Textilien in Zusammenhang stehenden Bränden zur Verfügung zu stellen, damit ein zusammenfassender Bericht erfasst werden kann.

Dem Standard Council of Canada wird für die glänzende Organisation und Durchführung bestens gedankt. Das Meeting wurde von Mr. M. L. Staples, Mitglied der kanadischen Delegation, souverän geleitet. Die Sekretärin, Mrs. Randall sorgte mit ihrem Team für einen reibungslosen Ablauf der einzelnen Sitzungen und war insbesondere für die Leiter der WG's eine unentbehrliche Hilfe.

Die Delegierten zeigten sich im Allgemeinen sehr kooperativ, doch gehen im Einzelnen die Meinungen noch stark auseinander. Ohne Kompromissbereitschaft von allen Seiten ist daher das Ziel, ISO-Normen zu schaffen, die allgemein anerkannt und angewandt werden, nicht zu erreichen. Diese sind aber eine Voraussetzung für die Beseitigung nicht tarifarischer Handelshemmnisse, wie solche – Dr. Falthansl hat es in seinem eingangs erwähnten Artikel aufgezeigt – gerade im Bereich der Prüfung des Brennverhaltens von Textilien (z.B. textilen Bodenbelägen) infolge der von den einzelnen Ländern vorgeschriebenen, abweichenden Prüf- und Kennwort-Normen üblich sind. Der von Dr. Falthansl geäusserte Appell an die interessierte Industrie, sich aktiver an der Normierungsarbeit zu beteiligen, wird daher vom Berichterstatter lebhaft begrüsst und unterstützt.

Dr. W. Krucker
Empa, St. Gallen

1) Falthansl G., Textilveredlung 22 (1987), S. 453–459

2) Krucker W., Textilveredlung 20 (1985), S. 290–291

Modexpo, Frühling 1988

Ob das die letzte Modexpo war? So muss man sich nach der letzten Veranstaltung fragen. Wie an der Presseorientierung zu erfahren war, haben die internationalen Modetage von Zürich unterschiedliche Resultate gebracht.

Vom 13. bis 15. März 1988 fand die Modexpo in den Hallen der Züspa statt. Zur gleichen Zeit zeigten die Mitglieder der SAFT, des Syndicate for Avantgarde Fashion Trends, ihre Kollektionen. Parallel dazu organisierten die Aussteller im TMC die Modetage Zürich. Jetzt kippt sie wohl, die Modexpo. Nach einem Gang durch die mehrheitlich leeren Hallen drängt sich die Frage auf, ob diese Veranstaltung ihre Berechtigung verloren hat. Rolf Langenegger, Direktor des GSBI, macht sich keine Illusionen: Für ihn hat die Modexpo die Erwartungen nicht erfüllt. Auch die Aussteller in den Züspa-Hallen erklärten, die Besucherfrequenz sei geradezu erschreckend zurückgegangen. Die Frage sei erlaubt, was es denn überhaupt noch zu sehen gibt. Praktisch keine Fabrikanten, nur Agenten mit viel Sofortware und keinen echten, modischen Kollektionen.

Für Rolf Langenegger sind verschiedene Faktoren für den negativen Ausgang verantwortlich: Die schlechte Saison, der Handel hat kein Geld, die Ware fliesst nicht ab und man ist in einem gesättigten Markt. Auch seien keine eindeutigen Modeströmungen ersichtlich. Ein wichtiger Punkt ist für ihn die Terminverlagerung nach vorn sowie die Konkurrenz aller Modezentren bezüglich Messen.

Zufriedenes TMC

Die Tendenz ist eindeutig: Das TMC ist auf dem Vormarsch. Dies bestätigten die an der Presseorientierung anwesenden Aussteller. Man sei allgemein zufrieden und habe relativ gut gearbeitet. Begünstigt wurde diese Entwicklung sicher durch den Umstand, dass etliche ehemalige Aussteller der Modexpo jetzt im TMC sind.

Professionelle SAFT

Erstaunen in Halle 4: Eine völlig veränderte Atmosphäre bei den SAFT-Ausstellern. Ruhig wird gearbeitet, ohne Firlefanz und grosse Show. Nach den Problemen der letzten Zeit hat sich die SAFT nun zu einem neuen Konzept durchgerungen. Man habe jetzt wieder Mut und es herrsche eine gute Stimmung in der Gruppe der modischen Schweizer Designer: Eine Gruppe will weiterhin an den Verkaufsmessen tätig sein. Die anderen Mitglieder machen keine Saisonkollektionen mehr. Auch die Modeschau wird nicht mehr wie bis anhin gemacht. Nun soll mit einer Veranstaltung direkt der Konsument angegangen werden. Hier machen aber nur die «jungen» Mitglieder der SAFT mit.

Mit dem Verlauf der Messe war man zufrieden und habe im Gegensatz zur Modexpo gut gearbeitet. Ein weiterer Schlag für die Modetage dürfte wohl die Tatsache sein, dass die nächste SAFT nicht mehr mit der Modexpo durchgeführt wird, sondern an einem anderen Ort, und zwar vom 27. bis 29. 9. 1988. Eingeläutet werden soll diese neue Veranstaltung mit einer, wie gesagt wurde «Riesenshow». Wie und was da vor sich gehen soll, dass wissen die rührigen Modemacher selber noch nicht.

JR

Geschäftsberichte

Eskimo Textil AG, Turbenthal

zur 88. Generalversammlung in Turbenthal, vom 22. März 1988

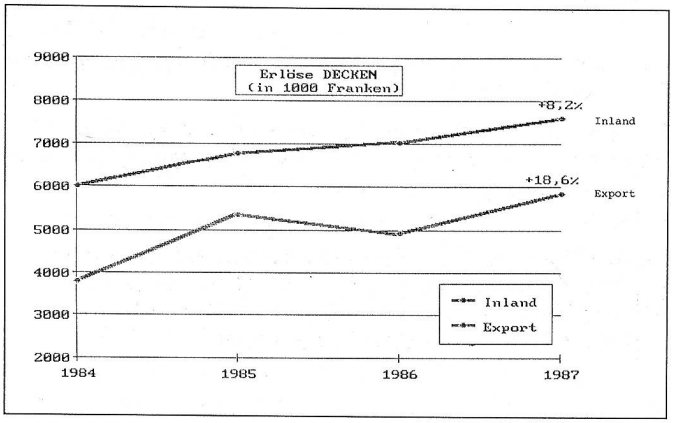
Durchhalten hat sich gelohnt

Reise- und Freizeitdecken, 100% Schurwolle

Die an der Generalversammlung anwesenden 63 Aktionäre wurden von Bruno Aemissegger, dem Präsidenten und Delegierten des Verwaltungsrates und Direktor Ralph Aemissegger, mit sehr instruktiven, ausführlichen Informationen über das Geschäftsjahr 1987 und die Zukunftsaussichten orientiert.

Der Verwaltungsrat unterbreitete den Aktionären folgenden Bericht:
«Erfreulicherweise konnten wir die Budgets im Gesamtverkauf wie im Betrieb annähernd erreichen. Allerdings stellen wir innerhalb der bearbeiteten Märkte grosse Verschiebungen fest. Das Abgleiten des Dollars verursachte grosse Einbussen in den USA, Kanada, angelehnt aber auch in Singapore und Hong Kong. Da sich die Preise unserer Produkte in lokaler Währung innerhalb kurzer Zeit teilweise verdoppelten, mussten unsere Kunden verständlicherweise auf andere Qualitäten aus Niedrigpreis- oder dollarähnlich gelagerten Märkten ausweichen. Zum Teil wurde ganz auf die von uns gelieferten und gut eingeführten Artikel verzichtet. Unsere Anstrengungen in bezug auf Hochhaltung der Qualität, modernes Styling, Liefertreue, kundenwunschbezogene Dessinierung usw. können diese harten Tatsachen nicht ändern.

Demgegenüber trugen aber die einigermassen stabilen Währungen im europäischen Raum und vor allem in Japan sowie Verkaufserfolge, welche sich aufgrund langjähriger Bemühungen einstellten, zum guten Ausgleich bei. So ist es uns gelungen, mit einigen grösseren Aufträgen – allerdings bei sehr knappen Margen gegenüber einer harten internationalen Konkurrenz – unsere Produktionskapazität voll auszulasten.



Auf dem Schweizer Markt konnten wir unsere Position nochmals verstärken. Die enge Zusammenarbeit mit unseren Hauptkunden hat sich bewährt.

Unsere langjährigen Anstrengungen zeigten damit ihre Früchte, und wir dürfen mit dem erreichten Resultat – immer in dem uns gesteckten Rahmen – zufrieden sein.

Die Investitionen verliefen planmässig. Aufgrund der Erkenntnisse der internationalen Textilmaschinen-Ausstellung in Paris ITMA, haben wir ein längerfristiges Investitionsprogramm in maschineller Hinsicht erarbeitet. Es zeigt sich, dass die Entwicklung auf diesem Gebiet rapide fortschreitet und wir auf keinen Fall den Anschluss verpassen dürfen. Das Dilemma der immer grösseren Produktion teurer neuer Maschinen gegenüber der Flexibilität und Individualität bleibt aber bestehen. Es gilt hier vor allem auch, für die Zukunft die richtigen Weichen zu stellen.

Das Gewerbezentrum Pfungen war wiederum voll vermietet. Verschiedene Investitionen an Infrastruktur und Gebäuden wurden weitergeführt. Wir befassen uns momentan auch mit einem gewissen Ausbau aufgrund vorliegender Bedürfnisse.

Alle unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben sich auf allen Stufen voll und ganz für die Belange unserer Firma eingesetzt und verdienen aufrichtigen Dank und Anerkennung.

Das neugeschaffene Reglement über die Arbeitsbedingungen zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgeber hat seine Bewährungsprobe ebenfalls bestanden und das gegenseitige Vertrauen gestärkt.

Die sorgfältig eingeleitete Umstrukturierung in den verschiedenen Verantwortungsbereichen wurde durch die Ernennung von Ralph B. Aemissegger zum Direktor und Paul Schnellmann zum Vizedirektor abgeschlossen. Damit ist – auch in personeller Hinsicht – Gewähr geboten, dass die Eskimo Textil AG zukünftigen Anforderungen gerecht wird und die Geschäfte zum Wohle unseres Unternehmens, unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aber auch unserer Aktionäre, geführt werden. Die Verjüngung der Geschäftsleitung, welche sich auf ein gut eingespieltes Team abstützen kann, ist eine grundlegende Voraussetzung für das gute Gelingen. Die Übergabe der Verantwortlichkeit geschieht nach festgelegtem Plan und in einer erwähnenswert guten Atmosphäre.

Der Auftragsbestand für das 1. Semester 1988 ist gut und entspricht unseren Erwartungen. Allerdings sind weitere äussere, nicht voraussehbare Ereignisse nicht auszuschliessen, welche aber nicht nur uns, sondern auch andere Wirtschaftszweige empfindlich treffen könnten.»

Das Geschäftsergebnis gestattet die Ausrichtung einer erhöhten Dividende von 5%.

Mit dem ausgewiesenen Reingewinn von Fr. 153509.– und dem Saldovortrag von Fr. 62216.– steht der Generalversammlung ein Betrag von Fr. 215725.– zur Verfügung.

Im Anschluss an die Generalversammlung ehrte der Vorsitzende *Heinrich Wagner,* der 51 Dienstjahre dem Unternehmen mit seltener Treue gedient hat und nun in den wohlverdienten Ruhestand treten kann.

Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke, 1987

Doch kein Absturz

Knapp an einem Minusresultat vorbeigekommen ist die Viscosuisse SA, Emmenbrücke: Der zur Rhone-Poulenc Gruppe gehörende grösste Schweizer Chemiefaserproduzent schloss das Geschäftsjahr 1987 mit einem Gewinn von 115000 Franken ab. 1986 wurde ein Gewinn von 10035 Millionen Franken erwirtschaftet. Der konsolidierte Konzernumsatz reduzierte sich von 517 Mio. Franken im Vorjahr auf 482 Mio. Franken.

Die Zahlen	1987		1986	
Gewinn	10,035	Mio.	0,115	Mio. Fr.
Umsatz Stammhaus	450	Mio.	484	Mio. Fr.
Umsatz Konzern	482	Mio.	517	Mio. Fr.
Verkaufsmenge Total	71000	t	66000	t
-Chemiefasergarne	58000	t	59500	t
Personalbestand				
Konzern Total	3195		3171	
Viscosuisse und Hetex Garn AG	2902		2880	

Laut Dr. Florent Droeven, stv. Generaldirektor der Viscosuisse kommt dieses Resultat nicht ganz unerwartet, es habe sich bereits Mitte 1987 in Form einer ertragsmässig unbefriedigenden Situation angekündigt: Nach drei guten Jahren von 1984 bis 1986 hätten sich die Marktverhältnisse, die Währungssituation und der internationale Handel verschlechtert. In Westeuropa führte der sich weiter verstärkende Importdruck aus Fernost und der Dollar-Zone zu einer beunruhigenden Destabilisierung der Chemiefasermärkte. Dies, obwohl die europäische Chemiefaserindustrie ihre Kapazitäten in den letzten zehn Jahren um 25% abbaute. Betroffen sind vor allem textile Polyester-Garne.

Negatives Betriebsergebnis

Das Betriebsergebnis, d.h. das Resultat der industriellen Tätigkeit war negativ. Der betriebliche Cash-Flow vermochte die Abschreibungen nicht zu decken. Das positive Endresultat ist auf positive Finanz- und andere Erträge zurückzuführen. Die totale Verkaufsmenge war 1987 höher als im Vorjahr. Trotzdem kein besseres Ergebnis, warum? Massgebend für das Resultat ist die verkaufte Garnmenge. Diese betrug 1987 mit 58000 Tonnen rund 1500 Tonnen weniger als 1986. Die Spinnereiproduktion war sogar 3000 Tonnen tiefer, da 1987 noch Lagerbestände abgebaut wurden. Dem mengenmässigen Verkaufsrückgang bei den Garnen von 2,5% steht wertmässig in Franken ein Umsatzverlust von 10,5% gegenüber. Somit liegen die Verkaufspreise durchschnittlich 8% tiefer als im Vorjahr. Dagegen sind bei Polymerverkauf und den Handelsgarnen 6500 Tonnen mehr umgesetzt worden, so dass die gesamte Verkaufsmenge jene des Vorjahres um 6500 Tonnen übersteigt. Trotzdem diese Verkäufe nur einen bescheidenen Deckungsbeitrag ergeben, sind sie laut Dr. Droeven für die Gruppe von substantieller Bedeutung.

Marktsituation und Dollarbaisse

Gründe für das Ergebnis sind im Geschäftsbereich aufgeführt: Oelpreiszerfall, Verschuldung und Geldmangel sowie kriegerische Verwicklungen führten dazu, dass sich die Verkaufsmöglichkeiten in den traditionellen Absatzmärkten der Viscosuisse ausserhalb Westeuropas auf ein seit vielen Jahren nicht mehr gesehenes Minimum reduzierten. Trotzdem, so die offizielle Meldung, konnte die Viscosuisse ihren Marktanteil relativ gut behaupten.

Der Dollarzerfall spielt für die Schweizer wohl eine wichtige, aber keine herausragende Rolle. Dr. Droeven in seinem Kommentar zum Geschäftsbericht 1987: « Die Geschäfte mit Nordamerika waren in den letzten Jahren nie bedeutend, auch als der Dollar astronomische Höhen erklomm, da wir der Situation nie trauten. Aus diesem Grund mussten auch keine ‹Crash-Schäden› verdaut werden. Wichtiger sind die indirekten Wirkungen, die der tiefe Kurs ausgelöst hat.»

Dumping-Methoden

Für Dr. Droeven ist die Situation eindeutig: Er spricht in seinem Kommentar von Dumping-Methoden, und nicht nur von der mangelnden Konkurrenzfähigkeit der europäischen Industrie: «Der Produktionsapparat der Chemiefaserindustrie darf ruhig als ‹High Tech› bezeichnet werden. Für optimale Betriebskosten ist eine hohe Qualität ausschlaggebend, die der Leistungsfähigkeit modernster Textil- und anderen Verarbeitungsmaschinen entspricht. Darum hat diese Industrie sehr hohe Investitions- und Kapitalkosten. Die Abschreibungen betragen ein Mehrfaches der Maschinenindustrie. Analysiert man die Kostenstruktur, sind die Preise für Garne, welche aus diesen Ländern in Europa angeboten werden, völlig unbegreiflich.» Er ist überzeugt: hier werde «mit falschen Karten gespielt».

Sein Vorwurf richtet sich vor allem gegen Produzenten aus Taiwan, Südkorea, Mexiko und der Türkei. Die Internationale Chemiefaservereinigung (CIRFS) habe den EG-Behörden in Brüssel vorgerechnet, dass die Preisdifferenz, selbst unter der Berücksichtigung der Verkaufskosten, zwischen 30 und 70% liege. Als Beispiel wird die Türkei zitiert: Wer in der Türkei eine Fabrik errichtet, dem würden im Schnitt etwa 50% der Investitionsko-

sten vom Staat bezahlt, manchmal sogar bis zu 75%. Um die eigene Industrie zu schützen, wird an der Grenze die Einfuhr ähnlicher Produkte mit allen Mitteln erschwert. Die offiziellen Zollansätze werden durch Zuschläge aller Art weit mehr als verdoppelt. Allfällige Exporte werden zusätzlich noch durch Prämien weiter subventioniert. Dies führt zu den genannten Verzerrungen am Markt. Aufgrund dieser Situation hat man bei der EG in Brüssel ein Antidumping-Verfahren eingeleitet. Doch diese Mühlen mahlen bekanntlich nicht so schnell.

Investitionen

Die Investitionspolitik der Viscosuisse richtet sich wie folgt aus: Bei textilen Garnen will man in den Märkten Europas die eigene Situation in qualitativer Hinsicht stärken und auf diese Weise den Ertrag steigern. Dazu gehöre eine Verbesserung des Produkte-Mix – weniger Massenartikel, mehr Spezialprodukte – und eine eng mit dem Markt verbundene Weiterentwicklung der Produktepalette.

Bei den Industrie- und Monofilamentgarnen will man durch eine angemessene Produktionserweiterung am erwarteten Wachstum in diesen Märkten teilhaben. Nach der Inbetriebnahme der Polymerisationsanlage im Jahre 1986, ist Ende 1987 auch die Produktion einer neuen Industriegarnspinnanlage angelaufen. In den nächsten Jahren rechnet man mit jährlichen Investitionen von 30 bis 40 Millionen Franken.

Aussichten 1988

In seiner Beurteilung der Lage für 1988 ist Dr. Droeven äusserst vorsichtig, alles sei möglich. Bis jetzt habe man eine erfreuliche Auftragssituation, mit gewissen Lücken bei texturiertem Tersuisse-Textil und Nylsuisse 6. Die Beschäftigung sei bis zu den Sommerferien sichergestellt. Er sehe aber noch keine Zeichen für eine durchgreifende Ertragsverbesserung.

JR

R. Müller & Cie. AG – Buntweberei & Veredlung, Seon

Müller Seon mit qualitativer Entwicklung

Die Firma Müller Seon, Hersteller hochmodischer, feiner Baumwollgewebe für HAKA und DOB, steigerte 1987 ihren Gesamtumsatz auf 79,1 (77,3) Millionen Schweizerfranken. Der Auftragseingang für das laufende Geschäftsjahr entspricht den Erwartungen der Geschäftsleitung. Die Zahl der Beschäftigten erhöhte sich auf 386 (370) Personen. Der Export hat sich auf 63,2 Millionen Schweizerfranken erhöht; damit beträgt der Anteil der Exporte am Gesamtumsatz 80%. Die Unternehmung erwirtschaftete ein zufriedenstellendes Ergebnis.

Firmennachrichten

SOMET-Webmaschinen in der Tschechoslowakei

Grosser Verkaufserfolg

Der schweizerischen Maschinenhandelsfirma Kotexma, CH-9437 Marbach/SG, ist es kürzlich in Zusammenarbeit mit der Firma Tradex in Prag/CSSR gelungen, in diesem Land gegen stärkste europäische Konkurrenz über 330 Stück SOMET-Webmaschinen abzusetzen.

Die Maschinen des Typs «Master SM 93» werden in verschiedenen technischen Grossbetrieben im Bereich Seide-, Wolle- und vor allem für die Baumwollverarbeitung eingesetzt. Damit dürfte SOMET der endgültige Durchbruch auf diesem osteuropäischen Markt gelungen sein.

Schulterschluss im Textilmaschinenbau

Die Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon, Saurer-Allma GmbH, Kempten/BRD, Carl Hamel AG, Arbon, und Oehler AG, Au, werden ihre Aktivitäten im Textilmaschinenbereich zusammenfassen.

Es ist vorgesehen, das Steppmaschinengeschäft und den Stickmaschinen-Service von Oehler, das Zwirnmaschinengeschäft von Hamel und Saurer-Allma, wie auch die Saurer-Geschäftsbereiche Stickmaschinen und Webmaschinen-Service führungsmässig zu vereinen und bis Ende Jahr in eine neue Gesellschaft, deren Kapital von Saurer gehalten wird, einzubringen.

Diese Verbindung verschiedener verwandter Spezialgebiete des Textilmaschinenbaus erlaubt die Nutzung mannigfaltiger Synergien, stärkt langfristig die Marktstellung der einzelnen Einheiten, die ihre Geschäftstätigkeit wie bisher weiterführen, und trägt zur besseren Auslastung vorhandener Produktionskapazitäten bei.

Die Firmen Oehler AG und Carl Hamel AG erarbeiten einen Umsatz von zusammen 35 Mio. Fr. und beschäftigen 210 Mitarbeiter. In den Saurer-Textilbereichen – ohne Zentralbereiche und Teilefertigung in Arbon – erbringen rund 700 Mitarbeiter einen Umsatz von 120 Mio. Franken.

Herr W. Pfister, Delegierter des Verwaltungsrates der Oehler AG und Präsident des Verwaltungsrates der Carl Hamel AG, wird als Delegierter des Verwaltungsrates die neue Firma führen. Dem durch Herrn W. Hess präsidierten Verwaltungsrat wird auch Herr W. Hirt angehören.

Persönlichkeiten der Textilindustrie

Heinz Iseli – ein Herz für den Nachwuchs

Auch der heutige Interviewpartner in unserer Reihe ist ein Vollbluttextiler. Sein Grossvater gründete die Bleiche in Zofingen. Beim Fixieren des Termins lud Heinz Iseli, Mehrheitsaktionär, Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates, den Berichterstatter gleich zu einer Betriebsbesichtigung ein. Mit einem guten Grund: Die Bleiche ist das erste wollverarbeitende Schweizer Unternehmen, dass Wolle mit Luftwebmaschinen verarbeitet. Solche Gelegenheiten darf man sich nicht entgehen lassen. Vor allem, wenn ein so kompetenter Fachmann seine Türen öffnet und auf alle Fragen eine ehrliche Antwort hat.

Heinz Iseli legt bei seinen Mitarbeitern grossen Wert auf Ehrlichkeit, Fachkenntnis und Dynamik. Foto: «mittex»

Das Unternehmen

In der Bleiche als Produktionsbetrieb arbeiten 450 Mitarbeiter, in vier Tochtergesellschaften nochmals über 100 Arbeitnehmer. Die Bleiche als vollstufiger Vertikalbetrieb verarbeitet 50% der gesamten Wollproduktion in der Schweiz. Das Ausgangsmaterial kommt in Form von gewaschener und gekämmter Wolle nach Zofingen. Bei einem Umsatz von 65 Mio. Franken, werden jährlich 4 Millionen Meter gewebt. Verarbeitet wird nur knotenfreies, gespleisstes Kammgarn aus der eigenen Spinnerei. Für einen Betrieb dieser Grösse sind klare Zielsetzungen notwendig. Hier nennt man das den Bleicheplan, der in seinen Grundzügen seit 20 Jahren gültig ist. Die Grundidee ist die Delegation von Verantwortung und Kompetenzerteilung mit konkreten Zielen.

Klare Strukturen

Der Delegierte ist gleichzeitig Geschäftsführer. Ihm beratend zur Seite steht die erweiterte Geschäftsleitung, fünf Direktoren der einzelnen Bereiche. Dieses Gremium trifft sich mindestens einmal pro Monat zum Informationsaustausch. Die einzelnen Bereiche arbeiten mit Budget- und Betriebswirtschaftsplänen.

Verkauf und Marketing

Grundlage für diesen Bereich ist die Rohware. Wenn immer möglich, wird mit den gleichen Garntypen gearbeitet. Dies gewährleistet eine gleichbleibende, hohe Qualität. Nur mit dieser Qualität könne die Bleiche am Markt bestehen. Man arbeitet mit der Marktnischenpolitik, die einzige Möglichkeit, in einem Land wie der Schweiz zu produzieren. Diese Marktnischen versucht man laufend aufzuspüren und dann zu besetzen.

In der Bleiche verfolgt man eine rigorose Musterpolitik. Jede Verkaufsabteilung darf nur eine bestimmte Zahl neue Muster machen. Auch in Zofingen unterliegt man dem Musterklau, versucht dem aber Herr zu werden: Bestellt ein möglicher Kunde mehr als zweimal Mustercoupons ohne nachfolgende Stücklieferung, kriegt er nichts mehr. Trotz der rigorosen Musterpolitik arbeiten vier Créateure in Zofingen. Die Firma ist Mitglied verschiedener Mode-Organisationen und legt grossen Wert auf eigene Entwürfe. Der Anteil an Exklusivartikeln geht teilweise bis 50% pro Saison.

Information

Der EDV-Einsatz durchdringt die ganze Unternehmung. Ohne Computer geht nichts. Seit 1970 wird dies konsequent verfolgt. Der Logistik wird in der Bleiche der gleiche Stellenwert zugemessen wie etwa Verkauf und Produktion. Diese Abteilung garantiert, dass die Überwachung auf jeder Stufe reibungslos funktioniert. Angestrebt wird zum Beispiel eine 100%ige Einhaltung der Termine. Aufträge, die ab Lager geliefert werden können, werden noch am gleichen Tag spediert. Grundlage für den prompten Service ist der rigoros eingehaltene Belegungsplan für alle Produktionsstufen. Als wichtig erachtet Heinz Iseli auch die Kundeninformation: Kommt es zu Terminschwierigkeiten, sei es immer besser, den Kunden zu informieren, als darauf zu warten, dass hoffentlich nichts passiere.

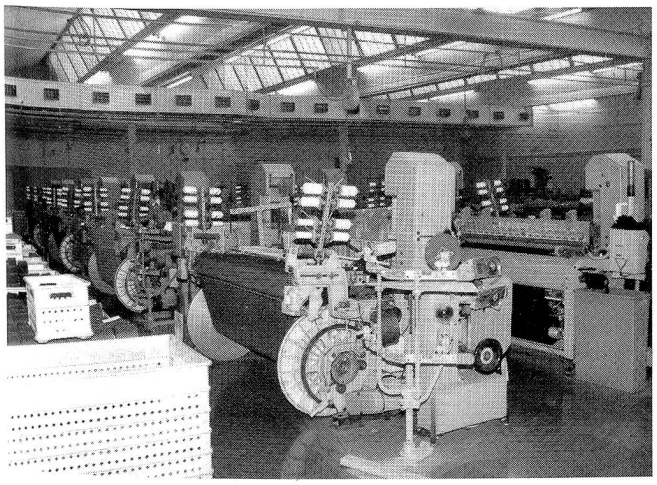
Blick ins Garnlager. Die einzelnen Regale werden auf Schienen bewegt. Das Ergebnis ist eine Platzeinsparung von 50% in der Lagerhalle. Foto «mittex»

Umweltfreundliches Energiekonzept

Investitionen wurden in der Bleiche laufend und nach Bedarf getätigt. Über eine Million Franken wurde in den letzten drei Jahren allein im Bereich Umweltschutz investiert. Vor allem mit Wärmerückgewinnung hätten sie erstaunliche Resultate erzielt, bis zu 40%. Die gezeigte Wärmezentrale ist beeindruckend. Sie haben seit 1986 auf Erdgas umgestellt. Öl wird nur noch bei Temperaturen unter 0 Grad benötigt. Durch das Ersetzen von Öl mit Gas wurde auch die Umweltbelastung um 70% verringert. Ab 1988 wird der Restwert nochmals um die Hälfte reduziert. Die Wirtschaftlichkeit im Vergleich zwischen Gas und Öl ist praktisch gleich. Diesen Weg wollen sie konsequent weitergehen und noch mehr auf Gas als Energiequelle setzen. Von Investition rede jeder. Für Heinz Iseli ist aber auch Desinvestition wichtig: «Man muss auch einmal Nein sagen und alte, unrentable Maschinen wegschmeissen.»

Luftige Webmaschinen

Das haben die Zofinger getan. Seit August 1987 sind acht Sulzer-Luftwebmaschinen des neuen Typs L 5100 im Test. Luftmaschinen in einer traditionellen Wollweberei bieten ein ungewohntes Bild. Durch den Einsatz dieser Maschine kann die Produktion erheblich gesteigert werden. Die Eintragsleistung liegt bei 500 Schuss pro Minute. In der Schweiz, dem Land mit so hohen Löhnen, müsse alles auf eine Produktionssteigerung mit dem gleichen Personalbestand ausgerichtet sein. Was haben die bisherigen Erfahrungen für Resultate gebracht? Heinz Iseli: «Es ist klar, dass wir auf diesen Maschinen nicht, oder noch nicht alles verarbeiten können. Mit den bisherigen Resultaten sind wir aber zufrieden.» Stehen nach diesen positiven Erfahrungen noch mehr Luftmaschinen zur Diskussion? Nochmals Heinz Iseli: «Wir wollen alle Möglichkeiten dieser Maschinen zuerst im Industrieversuch gründlich erarbeiten und analysieren. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass wir weitere L 5100 kaufen werden.



Die 8 Sulzer L 5100-Luftdüsenwebmaschinen arbeiten mit einer Eintragsleistung von 500 Schuss pro Minute. Die Bleiche ist das erste Unternehmen in der Schweiz, welches Wolle mit diesen Maschinentypen verarbeitet.

Heinz Iseli wurde in die Textilindustrie hineingeboren: Sein Grossvater war der Gründer der Bleiche. Ausserhalb seines Berufes befasst sich unser Interviewpartner ebenfalls mit der Textilindustrie, er ist Vizepräsident im VSTI, dem Verband Schweiz. Textilindustrieller. Eigentlich kann er sich keine andere Arbeit vorstellen, aber:

«mittex»: Gäbe es eine Alternative zu ihrem Beruf, was wären sie dann geworden?
Heinz Iseli: Hm, Bibliothekar oder Museumsdirektor, das könnte ich mir vorstellen. Auf jeden Fall eine selbständige Tätigkeit.

«mittex»: Könnten Sie nochmals im Alter von 20 Jahren anfangen, täten sie wieder das Gleiche?
Heinz Iseli: Auf jeden Fall, ich würde dasselbe wieder tun.

Unser Interviewpartner ist verheiratet und Vater von drei erwachsenen Kindern. Natürlich wollten wir auch etwas über den Privatmenschen Heinz Iseli erfahren.

«mittex»: Herr Iseli, erzählen Sie uns etwas über den Menschen Heinz Iseli, wer ist das?
Heinz Iseli: Ich bin ein Mensch, der Freude hat an seinem Beruf, aber auch an Dingen, die sich ausserhalb der Arbeit abspielen. Bis 1971 war ich Bataillons-Kommandant in der Armee. Dann bin ich sehr an Kunst und Politik interessiert. Eine gewisse Zeit war ich im Einwohnerrat von Zofingen und bin jetzt Präsident des Aargauischen Kunstvereins. Dann freue ich mich über ein gutes Essen und bin ein alter Fan von Frankreich. Da verbringe ich soviel Zeit wie möglich. Soviel ich mich aber auch im Beruf einsetze, das Wochenende gehört meiner Familie und den Kindern.
Persönlich schätze ich mich manchmal etwas zu optimistisch ein. Man sollte Realist bleiben und trotzdem nicht zu einseitig sein. Sturheit bringt nichts, Vielseitigkeit bringt mehr, im Beruf und im Privatleben.

«mittex»: Herr Iseli, wie wählen Sie Ihre Mitarbeiter aus? Gibt es besondere Kriterien, die ein Mitarbeiter der Bleiche haben muss?
Heinz Iseli: Wir betreiben aktive Inzucht mit unseren Mitarbeitern. Die Jungen werden systematisch herangezogen und ausgebildet. Nach der Lehre gehen sie dann ins Ausland, kommen aber nach der Rückkehr oft zu uns zurück. So haben wir wenig Wechsel und gut ausgebildete Mitarbeiter. Persönlich lege ich grossen Wert auf Ehrlichkeit, Fachkenntnis, Sprachen und Dynamik bei meinen Mitarbeitern.

«mittex»: Geben Sie jungen Textilern noch eine Chance in unserer Branche? Wenn ja, wie sollen sie sich verhalten und was tun?
Heinz Iseli: Junge Leute sollen nach der Lehre ins Ausland gehen. Sprachen sind für jeden Schweizer von besonderer Wichtigkeit, sie sind das A und O jeder Ausbildung. Aber nicht nur die Sprache an sich, sondern sie müssen die Fachausdrücke in ihrer Branche kennen. So werden sie auch für fremdsprachige Textiler zu kompetenten Ansprechpartnern. Im weiteren sind natürlich Beziehungen von grosser Bedeutung. Sicher gehört eine Textilfachschule zum Rüstzeug jedes Textilfachmannes oder einer Textilfachfrau.

Das mit den Chancen sehe ich nicht so wie viele andere: Durch den Umstand, dass immer weniger Nachwuchs in unsere Industrie kommt, steigen die Möglichkeiten gut ausgebildeter Fachkräfte enorm. Aber wie gesagt: eine gute Ausbildung ist Voraussetzung zum Erfolg.

«mittex»: Gibt es auch Nachteile in Ihrem Beruf, sind sie viel auf Reisen?
Heinz Iseli: Eigentlich gibt es aus meiner persönlichen Sicht keine Nachteile. Was mich immer beschäftigt ist die Vollbeschäftigung der Mitarbeiter, wenn man das als Nachteil sieht. Aber das ist auch ein bisschen das Salz in der Suppe.

«mittex»: Wenn Sie jetzt in der schweizerischen Textilindustrie sehr starken Einfluss nehmen könnten, was würden Sie mit ihr machen?
Heinz Iseli: Ich würde dafür sorgen, dass längere Laufzeiten möglich sind. Dann ist die Nachtschicht für Frauen ein wichtiges Thema. Die Überwindung der Schwierigkeiten des passiven Veredlungsverkehrs ist von herausragender Bedeutung für unsere Exportindustrie. Und dann der Schweizer Franken, den würde ich billiger machen. Aber damit kämpft jede Industrie, die sich nach dem Ausland orientiert.

«mittex»: Was bedeutet Nachwuchs für Sie?
Heinz Iseli: Der Nachwuchs liegt mir ausserordentlich am Herzen. Mein persönliches Anliegen ist es, wie man so sagt, aus ihnen etwas zu machen. Ich möchte junge Leute für unsere Branche gewinnen und sie für unsere lebendige Textilindustrie begeistern. Um Nachwuchs zu gewinnen, ist aber ein gutes Image nötig. In diesen Bemühungen darf man nicht nachlassen. Es ist bedauerlich, wenn gewisse Firmen keinen Nachwuchs ausbilden. Ohne Nachwuchs gibt es keine Zukunft, egal in welcher Branche.

«mittex»: Herr Iseli, vielen Dank für das freundliche, offene Gespräch.

JR

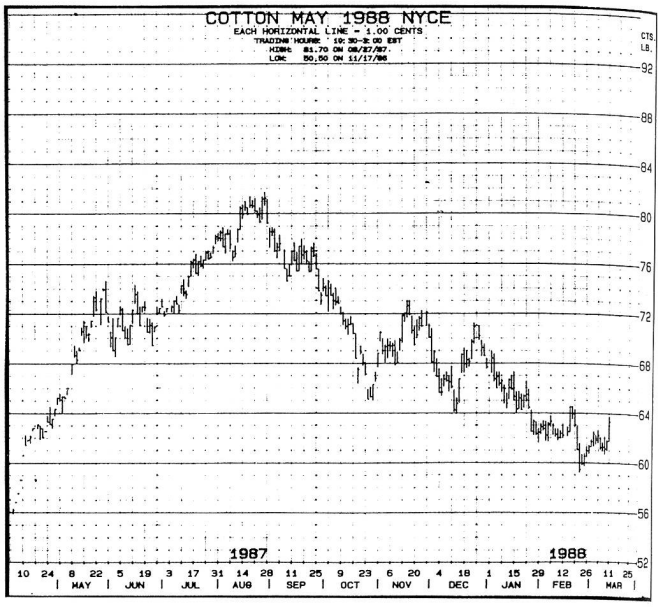
Marktberichte

Rohbaumwolle

Ende Februar noch notierte der New Yorker Terminmarkt für die Monate Mai 1988 und Dezember 1988 neue Tiefstkurse. Am 23.2. z.B. schloss der Mai bei 59.01 cts/lb, der Dezember bei 57.07 cts/lb. Der Mai- und der Juli-Terminkontrakt zeigten seither nur noch nach oben und der Mai-Schlusskurs am 24. März lag bei 63.43 cts/lb. Der Dezember-Kontrakt geriet zu Beginn des Berichtsmonats hingegen weiter unter Druck und notierte am 10. März einen Tiefststand von 56.17 cts/lb. Seither konnten sich aber auch die Notierungen des Dezember-Kontrakt verbessern und am 24. März ergab sich ein Schlusskurs von 58.10 cts/lb.

Die schon im Januarbericht prognostizierte Seitwärtsbewegung des Baumwollmarktes hält also an – der im August 1987 eingeleitete Downtrend der Baumwollpreise ist zweifellos gebrochen worden.

Nachdem bald niemand mehr mit Baumwollkäufen durch Russland gerechnet hatte, sind sie nun Tatsache geworden! Die diese Woche veröffentlichten Exportverkaufszahlen des amerikanischen Handelsministeriums weisen Verkäufe von 44000 Ballen nach Russland aus – und Russland dürfte auch in den nächsten Monaten als Käufer im Markt bleiben.



Mit Spannung erwartet wird die am 31. März bekanntzugebende erste Arealschätzung des amerikanischen Landwirtschaftsamtes für die kommende Baumwollsaison 1988/89. Allgemein wird ein Areal von etwa 12.2 Mio. Acres erwartet. Dies würde einer Ausweitung des Baumwollareals in den USA um ca. 15% entsprechen. Ob dies dann allerdings auch mit einer gegenüber dem laufenden Jahr nochmals erhöhten Produktion gleichzusetzen ist, steht noch längst nicht fest. Schauen wir einmal etwas zurück:

- in der Saison 1980/81 wurden in den USA 14.5 Mio. Acres angepflanzt. Dies ergab eine Ernte von 11.1 Mio. Ballen!
- 1981/82 wurden 14.3 Mio. Acres in den USA angepflanzt. Dies ergab eine Ernte von 15.6 Mio. Ballen.
- 1985/86 wurden 10.7 Mio Acres angepflanzt. Ausbeute: 13.4 Mio. Ballen.
- 1986/87 wurden 10.1 Mio. Acres angepflanzt. Ausbeute: 9.7 Mio. Ballen!

Weshalb können sich bei praktisch gleichbleibendem Areal Ernteunterschiede in der Grössenordnung von 4 Mio. Ballen ergeben?

Das liebe Wetter ist es – das nicht nur bei uns manchmal Kapriolen schlägt! Im Klartext heisst dies, dass wir erst gegen Mitte Juli d.h. nach Abschluss der ersten, für die Baumwollpflanzen äusserst wichtigen Wachstumsphase, genauere und vor allem fundiertere Angaben darüber erwarten dürfen, ob 12.2 Mio. Acres nun eine Ernte von 11 Mio. oder 15 Mio. Ballen ergeben werden.

Erlauben Sie mir noch eine grundsätzliche Bemerkung: Kaum ein Agrarprodukt kennt eine so grosse Zahl von Schädlingen wie die Baumwolle!

Im Vergleich zu Sojabohnen, Weizen oder auch Mais weist Baumwolle deshalb für den Bauern in praktisch allen Anbaugebieten der Erde wesentlich höhere Anbaukosten auf. Da sich der Bauer normalerweise den Baumwollanbau vorfinanzieren lässt, bedeutet dies nun, dass in Zeiten der Kreditknappheit der Anbau von Baumwolle eingeschränkt werden mag. Dass es den Bauern weltweit aufgrund der seit längerer Zeit schon tiefen Preise für ihre Produkte finanziell nicht gerade blendend geht, mag für manche Bank Anlass dazu sein, die Kreditzusagen zu kürzen. Das Resultat könnte ein Ausweichen der Produzenten auf Produkte mit geringeren Anbaukosten sein.

Ende März 1988

E. Hegetschweiler
Gebr. Volkart AG

Marktberichte Wolle/Mohair

Die nach Meinung der Insider erwartete Beruhigung des Wollmarktes ist nicht eingetreten. Der Ferne Osten bestimmt nach wie vor die Gangart im Rohwollsektor. Dazu kommt noch, dass die Wool Corporation keinen Stock mehr besitzt, die Saison bald zu Ende geht und die Hoffnung auf niedrigere Preise schwindet. Immer wieder muss man sich die Frage stellen: Sind die Wollpreise über das Ziel hinausgeschossen? Die Antwort ist nicht einfach. Bei den sehr feinen Wollen mag dies zutreffen. Obwohl diese heute mit Fasern verglichen werden müssen, die wesentlich teurer zu stehen kommen, wie Cashmere, Seide, Angora etc. Mittlere Feinheiten könnte man mit mittelteuer bezeichnen und grobe Wolle sind immer noch relativ billig. Dies hängt immer noch mit dem schleppenden Gang der Handstrickindustrie zusammen. Sicher ist die Tatsache, dass, wenn die Oststaaten morgen aus dem Markt gehen, die Wollpreise einen Rutsch nach unten machen werden. Diesen Gefallen werden und diese Länder mit allergrösster Wahrscheinlichkeit nicht tun, da der Bedarf an Wolle in der Welt eindeutig gestiegen ist.

Australien

Die AWC hat im Moment keine Chance, in das Marktgeschehen einzugreifen. Japan, Taiwan, Korea und Osteuropa sind Hauptkäufer. Eine erhöhte Nachfrage besteht zur Zeit nach den Feinheiten 24–25 my.

Südafrika

Die Saison der langen Wollen geht vor Ostern zu Ende. Feine Wollen gibt es seit Februar sowieso nicht mehr. Es liegen bereits Anfragen für November-Verschiffungen auf der heutigen Marktbasis vor.

Neuseeland

China, Osteuropa, der Kontinent und die lokale Industrie sind Hauptkäufer. Das Woolboard übernimmt hauptsächlich Lammwollen. Die Preise sind auch hier fest.

Südamerika

Eine chinesische Efinkaufsdelegation ist in Argentinien eingetroffen. Da anscheinend grössere Verkäufe nach China bevorstehen, erwartet man keinerlei Preisreduktionen seitens Brasiliens und Uruguays.

Mohair

Im Mohairmarkt scheint sich nun eine leichte Besserung anzubahnen. Zum ersten Mal seit langem sind in allen Qualitäten kleine Preissteigerungen eingetreten. Es ist gut möglich, dass sich die Meinung durchsetzt, dass man die Talsohle erreicht hat. Es kann nur wiederholt werden: Mohair ist sehr, sehr billig.

Ende März 1988 W. Messmer

Literatur

Textilverarbeitung

Für allgemeinbildende Schulen: Hauptschulen, Sonderschulen

Dieses Buch vermittelt fachpraktische Grundkenntnisse der Textilverarbeitung in einer den Schülerinnen und Schülern besonders leicht zugänglichen Weise. Autorinnen und Verlag konnten dabei auf die Erfahrungen mit dem für die gleiche Zielgruppe geschriebenen, seit fast einem Jahrzehnt erfolgreichen «Hauswirtschaftstechnischen Betriebshelfer» zurückgreifen.

Im Inhaltsverzeichnis wird die curriculare Gestaltung des Buches durch die Zuordnung von Unterrichtsstoff und unterrichtlich erprobten Lernzielen verdeutlicht.

Anwendungsbeispiele und kleine Aufgabenstellungen dienen der Lernzielsicherung und -kontrolle.

Die Textaussagen erfolgen in leichtverständlichen Sätzen parallel zu den auf das Wesentliche beschränkten Bildaussagen. Didaktisch aufbereitete, gegenständlich dargestellte und durch kurze Arbeitsanweisungen ergänzte Bildreihen haben sich als methodisch erfolgreich erwiesen. Lerneinheiten werden, soweit möglich, auf sich gegenüberliegenden Seiten abgehandelt. Die rote Farbe, nur methodisch eingesetzt, erhöht die Übersichtlichkeit.

Die einzelnen Themen sind in sich abgeschlossene Unterrichtseinheiten. Dadurch lässt sich die Reihenfolge den Lehrplänen entsprechend variieren, die Auswahl dem Klassenniveau anpassen.

Eine praktische Arbeitslehre für die Textilverarbeitung von Susanne Faxel und Waltraud Lüghausen.

88 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Zweifarbig. 1988. ISBN 3.582.04297.9. Kartoniert.

Bestellnummer HT 4297 DM 14,80

Verlag Handwerk und Technik, Postfach 630500, 2000 Hamburg 63

Betriebsstättenplanung in der Bekleidungsindustrie

Zu keiner Zeit befand sich die Mode und Bekleidungstechnik in einem so raschen Wandel wie heute. Schnelle Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten durch betriebliche Flexibilität bekommt dadurch eine immer wichtigere Dimension.

Die Bekleidungsindustrie stellt sich um, so gut es geht, auf innovierende Massnahmen und praktiziert markt- und technikorientierte Beweglichkeit bei den Produkten, in der Fertigung und in der Organisation. Diese Beweglichkeit führt zum Teil dazu, dass innerbetriebliche Umstrukturierungen zu einer Daueraufgabe werden und Umbauten, Betriebserweiterungen und Neuplanungen von Betriebsstätten weit häufiger durchgeführt werden müssen, als es noch vor Jahren der Fall war.

Durch die Tatsache, dass gerade in frühen Phasen der Investitionsplanung oft alle wesentlichen Entscheidungen über das künftige Vorhaben getroffen werden müssen, ist es sehr schwierig, zu diesem Zeitpunkt schon die Vielzahl der mitwirkenden Einflussgrössen zu überschauen und zu bewerten. Um so wichtiger ist daher ein für diese besondere Situation im Text und Bild aufbereitetes Überblickswissen aus den hauptsächlichen Fachgebieten, die am Investitionsgeschehen Anteil haben.

Das Buch beschränkt sich dabei nicht auf einen exemplarischen Fall einer Betriebsstättenplanung. Es stellt vielmehr allgemeine Daten, eine Fülle von Anregungen und insbesondere Methoden in den Vordergrund, die grundsätzlich für alle betrieblichen Um- und Neuplanungen relevant sind. Damit ist dieses neue Fachbuch von unmittelbarem Nutzen für Betriebe aller Grössen und Sparten und für jeden Praktiker, der die optimale Gestaltung der Produktionsabläufe verwirklichen will.

Das Handbuch für Planungen von Neubauten, Betriebserweiterungen und Umbauten.

(Reihe: Modernes Fachwissen Textil und Bekleidung) von Prof. Dipl.-Ing. Heinz Harms

208 Seiten, 72 Abbildungen, 41 Tabellen, 16 Tafeln, 17x24 cm (Lexikon-Format), gebunden, DM 49.–

Fachverlag Schiele & Schön GmbH, Berlin 1988

SVT

Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

März 1988: Mitgliedereintritte

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

Beatrix Balli
Vorderwiler
3266 Wiler

Albert R. Maag
Andhauserstrasse 8
8572 Berg

Jürgen Berger
Neuheimstrasse 28
8853 Lachen

Angel Munoz
Vorderwiesweg 2
8488 Turbenthal

Nicol Conrad
Müllistrasse 3a
8915 Hausen a.Albis

Madeleine Schätti
Hesligenstrasse 58
8700 Küsnacht

Christoph Frei
Inwilerstrasse 19
6340 Baar

Monika Spring
Marktgasse 15
8400 Winterthur

Verena Gleich
Ausserfeldstrasse 6
5113 Holderbank

Barbara Suter
Im Holz 179
3253 Schnottwil

Bruno Keller
Frohwiesstrasse 2
8345 Adetswil

Ihr Vorstand SVT

Weiterbildungskurse 1987/88
10. Herstellung von technischen Geweben aus Monofilamenten

Alljährlich organisiert der SVT (Schweizerischer Verein Textilfachleute) öffentliche Weiterbildungskurse für Mitglieder und Nichtmitglieder. Dieses Jahr handelte es sich bereits um die 10. Veranstaltung dieser Art. Für die Organisation und Durchführung zeichnete sich die EMS-Grilon SA verantwortlich.

Beim SVT-Weiterbildungskurs vom 11. März handelte es sich bereits um die 10. Veranstaltung dieser Art. Die Erwartungen waren hoch, entsprechende Referate wurden erwartet. Die auswärtigen Referenten, zusammen mit der EMS-Grilon SA, kamen den Erwartungen voll gerecht. Dies wurde mit einer ausserordentlich hohen Teilnehmerzahl von 55 Personen honoriert. Der Kurs gliederte sich in drei Abschnitte: In einem ersten Teil konnte die Herstellung und Verwendung von Monofilen anhand einer kleinen Ausstellung verfolgt werden. In einem Hauptteil, den Referaten und in einem dritten Teil, einer Besichtigung des modernen Monofil-Betriebes von EMS.

Ausstellung

Die aufwendig, professionell gestaltete Ausstellung im Entrée des Personalrestaurants fand grosses Interesse. Anhand von grossformatigem Fotomaterial und treffenden Exponaten wurde dem Laien auf einfache Weise die Produktion, Verarbeitung und Endanwendung aufgezeigt. Aber auch dem Experten wurden neue, spezielle Applikationen gezeigt. Moderne Monofilamente werden heute in der Seidengaze-Industrie, Beuteltuch-Industrie, Filztuch-Industrie und Sport/Freizeit-Industrie immer stärker verwendet.

Referate

Nach einführenden Worten von Georg Fust, Leiter der textilen Anwendungstechnik in EMS, wurde gleich mit qualitativ wertvollen Vorträgen gestartet. Josef Freitag, EMS, setzte sich «Monofile – Technologie und Einsatzgebiete» zum Thema. Dabei streifte er das vielfältige Gebiet der Monofilanwendungen, der Monofilrohstoffe und -Herstellung, der mechanisch-technologischen Prüfung und der verschiedenen Verarbeitungsmethoden.

Ludwig Locher, ebenfalls EMS, vertiefte die Ausführungen von J. Freitag über die Monofil-Herstellung. Seit beinahe 30 Jahren schon werden in EMS Monofile produziert. Die heutige Angebotspalette umfasst die Rohstof-

fe Polyamid 6, Co-Polyamid und Polyester. Schwerpunkt setzte Locher auf die Polymerstruktur, mechanischen Eigenschaften und auf die thermischen Eigenschaften.

Dipl.-Ing. K.G. Nick, von der Gebr. Sulzer AG, referierte über die Verarbeitung von Monofilen auf Projektil-Webmaschinen. Projektil-Webmaschinen eignen sich aufgrund des Schusseintragsprinzips und der Breitenvariabilität zur Verarbeitung von feinen und groben Garnen, von Bändchen, Zwirnen, von Filamentgarnen, Multifil- und Monofilamenten.

Fritz Vöhringer, Oberdorfer Siebe in Heidenheim (BRD) schloss mit seinem äusserst informativen Vortrag über die Verwendung und Verwendbarkeit von Polyamid-Monofilen bei Papiermaschinen-Sieben, den zweiten Teil des SVT-Weiterbildungskurses ab.

Betriebsbesichtigung

Am Nachmittag bildete ein Werkrundgang den Tagungsabschluss. Schwerpunkt bildete natürlich dabei der moderne Monofilbetrieb in EMS. 1986 wurde ein neues Produktionsgebäude bezogen, wo heute mit einer Kapazität von ca. 400–500 Jatos, Monofile produziert werden. Bei den neuen Anlagen wurden insbesondere die Bedienungsfreundlichkeit erhöht, die Kommunikationswege kürzer gestaltet und logistische Probleme löst.

Sandro Ursch
Marketing Synthesefasern

Internationale Föderation von
Wirkerei- und Strickereifachleuten
Landessektion Schweiz

Einladung

An alle Mitglieder der IFWS Landessektion Schweiz und Interessenten

Unsere **Landesversammlung und Frühjahrstagung 1988** findet am **Donnerstag, 9. Juni 1988** in der Schweizerischen Textilfachschule, Zürich, Wasserwerkstrasse 119 (neben Bahnhof Letten) sowie am **Freitag, 10. Juni 1988** bei der **Firma Steiger SA, Vionnaz VS** statt.

Zu dieser Veranstaltung laden wir Sie herzlich ein.

Da in diesem Jahr kein IFWS-Weltkongress abgehalten wird, führen wir unsere Frühjahrstagung in erweitertem Rahmen während zweier Tage durch. Der erste Tag umfasst die Landesversammlung und Vorträge über neues Zubehör für Rundstrickmaschinen als Fortsetzung unserer Herbsttagung 1987 sowie ein betriebswirtschaftliches Thema. Am zweiten Tag sind wir bei der Firma Steiger zu Gast und sehen uns die Herstellung und Mustermöglichkeiten von elektronischen Flachstrickautomaten an. Anschliessend werden wir noch Einblick in eine moderne Flachstrickerei erhalten.

Je nach Wunsch können auch nur die Landesversammlung und Vorträge am 9. Juni 1988 besucht werden. Gäste sind ebenfalls willkommen. Eine Teilnahme ist aus organisatorischen Gründen für Mitglieder und Gäste nur nach Einreichung des offiziellen Anmeldeformulars bis zum 14. Mai 1988 möglich.

Über eine zahlreiche Beteiligung an unserer Frühjahrstagung würden wir uns sehr freuen.

IFWS Internationale Föderation
von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten
F. Benz, Landesvorsitzender

IFWS-Frühjahrstagung 1988

Programm

Donnerstag, 9. Juni 1988

09.15 Uhr	Landesversammlung Schweiz
10.30–10.45 Uhr	Kaffee-Pause
10.45–12.15	**Vorträge:** – Aktuelle Neuheiten des Terrot-Rundstrickmaschinen-Programms, F. Hudi – Mayer-Peripheriegeräte und Zubehör für Rundstrickmaschinen, H. Bitzer – Neuerungen bei Zubehör von Memminger für Rundstrickmaschinen, H. Behr
12.30–13.45 Uhr	Gemeinsames Mittagessen im Restaurant Portofino
14.00–14.30 Uhr	**Vortrag:** – Controlling in der Textil- und Bekleidungsindustrie, P. A. Vuilleumier
14.51	Abfahrt Zürich-Letten nach Zürich Hauptbahnhof
15.03	Abfahrt Zürich Hauptbahnhof nach Lausanne
17.31	Abfahrt Lausanne nach Montreux
17.50	Ankunft in Montreux, Hotel-Bezug

Freitag, 10. Juni 1988

08.32	Abfahrt in Montreux nach Aigle anschliessend mit Auto nach Vionnaz **Betriebsbesichtigung und Vorführung in Fa. Steiger** **Kurzer Rundgang durch Fa. Delta Tricot (Flachstrickerei)**
15.57	Abfahrt in Aigle Richtung Lausanne
16.37	Abfahrt in Lausanne Richtung Zürich
18.57	Ankunft in Zürich Hauptbahnhof

Anmerkung

Anmeldeformulare sind erhältlich von der
Internationalen Föderation von
Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten
Landessektion Schweiz
Büelstrasse 30
CH-9630 Wattwil
Schweiz

Färberei Schärer
seit 1876

Färberei für Garne aller Art Mercerisation

Joh. Schärer's Söhne AG, 5611 Anglikon-Wohlen
Telefon 057 22 93 22

Ihren Anforderungen angepasste

Zwirnerei

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

Kurt Rissi

Vertretungen für die Textilindustrie

8807 Freienbach
Wiesenstrasse 6
055 48 16 83
Telex 876193

An- und Verkauf von

Occasions-Textilmaschinen
Fabrikation von Webblättern
E. Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58
Telefax 085 7 63 13

M St

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

Müller & Steiner AG
Zwirnerei
8716 Schmerikon, Telefon 055/86 15 55, Telex 875713

Ihr zuverlässiger Feinzwirnspezialist

TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

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

TEXTIL-LUFTTECHNIK

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

Textillufttechnik ist Sache von Spezialisten. Profitieren auch Sie von unserer langjährigen Erfahrung! Verlangen Sie unsere Referenzliste.

FELUTEX AG

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

OCCASIONS MARKT

Haben Sie etwas zu verkaufen?
Maschinen, Zubehör, Lagergestelle
Pallette, Hubstapler etc.

☐ 1 Feld 90 × 20 mm Fr. 70.– ☐ 1 Doppelfeld 90 × 40 mm Fr. 130.–

Name:
Adresse:
Unterschrift:
Text:

Einsenden an: mittex, ofa Orell Füssli Werbe AG, Holbeinstrasse 30, 8022 Zürich