

Objektyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **82 (1975)**

Heft 11

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BIBLIOTHEK
Zürich
November 1975

ZS 165

11

Mitteilungen
über Textilindustrie

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

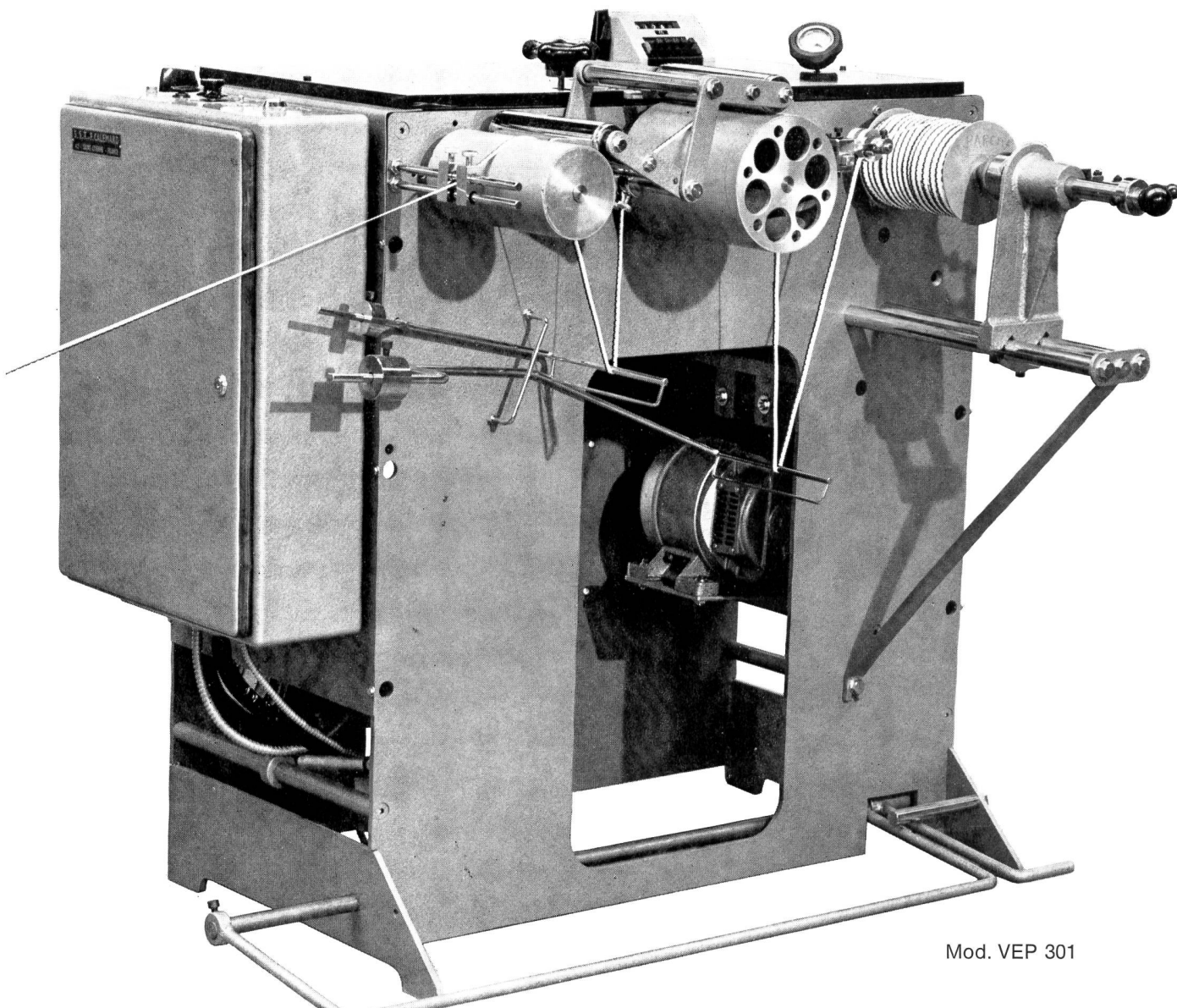
mit
tex



Jetzt auch
feine Filamente
auf SULZER-
Webmaschinen

Band-Wickelmaschine

für unelastische und elastische Bänder



Mod. VEP 301

Aufmachungen: Scheibenspulen — Brettchen — Rollen



HCH. KÜNDIG + CIE. AG. · WETZIKON ZH

Textilmaschinen + Techn. Zubehör
8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstrasse 21
Telefon (01) 77 09 34, Telex 75 324

Hersteller: F. Calemard + Cie., F-42 St-Etienne/France

Jugend ohne Arbeit

Nach neuen Erhebungen des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA) partizipieren die Jungen in der Altersklasse Zwanzig- bis Neunundzwanzigjährige mit über einem Drittel der gegenwärtig über zwölftausend Ganzarbeitslosen. Der Schweizerische Kaufmännische Verein stellt fest, dass jeder Fünfte nach dem kaufmännischen Lehrabschluss arbeitslos bleibt. Aber auch die aus einer handwerklichen Berufslehre tretenden jungen Leute finden nur schwer eine Stelle. Als Bezirksschulpfleger mache ich die Erfahrung, dass sich die jungen Seminaristen in weit grösserer Zahl wieder zum aktiven Schuldienst melden als bisher – Kandidaten, die mehrheitlich nicht berücksichtigt werden können. Eine ähnliche Situation ist nun auch in der textilfachlichen Ausbildung eingetreten: erstmals haben junge Absolventen der Abteilung Textilveredlung der Schweizerischen Textilfachschule erhebliche Mühe, einen Arbeitsplatz zu finden. Eingeweihten sind die prekären Verhältnisse auf dem Sektor Textilentwurf seit Jahren bekannt.

Das BIGA meint, dass gewisse Prozente Jugendarbeitslosigkeit durchaus normal seien. Und man sollte die heute bekannten Zahlen nicht dramatisieren. Bestimmt nicht. Aber auch nicht vermänteln! Denn die Statistiken sind Abbild einer gegenwärtigen bedenklichen Gesellschaftssituation, die aus einer nicht bewältigten Abstimmung von Mensch, Maschine und Arbeit entstehen musste. Wo also ansetzen? Vielleicht bei den maschinellen Kapazitäten, wie auch schon? Eine Wende zeigt sich imperativ an, weil Stempeln keine Lösung ist, weder für Ältere und schon gar nicht für zur Untätigkeit gezwungene Junge. Sie werden an unserem Gesellschaftssystem zweifeln, möglicherweise verzweifeln. Dann laufen wir alle Gefahr, dass wir zu spät reagiert haben könnten.

Noch kann die Weiche gestellt werden. Behörden, Arbeitgeberorganisationen, Gewerkschaften und Fachverbände haben die Gefahr erkannt und tun das ihre. Denn Fehlschläge sind die Würze, die dem Erfolg sein Aroma geben.

Spindeln und Spindelbänder

Moderne Spindelbänder für optimalen Antrieb von Spindeln in der Textilindustrie

Gegenstand der Betrachtung

Moderne Spindelbänder sind von ihren Vorläufern so verschieden, dass sie eigentlich als Hochleistungs-Spindelriemen bezeichnet werden sollten. Trotzdem hält sich der Ausdruck Spindelband bestens am Leben. Etwa deshalb, weil man sich der hohen Anforderungen, die heute an ein Spindelband gestellt werden, gar nicht recht bewusst ist? Dabei kann die Entwicklung der Spindelbänder wohl verglichen werden mit derjenigen vom Holzrad zum Rennneu.

Interessanterweise blieb das Spindelband von der enormen technischen Entwicklung, die die Spinn- und Zwirnmachines durchmachten, lange Zeit ausgeschlossen. Wohl wurde es von zahlreichen Bandwebereien als Spezialband hergestellt. Seine Eigenschaften konnten aber nicht besser an die vielen anspruchsvollen Forderungen der fortgeschrittenen Textiltechnik angeglichen werden, als dies die textilen Materialien zuließen, aus denen es gefertigt wurde. Unter ihnen dominierte lange Zeit beinahe restlos die Baumwolle. Erst mit dem Aufkommen der synthetischen Fasern gelang in der Spindelband-Herstellung ein entscheidender Durchbruch. Unter den synthetischen Fasermaterialien war es das Polyamid, das sich zur Spindelband-Herstellung am besten eignete. Durch Veredlungsverfahren wie thermische Behandlung, Oberflächenbeschichtung u. ä. konnten die Polyamidbänder der ersten Generation noch wesentlich verbessert werden. Unterdessen ist die Entwicklung wiederum fortgeschritten. Seit einigen Jahren werden Spindelbänder angeboten, bei denen es gelungen ist, auch die höchsten Ansprüche der modernen Textiltechnik weitgehend zu befriedigen. Dank ausgeklügelter Materialkombinationen und textil- und verfahrenstechnischer Raffinessen verfügen die Bänder über Eigenschaften, deren Vereinigung dem Aussenstehenden beinahe unglaublich erscheint. Diese interessanten Produkte werden im folgenden näher betrachtet.

Anforderungen, die an ein modernes Spindelband gestellt werden

Beim Anhalten der Spindeln besteht zwischen Spindelband und Wirtel je nach Maschinenkonstruktion eine der drei folgenden Situationen:

1. Der Wirtel kann von der Spindel ausgekuppelt werden und das Spindelband treibt ihn weiter an, während die Spindel stillsteht.
2. Die Spannvorrichtung des Spindelbandes wird entlastet und das Spindelband gleitet weitgehend spannungs- und deshalb reibungslos auf dem stillstehenden Wirtel.
3. Die Spindel wird bei normal gespannt laufendem Spindelband angehalten, dieses gleitet also mit entsprechender Reibung auf dem stillstehenden Wirtel.

Die erste und zweite Art des Anhaltens findet man vorwiegend bei den Ein- und Zweispindelantrieben, die dritte Art vor allem bei Mehrspindel-, insbesondere den Vier-spindelantrieben. Diese dritte Art ist es, die an das Spindelband die höchsten Anforderungen stellt. Durch das Reiben des Spindelbandes auf dem ruhenden Wirtel ergeben sich nämlich Probleme, die zu sich widersprechenden Forderungen führen. In erster Linie dürfen beim Anhalten einer oder selbst mehrerer Spindeln die Drehzahlen der übrigen Spindeln nur um einen geringen Betrag absinken. (Das zulässige Mass ist in der Praxis von Fall zu Fall verschieden.) Ausserdem soll am stillstehenden Wirtel möglichst wenig Reibungswärme erzeugt werden. Beide diese Forderungen verlangen eine Oberfläche des Spindelbandes, die gegen den Wirtel *keine allzu hohe Reibung* ergibt. Auf der anderen Seite wird verlangt, dass eine Spindel vom Stillstand in sehr kurzer Zeit auf die volle Betriebsdrehzahl beschleunigt werden kann. Dies bedingt aber *hohe Reibung* des Spindelbandes auf dem Wirtel. Dem Spindelband-Hersteller bleibt also nichts anderes übrig, als einen optimalen Kompromiss anzustreben. Das Resultat dieser Bemühungen wird vom Kunden sehr direkt und ohne Verzug erkannt, weil er schon bei der Auswahl eines Spindelbandes nie darauf verzichten wird, dieses auf einer seiner Maschinen in einem praktischen Versuch mit Drehzahlmesser und Stoppuhr genau zu testen. Ausser dieser subtilen Eigenschaft werden vom Spindelband aber noch eine ganze Reihe handfester Merkmale verlangt. Zu ihnen gehören hohe Leistungsübertragung pro Breiteninheit, hohe und konstante Drehzahlen aller Spindeln, ein Elastizitätsmodul, der so gross ist, dass der Dehnschlupf keinen störenden Drehzahlenunterschied zwischen der ersten und der letzten Spindel eines Antriebes ergibt, hohe Flexibilität, damit die Aufnahme an Verformungsenergie klein ist, wenig Längung in der Einlaufphase, minimale Veränderung der Antriebseigenschaften bei Oeleinfluss, kein Ansetzen von Faserflug (z. B. durch antistatische Ausführung), Hitzebeständigkeit, gute Alterungsbeständigkeit und lange Lebensdauer. Ferner müssen die Enden des Spindelbandes rasch, einfach und sicher miteinander verbunden werden können und die Verbindungsstelle darf weder durch Versteifung noch durch unregelmässige Oberfläche die Kontinuität der Leistungsübertragung auf die Spindel stören oder schlagend auf die Spindel wirken.

Daneben gelten auch für die Verbindungsstelle die oben angeführten Forderungen bezüglich Leistungsübertragung, Hitzebeständigkeit, Alterungsbeständigkeit und Lebensdauer. Und last but not least hat der Spindelband-Hersteller zu berücksichtigen, dass alle schönen Eigenschaften seines Produktes wenig nützen, wenn der Kunde nicht auch durch einen günstigen Preis angesprochen ist — oder auf gut Deutsch: preiswert muss es auch noch sein.

Ausführungen moderner Spindelbänder

Die einzelnen Entwicklungsperioden in der Geschichte des Spindelbandes wurden im Abschnitt «Gegenstand der Betrachtung» kurz erwähnt. Die heutigen Bänder sind das Resultat jahrzehntelangen Hochzüchtens und stellen Synthesen dar aus zum grossen Teil speziell entwickelten Materialien und Verfahren. Die Besonderheiten beginnen bei den Garnmaterialien und Garnarten (Polyamid, Polyester, Endlosgarne, Stapelfasergarne, Mischgarne usw.) und gehen über die Gewebekonstruktion (Webarten, Mischgewebe) zum Aufbau der Produkte (Einzelgewebe, Doppelgewebe, Sandwichkonstruktionen) und deren Vollendung durch thermische Behandlung

und Oberflächenveredlung. Jeder Spindelband-Hersteller kombiniert die zur Verfügung stehenden Lösungselemente auf seine eigene Art und Weise, stets bestrebt, die Forderungen, die im letzten Abschnitt umrissen worden sind, optimal zu erfüllen.

Als Beispiel für ein Sortiment von modernen Spindelbändern, das den hohen Ansprüchen der heutigen Textiltechnik angepasst ist, kann dasjenige der Habasit AG, Reinach-Basel, Herstellerin vollsynthetischer Treibriemen und Transportbänder, dienen. Es enthält sowohl normale Typen, die überall dort eingesetzt werden können, wo das Spindelband nicht auf dem stillstehenden Wirtel gleitet, als auch Spezialtypen für diesen besonders schwierigen, aber auch besonders wichtigen Fall. Bei diesen Typen besteht die auf dem Wirtel zu verwendende Seite aus einem hochspezialisierten Mischgewebe, das für jene differenzierten Eigenschaften im Reibwert sorgt, die von ihr gewünscht werden, während die andere Seite mit einem Reibbelag versehen ist, der eine tadellose Leistungsabnahme von der Antriebstrommel garantiert. Für die Verwendung bei Nassbetrieb und Oeleinfluss steht ein weiterer Spezialtyp zur Verfügung. Besonders wertvoll für den Kunden ist der Umstand, dass die Habasit Spindelbänder in jeder beliebigen Breite erhältlich sind. Der Grund dafür liegt darin, dass sie in grosser Breite (1200 mm) hergestellt und nachher auf die benötigte Breite geschnitten werden. Dies erlaubt es, die Spindelbandbreite der zu übertragenden Leistung genau anzupassen, so dass für den Kunden keine unnötigen Materialkosten entstehen.

Bei der Entwicklung eines Spindelbandes genügen theoretische Überlegungen und Kenntnisse allein nicht. Vielmehr muss immer wieder der praktische Versuch dazu dienen, das theoretische Gerüst durch empirische Erkenntnisse auszubauen, das Produkt auf die Bedürfnisse der Praxis zu trimmen. Zu diesem Zwecke verwendet die Habasit AG nebst Elementen von marktgängigen Textilmaschinen auch einen selbst entwickelten speziellen Spindelband-Prüfstand (Abbildung 1). Dieser ermöglicht nicht nur das Durchführen von Forschungs- und Entwicklungsversuchen, sondern auch von Produktionskontrollen und von vergleichenden Messungen an Produkten verschiedener Provenienz. Durch Variation aller massgebenden Grössen wie Spindeldrehzahl, Kopsgewicht, Vorspannung des Bandes wird ein lückenloses Bild der antriebstechnischen Eigenschaften eines Spindelbandes gewonnen.

Berechnung und Auswahl der Spindelbänder

Zur Berechnung des Spindelbandes muss man möglichst genau die Reibwerte kennen, die es gegen die Spindelwirtel und gegen die Antriebstrommel oder -scheibe hat. Ferner müssen die Umschlingungswinkel an diesen Orten bekannt sein. Die Berechnung selbst erfolgt wie diejenige der Flachriemen. Allerdings ist der Rechnungsgang etwas aufwendiger als beim normalen Riementrieb, wo die Leistung nur von einer Welle auf eine andere gebracht wird. Das Spindelband überträgt sie nämlich von einer Welle auf mehrere andere (ausser beim Einspindelantrieb), es findet also eine Leistungsverzweigung statt.

Es würde zu weit führen, hier eine genaue Berechnungsanleitung zu geben. Das nötige Vorgehen soll lediglich skizziert werden. Die gesamte Leistung P , die das Spindelband zu übertragen hat, folgt aus der Anzahl Spindeln, die von ihm angetrieben werden und aus der Antriebsleistung, die eine einzelne Spindel maximal benötigt. Diese Leistung P muss dem Spindelband von der An-

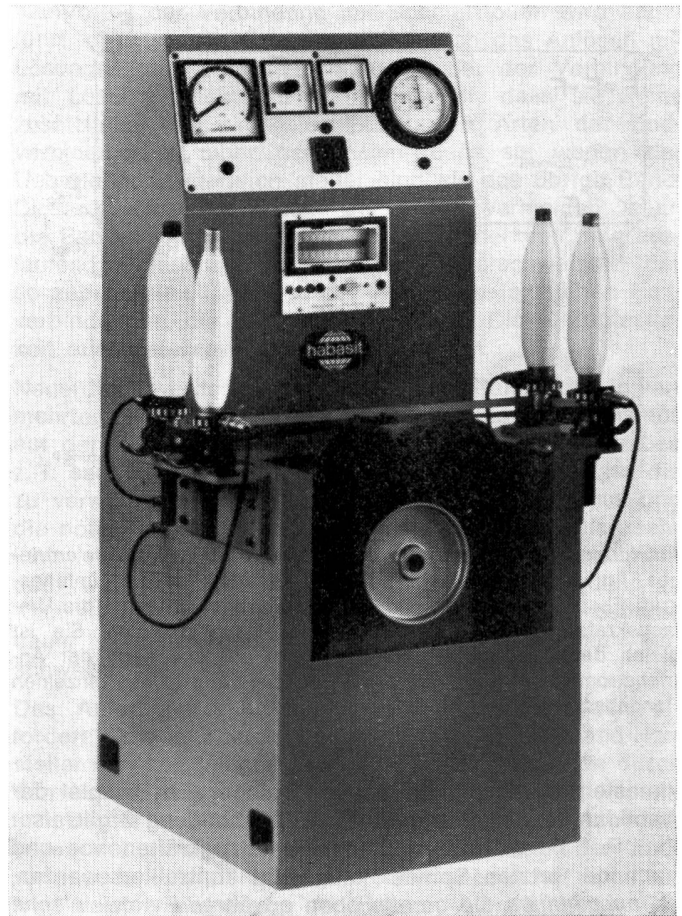


Abbildung 1 Spindelband-Prüfstand. Auf dem Prüfstand lassen sich eine bis vier Spindeln eines beliebigen Typs wie auf einer Textilmaschine anordnen und antreiben. Die Drehzahlen aller Spindeln können genau gemessen werden, insbesondere auch ihre Veränderungen beim Anhalten einzelner Spindeln. Gleichzeitig zeigt ein Galvanometer das vom Antriebsmotor abgegebene Drehmoment an. Ein weiteres Gerät erlaubt es, die Zeit zu messen, die benötigt wird, um eine Spindel vom Stillstand auf Nenndrehzahl zu beschleunigen.

triebstrommel oder -scheibe zugeführt werden (vergleiche den in Abbildung 2 schematisch dargestellten Vierspindelantrieb). Da die Drehzahl der Antriebstrommel und deshalb die Bandgeschwindigkeit v bekannt sind, kann mit $P = F_u \times v$ die Umfangskraft F_u berechnet werden, die im Band erzeugt werden muss. Diese Umfangskraft ist weiter gleich der Differenz der Bandzugkräfte vor und nach der Antriebstrommel. Im Beispiel nach Abbildung 2 ist also $F_u = F_1 - F_5$. Nach der in der Riementheorie verwendeten Eytelwein'schen Gleichung gibt es ausserdem ein maximales Verhältnis, das die grosse zur kleinen Bandzugkraft annehmen kann. Dieses Verhältnis wird bestimmt durch den Reibwert μ zwischen Band und Antriebstrommel und den Umschlingungswinkel β an der Antriebstrommel (Abbildung 2) und lautet: $F_1/F_5 = e^{\mu\beta}$. Man verfügt somit über ein System von 2 Gleichungen mit 2 Unbekannten und kann daraus die Unbekannten F_1 und F_5 berechnen. Aus der Summe von F_1 und F_5 lässt sich durch Halbieren die Bandzugkraft bestimmen, die im Ruhezustand zu herrschen hat. Diese Kraft muss mit der *Spannvorrichtung* erzeugt werden. Sie ist erforderlich für die *Leistungsabnahme* an der Antriebstrommel. Nun bleibt noch zu überprüfen, ob sie auch genügt für die *Leistungsabgabe* an den Spindeln. Die Umfangskraft F_{uSp} , die an jeder Spindel abzugeben ist, beträgt im Falle des Vierspindelantriebes $F_u/4$. Nach jeder Spindel nimmt die Bandzugkraft um diesen Betrag ab und erreicht den

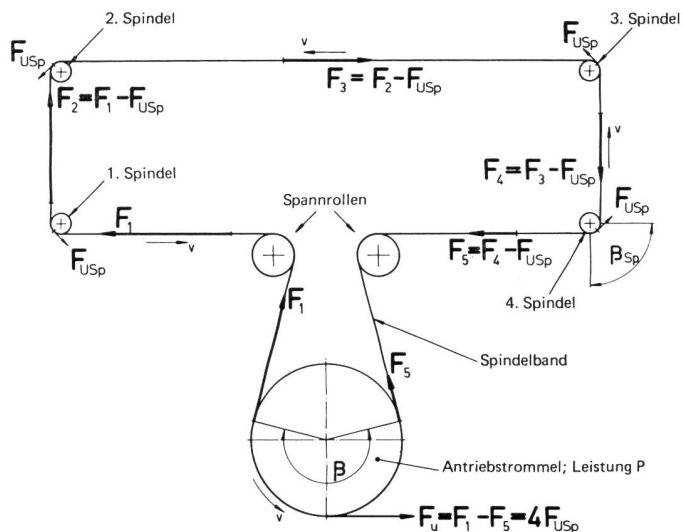


Abbildung 2 Schematische Darstellung eines Vierspindelantriebes. Auf jede Spindel überträgt das Spindelband die Umfangskraft F_{USp} . Dementsprechend muss die Antriebsstrommel die Umfangskraft $F_u = 4 F_{USp}$ an das Spindelband abgeben. Sie ist gleich der Differenz der Bandzugkräfte vor und nach der Antriebsstrommel. F_1 bis F_5 sind die Bandzugkräfte in den einzelnen Bandsabschnitten.

kleinsten Wert nach der letzten Spindel (im Beispiel der Abbildung 2 den Betrag von F_5). In Abbildung 2 gilt also: $F_4 = F_5 + F_{USp}$. Mit den beiden Bandzugkräften vor und nach der letzten Spindel kann jetzt kontrolliert werden, ob auch an ihr die bereits oben erwähnte Eytelwein'sche Gleichung befriedigt wird. Dabei sind aber nun die am Spindelwirtel geltenden Werte μ_{Sp} und β_{Sp} zu verwenden. Für das Beispiel in Abbildung 2 lautet die Bedingung: $F_4/F_5 \leq e^{\mu_{Sp}\beta_{Sp}}$. Ist sie erfüllt, so trifft dies auch an allen anderen Spindeln zu (an der letzten Spindel erreicht das Verhältnis der grossen zur kleinen Bandzugkraft den höchsten Wert). Andernfalls muss die im Ruhezustand herrschende Bandzugkraft um so viel höher angesetzt werden, als es nötig ist, um die Bedingung zu erfüllen.

Die berechnete maximale Bandzugkraft sowie die Gegebenheiten der Konstruktion und des Betriebes (Laufbedingungen beim Anhalten der Spindeln, Weg der Spannvorrichtung, Wirtelbreite, Wasser- oder Oeleinfluss u. a. m.) bestimmen schliesslich die endgültige Auswahl eines Spindelbandes und seine benötigte Breite. Diese soll aber aus Gründen des korrekten Bandlaufs stets zwischen etwa 60 und 90 % der Wirtelbreite liegen.

In den Fällen, wo der Spindelband-Benützer keine genaue Angabe über die von den Spindeln aufgenommene Leistung machen kann, wird bei der Spindelband-Berechnung gewöhnlich von der Motorleistung der Maschine ausgegangen, indem man sich diese Leistung gleichmässig auf die Anzahl der vorhandenen Spindeln aufgeteilt denkt. Wenn vom Motor noch Leistung für irgendwelche Hilfsaggregate wie Liefer- und Streckwerk, Ringbank abgezweigt wird, ist vor der Aufteilung auf die Spindeln ein angemessener Abzug zu machen. Seine effektive Grösse ist von Fall zu Fall verschieden. Wo sie nicht bekannt ist, kann als praktischer Wert 10–15 % angenommen werden. Ein anderer Weg zum Bestimmen der Spindelleistung besteht in der Verwendung von Berechnungsunterlagen, wie sie etwa von Soliman (1) oder Walz (2) angegeben werden. Indessen benötigt diese Methode relativ viele Angaben, die in der Praxis nicht immer leicht zu beschaffen sind.

Die Erfahrung zeigt, dass der Spindelband-Benützer es oft vorzieht, auf eine Berechnung zu verzichten und direkt

zum Versuch zu schreiten. Dabei bieten ihm einige bestehende Faustregeln über die nötige Bandbreite und Vorspannung eine gewisse Unterstützung. Diese aber sind trügerisch, wenn es sich beim Versuchsobjekt um ein modernes Spindelband handelt, denn diesem hochgezüchteten Spezialprodukt werden Faustregeln kaum gerecht. Der Spindelband-Benützer wird deshalb die Vorteile des modernen Spindelbandes nur ungenügend kennen lernen.

Einsatz der Spindelbänder und Bemerkungen zur Maschinenkonstruktion

Bezüglich des Einsatzes der Spindelbänder gibt es nicht viele Punkte, die beachtet werden müssen, aber diese wenigen sind ernst zu nehmen. An erster Stelle steht die Vorspannung. Ist sie zu klein, treten zu grosse Ungleichheiten in den Spindeldrehzahlen auf, ist sie zu gross, werden Lager und Spindelband unnötig belastet. Die Länge der Bänder muss so bemessen sein, dass die Spannvorrichtung im Ruhezustand der Maschine und im Betrieb frei spielt und die gewünschte Vorspannung abgibt und ferner eine möglichst grosse Reserve im Spannungsweg vorhanden ist. (Jedes Spindelband erfährt eine Einlaufdehnung von einigen Zehntelprozent der Länge.) Weiter ist mit Vorteil die Laufrichtung des Bandes zu beachten. Bei Bändern mit verdickter Verbindungsstelle muss die Endverbindung auf den Wirteln ablaufen, damit sie nicht auf diese schlägt. Die Spannrollen sind so einzustellen, dass das Band möglichst genau in der Mitte der Wirtel verweilt. Bei Spindelbändern die auf der einen Seite mit einem speziellen Reibbelag versehen sind, ist dieser auf der Antriebsstrommel zu verwenden, während die weniger adhäsive Seite auf den Wirteln liegt. (In Fällen, wo das Spindelband auf angehaltenen Spindeln nicht schleift, kann in Ausnahmefällen ein besseres Resultat erzielt werden, wenn der Reibbelag auf den Wirteln läuft.) Schliesslich ist das Band so aufzulegen, dass es in sich möglichst wenig verdreht ist.

Zur Verminderung der Reibungswärme, die ein Spindelband an stillstehenden Wirteln erzeugt, wird in der Praxis gerne zu einem etwas problematischen Mittel gegriffen. Man tränkt das Band mit irgendeinem Öl und erreicht so in der Tat eine beachtliche Herabsetzung der Reibungswärme. Dieser Notbehelf wird vor allem bei Bändern benötigt, die ausschliesslich aus Polyamid bestehen. Bänder der jüngsten Generation mit ihren hochspezialisierten Mischgeweben werden kaum je Anlass zu einer Ölbehandlung geben. Durch das Ölen wird der Reibwert zwischen Wirtel und Band herabgesetzt. Dies hat gewungenermassen auch einen Rückgang der Spindeldrehzahlen zur Folge. Wieweit dies in Kauf genommen werden kann, muss der Spindelband-Benützer entscheiden.

Der Begriff des Reibwertes führt über zu einigen Bemerkungen über ein konstruktives Problem. Schon wiederholt wurde von Textilmaschinen-Herstellern daran gedacht, die Oberfläche der Wirtel so zu gestalten, dass höhere Reibwerte gegen die Spindelbänder erreicht werden. Dies kann geschehen durch Vergrössern der Rauheit des Metalls, etwa durch Sandstrahlen, oder Belegen des Wirtels mit irgendwelchem Kunststoff. Von solchen Massnahmen kann aber nicht genug abgeraten werden, denn sie würden eine ganze Reihe von schweren Problemen aufwerfen. Hierzu gehören: Erhöhter Verschleiss des Spindelbandes und bei Kunststoffen evtl. des Wirtels, insbesondere beim Beschleunigen der Spindeln aus dem Stillstand, Unmöglichkeit des Anhaltens von Spindeln auf laufendem Spindelband, Deformation kunststoffbelegter Wirteloberflächen durch Zentrifugal- und Umfangskräfte, nachteilige

Veränderung des Laufgeräusches u. a. m. Die Spindelband-Hersteller müssten die Oberflächen ihrer Produkte individuell den Oberflächen einzelner Spindel- und Maschinenhersteller anpassen. Die Folge davon wäre eine Verwirrung auf dem Markt, verbunden mit erhöhten Preisen für Spezialtypen, längeren Lieferfristen, erschwelter Lagerhaltung usw. Aus diesen Gründen ist den Spindelherstellern dringend zu empfehlen, bei den heute üblichen Wirteloberflächen zu bleiben. Für das Zusammenwirken von Wirtel und Spindelband am günstigsten sind geschlichtete bis feingeschlichtete Oberflächen der Rauheitsklassen N 7 bis N 6 ($R_a = 1,6$ bis $0,8 \mu\text{m}$).

Zum Schluss noch ein Wort über die elektrostatische Aufladung der Spindelbänder. Moderne Bänder sind «anti-statisch» präpariert, d. h. sie sind elektrisch leitfähig gemacht, so dass auf dem Band entstehende elektrostatische Ladungen leicht abfließen, teils in die Luft, teils über die Maschine in die Erde. Hierbei ist aber zu beachten, dass sie auch einen Weg haben müssen, um in die Erde abfließen zu können. In dieser Beziehung sind Scheiben und Rollen aus Kunststoff meist ungünstig, weil sie normalerweise elektrisch nicht leitfähig sind. An diesen Umstand ist zu denken, wenn die Verflutung von Spindelbändern ein scheinbar unlösbares Rätsel aufgibt.

Schneiden und Endverbinden der Spindelbänder

Wie schon früher erwähnt, gibt es unter den modernen Spindelbändern auch solche, die in jeder beliebigen Breite erhältlich sind. Sie werden in grosser Breite (z. B. 1200 mm) hergestellt und nachher auf das benötigte Mass (vergleiche Abschnitt «Berechnung und Auswahl der Spindelbänder») geschnitten. Die Breite kann also der zu übertragenden Leistung genau angepasst werden. Dies bedeutet für den Kunden optimale Wirtschaftlichkeit. Zum Schneiden eignen sich am besten stationäre, mit Rundmessern arbeitende Vorrichtungen. Je nach ihrer Stärke und Arbeitsbreite erlauben sie es, mehrere Schnitte gleichzeitig auszuführen. Dabei entstehen jene einwandfreien Schnittkanten, die das Band haben muss, damit es keinen Faserflug einfängt.

Nachdem das Spindelband auch auf die erforderliche Länge geschnitten ist (vergleiche Abschnitt «Einsatz der Spindelbänder und Bemerkungen zur Maschinenkonstruktion»), können die Enden miteinander verbunden werden. Die Qualität der Endverbindung ist für die Funktion des Bandes, seine Lebensdauer und diejenige der Spindel-lagerung von entscheidender Bedeutung.

Das Endverbinden moderner Spindelbänder geschieht entweder durch Verwendung einer Schmelzfolie oder eines Lösungsmittels. Im ersten Fall werden die Bandenden übereinander gelegt, wobei zwischen die Berührungsflächen eine Polyamidfolie von ca. 0,1 mm Dicke gebracht wird. Dieses Sandwich wird in eine Heizpresse eingespant, die Polyamidfolie schmilzt, dringt in die Polyamidgewebe ein und verbindet sie miteinander durch Umschliessung der Kett- und Schussfäden.

Im zweiten Fall werden die Bandenden an der Ueberlappungsstelle mit einem speziellen Haftvermittler bestrichen. Dieser löst die Polyamidgewebe leicht an. Wiederum wird die Endverbindung in einer Heizpresse behandelt. Nach diesem Prozess sind die Bandenden miteinander verschweisst.

Für beide Arten des Endverbindens liefert der Spindelband-Hersteller den Haftvermittler (Schmelzfolie oder Lösungsmittel) selbst und in der genau zu seinem Produkt passenden Formulierung.

Als Vorteil der Verbindung mit Schmelzfolien wird angeführt, dass sie die Gewebe nicht durch das Anlösen mit Lösungsmitteln schwächt, während bei der Verbindung mit Lösungsmitteln als vorteilhaft gilt, dass sie keine zusätzliche Verdickung ergibt. Beiden Arten der Endverbindung ist aber gemeinsam, dass sie wegen der Ueberlappung merklich steifer sind als das übrige Band. Dieser Nachteil lässt sich weitgehend vermeiden, wenn die Bandenden in der Ueberlappungszone keilförmig auslaufend angeschärft werden. Durch Verschweissen der so zubereiteten Enden in der Heizpresse entstehen Endverbindungen, die bezüglich Flexibilität, Dicke, Zugfestigkeit ausgezeichnete Resultate erreichen.

Neuerdings werden zur Verbindung der Bandenden in vermehrtem Masse Kaltkleber angeboten. Sie sind meistens auf der Basis von Cyanoacrylaten aufgebaut und haben z. T. sehr kurze Vernetzungszeiten. Dem Vorteil, dass die zu verwendende Presse nicht beheizt werden muss und die nötige Presszeit je nach Kleber vergleichsweise sehr kurz ist, steht der Nachteil gegenüber, dass eine mehr oder weniger starke Versteifung der Endverbindung in Kauf zu nehmen ist. Ferner scheint es, dass die Lebensdauer solcher Klebungen diejenige eigentlicher Verschweissungen nicht erreicht.

Das Anfertigen aller Spindelband-Endverbindungen erfordert genaue Anweisung durch den Spindelband-Hersteller und sorgfältiges Beachten der Anweisungen durch den Ausführenden. Die Endverbindung lässt sich wesentlich besser und zuverlässiger herstellen, wenn Apparate verwendet werden, die eigens für den Zweck des Endverbindens konzipiert sind. Ein Sortiment solcher Apparate wird beispielsweise von der Habasit AG angeboten. Die Abbildung 3 zeigt einen Ausschärfapparat für Handbetrieb, während der in Abbildung 4 wiedergegebene Apparat elektrisch angetrieben ist. Er eignet sich vor allem für die Serienherstellung von Ausschärfungen. Die Abbildung 5 stellt eine Heizpresse dar. Schneidmaschinen zum Schneiden der Spindelbänder auf die gewünschte Breite ergänzen das Sortiment. Normalerweise bezieht der Kunde das Material für seine Spindelbänder aber bereits auf die richtige Breite geschnitten und in Rollen und legt es so an Lager oder er geht noch weiter und lässt die Bänder bereits auf die benötigte Länge schneiden und an den Enden ausschärfen. So oder so gestatten es

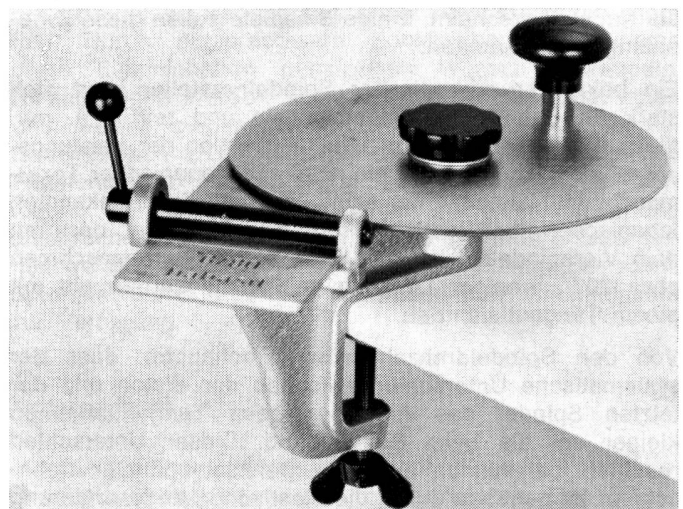


Abbildung 3 Ausschärfapparat für Spindelbänder, Handmodell 6/80. Das Spindelband wird auf den rechteckigen Tisch gelegt und mit einer Exzenterwelle festgeklammert. Der Ausschärfkörper ist unten mit Schleiftuch belegt. Durch Drehen des Tellers und Schwenken des Tisches gegen den Teller kann das Ende des Spindelbandes keilförmig auslaufend ausgeschärft werden.

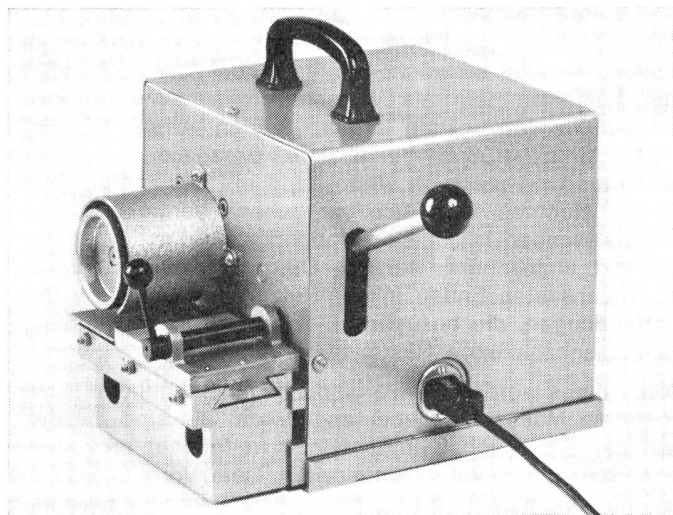


Abbildung 4 Ausschärfapparat für Spindelbänder, automatisches Modell 12/30. Das Spindelband wird gleich wie in Abbildung 3 auf dem Tisch festgeklemmt. Das Ausschärfwerkzeug besteht hier in einer mit Schleiftuch belegten Walze. Beim Niederdrücken des im Vordergrund sichtbaren Hebels schiebt sich der Tisch unter der Walze durch. Dabei wird das Ende des Spindelbandes keilförmig auslaufend ausgeschärft.

ihm seine Konfektionierungsapparate, die Spindelbänder im Moment des Bedarfs sicher und rasch herzurichten und in der Maschine endlos zu machen. Er verfügt damit gewissermassen über den eigenen Service im Hause. Die Lagerhaltung wird vereinfacht und längere Maschinenstillstände entfallen. Die Dienstleistung, die er dadurch genießt, wird von der Habasit AG als «do-it-yourself»-System bezeichnet.

Spindelband- oder Tangentialantrieb?

Seit einigen Jahren wird in vermehrtem Masse über die Vor- und Nachteile von Spindelbandantrieb und Tangentialantrieb gesprochen. Dabei macht man die Beobachtung, dass sich die Meinungen oft diametral entgegenstehen, sei es, dass der gleiche Vorteil bei beiden Systemen genannt wird, sei es, dass beim einen System als Vorteil empfunden wird, was vom anderen System aus betrachtet als Nachteil erscheint. Einige Beispiele sollen diese Zweisplitigkeit beleuchten.

Ein bekannter europäischer Spindelhersteller setzt sich stark für den Tangentialriemen ein und teilt u. a. mit, diese Antriebsart führe zu einer Reduktion der Leistungsaufnahme. Dagegen sagt ein namhafter japanischer Textilmaschinen-Hersteller, der seinerseits mit einem bekannten japanischen Spindelhersteller zusammenarbeitet, dass mit dem Vierspindelantrieb auf einer seiner Zwirnmaschinen etwa 20 % weniger Leistung gebraucht werden als mit einem Tangentialantrieb.

Von den Spindeldrehzahlen wird behauptet, dass der systematische Unterschied zwischen der ersten und der letzten Spindel des Antriebes beim Tangentialriemen kleiner sei als beim Spindelband. Dieser Unterschied resultiert bekanntlich aus dem Dehnschlupf. Der Dehnschlupf ist gegeben durch die elastische Längenänderung des Riemen oder Spindelbandes bei deren Wechsel zwischen ziehendem und losem Trum, und die elastische Längenänderung ihrerseits hängt ab von der Spannungs-Dehnungscharakteristik des Riemen- oder Bandtyps und der momentan übertragenen Umfangskraft. Typ, Breite und übertragene Umfangskraft des Riemen oder Bandes

finden sich aber in der Praxis immer wieder anders miteinander kombiniert, so dass man bei Messungen den guten Ruf des Tangentialriemens einmal bestätigt, einmal widerlegt findet. Ähnlich verhält es sich mit dem Drehzahlabfall von Spindeln beim Anhalten von Nachbarspindeln. Es stimmt, dass der Tangentialriemen vom Prinzip her in denjenigen Fällen weniger Drehzahlabfall verursachen sollte, wo die stillstehenden Spindeln auf dem Antriebselement gleiten. Andererseits sind moderne Spindelbänder derart spezialisiert, dass sich beim Anhalten von einer oder gar zwei Spindeln eines Vierspindelantriebs die Drehzahländerung der übrigen Spindeln manchmal kaum feststellen lässt oder dass sie zumindest innerhalb der Toleranz bleibt.

Die Befürworter des Tangentialantriebes machen weiter geltend, dass er weniger Betriebsunterbrüche verursache als das Spindelband. Seine mittlere Lebensdauer liegt in der Größenordnung von 3 Jahren. Die Maschine muss also wegen des Riemen nur alle 3 Jahre ein Mal stillgelegt werden. Die mittlere Lebensdauer eines modernen Spindelbandes mit einer guten Endverbindung ist aber ebenfalls etwa 3 Jahre. Ausserdem stehen beim Ausfall eines Spindelbandes im Gegensatz zum Tangentialriemen jeweils nur die von ihm angetriebenen Spindeln still.

Bezüglich der Maschinenkonstruktionen wird gesagt, der Tangentialriemen ermögliche eine gedrungene Bauart, weil keine Antriebstrommel und keine Spannvorrichtungen im Maschinenstand angeordnet werden müssen. Dies ist richtig. Dafür halten es die Anhänger des Spindelbandes für einen grossen Vorteil, dass die Maschine kürzer gebaut werden kann, wenn die Spannvorrichtung für den Tangentialriemen entfällt. Genug der Beispiele. In ähnlicher Art und Weise könnte man sprechen über Geräusch, Vibrationen, Flugverschmutzung, Maschinenunterhalt u. a. m.

Es zeigt sich also bei der Prüfung der Argumente beider Lager, dass es kaum möglich ist, der einen von beiden Antriebsarten eine klare Überlegenheit zu bescheinigen. Vielmehr ist man zum Schluss gezwungen, dass einmal der eine, ein anderes Mal der andere Antrieb im Vorteil ist oder wäre. Dabei setzt sich das Kriterium aus vielen

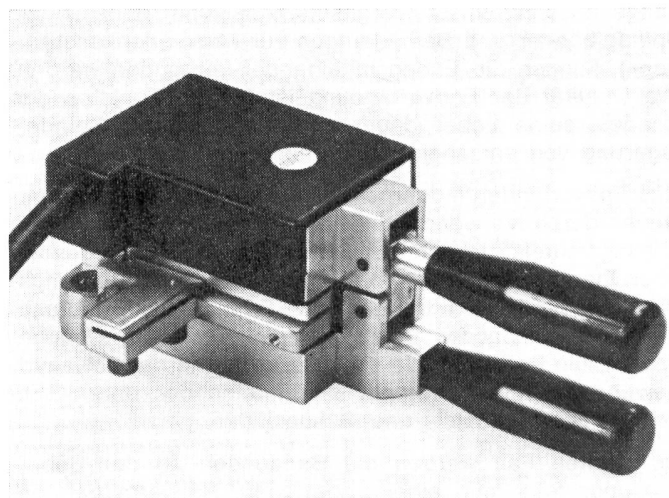


Abbildung 5 Heizpresse zum Verschweissen von Spindelbändern, Modell P-40. Die Pressplatten werden über einen Hebelverschluss derart gegeneinander verspannt, dass die Presskraft gleichmässig auf die Endverbindung einwirkt. Spezielle Haltevorrichtungen gestatten das genaue Ausrichten und Festhalten der Bandenden in der Presse (links als geschlitzter Ansatz sichtbar). Ein eingebauter kräftiger Magnet kann die Presse in der Textilmaschine an beliebigem Ort festhalten. Heizelement mit Thermostat, Leistungsaufnahme 50 W.

Einzelpunkten zusammen. Es ist die schwierige, aber lohnende Aufgabe des Textilmaschinen-Herstellers, Entscheidungsunterlagen zu erarbeiten, die es ihm erlauben, die im Titel dieses Abschnittes gestellte Frage möglichst objektiv zu beantworten. Der Spindelband- und Riemenhersteller seinerseits wird ihm dabei durch eine möglichst objektive Beratung zur Seite stehen.

Dr. sc. techn. P. A. Gengenbach
Habasit AG, CH-4153 Reinach-Basel

Literatur

- 1 Solimann, H. A.: Power Requirements in Cotton and Worsted Ring Spinning. Mitteilungen aus dem Institut für Textilmaschinenbau und Textilindustrie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Nr. 8.
- 2 Walz, F.: Die moderne Baumwoll-Spinnerei, Bernhard Friedrich Voigt-Verlag Handwerk und Technik, Berlin-Hamburg.

Bänder und Geflechte

Gewirkte und gestrickte Bänder

Wenn wir uns vorstellen, wo überall Bänder verwendet bzw. benötigt werden, kann die Schlussfolgerung nur heissen: Ohne Bänder geht es nicht. Neben relativ prosaischen Einsatzgebieten, wie z. B. in der Verpackungstechnik oder beim Isolieren elektrischer Leitungen, wo Bänder unentbehrlich sind, gibt es für Bänder in der Bekleidungs- und Heimtextilien-Industrie fast ungezählte sehr reizvolle Verwendungsmöglichkeiten. Dies kann besonders deshalb geschehen, weil gerade bei Bändern die der Textilindustrie zur Verfügung stehenden Gestaltungs- und Musterungstechniken besonders vielseitig ausgenutzt werden können. Dabei erfreuen sich gewirkte und gestrickte Bänder aus mehreren Gründen, auf die noch eingegangen wird, zunehmender Beliebtheit.

Aus der Bekleidungsindustrie seien nur einige Beispiele für die Verwendung gewirkter oder gestrickter Bänder genannt, nämlich Spitzenbänder für Unterwäsche und Miederwaren, Trägerbänder, Bein- und Armabschlüsse, gerüschte Bänder, Stollenbänder, Besätze oder Reissverschlussbänder. Für Heimtextilien seien als Beispiele Posamenten, Spitzenbänder zum Schmücken von Bettwäsche oder Tagesdecken, Bänder für Lampenschirme sowie Gardinenbänder genannt.

Wenn es nach der Ermittlung von Gründen für die Eignung maschenbildender Maschinen zum Herstellen von Bändern geht, so ist zunächst daran zu denken, dass es üblicherweise in der Wirkerei und Strickerei nur ein Fadensystem gibt. In der Weberei sind immer zwei Fadensysteme, nämlich Kette und Schuss erforderlich. Von den zur Kettenwirkerei gehörenden Maschinen können die Haupttypen, und zwar Kettenwirkmaschinen, Rascheln sowie Häkelgalonmaschinen zur Bandherstellung

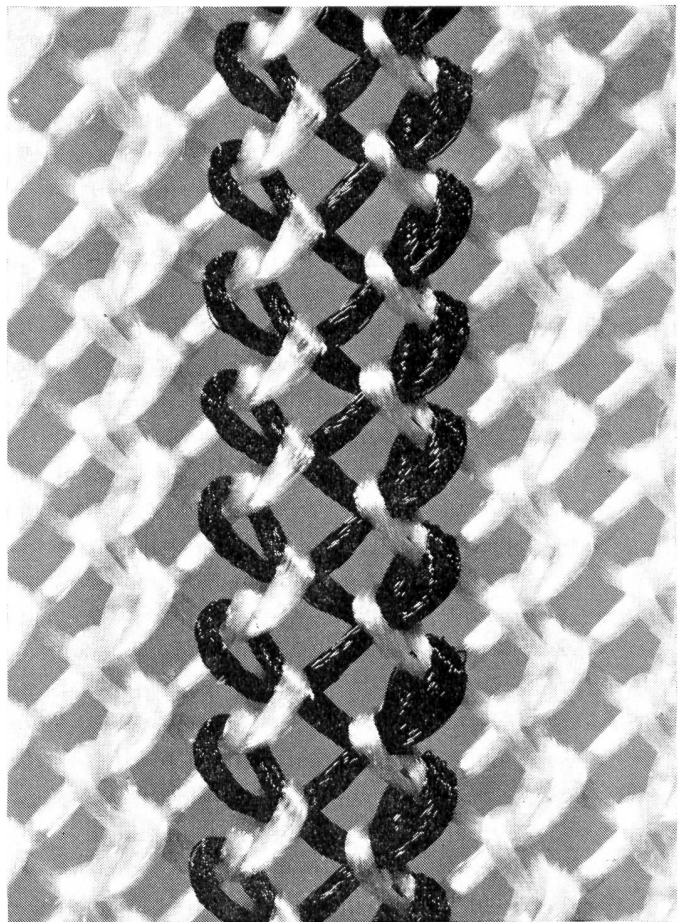


Abbildung 1 Einschienige Kettenwirkware in Trikotlegung

verwendet werden, was in grossem Umfange geschieht. Obwohl nur Kettfäden verarbeitet werden, kommt es durch entsprechende Legung dieser Fäden zu einem textilen Flächengebilde. Dies ist bereits mit nur einer Kette möglich, was in der Praxis aber kaum geschieht.

Abbildung 1 macht erkenntlich, wie die einzelnen Kettfäden durch die Maschenbildung miteinander verbunden werden. Da eine Fadenverschlingung, die Masche, das Grundelement aller gewirkten und gestrickten Flächengebilde darstellt, ist die Erzielung einer gewünschten Elastizität bzw. Dehnbarkeit ohne Schwierigkeiten möglich. Durch entsprechende Konstruktion lassen sich diese Eigenschaften ganz nach Wunsch abwandeln. Hinzugezogen werden kann auch noch die Eigenschaft des jeweils eingesetzten Garnes. Durch die Chemiefasern stehen z. B. hochelastische Garne, wie texturierte Filamentgarne aus Polyester oder Polyamid zur Verfügung, deren Dehnbarkeit bereits bei ihrer Herstellung entsprechend eingestellt werden kann. Andererseits stehen relativ dehnungsarme glatte Filamentgarne sowie Spinnfasergarne aus den verschiedenen Chemiefasern zur Verfügung.

Kettenwirkerei

Mit den hier eingesetzten Maschinen ist es kein Problem, Bänder in beliebiger Breite zu fabrizieren. Das Bilden von festen Kanten ist ohne weiteres möglich. Dabei brauchen nur die Randfäden in Fransenlegung, d. h. ohne seitlichen Versatz verarbeitet werden. Es sind jeweils wenigstens zwei Ketten erforderlich. Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt von einer Raschel, auf der Bänder hergestellt werden.

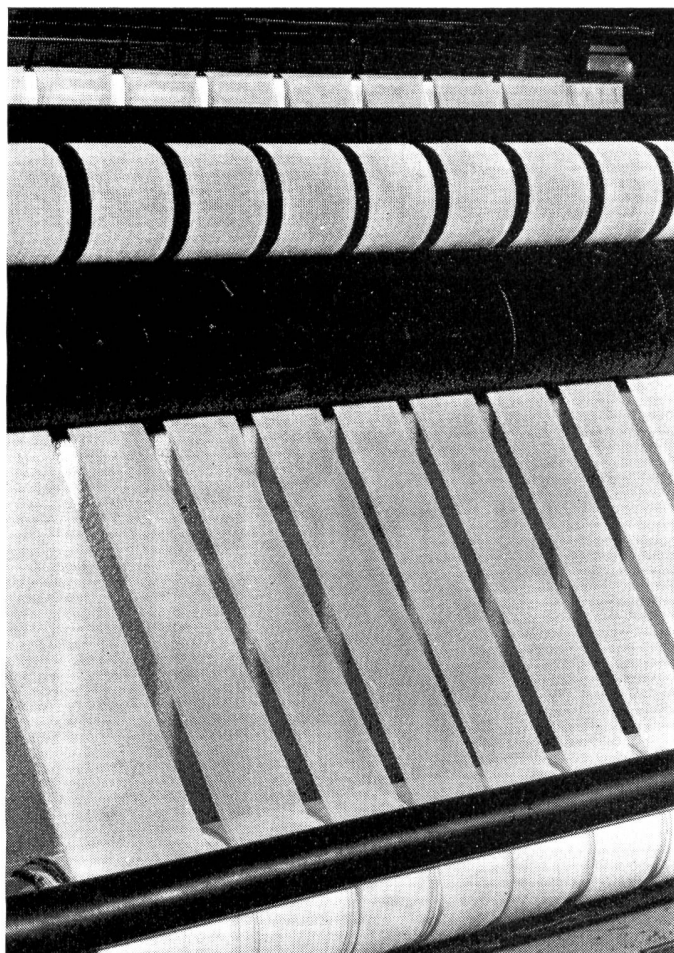


Abbildung 2 Ausschnitt einer Mayer-Raschel mit Bändern

Als ein interessanter Verwendungszweck für gewirkte Bänder sind Reissverschlüsse anzusehen. Dies ist auf Abbildung 3 ersichtlich, welche gewirkte Reissverschlussbänder vor und nach der Konfektion zeigt. Es handelt sich um Fertigartikel vom Optiwerk GmbH & Co, Essen, welches dazu über zahlreiche In- und Auslandspatente verfügt. Dabei werden bis zu vier Ketten verwendet, die jeweils eine andere Legung ausführen. Die Fäden von zwei Ketten können z. B. so geführt werden, dass sie keine Maschen bilden, sondern nur eine sogenannte Schusslegung — in horizontaler Richtung — ausführen und dadurch das Band in Querrichtung stabilisieren. Zur Längsstabilität können auch entsprechende Legungen beitragen. Bei der Verwendung der gewirkten Reissverschlussbänder besteht z. B. in der Konfektion der Vorteil, dass es nicht zu boldrigen Nähten kommt. Beachtlich ist die hohe Produktion der Kettenwirkautomaten, welche die für Reissverschlüsse vorgesehenen Bänder wirken. Bereits bei der geringsten Arbeitsbreite von 84" sind bei Feinheit 28 etwa 2350 Nadeln in der Maschine. Beträgt die Breite eines Bandes etwa 15 Maschenstäbchen, so lassen sich bereits über 150 dieser Bänder nebeneinander anfertigen. Bei einer Maschendichte von 20 Reihen/cm und einer Drehzahl der Wirkmaschine von 800 T/min ergeben sich danach 3600 m Band/Stunde. Bei der häufig vorhandenen Arbeitsbreite von 168" = 4,25 m ergibt sich die doppelte Menge. Die Reissverschlussbänder und die darauf genähte Kunststoffverzahnung werden übrigens gemeinsam gefärbt. Für die Bänder wird überwiegend Filamentgarn aus Polyamid 66 verwendet.

Zum Schmücken von Bekleidung sowie von Heimtextilien werden in grossem Umfange Bänder benutzt, die auf

Rascheln oder Häkel-Galon-Maschinen entstehen. Als Beispiele hierzu auf Abbildung 4 einige Bandmuster, die uns von der Firma Fritz Moll, Textilwerke GmbH & Co. KG, Bereich Altshausen, zur Verfügung gestellt worden sind. Bei den Artikeln 1 und 2 handelt es sich um elastische Schmuckbänder, die auf einer Häkel-Galon-Maschine in 6er Teilung mit fünf Schienen gewirkt worden sind. Zur Verwendung kamen texturierte Filamentgarne aus Polyamid und Polyester sowie Elasthan-Garn. Das Band von Artikel 2 ist in nicht gedehntem und gedehntem Zustand dargestellt.

Bei Artikel 3 handelt es sich um eine Raschelspitze für Damenwäsche und Miederwaren. Diese Spitze wurde auf einer 36 feinen Raschel mit 13 Legeschienen gewirkt, wobei 85 % Filamentgarn aus Polyamid und 15 % Elasthan garn zur Erreichung einer ausreichenden Elastizität zum Einsatz gekommen sind. Auf Spitzenrascheln werden neben Breitware, sogenannten Spitzenplains, zu etwa 30 % Bänder gewirkt. Dabei erfolgt fast durchweg ein Aufteilen in die einzelnen Bänder erst nach dem Wirken. Etwa zu 80 % werden dazu spezielle Schneidvorrichtungen benutzt, während bei 20 % die eingearbeiteten Trennfäden aufgezogen werden.

Schliesslich stellt Artikel 4 eine gewirkte Borde dar, wie sie für Heimtextilien z. B. Tischdecken verwendet wird. Dabei kam eine grobe Häkel-Galon-Maschine in dreier Teilung mit 6 Schienen zum Einsatz. In diesem Fall wurde Polyacryl-Spinnfasergarn (93 %) und monofiles Polyester/Filamentgarn (7 %) verarbeitet.

Rascheln und Kettenwirkautomaten zur Herstellung gewirkter Bänder werden hauptsächlich von den Maschinenfabriken Karl Mayer, Obertshausen und Liba-Maschinenfabrik, Naila, gebaut. Hierzu mit Abbildung 5 einige Raschelbänder von Karl Mayer. Nr. 1 ist ein Besatzband von der 6schienigen Raschel, Type RM 6, Feinheit 24 Nadeln/2". Das Band besteht zu 83 % aus Baumwolle und 17 % aus Polyester texturiert. In diesem Fall wurden Trennfäden aus Polyamid 280 dtex benutzt.

Nr. 2 ist ein Gardinenband aus 100 % Polyester-Spinnfasergarn, gearbeitet auf Rascheltype RM 4 FD mit 4 Legeschienen. Zum Zusammenziehen des Bandes wurde eine gewirkte Kordel aus Polyester-Filamentgarn 200 dtex $\times$ 2 benutzt.

Nr. 3 ist ein Besatzband von der Raschel RM 9 PR, Feinheit 12 Nadeln/2". Eine Legeschiene verarbeitet Filamentgarn 167 dtex f 32 $\times$ 2, während die übrigen 8 Schienen Acryl-Spinnfasergarn Nm 9/3 verwirken.

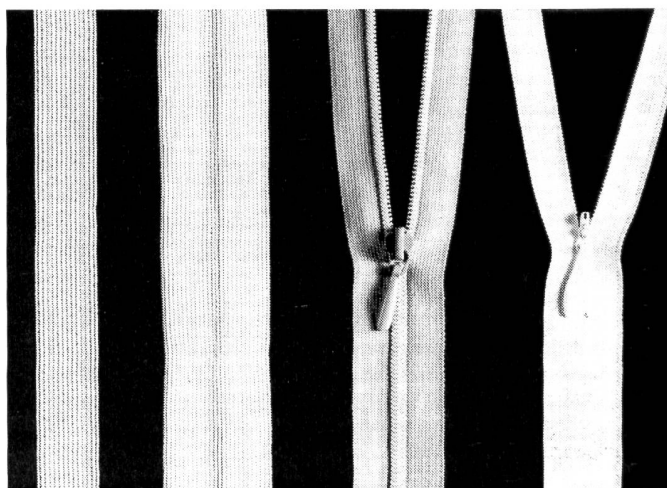


Abbildung 3 Reissverschlussbänder kettengewirkt der Firma Optiwerke

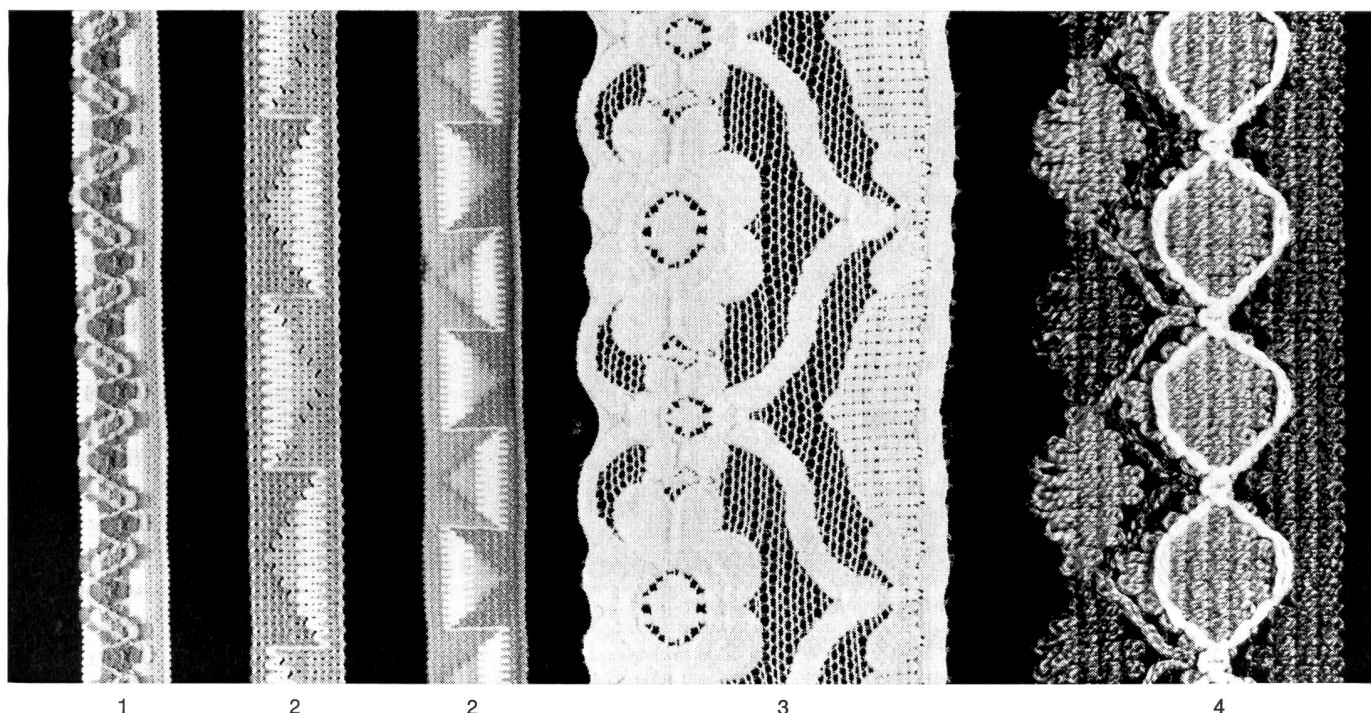


Abbildung 4 Gewirkte Bänder der Firma Fritz Moll

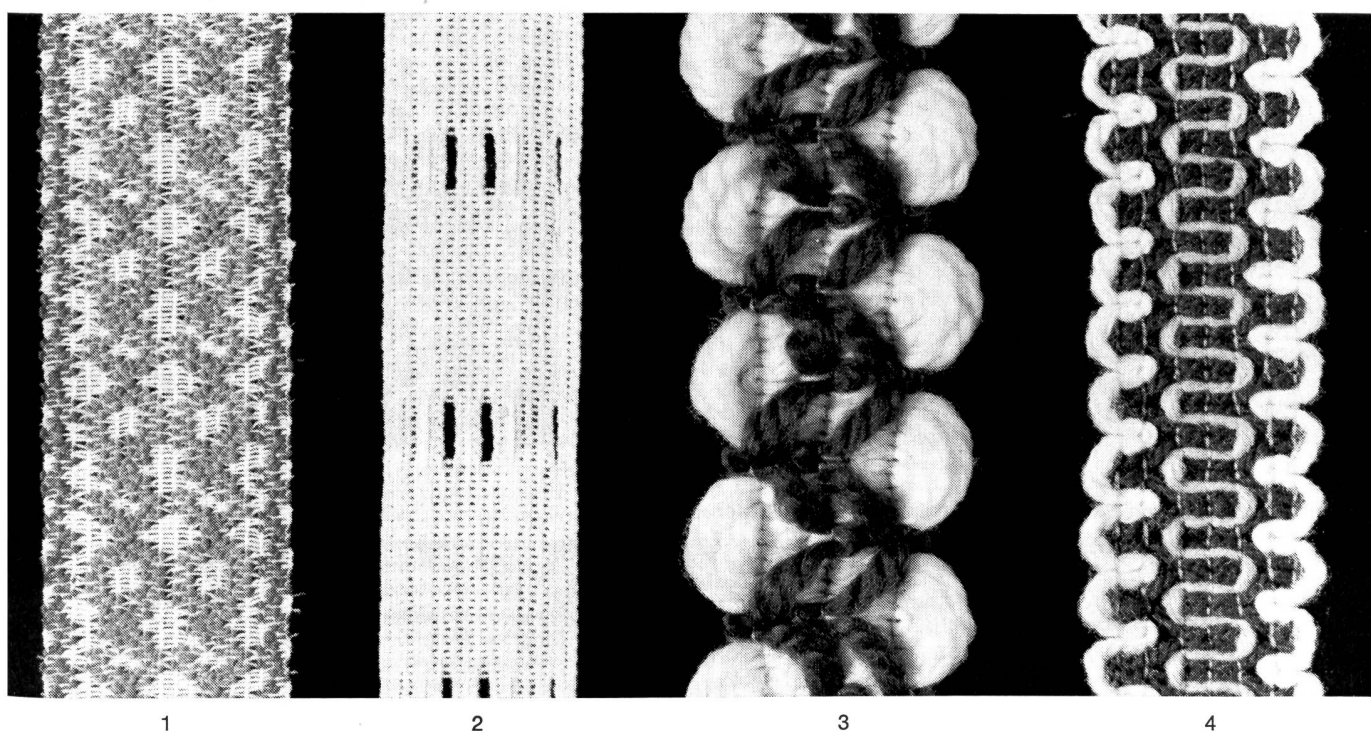


Abbildung 5 Bänder von Rascheln der Firma Karl Mayer

Nr. 4 ist ein Besatzband von der gleichen Rascheltype, in diesem Fall in Legeschiene 1 Polyester texturiert 150 dtex f 32 × 2, in Legeschiene 2—9 Acryl-Spinnfaser-garn Nm 22/4, Nm 9/3 und als Flamme Nm 2,5/2.

Ausser den genannten Rascheltypen seien aus dem Mayer-Programm noch die Spitzenrascheln zur Herstellung von Bändern erwähnt, Typen HMRS 18 oder MRS 18-42. Für glatte Bänder eignen sich Kettenwirkautomaten von Mayer sowie die Copcentra-Typen von der Liba-Maschinenfabrik. Aus dem Raschelprogramm von Liba kommen für Bänder

die Typen Racop-TP und TP 8 sowie G 504-O, G 506-O, G 506-OFA, G 512 ORM, Racop O, G 515-S, G 521-S und G 525-S sowie G 530-S. Die Typen 504, 506, 512, 520 und 526 gibt es auch zur Anfertigung elastischer Bänder.

Als Beispiel für die Erbauer von Häkel-Galon-Maschinen sei die Schweizer Firma Kohler & Co. AG, Wynau, genannt. Von Häkel-Galon-Bändern waren bereits zwei Muster, die die Fa. Fritz Moll gewirkt hat, zu sehen. Abbildungen 6 und 7 zeigen Bandmuster von der Posamenten-Häkel-Galon-Maschine, Type OE/P, der Fa. Kohler.

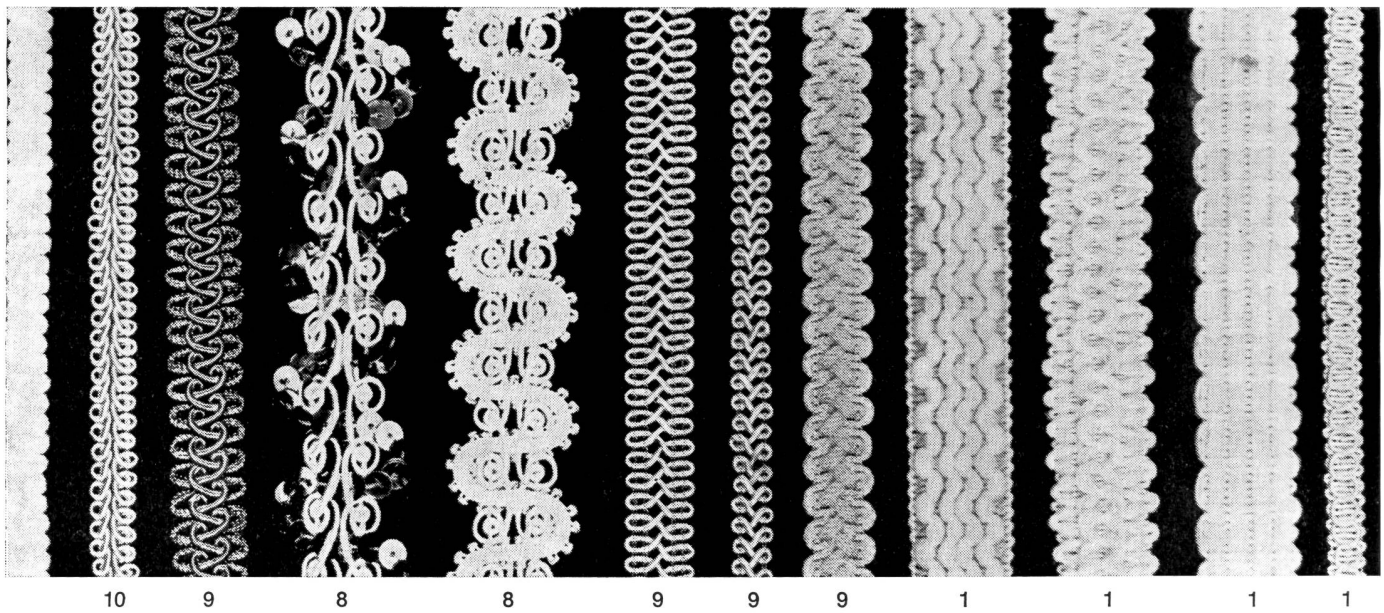


Abbildung 6 Bänder von Häkel-Galon-Maschine der Firma Kohler

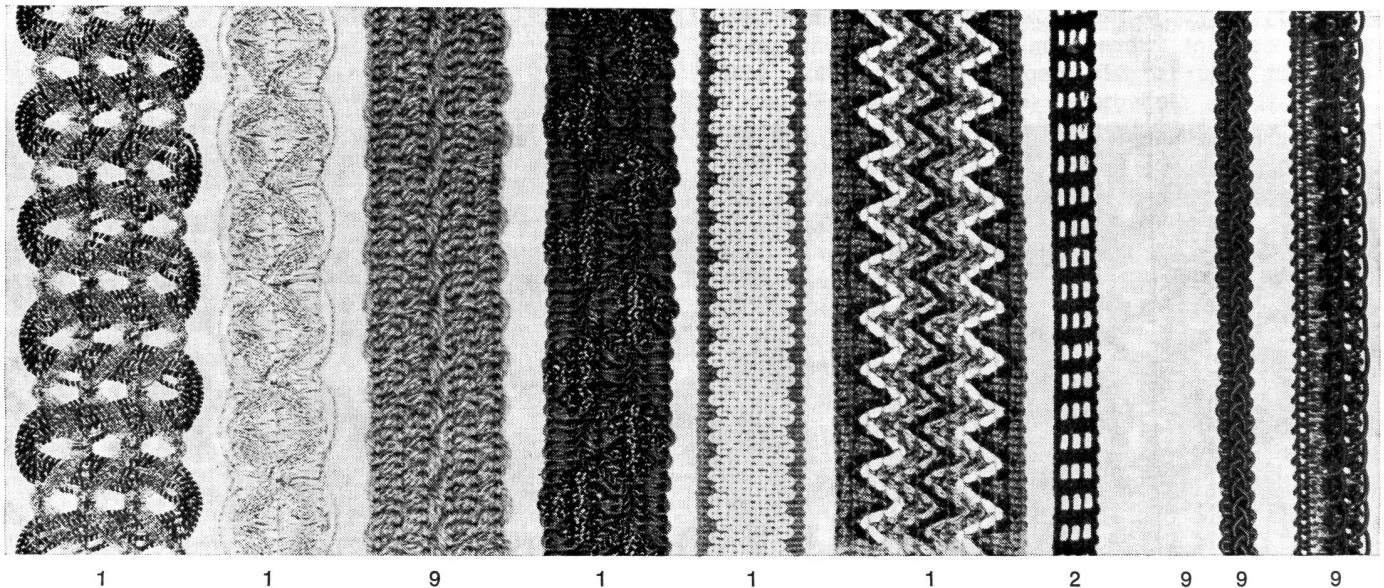


Abbildung 7 Bänder von Häkel-Galon-Maschine der Firma Kohler

Die grosse Vielseitigkeit der dargestellten Bandmuster wird durch die verschiedensten Zusatzapparate an der Häkel-Galon-Maschine ermöglicht. Aus Platzgründen seien hier nur einige Namen genannt, wie z. B. Kraller-Apparat, Wende-Apparat, Flecht-Apparat, Marabu-Einrichtung, Schneckenhaus-Apparat, Fransenschuss-Apparat, Stufen- oder Treppenfransen-Einrichtung, Fransenschneid-Einrichtung und Drillierfransen-Einrichtung. Bei Ausnutzung der vom Maschinenbau gebotenen Möglichkeiten ist ein kaum zu überbietender Reichtum an Mustern darzustellen. Bei den Mustern 9 ist z. B. ein einfacher Flecht-Apparat verwendet worden. Bei den Mustern Nr. 8 kam die Schneckenhaus-Einrichtung zur Anwendung. Muster 10 wurden mit doppeltem Flecht-Apparat gewirkt. Für die Muster mit der Nr. 1 sind keine Zusatz-Apparate nötig. Bei Muster 2 wurde der Spiegelwende-Apparat eingesetzt.

Die bereits genannte Drillierfransen-Einrichtung ermöglicht Erzeugnisse, wie sie Abbildung 8 zeigt. Die verdrehte Franse entsteht dadurch, dass der dafür ver-

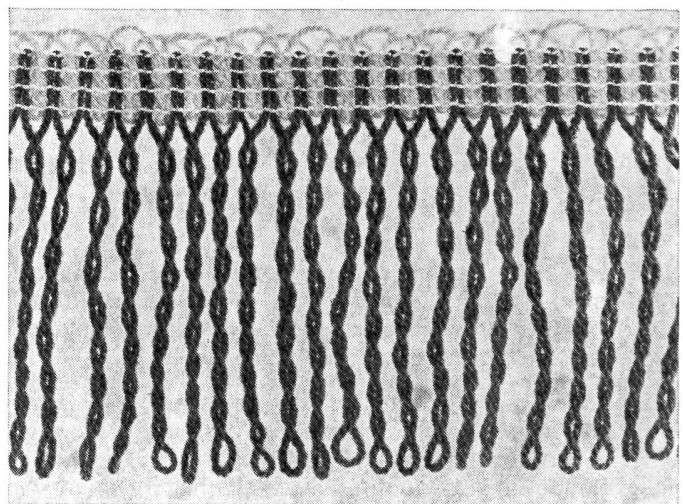


Abbildung 8 Drillierfranse von Mayer-Raschel

wendete Faden von einer Kreuzspule abläuft, die auf einem Drehteller steht. Dadurch erhält der Faden einen relativ hohen zusätzlichen Drall. Er wird im rechten Winkel zur Wirkrichtung solange durch einen Stift festgehalten, bis beide Enden durch die maschenbildende Kette eingebunden worden sind. Dann gibt der Stift die Schlaufe frei und es kommt zu dem Verdrallen, wie es das Bild zeigt. Das Muster stammt von einer Mayer-Raschel. Die Drillier-Einrichtung gibt es auch bei Häkel-Galon-Maschinen.

Zu dieser Maschinengruppe gehören andere Typen. Bei diesen auch als Crochet-Maschinen bezeichnenden Typen gibt es im Programm von Kohler u. a. eine Häkel-Biesen-Maschine, einen sogenannten Fransen-Schnellläufer, mit denen Fransen bis zu 40 cm Länge und einfache Posamenten gewirkt werden können. Neu auf der letzten ITMA wurde das Modell Kohler Crochet Elastik «BEG II» gezeigt. Die Maschine kann bis 800 T/min erreichen. Es sind Gesamtarbeitsbreiten bis 150 cm möglich. Es gibt die Kohler-Rundhäkelmaschine Liliput Typ L/68-2000, zur Herstellung von Kordeln und Schnüren. Das Programm wurde durch die Uebernahme der Maschinenfabrik Stöckermann, Treuchtlingen in Bayern, ausgeweitet.

Auf der ITMA waren noch von verschiedenen anderen Firmen Häkel-Galon-Maschinen, die sich zur Herstellung von Bändern eignen, ausgestellt, z. B. von der italienischen Firma Colli in Cilavegna.

Flachstrickerei

Zum Schmuck von gewirkter und gestrickter Oberbekleidung werden gern flachgestrickte Bänder, die in vielfältiger Weise mit Mustern versehen werden können, benutzt. Die Nadelbetten der Flachstrickmaschinen werden dabei so unterteilt, wie es die Anzahl und die Breite der herzustellenden Bänder erforderlich machen. Für jedes Band sind besondere Fadenführer erforderlich, die jeweils nur ein kurzes Stück, entsprechend der Bandbreite, bewegt werden müssen. Es müssen auch entsprechend viele Strickschlösser vorhanden sein, die gleichzeitig arbeiten. Durch die kurzen Schlittenwege ist die pro Zeiteinheit hergestellte Anzahl von Maschenreihen erheblich grösser, als es bei der Herstellung von Breitware auf Flachstrickmaschinen möglich ist.

Hinsichtlich Musterungsmöglichkeiten oder Grundbindungen stehen die Bänder-Flachstrickmaschinen den breiten Maschinen kaum etwas nach. Neben glatten Rechts-/Rechts-Gestrickten, Schlauchware, Fang, Perlfang oder Plissee können auch mit den dafür zur Verfügung stehenden Maschinen Jacquard-Muster sowie Intarsien-Muster gestrickt werden. Auch Versatzmuster sind ohne weiteres möglich.

Gerade für hochwertige Strickkostüme und Kleider sind die auf Spezialmaschinen gestrickten Besätze bzw. Bänder, die am besten passende Ausstattung. Unter anderem werden auch bei Trainingsanzügen, die in Längsrichtung der Ärmel oder Hosenbeine verlaufenden farbigen Streifen auf den Bänder-Flachstrickmaschinen produziert. Das gleiche gilt auch für aufgesetzte Taschen bzw. auch für Kragen sowie Kragenverzierungen.

Auch in der Flachstrickerei ist es möglich, durch entsprechende Strickverbindungen die Dehnbarkeit der Bänder zu beeinflussen. Dadurch können die Bänder in ihren Eigenschaften den Maschenstoffen, mit denen sie in der Konfektion zu verbinden sind, angepasst werden.

Vorbereitungsarbeiten, wie z. B. das Kettenschälen für Rascheln oder Kettenwirkautomaten, entfallen bei der Flachstrickerei. Es brauchen auf die Maschine nur Spulen, die sich in den Farben oder sonstigen Eigenschaften, wie für das Muster gewünscht, unterscheiden, aufgesteckt zu werden. Ausserdem ist der Platzbedarf wesentlich geringer als bei Kettenwirkmaschinen. Letztere zeichnen sich allerdings wiederum durch ihre sehr hohe Leistung aus. Bei der Kettenwirkerei kann auch, wenn gewünscht, in wesentlich feineren Teilungen gearbeitet werden, als es in der Flachstrickerei möglich ist.

Auf den Bau von Flachstrickmaschinen zur Fabrikation von Bändern hat sich u. a. besonders die Fa. Steiger SA, Vionnaz/Schweiz, eingestellt. Dieses zur Schweizer-Gruppe gehörende Unternehmen baut verschiedene Typen von Bänder-Strickmaschinen. Darauf wurden die in Abbildung 9 gezeigten Muster hergestellt. Auf der Maschinentype MAP 3 von der Fa. Steiger können 6 Bänder gleichzeitig in zwei- oder dreifarbigem Jacquard-Muster gestrickt werden. Maschine Type TM 5 eignet sich zum Stricken von fünf-farbigem Intarsia-Bändern. Mit der Type RTM 3 können

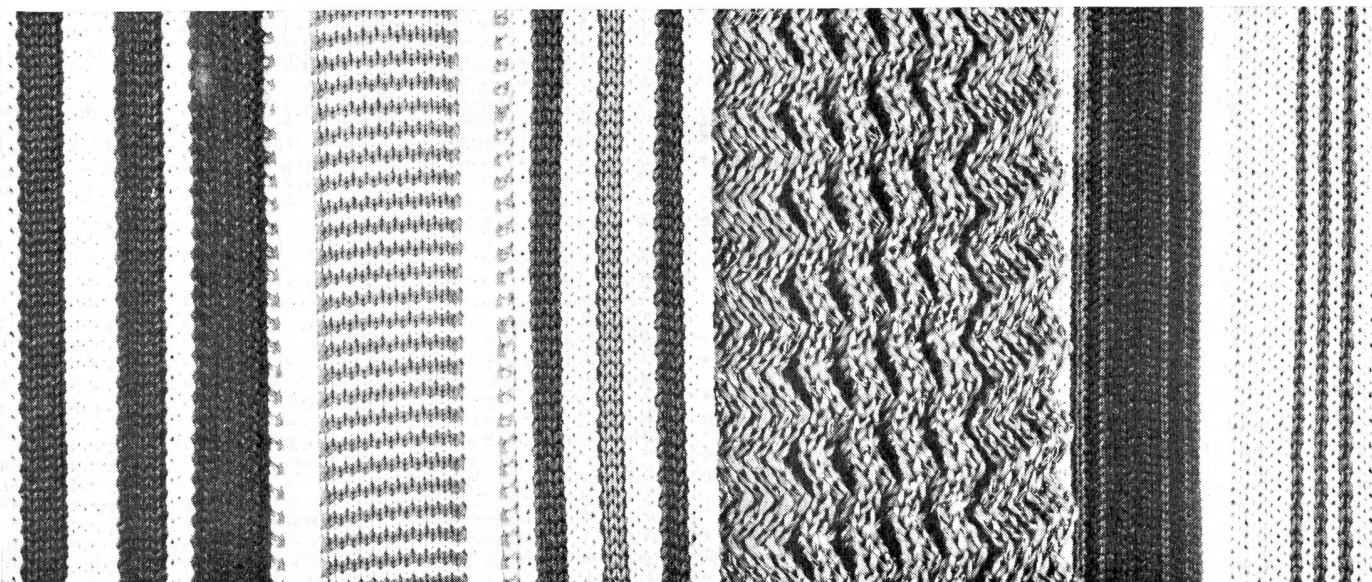


Abbildung 9 Flachgestrickte Bänder der Firma Steiger

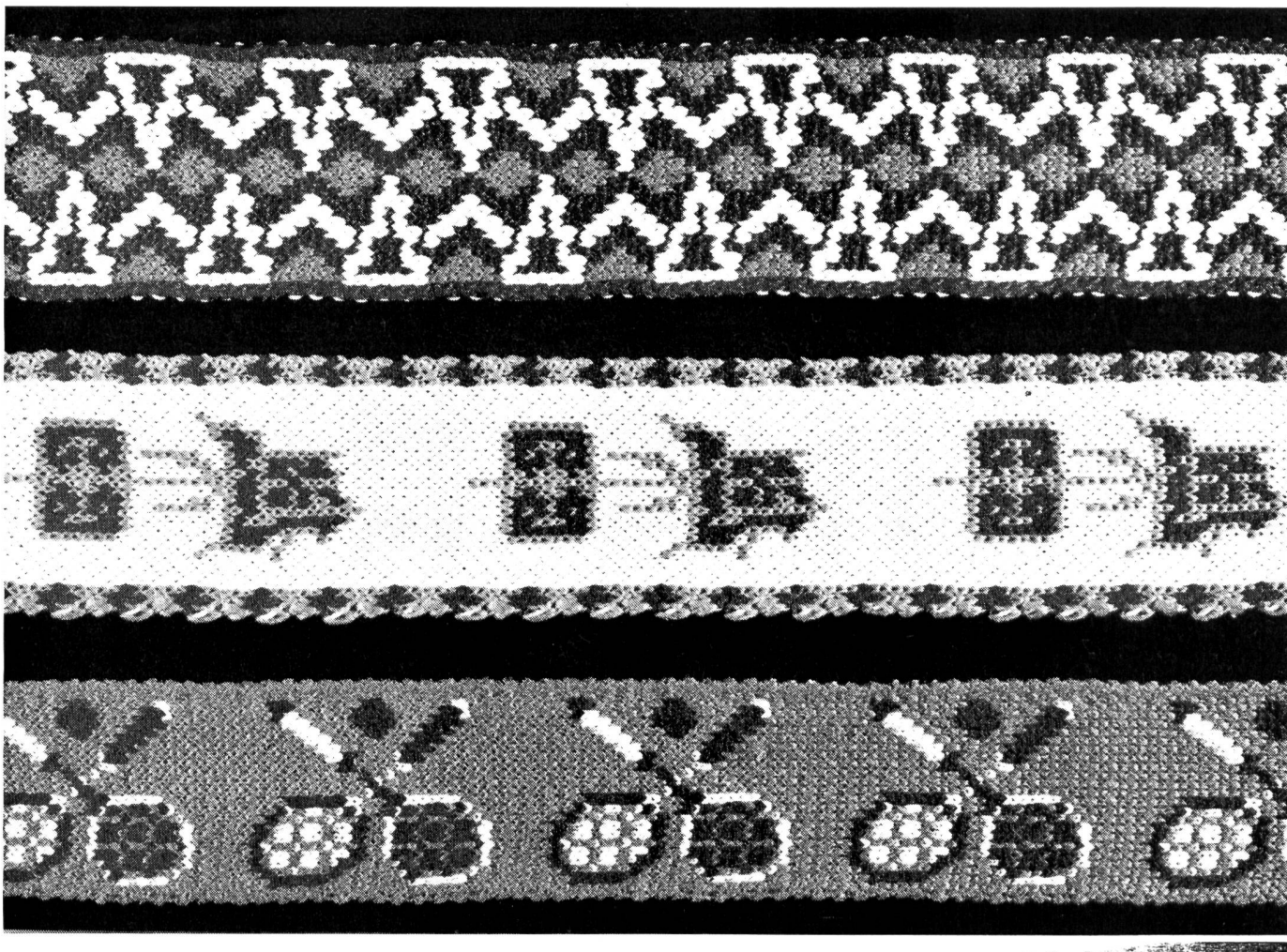


Abbildung 10 Flachgestrickte Bänder mit Intarsieneinstreuung

dreifarbige Intarsia-Bänder mit Trennfaden und mit Programmiervorrichtung u. a. Taschen in Milano-Ripp-Bindung gestrickt werden.

Flachgestrickte Bänder mit Intarsien-Mustern zeigt schliesslich Abbildung 10. Bei diesen Musterungen ist die Maschinenleistung verständlicherweise wesentlich geringer als beim Stricken von unifarbigen Bändern.

Ein besonderes Programm von Flachstrickmaschinen für Bänder bietet auch die belgische Firma Fabrique Nationale Herstal SA mit ihrer Reepex-Serie. Dabei stehen ebenfalls verschiedene Maschinentypen zur Verfügung, von denen sich jede besonders für eine bestimmte Band-Konstruktion oder Musterung eignet. Die Firma Stoll & Co., Reutlingen, bietet ihre Type OKAM/J für Bänder an. Bei der spanischen Maschinenfabrik Trigamo SA, Barcelona, ist es das Modell MT 2.

Zusammenfassung

Es wurde darzustellen versucht, dass sich die in der Wirkerei und Strickerei benutzten Maschinen gut zur Herstellung von Bändern verschiedenster Art eignen. Es ist auch eine Fülle von Gestaltungsmöglichkeiten vorhanden. Hinsichtlich Aussehen, elastischer Eigenschaften und Musterung kann man sich ziemlich genau auf den Einsatzzweck der Bänder einstellen. Neben der laufend weitergegangenen Entwicklung auf dem Maschinengebiet, wodurch die Vielgestaltigkeit der Fertigerzeugnisse er-

höht werden konnte, haben auch die zur Verfügung stehenden Garne hierzu ihren Teil beigetragen. Durch die Chemiefasern stehen sowohl glatte als auch texturierte Filamentgarne sowie die verschiedensten Spinnfasergarne zur Verfügung.

Während Spitzenrascheln für die Herstellung von Bändern infolge ihrer sehr grossen Produktion für zweistufige Betriebe weniger in Frage kommen, sieht dies bei Flachstrickmaschinen für Bänder anders aus. Auch Kettenwirkautomaten und Häkel-Galon-Maschinen sind weniger bei zweistufigen Betrieben anzutreffen als bei Firmen, die sich auf diese Artikel spezialisiert haben und dem Konfektionär eine grosse Kollektion anbieten können. Generell ist aufgrund der Vielzahl von Wirk- und Strickmaschinen, mit denen Bänder hergestellt werden können, zu raten, bei Maschinenkäufen sich gründlich zu informieren.

Zum Schluss sei darauf hingewiesen, dass es aus verständlichen Gründen möglich war, nur einen Teil der in Frage kommenden Firmen zu berücksichtigen. Die Zahl der Bänder herstellenden Wirkereien und Strickereien ist ausserordentlich gross, und auch Maschinenfabriken, die diese Firmen beliefern, gibt es mehr, als in dieser Veröffentlichung genannt werden konnten.

Franz Furkert
Textiltechnisches Institut der Enka Glanzstoff AG

Volkswirtschaft

Lage und Probleme der mittleren und kleineren Unternehmungen

In den Monaten Mai und Juni 1974 führte der Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins eine breit-angelegte Enquête über die Lage und die besonderen Probleme der mittleren und kleineren Fabrikationsunternehmungen durch. Erfasst wurden davon Firmen der Grössenklassen 20—49, 50—149 und 150—300 Beschäftigte. Heute liegt eine zusammenfassende Auswertung der verarbeiteten 533 Fragebogen A (Firmen mit Namensnennung) und 618 Fragebogen B (Zusatzfragen für Firmen ohne Namensnennung) vor. Die nach Branchen, Grössenordnung, Rechtsform und Landesgegenden repräsentative Umfrage hat vielfältige und in mancherlei Beziehung sehr aufschlussreiche Ergebnisse zutage gefördert.

Auffallend ist die starke Verbreitung der Aktiengesellschaft als Rechtsform, denn nur 11 % der untersuchten mittleren und kleineren Firmen besitzen eine andere Gesellschaftsform (Einzelfirma, Kollektivgesellschaft, Kommanditgesellschaft). Bei der Frage der aktiven Unternehmungsführung sticht die Tatsache hervor, dass 29 % der Firmen von einer und 71 % von mehreren Personen geleitet werden. Gefragt wurde auch nach den Bereichen, in denen die Besetzung der Geschäftsleitungen mit nur wenigen Personen (verbunden mit dem Fehlen von Stabsstellen) für die Unternehmungsführung als hinderlich empfunden wird. Am häufigsten nannten die Firmen die Technologie, die Informationsbeschaffung und das Marketing als hauptsächlich betroffene Gebiete (wenn man vom Personalwesen abieht, wo die Verhältnisse sich seit dem Zeitpunkt der Erhebung wesentlich gewandelt haben).

Ebenso lässt sich aufgrund der eingegangenen Antworten feststellen, dass nicht nur die Grossindustrie, sondern auch die Mittel- und Kleinindustrie multinational tätig sind. Mehr als 10 % der erfassten Firmen besitzen Tochtergesellschaften im Ausland, wo 7 % des Personals aller erfassten Firmen beschäftigt wurden. Die 10 % Tochtergesellschaften im Ausland beschäftigten dort mehr Personal als in den schweizerischen Zweigbetrieben. Eine überwiegende Mehrheit der mittleren und kleineren Unternehmungen ist davon überzeugt, dass die eigenen Wettbewerbsvorteile alles in allem die Nachteile, die sich aus der bescheidenen Grössenordnung der Unternehmung ergeben, überwiegen. 66 % der Firmen bekundeten diese Meinung, während 24 % gegenteiliger Ansicht waren.

Grosse Bedeutung für die Beurteilung der Lage der Mittel- und Kleinindustrie kommt der Herkunft des investierten Kapitals zu. Die Enquête hat ergeben, dass mehr als die Hälfte der Firmen über einen Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital von 50 oder mehr Prozent verfügt; bei 29 % der Firmen stellt sich der Selbstfinanzierungsanteil sogar auf mehr als 75 %. Es fällt auf, dass im Zeitpunkt, da die Enquête durchgeführt wurde, ein bedeutender Teil der Unternehmungen nicht den Eindruck hatte, wegen Kapitalmangels bestimmte Tätigkeiten und Zielsetzungen vernachlässigen zu müssen. Für keinen einzigen Bereich hat mehr als ein Drittel der Firmen akute Finanzierungsschwierigkeiten gemeldet. Das Bestehen von Finanzierungsengpässen wurde aber immerhin von ungefähr einem Drittel der Firmen in den folgenden Bereichen bejaht: «Uebernahme von Beteiligungen», «Aufbau neuer Produk-

tionsanlagen», «Forschung und Entwicklung» sowie «Marketing im Ausland».

Aus wirtschaftlichen, wirtschaftsgeographischen, gesellschaftlichen, politischen und nicht zuletzt aus menschlichen Gründen besteht ohne Zweifel ein grosses Interesse am Fortbestand einer vitalen schweizerischen Klein- und Mittelindustrie. Der Vorort hat mit seiner Enquête die Grundlage für eine bessere Erkenntnis der besonderen Probleme der mittleren und kleineren Unternehmungen geschaffen, und er ist gestützt darauf auch bereit, zu konkreten Lösungen beizutragen, die geeignet sind, der Klein- und Mittelindustrie Unterstützung und Erleichterung zu gewähren. Als ein Hauptproblem betrachtet er dabei die Unternehmungsfinanzierung, wo seines Erachtens neue Impulse gegeben werden sollten.

W. F.

Unternehmungsrücklagen als Krisenpuffer

Ein Pionier der amerikanischen Gewerkschaftsbewegung erklärte einmal, es sei das grösste Verbrechen des Unternehmers, keinen Gewinn zu erzielen. In der Tat ist der Gewinn das eigentliche Lebenselement jeder Unternehmung, das über Sein oder Nichtsein entscheidet. Denn nur wenn er genügend grosse Erträge erarbeitet und ausreichende Re-Investitionen in den Betrieb vorgenommen werden können, gelingt es, die produktive Substanz der Unternehmung zu erhalten und damit den Fortbestand sowie die Weiterentwicklung zu sichern. Darum beruht auch die heute gelegentlich vorgebrachte Anregung, die Gewinne zur Verhinderung von Betriebseinschränkungen, Lohnkürzungen und Entlassungen einzusetzen, auf einem fatalen Trugschluss. Die Befolgung dieses Rezeptes würde nämlich gerade in Zeiten der wirtschaftlichen Rezession schon nach kurzer Zeit den Verlust aller Arbeitsplätze der Firma nach sich ziehen, weil es in diesem Falle an den nötigen Mitteln zur Erhaltung und Stärkung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit fehlen würde. Der erzielte Bruttogewinn (Abschreibungen, Rückstellungen, Reingewinn) ist massgebend dafür, ob und inwieweit eine Firma fähig ist, sich selbst zu erhalten und zu finanzieren.

Wie stark in unserem Lande die Gewinne direkt wieder Unternehmungszwecken nutzbar gemacht werden, hat eine von der «Wirtschaftsförderung» durchgeführte Untersuchung der Geschäftsabschlüsse von 65 repräsentativen schweizerischen Industrie- und Handelsunternehmungen ergeben. Im Durchschnitt machte der Bruttogewinn dieser Firmen, d. h. der Gewinn vor Vornahme der Abschreibungen und Rückstellungen, im Jahre 1974 insgesamt 8,44 % des Verkaufsumsatzes aus. Von diesem Bruttogewinn entfielen drei Viertel, 74,8 %, auf die Bildung von Abschreibungen, Rückstellungen und Reserven, nämlich 66,1 % auf den Abschreibungsbedarf und die Rückstellungen sowie 8,7 % auf die Reservenäufnung. Nur ein Viertel des erzielten Bruttogewinnes gelangte als Zins für das eingezahlte Unternehmungskapital zur Ausschüttung. Mit anderen Worten stellte sich der durchschnittliche Anteil der Unternehmungsrücklagen am Bruttogewinn rund dreimal so hoch wie der ausgeschüttete Reingewinn. Das Schergewicht liegt demzufolge ganz eindeutig auf der verantwortungsbewussten Unternehmungssicherung. Ohne diese seit Jahren praktizierte solide Geschäftspolitik hätte die rezessive Entwicklung unsere Wirtschaft heute noch viel härter getroffen. Die bisher geschaffenen Rücklagen haben sich als wirkungsvolle Puffer erwiesen. Sie kommen heute der Beschäftigungssicherung zugute.

W. F.

Technik

Textilmaschinen in Spitzenposition

Gleichmässige und fortschrittliche Weiterentwicklung ist kennzeichnend für viele Branchen der Textilmaschinenindustrie. Bedeutende Beiträge auf dem Gebiet des Spezialmaschinenbaues in der britischen Industrie sind: Eine Hochgeschwindigkeits-Haspel, die die Hersteller von Garnen für die Handstrickerei interessieren wird und die in der Lage ist, bis zu einem Tourenzahlbereich von 2000 U/min zu arbeiten; eine Maschine für die Massenproduktion von Tuftingware mit Geschwindigkeiten von 1100 U/min bei Schnitflor und 1300 U/min bei Schlingenflor; eine Schärfeinheit für Gewebe-Finisseure wie die Electro-Zero Raumaschine; eine Flexographic Druckpresse für den Textildruck; eine neue Ausführung von Zählgeräten mit Vereinfachung bei der Druckknopf-Voreinstellung und ein Gewebe-Fehler Markierungs- und Erkennungs-System, dem eine drastische Einsparung von Lohnkosten nachgesagt wird.

Haspel-Schnellläufer

Die Hochgeschwindigkeits-Haspel für wollene Garne wird vorgestellt von Firma William Ayrton and Company (1). Diese 10-Spindel-Maschine arbeitet vollautomatisch mit 2000 U/min. Jede Windetrommel übernimmt zwei Enden gleichzeitig und die Maschine windet, während die Haspeln aufgelegt werden. Nach Angaben des Herstellers werden die Garnenden eingeschlagen und der Stricker entnimmt das Garn vom Innern des Haspels. Die Produktion soll 26 g pro Sekunde, das ist 100 kg/Stunde betragen. Bei der Entwicklung hat die Fa. Cambridge Consultants (2) unterstützend mitgewirkt.

Tufting-Maschine

Die Beliebtheit des Tuftens zur Herstellung von Bodenbelägen wächst weiterhin, wenn auch nicht mehr in dem Masse wie bisher. Sie liegt nunmehr in einer Grössenordnung von etwas mehr als 60 % des gesamten Absatzes britischer Bodenbeläge und Teppiche. Die Singer Company UK (3) hat ihre Hochgeschwindigkeits-Tuftingmaschine für noch grössere Leistung weiterentwickelt. Tuftingware mit Schnittpol kann nunmehr mit 1100 U/min produziert werden und solche mit Schlingenpol mit 1300 U/min bei den gängigen Fadendichten.

Diese Arbeitsgeschwindigkeiten wurden erreicht durch die Verbesserung der Nadelhubeinrichtung. Individuell abgestimmte Kurvenscheiben treiben über Schubstangen die Nadelbarren, wodurch auch gleichzeitig die Einstellung der Hubhöhe wesentlich vereinfacht wird. Letzteres kann den Wünschen und Vorschriften genau angepasst werden. Dem neuen System wird nachgesagt, dass es weniger Schwingungen verursacht als die früheren Ausführungen mit Hin- und Herbewegung. Verglichen mit der Produktionsmenge der bisherigen konventionellen Maschinen ist bisher trotz der höheren Arbeitsgeschwindigkeiten kein übermässiger Verschleiss festgestellt worden.

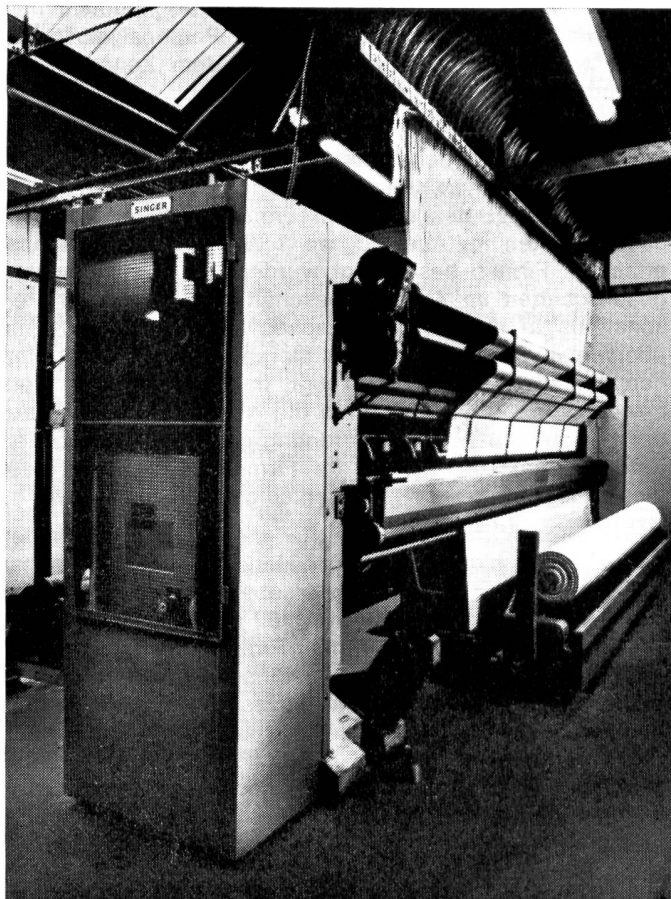
Karden-Schärfeinrichtung

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine einwandfreie Arbeitsweise und einen guten Finish bei Rauhaschinen ist die konstante Schärfe der Raukarden. Um diese in einem immer gleich scharfen Zustand zu erhalten, hat die Firma Tomlinsons, Rochdale (4), eine traversierende Schärfeinrichtung für ihre Electro-Zero Raumaschine entwickelt. Die Einheit ist vorgesehen für verschiedene Maschinenbreiten bei einer minimalen Standardbreite von 1,83 m. Sie ist in der Lage, eine 24-Walzen-Maschine in einem halben Tag zu schärfen.

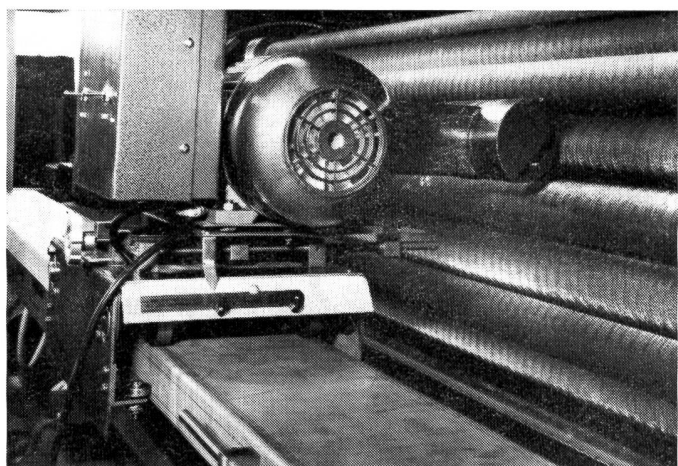
Die Einheit wird von den Pol- und Gegenpolwalzen der Raumaschine angetrieben. Diese Eigenart der Electro-Zero, in der die Antriebe für den Hauptzylinder, die Pol- und Gegenpolwalzen getrennt sind, erleichtert den Schärfvorgang. Mit einer Einknopf-Steuerung auf dem Kontrolltisch kann die Maschine auf Normallauf gesteuert oder auch der Hauptzylinder abgeschaltet und die Gegenpolwalze zum Schärfen auf Rückwärtslauf eingeschaltet werden. Die Geschwindigkeiten von Pol- und Gegenpolwalzen können unabhängig voneinander geregelt werden.

Das Traversieren der Schärfeinheit kehrt an den Walzenenden automatisch um. Spezielle Schärfsteine und -scheiben sind so aufeinander abgestimmt, dass eine korrekte Schärf-Charakteristik erzielt wird. Der Antrieb erfolgt durch einen umkehrbaren Motor. Mittels einer Feineinstellung durch Schrauben mit Feingewinde mit geeichter Skala kann die Stärke des Kontaktes zwischen Schärfstein oder -scheibe und den Kratzendrähten auf das genaueste eingestellt und kontrolliert werden.

Die Reichweite des Schärfkopfes ist einstellbar für Rauhaschinen mit 24 bis 36 Walzen. Bei der Electro-Zero



Weiterentwickelte Hochgeschwindigkeits-Teppich-Tufting-Maschine der Firma Singer Company (UK) Ltd.



Schärfenheit für Electro-Zero Rauhaschinen der Firma Tomlinsons (Rochdale) Ltd.

Maschine kann die Schärfenheit auf die Brücke des Haupttrahmens montiert werden. Sie eignet sich aber ebenso zum Anbau an die früheren Tomlinsons Rauhaschinen, wenn geringe Anpassungen am Antrieb der Kardenwalzen vorgenommen werden.

Flexo-Drucker

Ein führender Hersteller von Flexographic Druckpressen für die Transfer-Druck-Industrie ist die Firma Strachan and Henshaw (5). Diese Firma buchte kürzlich einen bedeutenden Erfolg in den USA für ihre Flexotex 1900. Dieser Erfolg resultiert vor allem aus der hohen Arbeitsgeschwindigkeit dieser Heiss-Transfer-Druckmaschine. Die nach den USA gelieferte Ausrüstung hat eine Arbeitsbreite von 1,88 m. Die Hersteller sagen, dass die Kapitalkosten, verglichen mit anderen Druckverfahren, um etwa 50 % niedriger liegen und dass bei guter Qualität, solidem Farbdruck sowie genauer Wiedergabe auf Geweben bis 2,18 m durch genaue Steuerung der Farbstoffkontrolle bis zu 50 % Farbstoff eingespart werden können.

Druckknopf-Zähleinrichtung

Mit einem Zählwerk mit Druckknopf-Voreinstellung hat die Firma Trumeter Company (6) ihren Produktionsbereich Zählinstrumente erweitert. Mit dem neuen Modell kann jeder gewünschte Zählerstand schnell und einfach durch Betätigen eines Druckknopfes für jede der 5 Zählstellen eingestellt werden. Auf diese Weise wird jeder Eingriff in das Zählwerk mit dem gleichzeitigen Risiko der Verschmutzung oder Beschädigung absolut vermieden. Eine Plastikhaube schützt die Wahl-Druckknöpfe.

Das Zählwerk kann auf jede Zahl bis zu 89 999 eingestellt werden. Beim Erreichen des eingestellten Wertes arbeitet das Zählwerk automatisch zurück bis Null und kann dann einen eingebauten Mikro-Schalter oder einen mechanischen Hebel betätigen. Das Zählwerk eignet sich zum Anlaufen und Abstellen von Maschinen aller Art und ist in der Lage, sicht- oder hörbare Signale zu geben. Eine einfache Betätigung des Rückstellhebels lässt das Zählwerk zu der vorbestimmten Zahl zurückarbeiten und ist dann bereit, den Zyklus zu wiederholen. Es eignet sich zur Verwendung in vielen Textilmaschinen wie z. B. Verzugswerken, Spinnmaschinen, Wirkmaschinen und bei Webmaschinen als Schusszähler für abgepasste Ware.

Fehler-Markierung

Die Nachschau von Geweben auf Webfehler wird oft als eine unproduktive Arbeit betrachtet. Trotzdem ist sie ein sehr wichtiger Arbeitsgang für jeden Hersteller von Geweben, der das Vertrauen seiner Kunden erhalten will. Um die Kosten-Belastung durch die Nachschau zu verringern, hat die Firma Dennison Manufacturing Company (7) ein Erkennungs- und Markierungs-System für Gewebefehler entwickelt, an dem auch die Firma Mansign (8), Detail-Handelskette und Hersteller von Erkennungsgeräten beteiligt ist.

Die in dem beschauten Gewebe festgestellten Fehler werden mit einem Hand-Markierer dadurch gekennzeichnet, dass dieser eine Metallmarke mit der speziellen Nummer der Docke des geprüften Gewebes anbringt. Bei der nachfolgenden Inspektion wird jeder Fehler durch das Erkennungsgerät erkannt, das bei jeder Markierung ein hörbares Signal gibt.

Durch den Einsatz dieses Gerätes, so wird gesagt, kann die Prüfzeit auf ein Sechstel der bisherigen reduziert werden.

Charles M. Bottomley, ATI, CGIA, FRSA
Techn. Herausgeber von «The Wool Record»
Bradford, England

Zusammenfassung der erwähnten Firmen dieses Artikels

- 1 William Ayrton and Company Ltd, Gorebrook Works, Pink Bank Lane, Longsight, Manchester M12 5RH, England
- 2 Cambridge Consultants Ltd, Bar Hill, Cambridge CB3 8EZ, England
- 3 Singer Company (UK) Ltd, Tufting Machinery Division, Gate Street Works, Blackburn, Lancashire BB1 3AH, England
- 4 Tomlinsons (Rochdale) Ltd, Newhey Road, Milnrow, Rochdale, Lancashire OL15 3NR, England
- 5 Strachan and Henshaw Ltd, Printing Press Division, Speedwell, Bristol BS5 7UZ, England
- 6 Trumeter Company Ltd, Milltown Street, Radcliffe, Manchester M26 9NZ, England
- 7 Dennison Manufacturing Company Ltd, One-Touch Applicator Section, Colonial Way, Watford, Hertfordshire WD2 4JY, England
- 8 Mansign Ltd, Eagle Close, Brookfield Works, Rolleston Drive, Nottingham NG2 7FG, England

Neue Brandschutzanlagen mit «Halon 1301»

Feuerlöschen mit Wasser führt nicht selten zu beträchtlichen Verlusten. So kann das Eindringen von Wasser in Computer- und Kontrollräume, Telefonzentralen, Museen, Druckereien, Textilbetriebe, Archive, Bibliotheken empfindliche, oft sogar unersetzliche Schäden verursachen. Sulzer hat daher das Angebot um neue Brandschutzanlagen erweitert, die es ermöglichen, ohne Wasser in kürzester Zeit einen Brand zu löschen.

Das als Feuerlöschmittel verwendete «Halon 1301» ist ein farbloses, geruchloses, elektrisch nicht leitendes und bei der zum Löschen erforderlichen Konzentration ungiftiges Gas auf Kohlenstoff-Brom-Fluor-Basis. Bei Brandausbruch geben im Raum installierte, äusserst empfindliche elektronische Brandmelder ein elektrisches Signal. Es öffnen sich dann die Ventile der Halon-Flaschen, in denen das flüssige Gas unter Druck über der Doppeldecke oder in einem Nebenraum gelagert wird.

In wenigen Sekunden wird es über kurze Rohrleitungen durch Düsen in Gasform in den Raum eingeblasen, wobei sich das Halon sofort mit der Luft mischt, überall eindringt (auch in Schränke, Schubladen, Kästen usw.), so dass im Raum eine gleichmässige Konzentration entsteht. Sobald eine entsprechende Volumenkonzentration (in der Regel 5 %) erreicht ist, erlischt der Brand in wenigen Sekunden. Die Löschwirkung erfolgt dadurch, dass an der Brandstelle die Kettenreaktion des Verbrennungsprozesses auf chemischem Weg unterbrochen wird.

Halon hinterlässt keine bei anderen Löschmitteln üblichen Schäden wie z. B. Wasserschäden, Verschmutzungen, die Bestandteile von Computeranlagen unbrauchbar machen könnten. Während und nach einer Löschung mit Halon können alle Fabrikationsprozesse ungehindert weitergehen. Vermieden werden auch kostspielige Aufräumarbeiten. «Halon 1301» eignet sich sehr gut für Brandbekämpfung nach dem Totalflutungsprinzip.

Sulzer plant und baut ausser Halon- auch andere Brandbekämpfungsanlagen und ist in der Lage, für Bauten jeder Art ein entsprechendes Brandschutz-Engineering anzubieten. Dabei ist es möglich, einzelne oder kombinierte Systeme einzusetzen.

Normen

Neu-Ausgabe der SNV-Norm 198 528/1975

Prüfung der Scheuerfestigkeit von Geweben, Schlagflügelmethode, Flächenscheuerung

Ab sofort kann diese SNV-Norm, die sich vor allem für die innerbetriebliche Produktionsüberwachung eignet, zum Stückpreis von Fr. 6.— bezogen werden bei

SNV-Gruppe 108, AK Textilprüfung
c/o EMPA, Postfach 977, CH-9001 St. Gallen

Separatdrucke

Autoren und Leser, die sich für Separatdrucke aus unserer «mittex», Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie, interessieren, sind gebeten, ihre Wünsche bis spätestens zum 25. des Erscheinungsm Monats der Druckerei bekanntzugeben.

Ihre «mittex»-Redaktion

Impressions de mode

Neuer Kleiderplausch für junge Schneefans

Der Winter steht schon wieder in optischer Nähe: in den Bergen ist bereits der erste Schnee gefallen, und die emsigen Sommer-Skisportler präparieren längst ihre Winter-Ski. Das Heim- und Hallentraining beginnt für alle jene, die sich den Sommer durch zu wenig Fitness zugelegt haben. Und: die neue Schneemode liegt in den schweizerischen Konfektionsunternehmen längst zum Versand bereit.

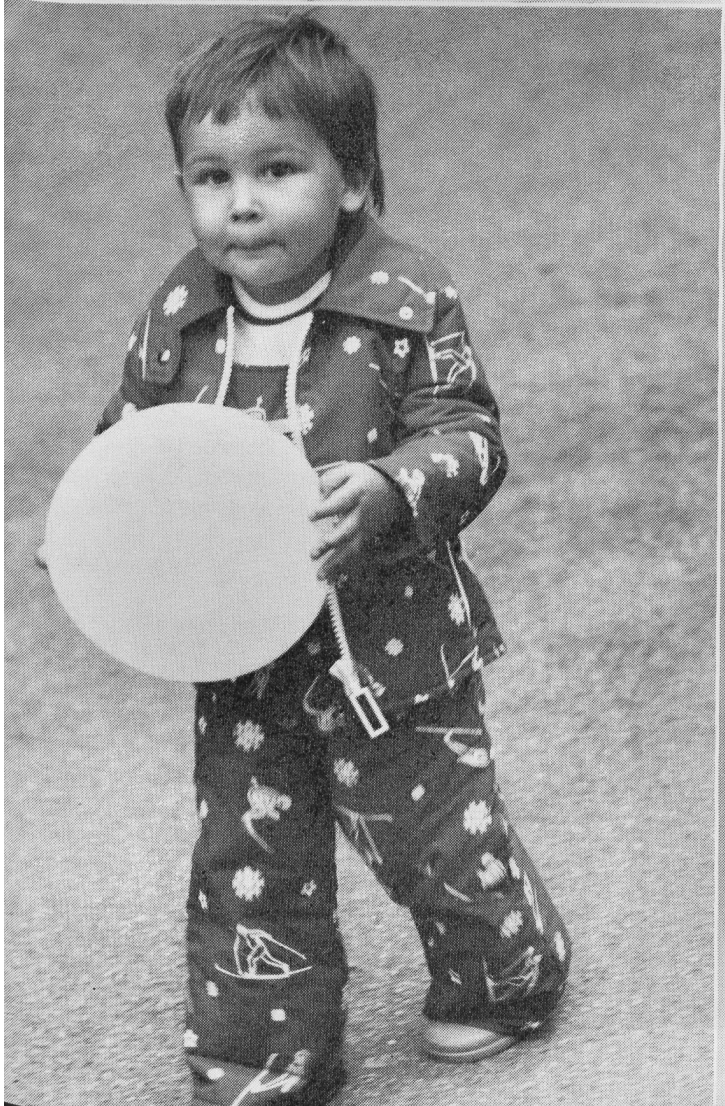
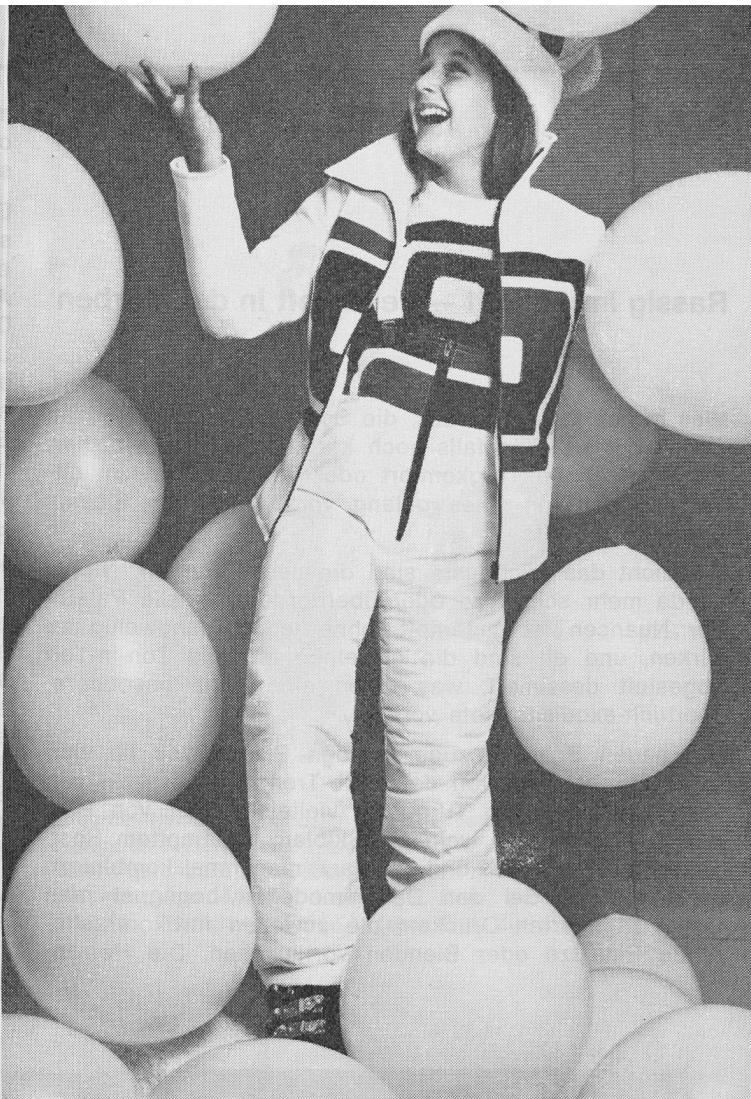
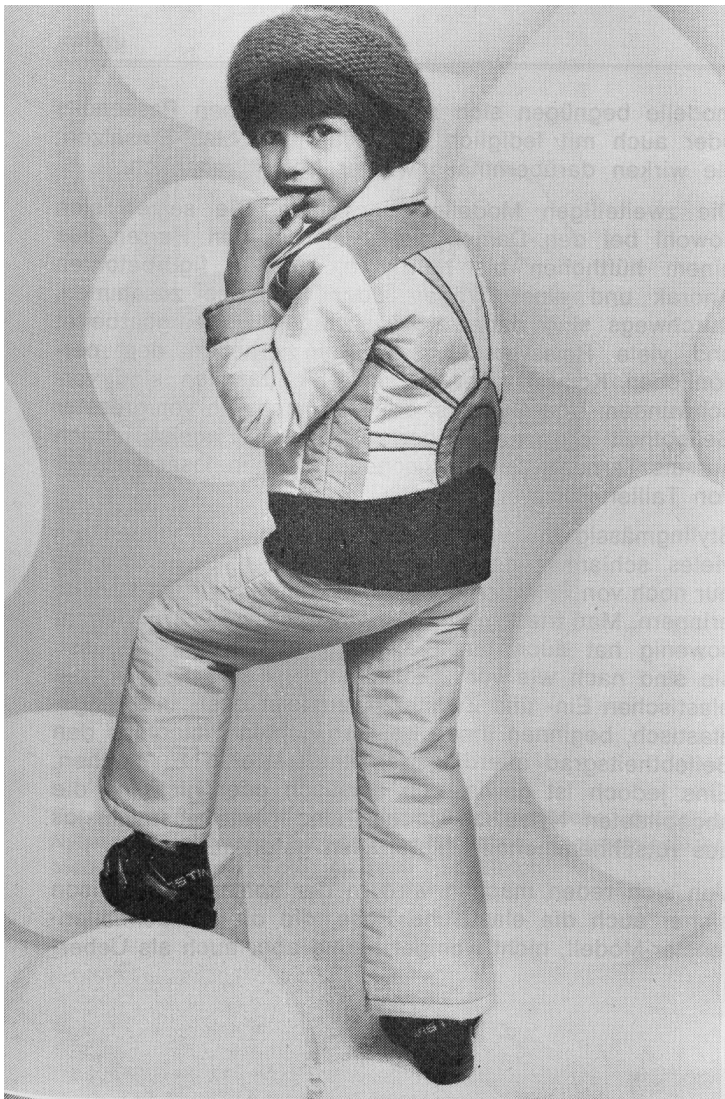
Für Kinder und Teens sind die leuchtenden Sicherheitsfarben nach wie vor aktuell. Sie entsprechen dem jugendlichen Farbempfinden auch in der Tat weit mehr, wobei allerdings auch hier trotzdem eine gewisse Mässigung in der Ausstrahlung zu spüren ist. Mit Ausnahme der vollelastischen Modelle sind Overalls dabei nicht mehr so gefragt wie einst; zweiteilige Anzüge lassen sich vor allem von Stadtkindern in einer Saison besser auskosten und auch austragen. Da wird dann der Anorak eben auch während der Woche zu einem Teil des Schultenues. Immer wird zum Oberteil übrigens eine passende Trägerhose assortiert. Neu und vor allem für weibliche Teens sind modisch-attraktive Zweiteiler mit romantisch-popigen Drucksujets, begleitet vom passenden Pullover, von einer Mütze und von der Lang-Echarpe in gleicher Dessinierung. Die Anoraks sind immer hüftlang und ebenfalls körperbetont; die durchwegs vollelastischen Overalls, aber auch die hochgeschnittenen Gilet-Hosen warten darüberhinaus mit einer erfreulichen Ueberraschung auf: sie sind heute preisgünstiger als in ihrer Vorstoss-Phase, und sie sind zudem bei weitem weniger scheuerungsanfällig!

Ein fröhlicher Sonnenaufgang mit seiner ganzen orange-gelben Intensität prunkt hier auf dem Ton-in-Ton-blauen Nylsuisse-Schneeanzug. Ergänzt wird das zweiteilige Kinder-Modell von einer hochgeschnittenen Trägerhose mit Seitenreissverschluss. Der Anzug ist aus Antigliss-Gewebe gearbeitet. Modell: Edgar Meyer AG, Zürich; Foto: Stephan Hanslin, Zürich.

Praktisch und attraktiv ist dieser Teenager-Skianzug aus Nylsuisse-Gewebe; selbstverständlich mit Antigliss-Ausrüstung. Das zweiteilige, weisse Modell mit den rot-blauen Drucksujets wird ergänzt durch einen passenden Pullover, eine Mütze und eine Echarpe. Modell: Emil Prün-der AG, Wohlen; Foto: Stephan Hanslin, Zürich.

Ebenso wettersicher wie modisch verpackt ist der kleine Stefan in seinem zweiteiligen, roten Nylsuisse-Schneeanzug mit weissen Wintermotiven. In der Jacke eingearbeitet ist eine passende Kapuze. Modell: Kiko-Kinderbekleidung, Rätterschen; Foto: Stephan Hanslin, Zürich.

Vollelastisch und sich wie eine zweite Haut dem Körper anschmiegend ist dieser Nylsuisse-Kinder-Rennoverall. Lustig ist auch seine Farbkombination: weisse, rote, gelbe und blaue Breitstreifen wechseln sich rundum ab. Zudem hat die Hose neben Fersenreissverschluss und Schnallenfenster eine spezielle Metallverstärkung gegen «Kanten-Schäden». Modell: Habsburg Sport AG, Veltheim; Foto: Stephan Hanslin, Zürich.



Mode

Rassig im Schnitt — gedämpft in den Farben

Was bringt sie uns Neues, die Schneemode 1975/76? Im Schnitt ist sie jedenfalls noch körperbetonter als bisher, ohne jedoch an Tragkomfort oder Funktionsbequemlichkeit einzubüssen. Dies gelang vorab mit dem Einsatz elastischer Stoffe.

Vielleicht das Wichtigste sind die neuen Farben. Nichts ist da mehr schreiend oder überbordend — die Palette der Nuancen ist gedämpft, ohne jedoch langweilig zu wirken, und oft sind die einzelnen Modelle Ton-in-Ton abgestuft dessiniert, was ihnen eine ganz besondere, sportlich-exquisite Note verleiht.

Die neuen Schneeanzüge für den Pisten- wie für den Spazier-Sport sind von den Farb-Trends geprägt — von Grün bis grünlichem Turquoise vielleicht oder von Bordeaux bis Rose, von weichem Skiblau, gedämpftem Rost, aber auch von Weiss und Schwarz, manchmal kombiniert, oft als Fond. Bei den Damenmodellen begegnet man vielen raffinierten Drucken, die zuweilen farbkontrastierende Einsätze oder Blenden vortäuschen. Die Herren-

modelle begnügen sich mit kontrastfarbenen Passepoils oder auch mit lediglich andersfarbigen Elast-Einsätzen; sie wirken darüberhinaus wieder betont männlich.

Die zweiteiligen Modelle überwiegen. Sie setzen sich sowohl bei den Damen wie auch bei den Herren aus einem hüfthohen bis hüfhtiefen, zumeist figurbetonten Anorak und einer Träger- oder Gilethose zusammen. Durchwegs sind dabei Kapuzen irgendwo eingearbeitet und viele Reissverschluss-Taschen erhöhen den persönlichen Komfort. Abonnements-Sichttaschen sind verschwunden. Und Overalls, die sich nach wie vor grösster Beliebtheit erfreuen, zeigen Gürtel — zumeist jedoch nur als Tarnung von elastischen Zwischeneinsätzen oder von Taillen-Reissverschlüssen.

Stylingmässig muss auffallen, dass die im Volumen um vieles schlanker gewordenen, wattierten Schneeanzüge nur noch von Ferne an die Astronauten-Modetrend-Epoche erinnern. Man friert in ihnen aber ebensowenig, und ebensowenig hat auch ihre Fall-Auffangwirkung eingebüsst: sie sind nach wie vor «Stossdämpfer». Ihre Partner, die elastischen Ein- und Zweiteiler, zumeist quer- und längselastisch, beginnen ihnen bei den echten Pistenfans den Beliebtheitsgrad allerdings ernsthaft streitig zu machen. Eins jedoch ist gewiss: ob elastisch oder nicht — die abgebildeten Nylsuisse-Modelle sind heute ausnahmslos aus rutschhemmenden Materialien gefertigt.

Von sich reden machen wird in der kommenden Saison sicher auch die elastische Hose, die oft als Schnallenfenster-Modell, nicht weniger häufig aber auch als Ueber-



In rassigem Marine ist dieser Nylsuisse-Overall für Herren. Der Einteiler mit Gürtel hat zudem männlich-grosse Reissverschluss-taschen. Modell: McGregor, Schöffland; Mütze: Fürst AG, Wädenswil; Foto: Andreas Gut, Zürich.



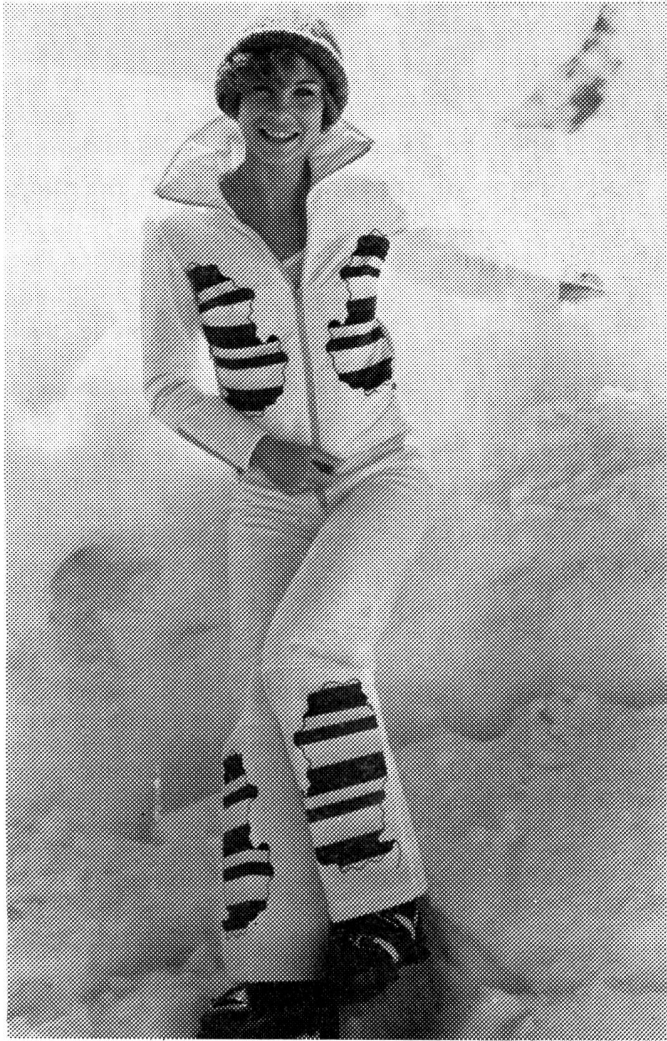
Für stolze Pistenbezwinger ist dieser vollelastische, zweiteilige Nylsuisse-Rennanzug mit den funktionellen Kontrasteinsätzen. Modell: Lahco AG; Foto: Andreas Gut, Zürich.



Elegante Nylsuisse-Skihose, deren vollelastisches, leicht figurformendes Material einen tadellosen Sitz und höchste Bequemlichkeit garantiert. Die Ueberfall-Stulpen haben vorn einen hohen Reissverschluss. Modell: Junker AG, Bern; Nylsuisse-Schneehut: Fürst AG, Wädenswil; Foto: Andreas Gut, Zürich.



Ein Nylsuisse-Damenschneeanzug für Evastöchter, die Spass am Unkonventionellen haben: «Je t'aime», heisst es in vielen Sprachen auf den Blütenblättern – und wie hochgradig diese Liebe ist, darf unser Schneegirl mittels Fingerzeig andeuten. Das zweiteilige Modell ist hier in sattem Violett mit Weiss; zur figurbetonten Jacke wird eine Gilet hose assortiert. Modell: Henri-Charles Colsenet, Genf; Foto: Andreas Gut, Zürich.



Für junge Pistenflitzerinnen: ein blendendweisser Nylsuisse-Zweiteiler mit hochgeschnittener Trägerhose und verziert von farbenfröhlichen Druckmotiven, die gestreifte Einsätze vortäuschen. Modell: Emil Pfründer AG, Wohlen; Foto: Andreas Gut, Zürich.

fall-Hose konzipiert ist. Neu an diesen äusserst bequemen (und — vor allem für Damen — auch figurformenden Modellen) sind die Reissverschlüsse an den Stulpen vorn, die das Einhängen der Skischuhe und das Befestigen der Ski-Sicherheitsriemchen um vieles erleichtern.

Modebericht Herbst/Winter 1975/76 von Grieder — Les Boutiques

Merkmale

Die Ponchos, Chasubles, Paletots und Schals sind die Hüllen dieser Saison. Man hüllt sich ein. Es bieten sich viel Spielraum zum Kombinieren und viele Möglichkeiten, sich auch in der Haute-Couture den sportlichen und bequemen Tendenzen anzupassen.

Silhouette

Langgezogener Oberkörper, breite Achseln, weite Ärmel, gerader Jupe.

Länge

Ueber die Länge wird nicht diskutiert. Sie hat sich nicht verändert und bedeckt nach wie vor reichlich das Knie.

Mäntel

Zwei Silhouetten dominieren die neue Mantelmode:

1. Der Poncho als praktischer, bequemer und warmer Ueberwurf, oft mit einer Kapuze.
2. Der Paletot mit Stehkragen, zu schmalem, nicht zu engem Jupe oder Hosenjupe getragen.

Bevorzugt werden weiche Materialien wie Mohair, Cashmere, Kamelhaar, Drap, Loden, Double-face und Pelz.

Daneben sieht man jedoch auch den schmalen Seiden- oder Popelinemantel mit Pelz- oder wattiertem Seidenfutter, oft mit Pelzgarnitur.

Im weiteren fand der schmale Mantel von Yves St. Laurent aus Drap für den Sport und aus Samt für den Abend, mit Stehkragen, tiefem Armloch und Tressengarnitur allgemeine Bewunderung.

Tailleurs

Auch hier herrscht die praktische und bequeme Note vor. Sportliche Ensembles werden in allen Kollektionen stark bevorzugt. Anorak de Luxe aus Seide mit pelzgefütterter Kapuze zu weitem uni Wollfaltenjupe mit bedruckter Bluse bei Dior. Neu seine kurze Jacke als Spencer mit engem Jupe, meistens aus Tweed, dazu ein Rollkragenpullover.

Bei Yves, der Blazer-Tailleur mit Porte-feuille-Jupe oder als Alternative die weiche, gehäkelte Jacke zu bedruckten Chemisekleidern, Ton in Ton.

Der von der Haute Couture in der letzten Saison stark vernachlässigte Hosen-Tailleur hat sich nun doch, dank der Reisefreudigkeit und der sportlichen Tätigkeit des Publikums, endgültig durchgesetzt. In dieser Richtung tendiert auch der Jumpsuit — zum Teil mit Ueberfallhosen — der besonders bei der jungen Generation starken Anklang finden wird.

Robes d'Après-midi

Alle Modelle mit bequemen Ärmelinsätzen, wie Kimono-, Fledermaus- oder Raglanschnitt.

Jerseykleider aus Cashmere oder Kombinationen, bestehend aus Fourreau mit Echarpe. Lumber, Kasak oder Tunique zu schmalem Jupe, als Deux-pièces getragen.

Blusen

Blusen aus Wollmousseline, Crêpe-de-Chine und Jersey, bedruckt oder uni. Hochgeschlossen mit Ascotkrawatte, Stehkragen oder richtiger Krawatte mit Knoten.

Tuniques

Tuniques und Kasaks — ein typisches Thema dieser Saison. Russen- oder Kosakenblusen mit Passmenterie-Garnituren.

Tuniques mit Stehkragen, «Maokrugen», oft mit auffallendem Seitenverschluss und Kimonoschnitt, oder Tuniques in der Länge eines Kleides, auf relativ enger Hose getragen.

Cocktailkleider

Auffallend an der neuen Silhouette sind der lange Oberkörper — mit und ohne Taille — die breiten Achseln und die weiten Ärmel. Jupe, oft knöchellang, mit tiefangesetzten Vollants, Plissés oder Godets. Ausgeführt in weichen Materialien wie Crêpe-de-Chine, Georgette, Seidenjersey, Samt oder Chiffon.

Robes du soir

Der chinesische Einfluss zeigt sich hier besonders stark, nicht nur im typischen Stehkragen oder Kimonoschnitt, sondern auch in Stickereidessins und Imprimés. Matelassé- oder reichbestickte Jacken zu einfachen Fourreaux oder Pyjamas. Abendkleider mit tiefem V-Ausschnitt als grossem Decolté, asymmetrischem Decolté, schulterfrei oder mit schmalen Trägern.

Ein kleines Kunstwerk ist der äusserst raffiniert geschnittene Kaftan von Yves aus dem neuen Material «Panne».

Schwarz ist für den Abend die bevorzugte Farbe.

Der Harem-Look von Dior mit Kopftüchern, Echarpen und Turbanen gibt seinen Modellen eine orientalische Note.

Ueber die eleganten Abendkleider werden jetzt sehr oft ein Poncho, eine Cape, eine Liseuse oder ein langer Mantel getragen.

Hüte

Gehäkelte Bonnets, Pelzhüte, Turbane.

Strümpfe

Warme, wollene Strümpfe, abgestimmt auf Mantel oder Kleid. Abends dunkle Strümpfe.

Schuhe

Stiefel für Sport, Regen und Schnee. Pumps mit spitzem Bout und 9—12 cm hohem Absatz. Am Abend Sandaletten.

Handschuhe

In Tricot oder handgestrickt.

Echarpen

In Wolljersey, Seidenjersey oder Cashmere, oft mit Fransen.

Wollstoffe

Für Mäntel weiche, flauschige Stoffe wie Cashmere, Kamelhaar, Mohair, Bouclé und Velours.

Für Tailleur flache Tweed, farbige Flanelle, Chevron, Drap, Jersey, Nadelstreifen, Karo, Pied de poule, Prince de Galles, echte Schotten aus Cashmere oder Wolle sowie leichte Crêpes für Kleider. Apart bedruckte Wollmousseline und Soie laine mit floralen und geometrischen Mustern. Sehr en vogue sind Cashmeredessins.

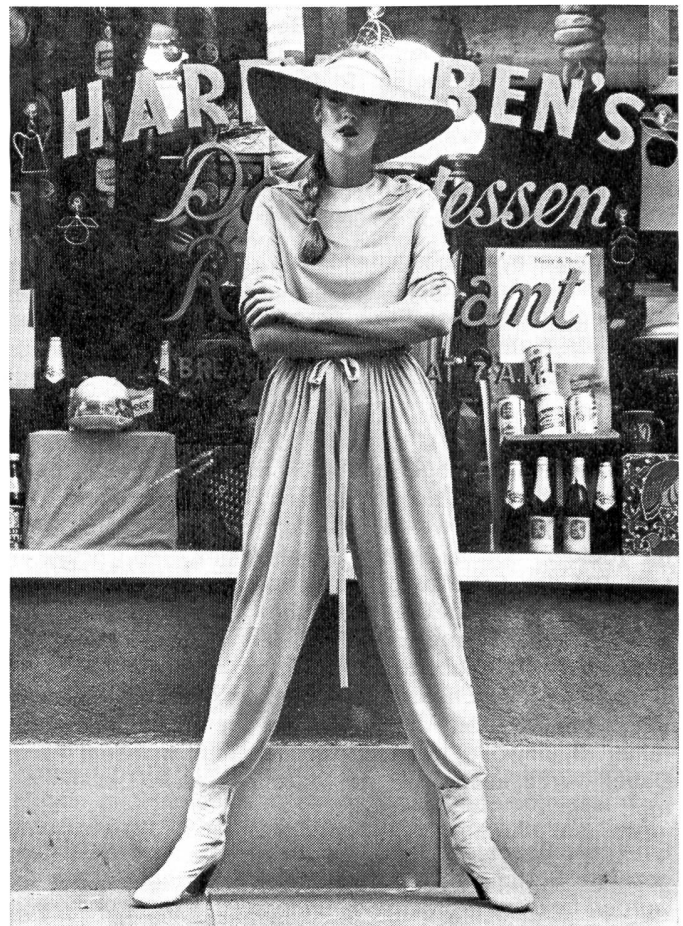
Seidenstoffe

Viel Mousseline und Georgette uni und façonné mit eingewobenen Tupfen, Rhomben, Blättern usw. Schmelnde Mousseline imprimée, Crêpe-de-Chine, Satin uni, façonné und bedruckt. Jersey, Lamé, Chantilly Spitzen, Stickereien und Samt.

Farben

Am Tag viele Naturfarben wie Beige, Marron, Chameau, Tabac, Bronze, Ecaillé, Chataigne. Verschiedene Grau, Argent und Graphit, Vert Mousse und Reseda. Bordeaux, Grenat und als Comeback das leuchtende Rot. Taubenblau, Porzellan und Mitternachtsblau. Mauve, Bruyère und Aubergine. Am Abend sehr viel Schwarz, besonders in Mousseline und Samt. Pastellfarben wie Perlgrau, Ivoire, Rose, Abricot und Blau. Dann alle Edelsteinfarben wie Rubin, Emerande, Saphir, Topas, Amethyst und Lapislazuli.

Wirklich nur Pyjama?



Mauve-farbene Pyjama-Hose und ein boleroartiges Ober-
teil in mauve und gelb in einem seidigen Interlock-Jersey
aus «Quiana» Polyamidfaser. Stiefel: Andrea Pfister; Foto:
Ernst Wirz, Zürich; Saison: Frühling 1976.

Du Pont Information Service, Textile Fibres, 1211 Genf 24.

Tagungen und Messen



8100 Fachinteressenten aus 38 Ländern kamen nach Köln

Zu der Herbstveranstaltung der «Internationalen Messe für das Kind», die am 2. Oktober 1975 nach dreitägiger Dauer zu Ende ging, kamen 8100 Fachinteressenten aus 38 europäischen und überseeischen Ländern nach Köln, um sich hier über das Marktangebot der Kinderausstattungsindustrie zu informieren. Unter den Fachbesuchern befanden sich 2500 ausländische Interessenten, die 31 % am Gesamtbesuch stellten.

Das Angebot der Herbstveranstaltung war von einer bemerkenswerten Vielfalt und Breite in allen Warengruppen des Messesortiments gekennzeichnet. Insgesamt beteiligten sich 485 Aussteller und 17 zusätzlich vertretene Firmen aus 22 Staaten. Das Gesamtangebot lag somit um 13 % höher als das Sortiment der Herbstmesse 1974. Aus dem Ausland zeigten 191 Aussteller und 15 zusätzlich vertretene Firmen ihre Erzeugnisse. Gegenüber der vorjährigen Herbstveranstaltung stieg der Auslandsanteil am Gesamtangebot von 35 auf 41 %. Belegt waren die Hallen 12 und 13 des Kölner Messegeländes auf einer Brutto-Ausstellungsfläche von 39 000 m².

Das Interesse der einkaufenden Wirtschaft galt vor allem den neuen Angeboten für die nächste warme Saison, die Dispositionen von Ergänzungsartikeln zur kurzfristigen Lieferung hielten sich in Grenzen.

Im Kinderbekleidungsbereich dominierten leuchtende, klare Farben, fantasievolle Dessins und pflegeleichte Qualitäten. Aktuelle Trends der DOB waren übernommen und kindgemäss abgewandelt worden. Da die Handelslager infolge der langen warmen Sommerperiode weitgehend geräumt waren, wurden zahlreiche Vororders für Kleider, Jeans, T-Shirts, Sweatshirts und Nickis erteilt. Bei den Ergänzungskäufen standen dagegen Nickis, grobe Westen und Unterziehpullis im Vordergrund. Gut gefragt waren ferner Kleider, Mäntel, Röcke und Hosen. Bei der Knabenoberbekleidung wurden vor allem Tweed- und Cordhosen sowie Jeans geordert. Auf dem Wäschesektor galt die Nachfrage den Angeboten aus reiner Baumwolle mit Druckdessins auf weissem Fond. Dabei wurde auch Wert auf dazu passende Decken gelegt.

Eine gute Beachtung fand das auf der Herbstveranstaltung gezeigte Sortiment in Hygieneartikeln. In diesem Bereich wurden bevorzugt praktische und arbeitssparende Erzeugnisse für die Kinderpflege sowie Geschenkpäckchen für das Weihnachtsfest disponiert.

Während das Preisbild in den für die laufende Saison angebotenen Nachmusterungskollektionen stabil war, lagen die Industriepreise für die neuen modisch-hochwertigen Sommerkollektionen infolge Kostenerhöhungen teilweise etwa 3–4 % über dem Vorjahresniveau.

Textiltechnologisches Kolloquium der ETH

Wintersemester 1975/76

Jeweils am Donnerstag, 17.15—19 Uhr

Hörsaal D 45, Chemiegebäude der ETH, Universitätsstr. 6, 8006 Zürich

Eintritt frei

Thema:

Qualität der Textilerzeugnisse und deren Bedeutung für die Konkurrenzfähigkeit

27. November 1975

W. R. Thalmann, Dipl.-Ing. Chem. ETH, Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe: «Prüfung aufgrund von Problemanalysen».

11. Dezember 1975

Dr.-Ing. E. Sattler, Schwab-Versand, Hanau: «Gütesicherung von Konsumgütern (dargestellt am Beispiel der Textilien in einer Verteilerstufe)».

15. Januar 1976

Dr. G. Stamm, Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe: «Brennverhalten von Textilien».

5. Februar 1976

Prof. Dr. Ir. W. F. Du Bois, Institut de Recherches sur la Conservations et la Transformation des Produits Agricoles, Holland: «Auswirkung von Fasereigenschaften auf Herstellung und Qualität textiler Produkte».

19. Februar 1976

Dr. A. Lauchenaue, Raduner & Co. AG: «Produkt- und Verfahrensinnovation in der Textilindustrie durch Forschung und Entwicklung».

Geschäftsberichte

Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon

Zwischenbericht über den Geschäftsverlauf bis Ende September 1975

Im Verlaufe der vergangenen Monate hat sich die wirtschaftliche Rezession in fast allen grossen Industrieländern — wenn auch mit unterschiedlichen Auswirkungen in den einzelnen Wirtschaftsgebieten und Branchen — eher noch verschärft. Von dieser Entwicklung wurde auch

Saurer in Zahlen

Saurer Arbon

		1. 1.—30. 9. 1975	1. 1.—30. 9. 1974	Veränderung zu Vorjahr	Gesamtjahr 1974
Netto-Umsatz	Mio Fr.	225,6	236,3	— 4,5 %	322,9
Bestellungseingang	Mio Fr.	152,9	229,7	— 33,4 %	282,2
Auftragsbestand*	Mio Fr.	211,7	285,1	— 25,8 %	285,1
Personalbestand*	Anzahl	3083	3477	— 11,3 %	3477

Saurer Firmengruppe (konsolidiert)

		1. 1.—30. 9. 1975	1. 1.—30. 9. 1974	Veränderung zu Vorjahr	Gesamtjahr 1974
Netto-Umsatz	Mio Fr.	355,7	368,7	— 3,5 %	498,7
Bestellungseingang	Mio Fr.	249,9	358,1	— 30,2 %	439,2
Auftragsbestand*	Mio Fr.	333,3	451,1	— 26,1 %	451,1
Personalbestand*	Anzahl	5972	6494	— 8,0 %	6494

* je per 30. 9. 1975 bzw. 31. 12. 1974 (Vorjahr)

der Geschäftsgang unserer Firmengruppe empfindlich betroffen. Wie aus den nebenstehenden Zahlen hervorgeht, konnten wir unser Ziel, den Gesamtumsatz im laufenden Jahr zumindest auf der Höhe des Vorjahres zu halten, bis Ende der Berichtsperiode nicht erreichen. Ausschlaggebend war dabei der temporäre Umsatzeinbruch in der Nutzfahrzeugbranche, der im wesentlichen auf die konjunkturbedingte Zurückhaltung unserer Kundschaft bei der Abnahme ihrer bestellten Fahrzeuge zurückzuführen ist. Entsprechend der nach wie vor gedämpften Nachfrage in den für uns relevanten Investitionsgütersektoren ist der Bestellungseingang im Vergleich zum Vorjahr merklich abgesunken, was zwangsläufig zu einem spürbaren Abbau des Auftragsbestandes führte. Als positive Auswirkung ergibt sich daraus aber eine gegenüber den vergangenen Jahren wesentlich erhöhte Lieferbereitschaft mit dem Vorteil, in vermehrtem Masse kurzfristig terminierte Verkaufskontrakte abschliessen zu können. Zur Sicherung der Arbeitsplätze mussten wir, vor allem im Export, auch Aufträge zu Preisen hereinnehmen, die kaum kosten-deckend sind. Die damit verbundene Erlöseinbusse wirkte sich — trotz rigoroser Einsparungen in allen Kostenbezirken — negativ auf unsere Ertragslage aus.

In der Branche Webmaschinen machten sich die weltweit negativen Aspekte der derzeitigen Wirtschaftslage nachteilig bemerkbar und beeinträchtigten unsere im Moment besonders auf die Märkte der Entwicklungsländer ausgerichtete Verkaufstätigkeit. Der als Folge der Abnahmeschwierigkeiten eines Teils unserer Kundschaft aufgestaute Vorrat an fertigen Maschinen konnte erheblich abgebaut werden. Dies führte zu einer erfreulichen Steigerung unserer Fakturausgänge, so dass das gesteckte Umsatzziel auf Jahresende erreicht werden sollte. An der in diesen Tagen in Mailand abgehaltenen internationalen Textilmaschinen-Ausstellung (ITMA 75) hatten wir Gelegenheit, das einschlägige Produktesortiment unserer Firmengruppe in seiner ganzen Breite und Vielfalt zu zeigen. Als Ergebnis dieser Fachmesse erhoffen wir uns eine allgemeine Belebung der Investitionstätigkeit in der Textilindustrie und damit auch erhöhte Absatzchancen in den nächsten Monaten.

Nicht unseren Erwartungen entsprechend war der Geschäftsverlauf in der Sparte Stickmaschinen. Sowohl Umsatz wie Bestellungseingang lagen unter den Budget- und Vorjahreszahlen. Andauernd flau ist die Nachfrage

vor allem in den Industriestaaten, während sich in den Ländern des Nahen Ostens und Afrikas eine gewisse Belebung ankündigt. Der sich neuerdings abzeichnende Modetrend in Richtung Stickerei lässt die Prognose zu, dass sich das Stickmaschinengeschäft in nächster Zukunft wieder etwas erholen sollte.

Wie in unserem Jahresbericht 1974 angekündigt, haben wir im Verlaufe der letzten Monate alle notwendigen Vorkehrungen getroffen, um den Personalbestand in den Werkstätten und Büros auf Jahresende selektiv und unter Wahrung aller zu beachtenden Beurteilungskriterien der veränderten Beschäftigungslage anzupassen. Spezielles Gewicht legen wir dabei auf die sorgfältige und umfassende Orientierung der Kader und Personalvertretungen sowie der interessierten Verbände, regionalen Behörden und öffentlichen Dienste. Der seit Jahresbeginn eingetretene Personalabbau entfällt zur Hauptsache auf natürliche Abgänge einschliesslich Pensionierungen, während die Zahl der eigentlichen Entlassungen nur einen Bruchteil des Gesamtabganges ausmacht. Diesen vorwiegend defensiven Massnahmen mit Hauptzielsetzung «Kostensenkung» steht ein in Vorbereitung stehender Aufbauplan gegenüber, um für den Zeitpunkt der Konjunkturerholung personalmässig gerüstet zu sein.

Je nach Branche unterschiedlich sind die Ergebnisse unserer Tochtergesellschaften.

Der Geschäftsgang unserer deutschen Tochtergesellschaft Saurer-Allma GmbH, Kempten/Allgäu, verlief den Umständen angemessen befriedigend. Der Umsatz hielt sich auf dem Stand des Vorjahres, während beim Bestellungseingang eine Einbusse zu verzeichnen war. Die weltweite Rezession wirkt sich auch in der Branche Zwirnmaschinen in einer allgemeinen Unsicherheit aus und veranlasst viele Unternehmen, ihre Investitionspläne vorläufig zurückzustellen. Der Verkauf der Allmatic-Produkte (Spanntechnik) liess unter den gegebenen Wirtschaftsverhältnissen ebenfalls zu wünschen übrig.

Der Konjunkturerinbruch hat auch bei unserem französischen Webereimaschinenunternehmen Saurer Diederichs SA, Bourgoin, seine Spuren hinterlassen. Doch ist der bisherige Geschäftsverlauf, vor allem was den Umsatz anbetrifft, zufriedenstellend ausgefallen. Für die Beurteilung der künftigen Verkaufsaussichten sind auch in Bourgoin vorerst die Ergebnisse der ITMA 75 Mailand

abzuwarten. Gesamthaft kann, auch in Berücksichtigung aller nicht zu übersehenden negativen Faktoren, mit einem positiven Jahresabschluss gerechnet werden.

Zusammenfassend stellen wir fest, dass die Geschäftstätigkeit der Firmengruppe in der Berichtsperiode im grossen und ganzen unseren gedämpften Erwartungen entsprach. Alle internen Massnahmen zielen darauf ab, trotz der notwendigen Abbaumassnahmen und Kosteneinsparungen die ersten Anzeichen einer Wirtschaftsbelebung in Verkauf und Produktion voll ausnützen zu können. Dazu gehört auch die rechtzeitige und ausreichende Beschaffung von flüssigen Mitteln im Rahmen einer im Verlaufe Oktober 1975 zur Auflage gelangenden Obligationenanleihe in der Höhe von 25 Mio Franken, die uns gestatten wird, die langfristige Liquidität und damit einen genügenden Bewegungsspielraum in allen operativen Bereichen zu sichern.

Verwaltungsrat und Geschäftsleitung
Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon

Poesie und Prosa im textilen Bereich

Flachs und Leinen in der Bibel

Von der Nutzbarkeit des Leinenhandwerks

Das erste, das letzte, das nötigste Kleid
wird dir durch der Leinenweber Kunst bereit'.

Methusalem, der Grossvater Noahs, soll mit einem Lebensalter von 969 Jahren der älteste aller Sterblichen gewesen sein. Von ihm wird berichtet, dass er der erste Tuchmacher war, weil er die Schafe geschoren und aus der Wolle Tuch bereitete.

Das zweite Buch der «Chronica» der Hebräer, das um 400 v. Chr. entstandene Geschichtswerk des Alten Testaments, meldet von einem König Hiram Abif aus Tyrus, der Leinen und Seide zu verarbeiten verstand.

Der Riese Goliath aus Gat war ein Vorkämpfer aus dem Lager der Philister. Er war nach der Bibel (1 Samuel 17,4,7) sechs Ellen und eine Handspanne gross und trug einen Wurfspieß, dessen Schaft «wie ein Weberbaum» war und dessen Lanzenspitze 600 Sekel Eisen wog. Trotzdem wurde er von einem Hirtenknaben, dem späteren König David, mit einem Steinwurf erschlagen.

Daraus, und aus verschiedenen anderen Stellen der Hl. Schrift geht hervor, dass das Weberhandwerk schon in frühester Zeit von Männern ausgeübt wurde.

Von dem römischen Schriftsteller Plinius dem Älteren, der im Jahre 79 bei einem Vesuvausbruch ums Leben kam, stammt der Ausspruch:

«Lein zu spinnen schickt sich auch für Männer.»

Bei 2 Moses, Kapitel 35, Vers 31 und 35 steht geschrieben, dass der Herr die vom Stamme Juda mit göttlichem Geist erfüllte,

«mit Kunstsinn zur Ausführung aller Arbeiten des Kunsthandwerkers, des Buntwarkers in violetter Purpurwolle, rotem Purpur, in karmesinfarbenem Stoff und in Byssus (Leinen), die jegliches Werk ausführen und Pläne entwerfen können».

So war beispielsweise nach Johannes 19,23:

«Der Leibrock (Jesu) ohne Naht von oben an im ganzen gewebt.»

Salomo, der König des Israel und Juda umfassenden Reiches, dem zahlreiche Sprüche, Lieder und Psalmen zugeschrieben werden, liess für den Tempel in Jerusalem einen Vorhang aus «köstlichem weissem Leinenwerk» herstellen.

Bei 2 Moses 26,31 heisst es:

«Verfertige einen Vorhang aus violetter Purpurwolle und rotem Purpur, karmesinfarbigem Stoff und gezwirntem Byssus; als Werk eines Stoffwarkers sollst du ihn mit Kerubimfiguren herstellen.»

Und weiter ist bei 2 Moses 36,8 zu lesen:

«Alle Kunstverständigen unter den Werkleuten stellten die Wohnstätten aus zehn Zeltdecken von gezwirntem Byssus her.»

Die Zelttuchweber oder Teppichmacher waren eine Untergruppe der Weber. Sie verarbeiteten für die zum Zeltbau benötigten Tücher hauptsächlich Ziegenhaar und nähten diese dann entsprechend ihrem Zweck zusammen.

Im 1. Buch der Chronik 4,21 weist man auf

«die Geschlechter des Hauses der Linnenbearbeitung von Bet-Aschbea»

hin und in der Apostelgeschichte 18,3 wird erzählt, dass Paulus, der von Beruf ebenfalls Weber war, in Korinth einen aus Rom weggewiesenen Juden und seine Frau traf,

«und da er (Paulus) vom gleichen Handwerk war (wie diese), blieb er bei ihnen und arbeitete; sie waren nämlich Zeltmacher von Beruf».

Im Lied des kranken Königs Hiskia von Juda heisst es bei Jesaja 38,12:

«Wie ein Weber habe ich zusammengerollt mein Leben. Er (der Herr) schneidet mich ab vom Gewebe...»,

wie der Weber das fertig gewebte Tuch von den Kettfäden schneidet.

Und bei Hiob 7,6 steht zu lesen:

«Meine Tage eilen schneller vorüber als ein Weberschifflein und schwinden dahin ohne Hoffnung.»

Eine flämische Sage erklärt das armselige Los der Weber damit, dass bei der Kreuzigung Jesu ein Weber dem Henker einen Nagel brachte, worauf der Gekreuzigte sein Haupt zu ihm wandte und sagte:

«Weber, Weber, was hast du getan?

Ich sage dir: Nie wirst du glücklich sein auf Erden!»

J. Lukas, 3073 Gümligen

Splitter

DOB-Tendenzfarben Frühjahr/Sommer 1977

Die Farbkarte der Viscosuisse AG, Emmenbrücke, ein Feuerwerk von fröhlichen, frischen und sonnigen Farben macht uns den Sommer 1977 schmackhaft.

Sie besteht aus fünf Farbgruppen. Die einzelnen Farbgruppen sind in Faux-Camaieu-Abstufungen gehalten. Wichtig wird vor allem die Gelb-, Blau- und Rotgruppe sein. Die Off-White/Braun-Skala kann noch durch ein Camel erweitert werden.

Als Effektfarben werden Pink und Apfelgrün eingesetzt. Daneben werden auch Weiss, Marine und Schwarz von Bedeutung sein. Weiss wird vor allem als Druck-Fond Verwendung finden. Sämtliche Farben sind miteinander kombinierbar und unterstützen den Trend zu kontrastierenden Farbkombinationen. Man kombiniert Farbe zu Farbe.

Dref-System in Oesterreich entwickelt

Der Linzer Textilmaschinenfabrik Dr. Ernst Fehrer ist es nach langjähriger Entwicklungsarbeit zusammen mit dem Internationalen Woll-Sekretariat gelungen, einen Durchbruch auf dem Gebiet der Verspinnung langstapiger Wollfasern zu erzielen.

Mittels des neuen Dref-Spinnverfahrens, das derzeit unter normalen Produktionsverhältnissen getestet wird und voraussichtlich im nächsten Jahr in Serie gehen soll, ist es möglich, Wollgrobgarne mit dreimal so hoher Geschwindigkeit zu verspinnen als mit den derzeit am Markt befindlichen Spinnmaschinen. Die mit den von Dr. Fehrer entwickelten Maschinen wesentlich wirtschaftlicher versponnenen Garne werden hauptsächlich in der Heimtextilien-, Teppich- und Möbelstoffproduktion Verwendung finden.

Die im Textilmaschinenbau weltweit renommierte Firma Dr. Ernst Fehrer wurde mit acht Mitarbeitern 1953 gegründet und zählt heute 500 Beschäftigte. 80 % des Jahresumsatzes von 250 Mio Schilling werden im Export erzielt.

Weltweite Wollforschung mit ungezählten Ergebnissen

Schafzucht, nicht nur zur Woll- und Fleischproduktion, sondern als brauchbare und dazu noch kostengünstige Landschaftspflege: Diese Erkenntnis wurde den rund 500 aus aller Welt zur 5. Internationalen Wollforschungskonferenz in Aachen im September erschienenen Wissenschaftlern vermittelt.

Ob sie ebenfalls zu den ungezählten Ergebnissen der weltweiten Wollforschung zählt, die bisher noch nicht ausreichend genutzt werden, blieb ungeklärt. Nicht den Konservatismus in der Landschaftspflege beklagte Dr. M. Lipson, Leiter der Textilforschung in der australischen Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), sondern die «offensichtliche Lücke», die zwischen dem Stand der wissenschaftlichen Wollforschung und der Anwendungsbreite der Forschungsergebnisse in der Wolle verarbeitenden Industrie klafft.

Marktbericht

Rohbaumwolle

Der Unruhe-Herd Nordafrikas dürfte eher ein Ablenkungsmanöver sein. In Tat und Wahrheit verlagern sich jedoch die wichtigsten Entscheidungen immer mehr nach dem Osten.

Im Vergleich zu unserem letzten Bericht stellt sich der «New Yorker Baumwollterminmarkt» wie folgt (in Millionen Ballen):

	1973/74	1974/75	1975/76*
Uebertrag: 1. August	23,7	25,0	29,7*
Produktion:			
USA	13,3**	11,5**	9,4**
Andere Länder	27,4	28,4	25,8*
Kommunistische Länder	22,0	23,1	23,3*
Weltangebot	86,4	88,0	88,2*
Weltverbrauch	61,4	58,3	
Uebertrag	25,0	29,7	

* Schätzung

** laufende Ballen

In langstapiger Baumwolle dürfte die Produktion Ägyptens in der Saison 1975/76 erneut zurückgehen, schätzungsweise gegenüber dem Vorjahr um rund 10 %. Auch im Sudan wird mit einem Rückgang von ca. 4 % im Vergleich zur letzten Saison gerechnet, wobei vor allem die Langstapel-Flocke betroffen wird. Perus Produktion ist bekanntlich ohne wesentlichen Einfluss.

Die Kunststoffe haben sich in letzter Zeit derart verbreitet, dass sich dies auf die Preise am Baumwollmarkt auswirken dürfte. Unter dem Einfluss der politischen Ereignisse werden diese Verhältnisse noch gefördert, und eine Aenderung ist nicht vorauszusehen, sofern nicht unerwartet politische Vorkommnisse, zu denen auch die Währungen gehören, plötzlich in Erscheinung kommen.

P. H. Müller, 8023 Zürich

Wolle

Zu Beginn des Berichtsmonates traten Russland und Japan auf den Wollmärkten in Australien, Neuseeland und in Südafrika verstärkt in Erscheinung, was zu Preiserhöhungen führte. Verbraucher und Produzenten vertraten jedoch die Auffassung, dass sich das Preisniveau noch in vernünftigem Rahmen bewege.

Nach Berichten aus Sydney und Melbourne sieht die Australian Wool Corporation (AWC) mit Sorgen dem Tag entgegen, an dem die budgetierten 80 Mio australischen Dollar, die die Regierung zum Zwecke von Stützungskäufen eingesetzt hat, aufgebraucht sind. Das Finanz-

ministerium hat bisher, nach Äusserungen aus Fachkreisen, noch keine Anstalten getroffen, allenfalls einen weiteren Kredit zur Verfügung zu stellen. Es wird jedoch nicht daran gezweifelt, dass der Garantiepreis aus politischen Gründen bis im Juli 1976 bei 250 Cents je kg gehalten wird. Es darf allerdings auch nicht übersehen werden, dass sich die Lagerbestände heute bereits auf 1,7 Mio Ballen beziffern, im Vergleich zu etwa 1 Mio Ballen im Rekordjahr 1971/72.

In Adelaide begannen die Auktionen mit allgemein unveränderten Preisen. Es herrschte reger Käuferwettbewerb. Als Hauptkäufer betätigte sich die AWC mit weiterer Stütze aus Japan, Ost- und Westeuropa. Das Angebot von 20 871 Ballen ging zu 54 % an den Handel und zu 42 % an die AWC.

Die Preise gestalteten sich in Dunedin fest. Die meisten Kreuzzuchtnotierungen blieben unverändert. Skritings, Oddments und Crutchings notierten um 2,5 bis 5 % höher. Merinovliese konnten sich knapp behaupten, während Halbzuchten und Skritings keine Abweichungen zeigten. Die Hauptkäufer kamen aus Westeuropa und einheimischen Verarbeitern mit Unterstützung aus Japan und Osteuropa. Das Angebot von 24 048 Ballen war um 2000 Ballen grösser als vorgesehen. Die neuseeländische Wollkörperschaft übernahm 16 % der Offerte.

Auch in Durban konnte man eine feste Preisgestaltung feststellen. Von den 3202 angebotenen Ballen konnten 98 % geräumt werden. Darin enthalten waren 2456 Ballen Merinowollen, die sich aus 58 % langen, 26 % mittleren und 6 % kurzen Wollen und 10 % Locken zusammensetzten. Die restliche Offerte bestand aus 361 Ballen Kreuzzuchten sowie 385 Ballen grober und verfärbter Wolle.

Die Preise für Vlieswollen stellten sich in East London geringfügig höher als in Port Elizabeth. Aussortierungen zogen um 2,5 % an. Um die gute Auswahl von insgesamt 9517 Ballen entwickelte sich ein sehr guter Käuferwettbewerb, so dass 95 % des Angebots geräumt wurden. Auf Merino entfielen 8938 Ballen, die sich aus 72 % langen, 14 % mittleren und 4 % kurzen Fasern und 10 % Locken zusammensetzten. Das Angebot bestand weiter aus 181 Ballen Kreuzzuchten, 223 Ballen groben und verfärbten Wollen sowie 175 Ballen Transkei-Wollen.

Die Notierungen für Vlieswollen besserer Beschaffenheit blieben in Fremantle fest. Sehr fest tendierten Vliese von durchschnittlicher Qualität, ebenso Skritings und Streichgarntypen. Japan trat als Hauptkäufer in den Vordergrund, mit Unterstützung aus West- und Osteuropa. Von einem Angebot von 17 484 Ballen übernahm der Handel 58 % und die AWC 38,5 %.

Langfasrige und mittlere Typen notierten in Kapstadt gegenüber der vorangegangenen Versteigerung etwas niedriger bzw. unverändert. Von den 7161 angebotenen Ballen wurden 84 % verkauft.

Auch in Melbourne blieben die Preise unverändert. Von 13 643 Ballen wurden 69 % nach Osteuropa und Japan verkauft. 28 % nahm die Wollkommission ab.

In Port Elizabeth konnten sich die Preise leicht erhöhen. Es entwickelte sich hier ein sehr guter Käuferwettbewerb um das Angebot von 6420 Ballen. Es konnten 98 % abgesetzt werden. Die sehr gute Auswahl an Merinowollen belief sich auf 5989 Ballen und setzte sich aus 65 % langen, 21 % mittleren und 6 % kurzen Wollen sowie 8 % Locken zusammen. Die übrigen Offerten bestanden aus 192 Ballen Kreuzzuchten sowie 239 Ballen grober und verfärbter Wollen. Von den 2406 Ballen Karakulwollen wechselten lediglich 3 % den Besitzer.

In Sydney blieben die Preise fest. Von 14 651 angebotenen Ballen wurden 69 % nach Japan, Ost- und Westeuropa verkauft, 31 % übernahm die Wollkommission.

	17. 9. 1975	15. 10. 1975
Bradford in Cents je kg		
Merino 70"Ø	202	200
Bradford in Cents je kg		
Crossbreds 58"Ø	139	139
Roubaix: Kammzug-		
Notierungen in bfr. je kg	17.30	17.55
London in Cents je kg		
64er Bradford B.-Kammzug	157—159	161—165

UCP, 8047 Zürich

Literatur

Textilien — Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich (ausgewählte Stücke) — Jenny Schneider — 252 Seiten, 165 Illustrationen, davon 29 vierfarbig, Format 21,3×28,4 cm, Leinen, Fr. 60.— — Verlag Berichthaus, Zürich, 1975 — Zu beziehen bei der Buchdruckerei Lienberger AG, Postfach 1001, 8022 Zürich.

In der Reihe der Kataloge, die über das Sammlungsgut des Schweizerischen Landesmuseums veröffentlicht werden, bietet der vorliegende Band eine sorgfältige wissenschaftliche Auswahl aus den reichen Beständen der Textil- und Kostümsammlung, die als Ganzes zu umfangreich wäre, um vollständig publiziert zu werden.

Es handelt sich somit hier um einen repräsentativen Querschnitt durch die verschiedenen Techniken, welche zum Schmuck und zur Verarbeitung von textilem Gebrauchs- und Luxusgut angewendet wurden. Diese Uebersicht über Wirkereien, Gewebe, Stickereien, Stoffdruck, Stricken, Häkeln, Flechten und Klöppeln geht von besonders qualitätvollen und charakteristischen Stücken als den Vertretern der verschiedenen Arbeitsverfahren aus, wobei, dem Schwergewicht der Sammlung entsprechend, auch bei dieser Auswahl die vielfältigen Stickereien besonders berücksichtigt worden sind.

Neben den für unser Land typischen Objekten sind absichtlich auch solche internationaler Prägung abgebildet, um damit die allseitigen kulturellen Wechselwirkungen zu betonen: Vieles wurde importiert oder nach einer ausserhalb der Schweiz erfundenen Technik bei uns hergestellt. Der Einfluss der uns umgebenden Nachbarländer war immer von grosser Bedeutung, und nur da, wo die schweizerische Herkunft durch Wappendarstellungen oder andere Angaben eindeutig wird, ist die Zuschreibung gesichert. — Stilistische Vergleiche bilden im Hinblick auf die Kleinheit unseres Landes nur eine sekundäre Hilfe.

Die verschiedenen technischen Verfahren sind in einzelnen Kapiteln dargestellt, denen ein allgemeiner, zusammenfassender Text vorangeht; jedes der abgebildeten Stücke, die innerhalb der Sachgebiete chronologisch angeordnet sind, ist mit ausführlichen katalogmässigen Erläuterungen versehen.



Schweizerische Vereinigung
von Textilfachleuten

ITMA-Rückblick

Die ITMA 1975 gehört schon bald der Vergangenheit an und der tägliche Alltag nimmt unsere Zeit wieder voll in Anspruch.

Für unsere Mitglieder möchten wir verschiedene Aspekte der Messe nochmals «Revue» passieren lassen und haben deshalb unter dem Thema «ITMA-Rückblick» eine Informations-Tagung in Wattwil organisiert.

Diese Tagung steht unter dem Patronat von Herrn Direktor E. Wegmann; als Referenten haben sich die Fachlehrer der Textilfachschule zur Verfügung gestellt und in der Podiums-Diskussion möchten wir nebst den Referenten auch Vertreter der Textilindustrie und der Textilmaschinen-industrie zu Wort kommen lassen.

Kursort

Textilfachschule Wattwil

Kursdatum

Freitag, 16. Januar 1976 (9.30—12 und 14—16 Uhr)

Programm

Kurzreferate (9.30—12Uhr)

Spinnerei (W. Klein), Zwirnerie (H. Kuratle), Texturierung (R. Prokesch), Weberei-Vorbereitung (H. Ketterer), Weberei (M. Flück), Wirkerei/Strickerei (F. Benz), Färberei/Ausrüstung (E. Wagner).

Podiumsgespräche (14—ca. 16 Uhr)

In je einer Gruppe Spinnerei, Zwirnerie/Texturierung und Weberei-Vorbereitung/Weberei diskutieren Referenten, Vertreter der Textil- und Textilmaschinen-Industrie und beantworten Fragen der Teilnehmer.

Kursgeld

Mitglieder Fr. 30.—, Nichtmitglieder Fr. 50.—

Anmeldung

Bis spätestens 10. Januar 1976 (separate Einladung folgt). Im übrigen gelten die Weisungen gemäss Unterrichtsprogramm SVT 1975/76.

Die Unterrichtskommission

Unterrichtskurse 1975/76

Wir möchten unsere verehrten Mitglieder des SVT, SVF und IFWS, Abonnenten und Kursinteressenten auf die demnächst stattfindenden Unterrichtskurse des Kursprogrammes 1975/76, bzw. auf den Anmeldeschluss derselben aufmerksam machen.

- a) Computergesteuerte Datenerfassung
in der Textilindustrie
- b) Elektronische Steuerung und Regulierung
in der Spinnerei mit Uster-Geräten

Kursleitung: Firma Zellweger Uster AG, Uster

Kursort: Zellweger Uster AG, Uster

Kurstage: Dienstag, 9. Dezember 1975
9—17.30 Uhr
Mittwoch, 10. Dezember 1975
9—17.30 Uhr

Kursgeld: Vereinsmitglieder
Fr. 80.— für beide Tage
Fr. 50.— für einen Tag
Nichtmitglieder
Fr. 120.— für beide Tage
Fr. 70.— für einen Tag

Anmeldeschluss: 28. November 1975
Bei der Anmeldung ist anzugeben, ob
Kurs a, b oder beide besucht werden

Florwegebe und Pelzimitation

Kursleitung: Herr O. Müller, Textiltechniker, Uetikon,
Herr W. J. Theer, Textilingenieur, Sulzer-
Morat, Stuttgart, BRD

Kursort: Zürich (nähere Angaben erfolgen mit
Kursbestätigung)

Kurstag: Samstag, 10. Januar 1976
9—12 und 14—16 Uhr

Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 40.—
Nichtmitglieder Fr. 60.—

Anmeldeschluss: 26. Dezember 1975

Näheres über das gesamte Unterrichtsprogramm 1975/76 kann der August- oder September-Nummer der «mittex» 1975 entnommen werden.

Die Anmeldungen sind an den Präsidenten der Unterrichtskommission, J. Naef, Haldenstrasse 33, 8422 Pfungen, zu richten.

Die Anmeldung muss enthalten:

Name, Vorname, Jahrgang, Adresse, Beruf, Arbeitgeber und ob Mitglied des SVT, SVF oder IFWS. Anmeldekarten können beim Präsidenten der Unterrichtskommission bezogen werden. Anmeldungen sind aber auch ohne Anmeldekarte möglich, wenn sie die erwähnten Angaben enthalten.

Bitte beachten Sie unbedingt den Anmeldeschluss der einzelnen Kurse.

Die Unterrichtskommission



Wir produzieren

Zwirne

aus sämtlichen Textilfasern
rein und gemischt für

Grundkette und Flor

Ferner

Kurbelgarne

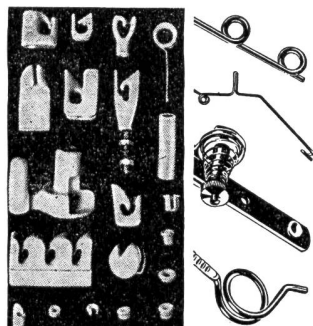
aus 100 % Baumwolle

Effektzwirne

aus Acryl, Polyester, Wolle, Zellwolle.

Verlangen Sie unsere reichhaltige Kollektion.

Wettstein AG, CH-6252 Dagmersellen LU
Telefon 062 86 13 13
Telex 68 805



Fadenführer und Bremsen

Spezialfabrikation

Kurt Schmiede, textiltechnic, D-7887 Laufenburg
Telefon 0049-7763-7865, Telex 049-7-921623

Zu kaufen gesucht:

Gewichtsteine für Seilbremsen

ca. 200–300 kg

E. Schneeberger AG, Bandfabrik, 5726 Unterkulm
Telefon 064 46 10 70, intern 28/Ri

TESTEX AG

Testinstitut für die schweizerische Textilindustrie
vormals Seidentrocknungs-Anstalt Zürich
Gegründet 1846

Lagerung und Prüfung von Textilien aller Art
Konditionierung von Seide, Wolle und anderen
Garnen
Dekomposition von Geweben

Gotthardstrasse 61, Postfach 585, 8027 Zürich
Telefon 01 36 17 18

Dessins

BOLLIER & HOFSTETTER

Atelier für Jacquard-Patronen und Karten
Telefon 01 25 53 44 Lerchenstrasse 18 8045 Zürich

Stellengesuche

Webereitechniker/Dessinateur (25)

Beide Kurse an STF, Technikerausbildung im August beendet, sucht interessante Stelle im Raume Ostschweiz.

Offerten unter Chiffre 5112 Zi an
Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich

Karl Brand - Basel

Tel. (061) 25 82 20
Stanzmaschinen – Förderanlagen
Automatische Lager
für die Textilindustrie

Welche Firma könnte invalidem

Createur/ Patroneur

(Schaff-/Jacquard-Weberei, Druck und Maschenware)
Heimarbeit geben.

H. E. Alder, Steigstrasse 3, 8192 Hochfelden
Telefon 01 96 92 10