

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 82 (1975)
Heft: 2

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 10.08.2025

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

BIBLIOTHEK
Zürich
Februar 1975
25 165

Mitteilungen
über Textilindustrie

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

mit
tex

2



Spinnkannen

aus Hornex-Vulkanfiber

Spinnkannen-Einsätze
(Federn und Deckel)



In Übereinstimmung mit den
Vorschriften und Richtlinien der
führenden Maschinenhersteller



HCH. KÜNDIG + CIE. AG

Textiltechnische Produkte
8620 Wetzikon
Postfach 57/Kratzstrasse 21
Telefon 01 77 09 34
Telex 75 324

Jetzt heisst es auf dem Posten sein... ...damit Sie auf dem Posten bleiben!

Im Verlaufe des letzten Jahres sind immer wieder Mahnungen zum Masshalten kund geworden. Sehr wahrscheinlich zu spät, denn sozusagen über Nacht haben wir uns mit neuen Begriffen, wie Zwangsferien, Kurzarbeit, Betriebsschliessungen abzugeben. Viele haben schon am eigenen Leibe erfahren, was dahinter steckt.

Weil Angst oder gar Panik ein schlechter Ratgeber ist, hat der König Industrieverlag München ein paarseitiges Taschenheftchen herausgegeben, das mit einem Dutzend Leitsätzen zum Nachdenken anregt und zur Motivation beiträgt. Zwei solcher Maximen haben mich besonders angesprochen:

Alte Tugenden ausgraben

Was wir in den letzten 30 Jahren erarbeitet haben, kann sich doch wirklich sehen lassen. Erinnern wir uns aber auch daran, dass uns keine gebratenen Tauben in den Mund geflogen sind. Ohne einen grossen Schaffensgeist wäre vieles nicht möglich gewesen. Es gilt, das Erreichte zu bewahren und zu erweitern. Es wird uns sicher gelingen, wenn wir uns auf die alten Tugenden Fleiss, Pünktlichkeit, Verantwortungsbewusstsein, Sparsamkeit, Qualitätsbewusstsein und Zusammenarbeit zurückerinnern und zu ihnen zurückkehren.

Konsequenz, die alle angeht

Die Wirklichkeit ist nicht so, dass die Firma alle Kostensteigerungen über den Preis wieder hereinholen kann. Es sollte aber jedem einleuchten, dass Kostensteigerungen auch die Preise steigen lassen und diese Ihnen einen Teil Ihres sauer verdienten Geldes wieder abnehmen. Wo die Kosten nicht mehr verkraftet werden können, da muss gespart werden – nach Lage der Dinge auch auf Kosten der Arbeitsplätze.

Die Mahner des letzten Jahres haben recht gehabt. Beweise sind gegeben. Und trotzdem muss das grosse Zittern nicht beginnen. Denn wer Angst hat, kann nicht klar denken. Aber mit Besonnenheit und Selbstdisziplin werden wir diese Krise überwinden.

Anton U. Trinkler

Bekleidungsphysiologie

Neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Bekleidungsphysiologie*

Mit der Erfindung des Spinnvorganges ist auf dem Gebiet des Bekleidungswesens eine neue Ära angebrochen, die man mit Recht als Textilepoche bezeichnet. Aus den primitivsten Anfängen heraus, nämlich dem Körper Schutz gegen Witterungseinflüsse zu gewähren, begann die menschliche Bekleidung allmählich höheren Ansprüchen zu genügen. Bedingt durch ständig steigende materielle und kulturelle Bedürfnisse müssen die Textilien neben der reinen Schutzfunktion neuen spezifischen Forderungen Rechnung tragen. Schliesslich nahm sehr bald auch die Mode Einfluss auf die sich anbahnende Entwicklung der industriellen Erzeugung von Textilien. Schon in ältester Zeit hatten kulturelle, künstlerische und modische Motive den Vorrang gegenüber vernünftigen oder gar gesundheitlichen Gesichtspunkten. Um so erfreulicher ist die Tatsache zu werten, dass in letzter Zeit Fragen der Bekleidungsphysiologie mehr und mehr Bedeutung in der Öffentlichkeit gewinnen. In der DDR wird den Problemen der Qualitätsverbesserung grosse Aufmerksamkeit gewidmet, und die auf dem Gebiet der Bekleidungsphysiologie in unseren Forschungseinrichtungen durchgeführten Arbeiten dienen letztlich der Qualitäts- bzw. Gebrauchswertverbesserung im komplexen Sinne. Die Auffassung, dass bei der Beurteilung der menschlichen Bekleidung neben Konstruktion, Warenbild, Schnitt und Preis auch die Eignung in hygienischer Hinsicht eine Rolle spielt, setzt sich unüberhörbar durch. Erst vor wenigen Jahren hat in dieser traditionsreichen Textilstadt vor der repräsentativen und die Entwicklungsrichtung beeinflussenden Kulisse der 9. Internationalen Chemiefasertagung ein hochinteressanter Disput namhafter Experten auf dem Gebiet der Bekleidungsphysiologie stattgefunden. Sicherlich sind mit der Durchdringung dieses neuen Wissenszweiges, quasi als Grenzgebiet zwischen Physik, Medizin und Textiltechnik zu betrachten, viele neue Impulse ausgelöst worden. Unser Vortrag basiert auf allgemeingültigen Erkenntnissen der modernen Bekleidungsphysiologie und versucht, einen Beitrag zu leisten zur Lösung der ausserordentlich differenzierten und dem Wesen nach komplizierten Problematik.

Wir sind uns dessen bewusst, dass über eine Reihe von Auffassungen durchaus unterschiedliche Standpunkte bezogen werden können. Das trifft übrigens auch für die zur zitierten Dornbirner Chemiefasertagung dargelegten Meinungen vollinhaltlich zu.

Motivation für alle Arbeiten auf dem Gebiet der Bekleidungsphysiologie sollte sein:

1. Die mit dem ständig steigenden Lebensstandard einhergehenden Forderungen nach einer weiteren Vervollkommnung der Bekleidung müssen berücksichtigt werden und diese sind auch relativ erfüllbar.

2. Die dem Konstrukteur von Bekleidung angebotenen Elemente in Form der Faserstoffe — zunehmend synthetischer Herkunft — der Beschaffenheit der Flächengebilde, der Anwendung hochproduktiver Verfahren in allen Prozessstufen und letztlich auch der bereitstehenden Farben und Textilhilfsmittel sind Realität.
3. Jeder Hersteller von Bekleidung ist konfrontiert mit dem immer stärker in den Vordergrund tretenden Forderungen nach Erfüllung bekleidungsphysiologischer Aspekte und muss diese bei Strafe des Verlustes seiner Marktfähigkeit erfüllen.

Der Tag, da durch den Verbraucher die Auszeichnung von Textilien als beispielsweise «hygienisch einwandfrei» gefordert wird, ist nicht mehr fern. Aus diesen Gründen sind bei aller Kompliziertheit der zu lösenden Aufgaben oder gerade deshalb alle zur Mitarbeit aufgefordert. Bevor wir die wichtigsten Faktoren des Tragekomforts beschreibenden und wertenden Betrachtungen unterziehen, sei noch einmal darauf hingewiesen, dass man einer Vielzahl zwar abgrenzbarer und definierbarer Einflüsse gegenübersteht, die aber auf den Träger als Komplex wirken, sich also addieren oder aber gegeneinander kompensieren. Zur Wirkung dieser Kriterien an sich, also objektiv betrachtet, kommt eine Reihe individueller und damit subjektiver Momente, wie Veranlagung (Sensibilität, Allergien), Gewohnheiten, psychologische Einflüsse, spezieller Zustand des Trägers (gesund oder krank), klimatische Bedingungen, unterschiedliche Belastungen, Kombinierbarkeit der Bekleidung (die sogenannten Mehrschichtsysteme), Lage zu oder Kontakt mit der Haut u. a. Um diesen komplexen Charakter erfassbar und damit quantifizierbar zu machen, erfolgen jetzt einige Feststellungen bzw. Darlegungen von Erkenntnissen. Als Grundparameter der Bekleidungsphysiologie nennt Welfers folgende Definition:

«Die Bekleidung soll den menschlichen Körper vor zu grossen Wärmeverlusten schützen, die nachteiligen Witterungs- und Umwelteinflüsse fernhalten und das äussere Erscheinungsbild unter Berücksichtigung modischer Einflüsse verbessern. Durch die Bekleidung soll um den Körper eine hygienische und angenehme Raumzone gelegt werden. Auch bei raschem Wechsel der klimatischen Gegebenheiten soll bei Ruhe oder Bewegung sowie bei körperlicher Anstrengung auch bei Aenderung von Temperatur, Feuchtigkeit und Luftwechsel innerhalb der Kleidung dennoch das Behaglichkeitsgefühl gewährleistet sein.»

Die Bekleidung hat demnach vom hygienischen Standpunkt aus betrachtet erstrangig die Funktion, die rasche Einregulierung dieser Bedingungen durch optimalen Wärmedurchgang oder günstiges Wärmerückhaltevermögen sowie durch Feuchttransport und Luftdurchlässigkeit in Abhängigkeit von Stoff und Konfektionsart zu erfüllen. Es ist sicherlich verständlich, dass eine bestimmte Kleidung bei stark veränderten Klimaverhältnissen oder auch höheren Leistungsanforderungen nicht ohne weiteres alle physiologischen Forderungen erfüllen kann. Bei der Betrachtung des Systems Körper—Klima—Kleidung soll im Idealfall bei geringer Verschiebung der Parameter Wärmedurchgang bzw. Wärmerückhaltevermögen, Feuchttransport und Luftdurchlässigkeit stets Behaglichkeit garantiert werden. Die ein-

* Aus der Vortragsreihe des XIX. Kongresses der IFWS im September 1974 in Dornbirn.

zige beeinflussbare Grösse in diesem sogenannten 3-K-System ist die Kleidung. Der steigende Einsatz synthetischer Faserstoffe für den gesamten Bekleidungssektor, die sich dadurch eröffnenden, völlig neuartigen weitgespannten Möglichkeiten textilen Konstruierens erfordern deshalb systematische bekleidungs-wissenschaftliche Untersuchungen. Nachfolgend soll auf Zusammenhänge zwischen bekleidungs-hygienisch wichtigen Merkmalen in der Beschaffenheit von textilen Flächengebilden sowie die Eignung und Grenzen der verschiedenen Prüfverfahren und Prüfgeräten zur Ermittlung textil-physikalischer Kennwerte mit bekleidungs-hygienischer Bedeutung eingegangen werden. Für die Beurteilung der textilphysikalischen Eigenschaften zur Charakterisierung des Gebrauchswertes in bekleidungs-hygienischer Hinsicht ist es notwendig, Zusammenhänge zu den allgemeinen konstruktiv bedingten Merkmalen textiler Flächengebilde zu finden. Unter diesem Aspekt erscheinen besonders interessant Flächenmasse, Dicke, Rohdichte, Dichtefaktor, Porenanteil, äquivalente Luftschichtdicke und Transparenz.

Zum besseren Verständnis der Darlegungen des Vortrages sei es gestattet, die soeben genannten Begriffe kurz zu erläutern bzw. zu definieren.

1. *Dicke* ist der Abstand zwischen Ober- und Unterseite eines Flächengebildes.
2. *Rohdichte* ist der Quotient aus Masse und Volumen des Flächengebildes.
3. *Porenanteil* stellt den Anteil der in den Fasern sowie zwischen Fasern und Fäden befindlichen Lufträumen am Gesamtraum dar, den das textile Flächengebilde einnimmt.
4. *Äquivalente Luftschichtdicke* ist das Produkt aus Porenanteil und Normaldicke des textilen Flächengebildes. Sie stellt die Höhe der im Flächengebilde enthaltenen Luftschicht dar.

Wir werden im folgenden berichten über Arbeiten, die den Zweck verfolgen, für unser Metier, nämlich Trikotagen und Strümpfe, praktikable Lösungen für das Anliegen der Qualifizierung bekleidungsphysiologischer Phänomene vorzustellen.

Die bekanntesten Autoren wie Mecheels, Welfers und andere stimmen darin überein, dass die Bekleidungsphysiologie im wesentlichen durch folgende Kriterien charakterisiert wird:

Verhalten gegenüber Feuchte, Temperatur und Luft.

Das Fachschrifttum bietet eine Reihe von Forschungsergebnissen und Empfehlungen zur Prüfung dieser Kriterien an. Unter Nutzung dieser Grundsatzkenntnisse haben wir versucht, Verfahren und Methoden anzuwenden, die dem speziellen Charakter der Maschenware einerseits und der Verwendung von beschaffbaren Messgeräten andererseits Rechnung tragen.

Zum Problem Feuchteverhalten

Ausgehend von der Tatsache, dass die meisten der in immer stärkerem Umfang zum Einsatz kommenden Synthese-

faserstoffe hydrophob sind, werden oft Schlüsse auf das Trageverhalten der Textilien gezogen, die auf einer falschen Vereinfachung beruhen und damit anfechtbar sind.

Die Fachwelt bietet auch hier eine Fülle von Interpretationen und wissenschaftlichen Untersuchungsergebnissen an, mit denen bewiesen wird, dass der Komfort der Bekleidung nicht einfach proportional zur Hygroskopizität der Faser angegeben werden kann, sondern dass vielfältige Mechanismen wirken, die den Feuchtedurchgang durch Textilien ermöglichen.

Für das Feuchteverhalten der textilen Flächengebilde sind folgende Faktoren als Einflussgrößen relevant:

1. die Wasseraufnahme — d. h. das Vermögen eines textilen Gewebes, Wasser zu binden;
2. der Wassertransport — d. h. das Vermögen, Feuchtigkeit weiterzuleiten;
3. die Wasserdampfdurchlässigkeit — d. h. das Vermögen, die Diffusion von Wasserdampf durch das Textil zu hemmen oder zu begünstigen.

Mit Hilfe der sog. Tropfflächenmethode ist es möglich, die beim praktischen Gebrauch auftretenden Bedingungen annähernd zu simulieren und zu produzierbaren Parametern für die Wasseraufnahme und den Wassertransport darzustellen.

Gestatten Sie mir, zum besseren Verständnis eine prinzipielle Erläuterung dieser Methode und der resultierenden Werte.

Das entwickelte Tropfflächengerät ermöglicht es, eine Prüfflüssigkeit mit Hilfe einer Dosiereinrichtung auf einen waagrecht liegenden Prüfling unter definierten Bedingungen aufzutropfen. Die Grösse der flüssigkeitsgetränkten Fläche wird unmittelbar nach dem Auftropfen und nach einer bestimmten Dauer der kapillaren Ausbreitung elektronisch gemessen.

Mit dem Versuchsaufbau wird ein Simulation der natürlichen Verhältnisse am menschlichen Körper angestrebt. So wie der Schweiß vom Körper in Tropfen dosiert abgegeben wird, erfolgt bei der Tropfflächenmethode das Auftropfen der Prüfflüssigkeit mit einer bestimmten Dosierleistung in einer bestimmten Zeitdauer. Die während des Tropfvorganges vom Textil aufgenommene Flüssigkeitsmenge verteilt sich oberflächenparallel über eine bestimmte Fläche, die sog. Tropffläche. Diese Fläche wird gemessen und gilt als Mass der Wasseraufnahme.

Die sich nach dem Tropfvorgang anschliessende weitere Ausbreitung der Flüssigkeit im textilen Flächengebilde ist ein Kennzeichen für den Wassertransport.

Eine zweite Messung erfasst die nach der Ausbreitung gebildete flüssigkeitshaltige Fläche, die sog. Ausbreitungsfläche, als Mass des Wassertransportes.

Formal betrachtet sind grössere Ausbreitungsflächen positiv zu beurteilen, da anzunehmen ist, dass dann gute Wasser- bzw. Schweissaufnahme, guter kapillarer Transport sowie eine grosse Verdunstungsfläche vorhanden sind.

Infolge der Dickenabhängigkeit der Ausbreitungsfläche gilt diese Beziehung jedoch nur bei Vergleich von Flächengebilden mit annähernd gleicher Dicke.

Um aber verschiedenste Flächengebilde vergleichbar zu machen, ist in die Betrachtung des Feuchteverhaltens eine dritte Grösse, der sogenannte *Sättigungswert*, der weder dicken- noch rohdichteabhängig ist, einzubeziehen. Zur Ermittlung dieses Wertes tritt eine weitere Bezugsgrösse, die *Sättigungsfläche*, in Erscheinung, die wie folgt zu definieren ist:

«Die Sättigungsfläche ist die kleinste Fläche eines textilen Flächengebildes, die in der Lage ist, 1 g Wasser aufzunehmen.»

Durch Beziehung der Ausbreitungsfläche auf die Sättigungsfläche, d. h. Bildung des Quotienten aus Sättigungsfläche und Ausbreitungsfläche und Multiplikation mit 100 ergibt sich eine, das kapillare Saugvermögen kennzeichnende Grösse, die als Sättigung bezeichnet wird.

Die Sättigungswerte sind wie folgt zu interpretieren: Je geringer die Sättigung, umso besser ist das kapillare Saugvermögen und umso aufnahmefähiger ist das Flächengebilde für weiteren Schweiß. Dabei geben die Sättigungswerte allerdings keinerlei Auskunft über die absolute Menge des durch das Flächengebilde aufnehmbaren und transportierten Schweißes. Hierzu ist es erforderlich, solche Messverfahren einzusetzen, die es gestatten, dass neben der Ausbreitungsfläche auch die vom Flächengebilde aufgenommene und transportierte Wassermenge gemessen werden kann, damit Aussagen über die absolute Schweißaufnahme und den Schweißtransport gemacht werden können. Geeignet scheint hierzu das sogenannte Steighöhenverfahren, das wir im folgenden näher erläutern möchten:

Die Steighöhenmethode ist als Ergänzung zum Tropfflächenverfahren zu betrachten. Während man mittels des bei der Tropfflächenmethode erhaltenen Sättigungswertes eine relative Aussage über das kapillare Saugvermögen erhält, wird durch dieses Prüfverfahren, bei dem die in der Zeiteinheit vom Prüfling aufgenommene Wassermenge bestimmt wird und vor allem durch die Ermittlung des Transportleistungswertes eine absolute Aussage über Wasseraufnahme und Wassertransport gewonnen. Die Transportleistung ist das Produkt aus aufgenommener Wassermenge und dem vom Wasser im Textil zurückgelegten Weg bezogen auf die Zeiteinheit. Bei der Diskussion des ermittelten Transportleistungswertes ist also zu beachten, dass dieser ein Produkt zweier Faktoren bezogen auf die konstante Zeit ist. Bekleidungshygienisch wirkt es sich günstig aus, wenn beide Faktoren im richtigen Verhältnis zueinander stehen. Es nützt wenig, wenn eine gute Ausbreitungsfläche neben einer geringen Wasseraufnahmefähigkeit besteht oder umgekehrt eine geringe Ausbreitungsfläche bei genügender Wasseraufnahme vorhanden ist. Gleiche Transportleistungswerte verschiedener Qualitäten garantieren daher nicht unbedingt gleich gutes Verhalten gegenüber Schweißaufnahme und Schweißtransport.

Abschliessend zu diesem Kapitel einige Ausführungen zur Relation zwischen Transportleistung und allgemeinen Be-

schaffenheitsmerkmalen textiler Flächengebilde. Da es sich bei der Transportleistung um einen Komplexwert aus Wasseraufnahme und Wassertransport handelt, ist kein klarer funktioneller Zusammenhang zu einem bestimmten konstruktiven Merkmal zu finden. Der hierbei eingesetzte Faserstoff, die Oberflächenbenetzbarkeit sowie die Konstruktion des Flächengebildes wirken komplex zusammen. Um trotzdem für den Textiltechnologen gewisse Anhaltspunkte zu schaffen, ist es erforderlich, die den Komplexwert bildenden zwei Faktoren, nämlich aufgenommene Wassermenge und Steighöhe, zu analysieren. Zur Abhängigkeit dieser Faktoren kann folgendes festgestellt werden: Bei unbegrenztem Wasserangebot ist die Steighöhe vorrangig ein Ausdruck für den sogenannten Dochteffekt, der durch die eingesetzte Fadenart bestimmt wird und damit weitestgehend dicken- und rohdichteunabhängig ist. Dagegen ist die aufgenommene Wassermenge eine Funktion von Dicke, Rohdichte und faserstoffbedingter Kapillarität. Allgemein gilt, je dicker das Flächengebilde, umso grösser die aufgenommene Wassermenge, je grösser die Rohdichte, desto geringer die Wasseraufnahme.

Je besser die faserstoffbedingte Kapillarität, umso grösser die Wasseraufnahme. Bei Zusammenfassung der Ergebnisse kann festgestellt werden, dass zur Beurteilung der Wasseraufnahme und des Wassertransportes von textilen Flächengebilden der Sättigungswert und der Transportleistungswert als Einheit zu betrachten sind. Hohe Transportleistungswerte verbunden mit niedrigen Sättigungswerten garantieren günstige Eigenschaften in bezug auf das Verhalten gegenüber Schweiß. Eine Angabe von Richtwerten ist allerdings nicht möglich, da diese stets von den gegebenen äusseren klimatischen Bedingungen der Arbeitsschwere sowie von den individuellen Tragegewohnheiten abhängig sind.

Eine Einflussnahme auf Sättigung sowie Transportleistung ist hauptsächlich durch folgende Beschaffenheitsmerkmale des textilen Flächengebildes möglich: Dicke, Rohdichte, Kapillarität und den Faserstoff selbst, gekennzeichnet durch seine Hygroskopizität. Durch diese Aufzählung wird erkennbar, dass alle ein textiles Flächengebilde charakterisierenden Beschaffenheitsmerkmale starken Einfluss auf Wasseraufnahme und Wassertransport besitzen. Die dritte Kenngrösse für die Bewertung und Quantifizierung des Feuchteverhaltens ist die Wasserdampfdurchlässigkeit. Es wird dabei die Masse an Wasserdampf bestimmt, die durch ein textiles Flächengebilde in einer bestimmten Zeit und unter konstanten Klimabedingungen difundiert. Das Verhältnis von Diffusion von Wasserdampf durch das textile Flächengebilde und Diffusion von Wasserdampf ohne textiles Flächengebilde ergibt die Wasserdampfdurchlässigkeit in Prozent.

Der Transport von Wasserdampf erfolgt vorwiegend durch die mit Luft gefüllten Poren in der Maschenstruktur des textilen Flächengebildes.

Hieraus lässt sich schlussfolgern, dass mit Zunahme des Anteiles von Luft im Gestrick die Wasserdampfdurchlässigkeit steigt.

Der weitaus geringere Anteil von Wasserdampf difundiert in das Faserrinnere und wird durch den Faserstoff nach

ausen transportiert. Anhand der durchgeführten Prüfungen kann man Beziehungen zwischen der Wasserdampfdurchlässigkeit und den textil-physikalischen Prüfwerten an textilen Flächengebilden erkennen. Dicke und Rohdichte sind dabei in ihrer Bedeutung annähernd gleichrangig.

Zur Beeinflussung der Wasserdampfdurchlässigkeit hat die Textiltechnologie vielfältige Möglichkeiten. Ausser der gezielten Beeinflussung der bereits genannten Prüfwerte, Dicke und Rohdichte kann durch die Variierung der Bindungsarten z. B. durch fileartige Strukturen und andere Durchbrechungseffekte auf die Wasserdampfdurchlässigkeit eingewirkt werden.

Zum Wärmeverhalten von Textilien

Die Unterstützung der Temperaturregelvorgänge des Körpers durch eine sinnvolle, den unterschiedlichen Belastungen angepasste Bekleidung ist eine ihrer wichtigsten Aufgaben. Bevor wir die bei uns angewandte Methode zur Bestimmung und Bewertung des Wärmeverhaltens erläutern, sei auf die Fülle von Grundsatzkenntnissen, die gerade auf diesem Gebiet vorliegen, noch einmal verwiesen.

Einstimmigkeit aller an die Öffentlichkeit getretenen Forscher besteht darin, dass die spezifische Wärmeleitfähigkeit der meisten Fasern fast gleich ist. Es sind also keine substanzbedingten Einflüsse auf das Wärmeverhalten von Textilien ableitbar.

Die Fähigkeit der Wärmeisolierung ist vielmehr eine Funktion der Dicke des Flächengebildes, seiner Struktur, d. h. der Faser- und Flächen-Geometrie. Es bestehen also annähernd lineare Beziehungen zwischen Wärmeverhalten und Dicke.

Als Bewertungskriterien haben wir uns für unsere Untersuchungen den Wärmeleitwiderstand als charakteristisches Merkmal gewählt. Bei uns ist dafür ein Prüfgerät entwickelt worden, dessen Wirkungsweise folgende ist:

An eine beiderseitig mit Prüflingen bedeckte Heizfolie werden zwei Kühlplatten mit definiertem Druck angepresst. Bei der Messung wird diejenige Heizleistung bestimmt, die notwendig ist, um eine vorgegebene stationäre Temperaturdifferenz zwischen Heizfolie und den Kühlplatten aufrecht zu erhalten. Damit wird der beim Tragen einer Textilie auftretende Wärmeaustausch zwischen Körper/Kleidung und Aussenklima nachgeahmt.

Die Auswertung der Messergebnisse bestätigt die Richtigkeit der eingangs zu diesem Kapitel aufgestellten Hypothese von der Proportionalität zwischen Dicke des Flächengebildes und Wärmeleitwiderstand. Analoge Verhältnisse ergeben sich, wenn der Wärmeleitwiderstand als Funktion der äquivalenten Luftschichtdicke erreicht wird. Die so durchgeführten Prüfungen an verschiedenen Flächengebilden haben folgende Erkenntnisse gebracht:

1. Gute Reproduzierbarkeit der Prüfwerte und relativ geringe Streuung.
2. Grundsätzliche Proportionalität zwischen äquivalenter Luftschichtdicke und Wärmeleitwiderstand.

3. Erkennbarkeit der Tendenz, dass mit Zunahme der Rohdichte bei gleicher Dicke der Wärmeleitwiderstand abnimmt.

Damit ist nachgewiesen, dass die äquivalente Luftschichtdicke bzw. die Dicke erstrangig das Wärmeverhalten von Textilien bestimmt. Ebenfalls hat Einfluss auf dieses Kriterium die Struktur der Flächengebilde. Zum Beispiel nimmt bei durchbrochenen Bindungen der Wärmeleitwiderstand ab, obwohl man auf Grund der geringeren Rohdichte das Gegenteil annehmen müsste.

Durch eine Vielzahl von Versuchen wurde hinsichtlich der Höhe des Wärmeleitwiderstandes folgende Sortimentsabstufung gefunden:

1. kettengewirkte UT
2. rundgestrickte UT
3. OT
4. Trainingskleidung

In bezug auf die Struktur der eingesetzten Garne bringen texturierte Seiden aller Provenienzen im Vergleich zu glatter Seide gleicher Stärke eindeutig höhere Wärmeleitwiderstände. Diese können durchaus mit konventionell gesponnenen Fäden konkurrieren.

Trotz dieser eindeutig belegten Messergebnisse kann über einige im praktischen Gebrauch auftretenden Störfaktoren nicht hinweggegangen werden.

Die Charakterisierung des Wärmeverhaltens einer Textilie durch die Kenngrösse Wärmeleitwiderstand des Flächengebildes ist begrenzt, da dieser nicht absolut identisch ist mit den effektiv im Gebrauch auftretenden komplexen Bedingungen. Zum Beispiel bilden sich, beeinflusst durch die Schnittform zwischen Körper und Bekleidungsgegenstand zusätzliche Luftschichten aus, die den Wärmeleitwiderstand stark erhöhen. Weiterhin treten neben der Wärmeleitung auch Wärmekonvektionen und Wärmestrahlung auf.

Ein zusätzlicher Faktor ist die Grösse der Kontaktfläche, die bei der Messung des Wärmeleitwiderstandes keine Berücksichtigung findet. Wir messen dieser Grösse nicht nur im Hinblick auf das Wärmeverhalten, sondern weitere wichtige den Gesamttragekomfort entscheidend beeinflussende Faktoren, grosse Bedeutung bei. Dennoch wird die vorgestellte Methode bei uns zum Vorteil des Verbrauchers und des Produzenten angewandt und versetzt uns in die Lage, quantifizierte Ware für gezielte Konstruktionen zu schaffen.

Es gibt vielleicht präzisere Verfahren, die aber leider meist den Nachteil haben, kompliziert zu sein und nicht in der notwendigen Breite angewandt werden können.

Bei der Beurteilung von Bekleidung für bestimmte Verwendungszwecke ist das Verhalten in bezug auf Luftdurchlässigkeit von grosser Bedeutung. Allgemein gilt, dass mit zunehmender Windgeschwindigkeit der Wärmeverlust steigt. Die Luftströmung durch ein textiles Flächengebilde gehorcht den allgemeinen Regeln der Flüssigkeitsströmung durch eine Öffnung.

Die Bestimmung der Luftdurchlässigkeit erfolgt mit einem ungarischen Luftdurchlässigkeitsprüfgerät Typ FF 12 mit

extra vorgeschaltetem Einstellmanometer. Hierdurch werden Druckdifferenzen bis etwa 1 mm Wassersäule einstellbar. Die Schaffung dieser Voraussetzung ist erforderlich, da bei den üblichen Druckdifferenzen von 10 bis 20 mm Wassersäule eine Messung an den meisten Trikotagen- und Strumpferzeugnissen nicht mehr möglich ist. Auf Grund der relativ offenen Struktur von Trikotagen stellen sich bereits ab einer Druckdifferenz von ≥ 5 mm teilweise Durchlässigkeitswerte ein, die mit dem genannten Messgerät nicht mehr erfassbar sind. Die Interpretation der Messergebnisse ist im Hinblick auf die stark unterschiedlichen technologischen Parameter des Prüfgutes, wie Fasermaterial, Bindung, Maschineneinsatz usw. recht undurchsichtig. Unter Beachtung der Tatsache, dass Durchlässigkeit von Luft eine Funktion der Fasersubstanz und des Porenvolumens ist, wurde als Bezugsgrösse die Rohdichte gewählt. Die Rohdichte stellt mit hinreichender Genauigkeit einen Ausdruck für das Porenvolumen dar.

Es zeigt sich, dass der erwartete funktionelle Zusammenhang, je grösser die Rohdichte, umso geringer die Luftdurchlässigkeit, nur in sehr begrenztem Umfang auftritt. Dieser Tatbestand ist allerdings nicht mehr verwunderlich, wenn man bedenkt, dass die Rohdichte nur eine annähernde quantitative Aussage über die Raumerfüllung mit Fasersubstanz im jeweiligen textilen Flächengebilde gibt. Ueber Art und Weise, also die qualitative Seite der Raumerfüllung wird nichts ausgesagt. Es bleibt unbekannt, ob die Fadenmasse lokal konzentriert oder gleichmässig über die Raumeinheit verteilt ist. Weiterhin ist unbekannt, wie die Oberflächenbeschaffenheit und Struktur des Fadenmaterials sind. Diese Gesichtspunkte sind aber von ganz entscheidender Bedeutung für die Luftdurchlässigkeit, da die Abschirmung des Luftdurchganges durch ein textiles Flächengebilde nicht durch eine Art Mauerwirkung, sondern durch aerodynamische Reibung an der Oberfläche des Faserstoffes erfolgt, analog der Windschutzwirkung einer Gartenhecke etwa. Daraus folgt, je grösser die Oberfläche des Fasermaterials je Raumeinheit ist, umso höher ist der Widerstand gegenüber dem Durchgang von Luft. Es besteht also ein funktioneller Zusammenhang zwischen der Luftdurchlässigkeit und der Faserstoffoberfläche je Raumeinheit. Die Verwendung der leicht zugänglichen Rohdichte scheidet für praktische Serienmessungen aus, da die Konstanzhaltung der Randbedingungen, wie Bindungsart und dergleichen meist nicht erfüllt ist. Trotzdem kann festgestellt werden, dass unter der Voraussetzung geschlossener Flächenstrukturen durch Einsatz nativer Faserstoffe und von Texturseiden niedrige Luftdurchlässigkeitswerte erzielt werden können.

Durch Einsatz glatter Seiden sind auch bei hohen Rohdichten im Flächengebilde diese Luftdurchlässigkeitswerte nicht zu erreichen. Dadurch ist eine Möglichkeit gegeben, durch Kombination von nativen Faserstoffen bzw. Texturseiden mit Glattseiden die Luftdurchlässigkeitswerte zu regulieren.

Der Einfluss der Bindungen ist ebenfalls erheblich. Obwohl auf Grund des vorliegenden Erkenntnisstandes kein abschliessendes Urteil gefällt werden kann, bleibt festzustel-

len, dass vor allen Dingen mit gravierenden Unterschieden in der Luftdurchlässigkeit beim Vorliegen filetartiger Bindungen gegenüber geschlossenen Flächenstrukturen zu rechnen ist.

Unbeachtet bleiben hier natürlich der Einfluss der Konfektion, der Schnittgestaltung sowie die individuellen Tragegewohnheiten.

Alle bisher beschriebenen Verfahren und Methoden beziehen sich auf das Verhalten der Flächengebilde in spezifischen Kleidungsgegenständen, die aber im Regelfall in Kombination mit anderen Textilien getragen werden und somit bekleidungshygienisch betrachtet, mehrschichtig wirken. Aus diesem Grunde ist der Ermittlung von Kennwerten für Mehrschichtkombinationen vorrangige Bedeutung beizumessen. Es reicht keineswegs aus, nur die verschiedenen Qualitäten aus den einzelnen Sortimenten einschichtig zu prüfen. Beide Prüfungsarten müssen eine Einheit bilden.

Die durchgeführten Versuche in dieser Richtung zeigen, dass eine annähernde Addition der Einzelwerte der Kombinationspartner vorhanden ist. Die fast genaue Summierung der Einzelwerte ist auch bei Betrachtung der Gesamtdicke der Kombination verständlich, auch hier liegt annähernde Additivität vor.

In diesem Zusammenhang steht die Frage nach der Bewertung der Mehrschichtkombination im Hinblick auf ihr Verhalten im praktischen Gebrauch im Vordergrund. Es wird dabei davon ausgegangen, dass eine rangmässige Einstufung nicht nach den Einzelprüfwerten vorgenommen werden kann, sondern diese in ihrer komplexen Wirkungsweise zu sehen sind und dementsprechend ein Komplexwert zu bilden ist. Ausgehend von den prüftechnischen Voraussetzungen und der Wichtigkeit im täglichen Gebrauch sollten dabei der Wärmeleitwiderstand, die Wasserdampfdurchlässigkeit, die Luftdurchlässigkeit sowie die für das Verhalten gegenüber Schweiss repräsentativen Sättigungs- und Transportleistungswerte eingehen. Zur Ermittlung eines Komplexwertes bietet sich z. B. folgendes Vorgehen an:

1. Die genannten bekleidungshygienischen Kennwerte sind entsprechend dem Verwendungszweck zu wichten.
2. Die Umwelt- und Arbeitsbedingungen, unter denen die Mehrschichtkombinationen getragen werden, sind festzulegen. Dazu gehören Klima und Arbeitsschwere.
3. Innerhalb der einzelnen bekleidungshygienischen Kennwerte sind Rangzahlen zu ermitteln.

Testreihen zeigten eine Rangfolge, die recht gut mit den beim praktischen Gebrauch ermittelten subjektiven Einschätzungen korreliert. Treten grössere Abweichungen zwischen der Einschätzung auf der Basis der bekleidungshygienischen Prüfung gegenüber dem Tragegefühl im Gebrauch auf, dann bleibt festzustellen, dass der Einfluss der Schnittgestaltung die individuellen Tragegewohnheiten und die Kontaktfläche der Kleidung auf der Haut nicht im Komplexwert enthalten sind.

Wir kommen zu einer abschliessenden Betrachtung. Uns scheint, dass das wichtigste Ergebnis der vorliegenden Arbeit die Herstellung funktioneller Zusammenhänge zwi-

schen den Beschaffenheitsmerkmalen der Flächengebilde und den bekleidungshygienisch wichtigen textil-physikalischen Merkmalen, wie Wärmeleitwiderstand, Wasserdampfdurchlässigkeit, Sättigung, Transportleistungswert, Luftdurchlässigkeitswert, ist. Gegliedert nach den Schwerpunkten Verhalten gegenüber Wärme, Feuchte und Luft, ergeben sich zusammengefasst folgende Beziehungen:

Verhalten gegenüber Wärme

Es konnte nachgewiesen werden, dass der Wärmeleitwiderstand in erster Linie von der Dicke des textilen Flächengebildes abhängig ist. Es besteht ein linearer Zusammenhang zwischen beiden Grössen. Rohdichte und Porengrösse beeinflussen den Wärmeleitwiderstand erst in zweiter Linie.

Weiterhin erbrachten die Prüfungen die Addierbarkeit der Einzelwerte bei Einsatz von Mehrschichtkombinationen.

Verhalten gegenüber Feuchte

Die Wirkung des Flächengebildes auf den gasförmigen Feuchtedurchgang ist ähnlich der gegenüber dem Wärmedurchgang. Es gilt, je dicker das textile Flächengebilde, umso niedriger die Wasserdampfdurchlässigkeit. Im Gegensatz zum Wärmeleitwiderstand ist die Wasserdampfdurchlässigkeit auch stark von der Rohdichte abhängig. Unterstützt wird die Wasserdampfdurchlässigkeit durch gute Benetzbarkeit der Faserstoffoberfläche, ihre Hydrophilie. Neben dem Verhalten gegenüber dem gasförmigen Feuchtedurchgang interessiert auch die Erfassung der Wasseraufnahme und des Wassertransportes bei Abgabe von flüssigem Wasser in Form von Schweiß. Hierzu dient die Erfassung des Sättigungs- und Transportleistungswertes.

Liegt trotz optimaler Wärmeleitwiderstands-, Wasserdampfdurchlässigkeits-, Sättigungs- und Transportleistungswerten im praktischen Gebrauch ein schlechtes Tragegefühl vor, so müssen noch als überaus wichtige Einflussfaktoren mit bekleidungshygienischer Bedeutung die Kontaktfläche des Erzeugnisses mit der Haut sowie die Schnittgestaltung beachtet werden. Der erwartete funktionelle Zusammenhang zwischen Rohdichte und Luftdurchlässigkeit wird durch die Praxis nicht voll bestätigt, da die Windbrechwirkung auf dem Prinzip der aerodynamischen Reibung beruht. Eine Dickenabhängigkeit der Luftdurchlässigkeit konnte ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

Mit den vorgestellten Ergebnissen wurden grundlegende Zusammenhänge zwischen den bekleidungshygienisch wichtigsten textilphysikalischen Eigenschaften und den konstruktiv bedingten Beschaffenheitsmerkmalen der textilen Flächengebilde untersucht und aufgedeckt. Es erhebt sich nun resümierend die Frage über den damit verbundenen Informationsgewinn. Unbestritten bleibt die Tatsache, dass durch die Testung der neuentwickelten Prüfverfahren und der auf ihrer Basis bestimmten textilphysikalischen Kennwerte erstmalig eine Bestimmung der textilen Flächengebilde der Maschenwarenindustrie im Hinblick auf Verhalten gegenüber Wärme, Feuchte und Luft vorgenommen werden konnte.

Innerhalb und zwischen den Flächengebilden aus den verschiedenen Erzeugnisgruppen konnte auf objektiver Basis eine quantitative Einstufung vorgenommen werden. Als Ergebnis der Arbeiten liegt nunmehr fest, welche Flächengebilde hohe, mittlere und geringe Wärmeleitwiderstände, Wasserdampfdurchlässigkeiten, Luftdurchlässigkeiten und Sättigungswerte besitzen. Diese Erkenntnisse sollten bei künftigen Entwicklungen von Flächengebilden Berücksichtigung finden. Offen und ungelöst musste der quantitative Zusammenhang zwischen den bekleidungshygienisch wichtigsten textilphysikalischen Eigenschaften des Flächengebildes und den bekleidungsphysikalischen Eigenschaften des fertigen Erzeugnisses bleiben, die letztlich unmittelbar mit dem Wohlbefinden des Trägers in Zusammenhang stehen. Dieser Zusammenhang ist nur dann eindeutig, wenn Zuschnitt, Passform und individuelles Tragegefühl konstant gesetzt werden. Die Fortführung des Komplexes Bekleidungs-hygiene wird in folgende drei Richtungen als notwendig erachtet:

1. Auf der Basis einer weiter zu vervollkommnenden Prüftechnik und entsprechender Prüfverfahren sind die den Erzeugnissen der Maschenwarenindustrie zugrundeliegenden Flächengebilde durch ihre bekleidungshygienisch wichtigsten textilphysikalischen Eigenschaften zu charakterisieren. Der funktionelle Zusammenhang zwischen diesen Kennwerten und den konstruktiv bedingten Merkmalen ist noch präziser darzustellen und auf der Basis von breiteren Untersuchungen auch statistisch zu sichern.
2. Bei der Neuentwicklung textiler Flächengebilde sollte die Optimierung der technologischen Varianten auch unter bekleidungshygienischem Aspekt vorgenommen werden.
3. Herstellung und Aufdeckung funktioneller Zusammenhänge zwischen textilphysikalischen und bekleidungsphysikalischen Prüfergebnissen unter Einbeziehung der variablen Konstruktionen der Erzeugnisse. Durch Klärung dieser Problematik wird schliesslich eine weitaus gesicherte Voraussage für das Verhalten im Gebrauch möglich.

Ing. Eberhard Kunsch
VMB Wissenschaftlich-Technisches Zentrum
Trikotagen und Strümpfe
Limbach-Oberfrohna/DDR

Literatur

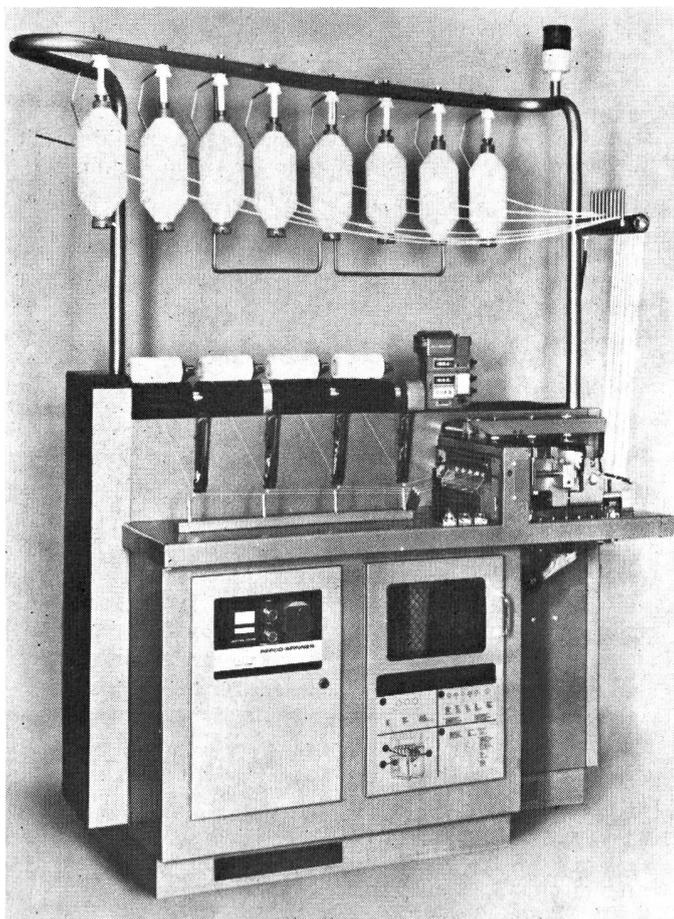
- J. Mecheels: Kleidung aus Chemiefasern für heisse Klimabedingungen (Referat zur 9. Internationalen Chemiefasertagung).
- E. Welfers: Bekleidungsphysiologische Untersuchungen zur Beurteilung von Textilien aus Stapelfasern (Referat zur 9. Internationalen Chemiefasertagung).
- E. Kaswell: Eine Uebersicht über die Beziehungen zwischen Faser-, Garn- und Gewebeeigenschaften und dem Bekleidungskomfort (Referat zur 9. Internationalen Chemiefasertagung).
- K. Sperschneider und S. Ehrhardt: Einsatzmöglichkeiten bekleidungshygienisch wichtiger textilphysikalischer Prüfverfahren im Industriezweig Trikotagen und Strümpfe (Bekleidung und Maschenware 12/1973, Heft 5 und 6, S. 199).

Grossbritanniens Textilindustrie

Maschinen müssen mit der Mode Schritt halten

Während der letzten 30 Jahre hat sich in der britischen Textilindustrie ein totaler Wandel vollzogen. Aus einem Produktionszweig mit einer Unmenge kleiner und mittelgrosser Firmen ist eine integrierte Vertikalstruktur gewachsen, deren Basis eine Gruppe von Grossunternehmen bildet. Neben diesen gibt es eine Reihe von Spezialfirmen, die die individuellen Dienste bereitstellen, welche die Grossunternehmen aufgrund der Komplexität dieser Dienste sowie der Vielzahl relativ kleiner Kunden, denen Rechnung getragen werden muss, unattraktiv finden.

Hinter dieser Entwicklung stand eine technologische Revolution. Im allgemeinen ist das moderne britische Textilunternehmen mit Maschinen ausgerüstet, die im Lande hergestellt werden; einige Maschinentypen wie beispielsweise Wirkmaschinen für Trikot- und Raschelware werden jedoch in der Bundesrepublik gekauft, und auch Spulautomaten werden importiert.



Die Repco-Spinnmaschine, eine revolutionäre Konzeption auf dem Kammgarnsektor (Platt International Ltd., PO Box 55, Accrington, BB 5 0RN, England).

In der Textilindustrie von heute ist man sich allgemein darüber klar, dass kein Land im Alleingang — mit der möglichen Ausnahme der Sowjetunion vielleicht — imstande ist, all die komplizierten, hochdifferenzierten Maschinen und Ausrüstungen zu wettbewerbsfähigen Preisen zu bauen, die von einer Industrie benötigt werden, deren Produktionsrate ständig wächst und die daher zunehmend kapitalintensiv wird. Dennoch besitzt Grossbritannien zwei der grössten Textilmaschinenbau-Unternehmen der Welt: die Platt International Ltd. (1) und die Bentley Engineering Group (2).

Obleich das Verfahren zur Herstellung getufteter Teppichwaren ursprünglich in den Vereinigten Staaten entwickelt wurde, konnte sich Grossbritannien eine dominierende Position verschaffen als der einzige weitere Lieferant von Anlagen, die zur Fertigung dieses Teppichtyps erforderlich sind. In der nordenglischen Stadt Blackburn hat eine Anzahl von Firmen (3) gemeinsam eine zunächst auf den Bau von Webstühlen spezialisierte Stadt in das Zentrum moderner Teppichfabrikationsanlagen verwandelt.

Das explosive Wachstum der gesamten westeuropäischen Teppichmärkte gründet auf Maschinen und Ausrüstungen, die in Grossbritannien gebaut werden, und heute hängt die Existenz der Hersteller von Tufting-Maschinen vorwiegend von Exporten nach allen bedeutenden Weltmärkten ab. Gleichzeitig geht die Suche nach neuen Wegen der Teppichfertigung (4) weiter, um es Firmen zu ermöglichen, Tuftedware in vielfarbigen Mustern zu produzieren.

Die Bekleidungsindustrie arbeitete etwa ein Jahrhundert lang mit Nähgarn aus mercerisierter Baumwolle — einem hervorragenden und sehr zufriedenstellenden Material. Doch im Zuge der sich wandelnden Stoffherstellungsverfahren und der sich ändernden Erfordernisse von Bekleidungsfirmen haben sich Garnfabrikanten darauf konzentriert, neue Zwirne und Seiden zu entwickeln, die auf moderne pflegeleichte Materialien besser zugeschnitten sind.

Ein Ergebnis dieser Bemühungen sind beispielsweise transparente Monofile (5), die allerdings einige Kritik auf sich zogen. Sie nehmen zwar die Farbe des Gewebes an, in das sie eingenäht werden, sind jedoch etwas steif, scheuern oft und können beim Bügeln bzw. Heisspressen sogar schmelzen. Eine Alternative ist ein Baumwollfaden mit Polyesterkern bzw. ein Mischgarn aus Polyester und Cotton. Beide werden in der modernen Bekleidungsherstellung häufig verwendet.

Etwas ganz Neues kommt jetzt unter dem Namen Prograde auf den Markt: ein Nähgarn auf Cellulosebasis, das statt — wie beim Mercerisieren — mit verdünnter Natronlauge mit Ammoniak behandelt wird. Dadurch erhält das Garn zahlreiche der Eigenschaften mercerisierter Fäden sowie einige zusätzliche Vorzüge.

Das Verfahren wurde von J. und P. Coats (6) entwickelt, und es hat sich gezeigt, dass Garne dieses neuen Typs nicht nur glänzend, sondern auch stabiler und äusserst reissfest sind. Das Verfahren ist so konzipiert, dass die Bedienungsperson mit dem Ammoniak überhaupt nicht in Berührung kommt, das übrigens weitaus weniger gefährlich ist als Natronlauge.

Die für diesen neuen Garntyp benötigten Maschinen werden von Platt International gebaut, und zur Zeit sind weitere Entwicklungsarbeiten im Gange, um das Verfahren auch auf Gewebe anwendbar zu machen. Man könnte es für die verschiedensten Materialien nutzen, um ihnen einen weicheren, fülligeren Griff zu geben und sie zugleich auch farbaufnahmefähiger zu machen.

Diese Arbeit wird nicht nur von der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Coats Patons, der Mutterfirma von J. and P. Coats, durchgeführt, sondern erfolgt auch in Gemeinschaft mit verschiedenen Organisationen, beispielsweise dem norwegischen Textilforschungsinstitut. Das Internationale Baumwollinstitut ist ebenfalls beteiligt, da das Verfahren auf lange Sicht weitreichende Auswirkung für Verwendungsmöglichkeiten von Baumwolle haben könnte.

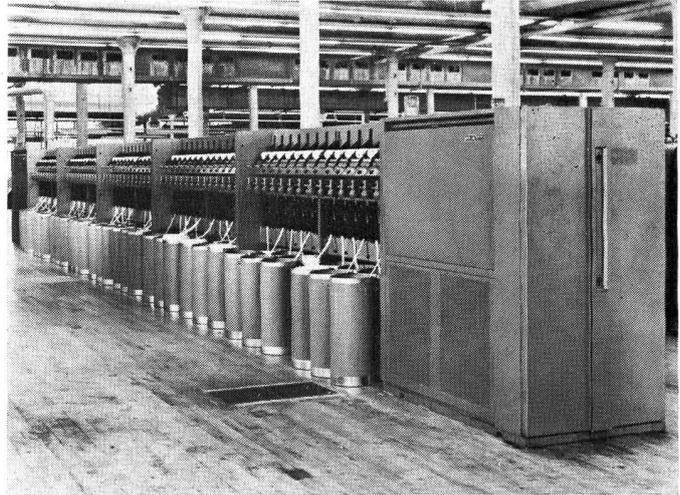
Auf dem Spinnsektor haben eine ganze Reihe von Ländern neue Wege der Garnherstellung entwickelt, und wiederum über die Firma Platt International kann Grossbritannien eine starke Position behaupten. Vor acht, neun Jahren kamen erste Meldungen von dem in der Tschechoslowakei entwickelten sogenannten Open-End-Spinnen. Bei diesem Verfahren werden Faserflocken in eine sehr rasch rotierende Kammer gepresst, dann in Fadenform von dem sich verjüngenden Rotormantel abgezogen und als Endlosgarn auf eine Spindel aufgespult.

Mit diesem Konzept entfiel eine Anzahl von Beschränkungen, denen man sich bei dem jahrhundertealten klassischen Ringspinnverfahren gegenüber sah, bei dem das Garn durch den Läufer zur Spindel geführt wird. Die Umdrehungszahl des Läufers setzte der Produktionsrate eindeutig eine Grenze, ebenso wie auch der Ringdurchmesser eine Rolle spielte. Dem Ringspinnverfahren waren inhärent durch bestimmte physikalische Parameter Schranken gesetzt, so dass die Hersteller entsprechender Anlagen, nachdem das Entwicklungspotential praktisch erschöpft war, erkannten, dass ein echter weiterer Fortschritt nur durch Abkehr von Ring und Läufer möglich sei.

Das neue Verfahren ermöglicht das Spinnen von Endloskabeln in — zumindest theoretisch — jeder beliebigen Länge. Die neuen OE-Garne sind nicht so stark wie herkömmliche ringgesponnene Garne, aber sie sind wesentlich gleichmässiger und besitzen Eigenschaften, die sie mit den Garnen, die sie ersetzen sollen, wettbewerbsfähig, ja ihnen gelegentlich sogar überlegen machen. Und zweifellos eignen sie sich aufgrund der grösseren Regelmässigkeit besser für moderne Hochleistungsverfahren.

Das von Platt International entwickelte OE-System hat sich als sehr populär erwiesen, und die Firma ist heute der wohl bedeutendste Lieferant der Welt für diesen Maschinentyp — trotz Konkurrenz seitens Maschinenbauern in der Bundesrepublik, der Tschechoslowakei, Japan, Italien, der Schweiz und Belgien.

Ein anderes von Platt auf den Markt gebrachtes Spinnsystem ist das sogenannte Repco-Self-Twist-Verfahren für Kammgarne (im Gegensatz zum Open-End-Spinnen, das gegenwärtig überwiegend zur Herstellung von baumwollähnlichen Produkten dient). Mit Repco lassen sich nur

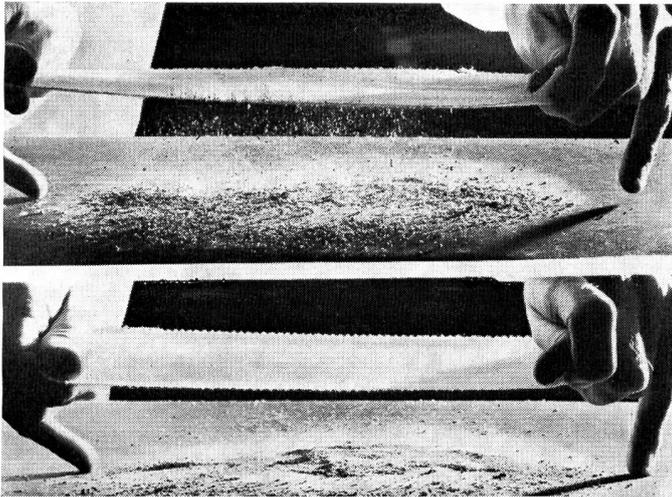


Doppelseitiger Open-End-Spinner Rotospin 885 der Firma Platt International Ltd. (PO Box 55, Accrington, BB 5 ORN, England).

zweidrähtige Garne herstellen, da ein Draht den anderen zu stützen hat. Erreicht wird das durch Zwirnen einer Fasersträhne erst in der einen, dann in der anderen Richtung. Somit folgen auf Stellen mit maximaler Drehung solche ohne Drehung und umgekehrt. Werden nun zwei solcher Drähte genau phasenverschoben zusammengebracht, so wickeln sie sich umeinander und ergeben ein Garn von erstaunlicher Festigkeit. Das Verfahren eignet sich nicht nur zur Produktion hochwertiger Kammgarne für die Anzugfertigung, sondern auch zur Produktion hochbauschiger Acrylgarne für Maschenwaren. Verglichen mit herkömmlichen Ringspinnanlagen kann Repco eine bis zu 80-prozentige Ersparnis an Bodenfläche pro Anlage bieten (Produktionsgeschwindigkeiten von 220 m/min sind durchaus möglich), während Einsparungen an Strom und Ausschuss mindestens 50 % betragen. Besonders wichtig für Gebiete, in denen Arbeitskräfte teuer sind, ist der Faktor, dass der Arbeitsanteil pro Produktionseinheit um 75 % reduziert werden kann; zudem ist das System, da nur vier Garnkörper gleichzeitig hergestellt werden, so flexibel, dass auch sehr kleine Mengen wirtschaftlich und — als Proben — sehr rasch produziert werden können.

Einige britische Textilfirmen haben sich neue Produktionskapazitäten auf der Basis ausländischer Technologie aufgebaut. Ein Unternehmen (7) beispielsweise schuf sich eine vorrangige Position in der Fertigung von Non-wovens, die nach dem ostdeutschen Maliwatt-Verfahren hergestellt werden. Die Firma hat jetzt in Grossbritannien zwei Fabriken in Betrieb und fertigt Stoffe durch Verfestigen von Faservliesen — die aus Viskose oder Cellulose/Polyester-Gemischen bestehen können — mit Nylon-Endlosgarn.

Diese Stoffe haben für Dekorationszwecke gute Aufnahme gefunden; inzwischen stellt die Firma nach dem gleichen Verfahren auch Inlettstoffe für den Heimtextilienbereich her. Zudem eignen sich die Stoffe hervorragend zum Bedrucken, und die Firma ist zurzeit bemüht, unter diesem Gesichtspunkt eigene Techniken zur Herstellung akzeptabler Oberbekleidungsstoffe zu entwickeln.



Oben: Eine elektrostatische Aufladung bei einem Gewebe bewirkt, dass es feine Aschepartikel anzieht. — Unten: Ein Fasergewebe mit einem kleinen Prozentsatz epitroper Fasern hat keine statische Elektrizität. Der Schutz ist permanent und kann ohne Zerstörung des Gewebes nicht entfernt werden. Feuchtigkeit hat keinen Einfluss (ICI Fibres Ltd., 68 Knightsbridge, London SW1X 7LN).

Dass das Unternehmen unauffälligen, aber nachweisbaren Erfolg auf einem Spezialgebiet hatte, das bereits Rückschläge auf den verschiedensten Märkten der Welt erlebte, vor allem in den USA, ist der Tatsache zu verdanken, dass die Basis des ganzen Betriebs darin besteht, alle Anstrengungen jeweils auf ein Produkt zu konzentrieren und erst nachdem sich dieses etabliert und gut bewährt hat, die nächste Entwicklung in Angriff zu nehmen, und zwar möglichst eine, die auf vorhandenem Know-how aufbaut.

Doch nicht nur auf diesem Gebiet der Non-wovens hat sich Grossbritannien eine starke Position erworben. Der britische Fasergigant ICI (8) hat eine Reihe von Materialien entwickelt, die auf einer besonderen Kategorie von Fasern basieren, und wenngleich sich herkömmliche textile Anwendungsbereiche bislang noch nicht als bedeutender «Markt» erwiesen haben, spricht sehr viel dafür, dass solche Materialien nicht mehr lange ausstehen. Die neuen Fasern, als «Heterofil» bekannt, enthalten zwei verschiedene Polymere mit unterschiedlichen Schmelzpunkten.

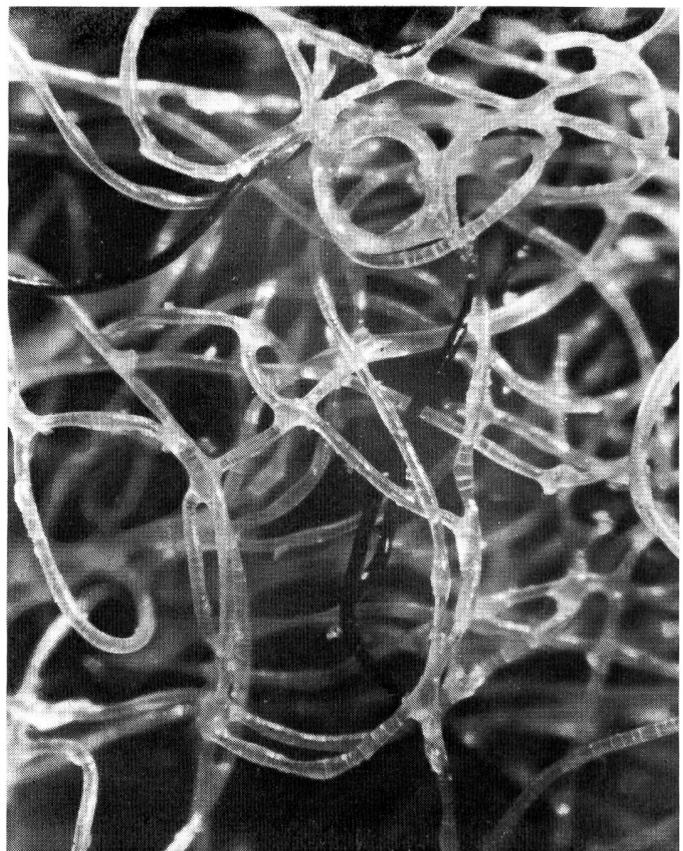
Häufig wird hierbei ein Kern aus Polymer mit einem höheren Schmelzpunkt von einer «Hülle» aus Polymer mit einem niedrigeren Schmelzpunkt umgeben. Die Fasern werden als Vlies ausgelegt und erhitzt. Dadurch verbinden sich die Materialteile mit dem niedrigen Schmelzpunkt an den Stellen, wo die Fasern sich kreuzen, und es entsteht ein zusammenhängendes, widerstandsfähiges und textil wirkendes Material. Diese rein britische Entwicklung könnte den Durchbruch zu einer neuen Dimension in der Herstellung von Faservliesstoffen bedeuten.

Die ICI gibt sich jedoch nicht mit der Entwicklung allein zufrieden, sondern hat bereits Pläne für eine Produktion dieser neuen Materialien in Grossbritannien selber sowie in ihrem Werk in Oestringen in der Bundesrepublik und

durch die gemeinsame Tochtergesellschaft in den Vereinigten Staaten aufgestellt. Das ist ein zuverlässiger Massstab für das Vertrauen, das der Konzern in die Zukunft von Heterofil-Fasern und die Produkte setzt, für deren Herstellung sie verwendet werden können.

Kürzlich hat die ICI Fibres die Entwicklung einer weiteren neuen Art von Faser bekanntgegeben, deren Grundsubstanz — ebenso wie bei der Heterofil-Faser — praktisch jedes Polymer sein kann.

Das Problem, das sich bei den meisten synthetischen Fasern, insbesondere Nylon, Polypropylen etc., ergibt, ist eine unerwünschte elektrostatische Aufladung. Bei Kleidungsstücken kann die statische Elektrizität ein «Ankleben» von Unterwäsche verursachen, während bei Teppichen Voltstärken erreicht werden können, die nicht nur unangenehm, sondern regelrecht gefährlich sind. Aus diesem Grund haben die meisten Faserhersteller Forschungsprogramme aufgestellt mit dem Ziel, neue Generationen von Fasern zu entwickeln, die die statische Aufladung entweder streuen oder aber sie von vornherein verhindern.



Die Vergrößerung eines Ausschnittes aus einem Tultrim-Teppich zeigt, wie die Heterofil-Fasern sich an allen Kontaktstellen mit anderen Fasern verbinden und eine elastische, dimensional stabile Struktur ergeben. Dies wird durch Verwendung von Fasern erreicht, die sich aus zwei verschiedenen Nylonarten zusammensetzen (ICI Fibres Ltd., 68 Knightsbridge, London SW1X 7LN).

Die epitrope Faser von ICI stellt eine vollkommen neue Konzeption in der Fasertechnologie dar. Sie besteht darin, dass in die Oberfläche der Fasern ein bestimmtes Quantum an Kohlenstoff eingebracht wird, der sich durch Leitfähigkeit auszeichnet. Selbst bei einem Gehalt von nur 0,5 % in einem Stoff wird die statische Elektrizität ebenso schnell gestreut, wie sie entsteht. Die Spezialfasern haben zwar eine schwärzliche Färbung, fallen aber dennoch bei Bodenbelägen oder konventionellen Textilien nicht ins Auge. Sie werden in Form von Endlos Garnen wie auch von Stapelfasern hergestellt und eignen sich für die Weiterverarbeitung mit allen derzeitigen Produktionsverfahren.

Als weitere Facette dieser interessanten Entwicklung hat die ICI jetzt enthüllt, dass die Leitfähigkeit dieser neuen Rohmaterialien stark genug ist, um sie als Niederspannungs-Heizelemente verwenden zu können. Somit ist durchaus denkbar, dass es bald elektrisch aufgeheizte Decken und Kleidungsstücke — möglicherweise auch Teppiche — geben wird, die gewaschen werden können, ohne ihre speziellen Eigenschaften zu verlieren, und vollkommen gefahrlos im Gebrauch sind. Hierdurch könnte der Weg zur Verwendung von Textilien in Bereichen geebnet werden, in denen dies bisher nie in Erwägung gezogen worden ist.

Doch der Erfolg von Textilien hängt nicht allein von ihren technologischen Feinheiten ab. Den Verbraucher interessiert es sehr wenig, ob ein Produkt technisch perfekt ist oder nicht. Ausschlaggebend für den Absatz ist das Aussehen einer Ware auf dem Ladentisch. Wenn sie nicht der gerade herrschenden Mode entspricht, verkauft sie sich nicht — gleichgültig, wie gut sie qualitativ sein mag.

Zwar hat sich die britische Textilindustrie im Lauf der Zeit weitgehend zu einer Anzahl grosser Firmen formiert, in deren Hand die gesamte Produktionskette, von der Herstellung der Grundfasern bis zur Anfertigung der Kleidungsstücke selber, liegt; aber dennoch gibt es im Wirkwarensektor noch heute viele verhältnismässig kleine Firmen, deren Lebensfähigkeit davon abhängt, dass sie sich schnell auf die neuesten Modetrends einstellen und ihre Waren in der kürzestmöglichen Zeit in den Einzelhandel bringen können.

Einer der Engpässe war in der Vergangenheit das Bedrucken von Textilien. Wirkwarenhersteller sahen sich häufig in der Situation, ein Material produziert zu haben und dann feststellen zu müssen, dass wegen langer Verzögerungen beim Einfärben oder Bedrucken die Waren nur noch sehr schlecht abgesetzt werden konnten. Dieses Problem wurde jetzt durch die Entwicklung des Transfer-Druckverfahrens weitgehend gelöst. Es wird angenommen, dass Grossbritannien hinsichtlich der Pro-Kopf-Produktion und -Verwendung derartiger Produkte bei weitem an der Spitze liegt.

Der Grund hierfür ist möglicherweise der, dass Grossbritannien das Land war, in dem Doppeljersey aus texturiertem Polyester-Endlos Garn entwickelt und auf dem Markt eingeführt worden war — eines der erfolgreichsten Textilprodukte aller Zeiten, das später von Faser- und Wirkwarenherstellern in allen anderen bedeutenden Märkten der Welt kopiert wurde.



Diese Maschine des Typs BTP 72 bedruckt synthetische Gewebe sowie synthetische Mischgewebe mit maximal 25 % Naturfaser bei Breiten bis zu 1,82 m. Die sehr klaren Muster sind wasch- und lichtecht (The Bates Textile Machine Company, Leicester, Ltd., Old Mill).

Als der Absatz zurückzugehen begann, und zwar einfach deswegen, weil die Stoffe leicht uniform wirkten, suchten die Wirkwarenhersteller nach Alternativmöglichkeiten, um ihnen einen modischen Reiz zu verleihen. Und hier schien das Transfer-Druckverfahren die Lösung zu sein.

Kurz gesagt, handelt es sich hierbei um ein trockenes Druckverfahren. Das Dessin wird zunächst, ähnlich wie bei der Herstellung von Tapetenmustern, auf Papier appliziert. Verwendet werden sublimierende Spezial-Farbstoffe, die bei Erhitzung in gasförmigen Zustand übergehen und auf dem Material, mit dem sie in Berührung gebracht werden, kondensieren.

Noch vor Jahren wurde die Sublimation als schwerwiegender Nachteil eines Farbstoffes angesehen. Dank sorgfältiger Auswahl von Farbstoffen konnten Farbstoffhersteller (11), Papierbedrucker (9), Maschinenbauer (10) und Wirkwarenhersteller gemeinsam praktisch einen ganz neuen Industriezweig aufbauen.

Die Farben werden in Dessins und Tonkombinationen, die der gerade herrschenden Mode entsprechen, auf Papier gedruckt, das dann an die Wirkwarenhersteller geliefert wird. Diese brauchen lediglich einen einfachen weissen (nicht eingefärbten und bedruckten) Stoff herzustellen, was minimalen Lagerhaltungsaufwand erfordert, und, wenn sie den Auftrag für ein bestimmtes Druckmuster erhalten, den Stoff und das bedruckte Papier durch die Transfer-Druckmaschine laufen zu lassen, die den Druck vom Papier auf den Stoff überträgt.

Dank den jüngsten technischen Fortschritten sind diese Art von Druckstoffen voll waschbar und halten alle normalen Beanspruchungen beim Gebrauch aus. Die einzige Gefahr besteht darin, dass sich, wenn der Stoff mit stärkerer Hitze als der Färbetemperatur gemangelt oder ge-

bügelt wird, das Muster auf die Oberfläche überträgt, mit der es in Berührung kommt. In der Praxis jedoch ist das bisher nur selten geschehen.

Somit ist es der Wirkwarenindustrie mit nur einem Schritt gelungen, sich von dem traditionellen Textilien-Bedrucker weitgehend unabhängig zu machen. In diesem Zusammenhang sollte man vielleicht auch darauf hinweisen, dass mit dem neuen Verfahren gleichzeitig ein weiterer Erfolg erzielt wurde: Das Transfer-Druckverfahren ist ganz und gar trocken, so dass das Problem der Abwasserbeseitigung und -reinigung, das sich bei konventionellen Druckverfahren normalerweise stellt, völlig entfällt. Dieser Faktor bedeutet einen grossen Pluspunkt für die neue Methode.

Grossbritannien hat eine Reihe von bedeutsamen Neuentwicklungen in der Textilindustrie hervorgebracht. Einige von ihnen — wie der texturierte Polyester-Doppeljersey — haben so weite Verbreitung gefunden, dass sie nicht mehr wegzudenken sind. Für die Zukunft kann man sagen, dass in diesem Industriezweig mit vielen weiteren Neuerfindungen zu rechnen ist, die diesen auf Massenproduktion basierenden Sektor in seinem Bemühen, den Erfordernissen der Mode nachzukommen, noch vielseitiger und wettbewerbsfähiger machen werden.

Peter Lennox-Kerr
«Textile Manufacturer», Manchester

Namen und Anschriften der in diesem Artikel erwähnten Firmen

- 1 Platt International Ltd., Holcombe Road, Helmshire, Rossendale, Lancashire, England.
- 2 Bentley Engineering Group Ltd., Komet Works, New Bridge Street, Leicester, Leicestershire, England.
- 3 Singer (UK) Ltd., Tufting Machinery Division, Gate Street Works, Blackburn, Lancashire, England.
— Edgar Pickering (Blackburn) Ltd., Philips Road, Blackburn, Lancashire, England.
— Platt Ellison Ltd., Feniscowles, Blackburn, Lancashire, England.
- 4 Platt Ellison Ltd., Feniscowles, Blackburn, Lancashire, England.
— The Metal Box Company Ltd. (Durcam), 37 Baker Street, London W-1.
- 5 Donisthorpe and Company Ltd., Friars Mills, Bath Lane, Leicester, England.
— Anthony Ward and Company Ltd., Albion Mills, Leek, Staffordshire, England.
- 6 J. and P. Coats Ltd., 155 St-Vincent Street, Glasgow, Scotland.
- 7 Cosmopolitan Textiles Company Ltd., Road 5, Industrial Estate, Winsford, Cheshire, England.
- 8 ICI Fibres, Hookstone Road, Harrogate, Yorkshire, England.
- 9 Transprints (UK) Ltd., Shepley Industrial Estate, Audenshaw, Lancashire, England.
— Smith Brothers (Whitehaven) Ltd., Ivy Mills, Hensingham, Whitehaven, Cumberland, England.
— Bremrose Transfer Prints Ltd., PO Box 58, Spondon, Derbyshire, England.
- 10 Bates Textile Machine Company (Leicester) Ltd., Old Mill Lane, Leicester, Leicestershire, England.
— Hunt and Moscrop Ltd., PO Box 8, Apex Works, Middleton, Manchester, Lancashire, England.
- 11 Coats Brothers Inks Ltd., Cray Avenue, St-Mary-Cray, Kent, England.
— Yorkshire Chemicals Ltd., Kirkstall Road, Leeds, Yorkshire, England.

Grossbritanniens Textilindustrie — ein Bild des Wandels

Zu einer Zeit war die Textilherstellung fast in jedem Winkel Grossbritanniens zu Hause, wobei bequemer Zugang zu einheimischer Wolle häufig der massgebliche Faktor war. So entwickelte sich beispielsweise im Westen Englands eine Wollindustrie auf der Basis örtlicher Schafzucht, und das gleiche galt auch für Südschottland, Wales und zahlreiche andere Gegenden. In East Anglia — dem kontinentnächsten Teil des Landes — importierte man Wolle, und noch heute gibt es dort viele Kirchen, die als «Wool Churches» bekannt sind, weil sie von den reichen Wollhändlern errichtet wurden.

Mit der industriellen Revolution änderte sich dies alles, und dann folgte 1884 die Eröffnung des Manchester Ship Canal, der die nordwestenglische Binnenstadt in einen Hochseehafen verwandelte und zu einem bedeutenden Umschlagplatz für ausländische Baumwolle machte. Damit war der Grundstein gelegt für eine aufblühende Baumwollindustrie in der umliegenden Grafschaft Lancashire.

Heute ist die traditionelle Struktur im Wandel begriffen, und die alten Unterscheidungen und Begriffe verwischen sich in einer Industrie, die auf einer Vielzahl von Fasern und Techniken basiert. Ein Wirker kann ohne weiteres Baumwolle, Wolle, Reyon oder irgendein texturiertes synthetisches Endlos Garn verarbeiten; Trennungen zwischen Herstellungsverfahren existieren nicht mehr.

Dennoch lässt sich in den verschiedenen Regionen Grossbritanniens auch jetzt noch ein «Produkttyp» identifizieren:

Lancashire — baumwollartige Erzeugnisse auf der Grundlage von Fasern mit kürzerer Stapellänge, ähnlich der von Baumwolle;

Yorkshire — Woll- und Kammgarnprodukte, jedoch unter zunehmender Verwendung von Kunstfasern; eine Entwicklung, die kurz nach dem 2. Weltkrieg einsetzte, als man Wolle mit Viskosezellwolle zu mischen begann und dadurch preiswertere Erzeugnisse auf den Markt bringen konnte, und die heute allgemein einen Aufwärtstrend erlebt, basierend auf synthetischen Chemiefasern wie Polyester, Acryl und Nylon als verstärkender Komponente;

Die *Midlands* (das Gebiet um Leicester und Nottingham) — Strick- und Wirkwaren generell, u. a. aber auch ziemlich viel Bekleidungsindustrie, da Wirker traditionsgemäss auch Fertigbekleidung herzustellen pflegen;

Nordostschottland — Juteerzeugnisse und Produkte für industrielle Zwecke. Hier gab es als wesentliche Entwicklung die Herstellung der neuen synthetischen Teppichabseiten unter Verwendung von Polypropylenbändern; die Textilindustrie insgesamt unternahm grosse Anstrengungen, um neue Möglichkeiten der Diversifikation zu finden mit dem Ergebnis, dass dies heute das Hauptgebiet für die Anwendung des ostdeutschen Mali-Verfahrens in Grossbritannien ist;

Nordirland — ursprünglich das Zentrum der Leinenindustrie, da Flachs angebaut wurde; heute ein bedeutendes Textilzentrum, das praktisch jeden Stofftyp herstellt, sowie ein bedeutender Standort der Kunstfaserindustrie mit Fabriken von Courtaulds, ICI Fibres, British Enkalon, Hoechst (UK), Du Pont Monsanto Textiles und anderen.

Das ungefähr ist das Hauptschema, doch gibt es darüber hinaus noch bedeutende Produktionsstätten in anderen Teilen des Landes. Südschottland hat in Hawick eine wichtige, wenn auch nicht grosse Industrie auf der Basis von gewirkten und gewebten wollartigen Stoffen, und in East Anglia ist die Seidenherstellung noch lebendig. Aber ganz allgemein ist das Gros der Produktion heute auf die oben genannten fünf Gebiete konzentriert.

Die Beschäftigtenzahl in der Textil- und Bekleidungsindustrie ist seit einer Reihe von Jahren im Schrumpfen begriffen und dürfte noch weiter abnehmen auf Grund des anhaltenden Trends von einem arbeitsintensiven zu einem kapitalintensiven Industriezweig.

Die Zahlen von 1963 bis 1972 und die voraussichtlichen für 1977 lauten:

Jahr	Beschäftigte
1963	1 006 000
1964	995 000
1965	984 000
1966	975 000
1967	909 000
1968	899 000
1969	907 000
1970	866 000
1971	834 000
1972	809 000
1977	763 000

Dass die Rückläufigkeit nicht noch grösser war, dürfte der Tatsache zuzuschreiben sein, dass der Arbeitskräftebedarf in der Bekleidungsfabrikation wesentlich höher ist als in der Textilproduktion. Hier schreitet die Mechanisierung nur langsam voran, und man steht grösseren Aenderungen ablehnend gegenüber. Traditionsgemäss begnügt sich der kleine Bekleidungshersteller mit wenigen, relativ billigen Nähmaschinen und nimmt dafür einen hohen Lohnkostenanteil bei seinen Produkten in Kauf. Es ist allerdings fraglich, ob diese kleinen Firmen in der Lage wären, genügend Kapital flüssig zu machen, um sich auf automatisierten Betrieb umzustellen, bzw. ob sie in einem solchen Fall die Verkaufsstruktur besässen, um das resultierende Mehr an Ausstoss auf dem Markt abzusetzen.

Für viele einschlägige Kreise ausserhalb Grossbritanniens war der Wandel, der sich dort vollzogen hat, ein geradezu verblüffendes Phänomen; eine Fusion folgte der anderen, und es hatte den Anschein, als bestünde die Textilindustrie am Ende nur noch aus einem halben Dutzend gigantischer Konzerne. Bis zu einem gewissen Grad verlief die

Entwicklung auch so, aber es gibt noch immer zahlreiche kleine und mittelgrosse Firmen, und es kommen weitere hinzu, die sich ebenfalls als lebensfähig erweisen.

Der Prozess der Konzentration und Straffung wurde von Joe Hyman eingeleitet, als er noch Generaldirektor von Viyella International war. Doch sobald man sah, wie er ein grosses, vertikal integriertes Textilunternehmen aufbaute, folgte Courtaulds seinem Beispiel und betrieb diese Entwicklung möglicherweise noch rascher als Hyman. Und natürlich war Courtaulds auf Grund der ursprünglichen Grösse des Unternehmens weitaus besser in der Lage, die erforderliche Serie von Firmenübernahmen zu bewerkstelligen.

Nach und nach wurden Firmen in die folgenden fünf Grosskonzerne eingegliedert: Courtaulds, Carrington Viella (überwiegend im Besitz von ICI), Tootal (vormals English Calico), Coats Patons und Vantona. Letztgenanntes Unternehmen begann erst kürzlich mit dieser Expansion und spezialisiert sich hauptsächlich auf die Produktion aller Arten von Heimtextilien.

Die Grundüberlegung hinter dieser Entwicklung ist einfach: Statt eine zersplitterte Industrie mit einer Vielzahl kleiner Firmen zu haben, die spinnen, weben, zwirnen, bleichen, färben, bedrucken, ausrüsten und so weiter, ist es weitaus sinnvoller, wenn ein Unternehmen alle Produktionsstadien unter eigener Kontrolle hat. Dem Faserproduzenten Courtaulds ist das gelungen: der Konzern vereinigt unter seinem Dach Firmen, die sämtliche Stadien repräsentieren, von der Faserherstellung bis zur Vermarktung von Fertigbekleidung. Courtaulds ist wohl der bedeutendste Strumpffabrikant im heutigen Grossbritannien.

ICI hat einen etwas anderen Weg beschritten, nämlich Firmen Kapital bereitgestellt in Fällen, wo Gewähr bestand, dass erstklassiges Management solche Investitionen rechtfertigen würde. So besitzt der Konzern Anteile an Tootal, an Lister and Company und natürlich auch an Carrington Viyella, die aus Carrington and Dewhurst und Viyella International hervorgegangen ist.

Doch alle diese Gruppen haben eines gemeinsam: Durch Kontrolle aller Produktionsstadien sind sie in der Lage, effizienter und somit auch gewinnbringender zu arbeiten. Allein ihrer Schaffung ist es zu verdanken, dass eine zersplitterte Textilindustrie in ein lebensfähiges Wirtschaftselement umgewandelt wurde und eine Wettbewerbsposition auf Weltmärkten erlangte. Allgemein herrscht jetzt die Ansicht vor, dass Grossbritanniens EG-Mitgliedschaft sich zum Vorteil ebenso für diese Grossgruppen wie für die noch verbleibenden kleineren Firmen auswirkt.

Die veralteten Maschinen, mit denen die britische Textilindustrie in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg arbeitete, wurden nur zum Teil mit Hilfe staatlicher Zuschüsse ersetzt, und es blieben immer noch viel zu viele, die mit Verlust betrieben wurden bzw. gerade soviel einbrachten, dass sich die Mitglieder der Familie, die die Firma besass, über Wasser halten konnten. Durch Fusionen wurde es möglich, diese alten Betriebe zu schliessen und ihre Produktion in moderne Einheiten zu verlegen.

Heute baut man neue Fabriken, und es besteht ein eindeutiger Trend zu Neuinvestitionen. Laut Produktionsstatistik beliefen sich die Kapitalaufwendungen wie folgt:

Investitionen in Anlagen und Maschinen der Nettokapitalausgaben insgesamt (in Prozent)

	1963	1968	1970	1971
Kunstfaserproduktion	89	85	89	88
Textilverarbeitung	84	81	79	87
Spinnen und Weben von Baumwolle und Kunstfasern*	90	86	85	93
Streich- und Kammgarn	77	81	80	88
Jute**	80	88	99	87
Strick- und Wirkwaren	55	58	56	65
Insgesamt	81	79	79	84
Alle britischen Fertigungsbranche	71	76	77	79

* Einschliesslich Flachs, Leinen und Garntexturierung

** Einschliesslich gewebtes Polypropylen von Jutefirmen

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, dass allgemein die Investitionstätigkeit des Textilsektors reger war als in der Fertigungsindustrie insgesamt. Im Kunstfaserbereich hielten sich die Investitionen gleichmässig auf einem hohen Stand, während die Streich- und Kammgarnspinner ihre Investitionen langsam aufbauten. Die Juteindustrie, die mit dem Weben von Polypropylen-Bändern für Teppichabseiten, Säcke und anderes Verpackungsmaterial eine Revolution erfuhr, weist eine erstaunlich hohe Rate auf; die Baumwoll- und Kunstfaserspinnereien und -webereien (normalerweise mit der Grafschaft Lancashire identifiziert) lagen ziemlich konstant bei etwas unter 90 %.

Der Strick- und Wirkwarenssektor blieb beträchtlich unter dem nationalen Durchschnitt, worin sich die Tatsache widerspiegeln dürfte, dass diese Branche in den Jahren 1963 bis 1971 der Boom-Sektor war und sich die Notwendigkeit für Neuausrüstung einfach nicht ergab, da alle Produkte ohne grosse Schwierigkeit abgesetzt werden konnten. Heute gibt die Depression in der Kettenwirkerei und der Herstellung von Doppeljersey zu starker Besorgnis Anlass.

Erst in den letzten Jahren haben sich britische Textilfirmen auf dem kontinentaleuropäischen Markt eine wettbewerbsfähigere Position schaffen können. So schneidet Grossbritannien beispielsweise bei einem Vergleich seiner Maschineneffizienz mit der der Bundesrepublik, Frankreichs und Italiens wohl kaum günstig ab. Die Zahlen für 1971/72 lauten:

Maschineneffizienz der europäischen Textilindustrie

	UK	BRD	Frank-Italien reich	
Maschinenproduktion/Stunde	100	125	105	121
Maschinenstunden/Jahr	100	101	103	83
Maschinenausstoss/Jahr	100	126	108	100

Vorteilhaft schnitt Grossbritannien hingegen bei den Lohnkosten ab:

Europäische Lohnkosten

	UK	BRD	Frank-Italien reich	
Produktivität/Arbeitsstunde	100	142	120	110
Lohnkosten/Stunde	100	176	120	148
Arbeitskosten/Einheit	100	124	100	135

Seit Grossbritanniens Beitritt zur Europäischen Gemeinschaft zeichnen sich Änderungen in der Handelsstruktur ab, und die Aussichten für die Textilbranche sind vielleicht vielversprechender als für zahlreiche andere Sektoren der britischen Industrie. Beispielsweise gibt es sehr wenig Arbeitskonflikte. Und was die Löhne betrifft, so steht sich der britische Textilarbeiter besser als die meisten seiner Kollegen auf dem Kontinent:

Durchschnittlicher Stundenlohn in der Textil- und der faserproduzierenden Industrie (Oktober 1972, Pence pro Stunde)

	UK	BRD	Frank-Italien reich*	
Durchschnitt	62	80	40	49
Männer	72	90	47	55
Frauen	46	72	42	45
Frauenlöhne als % der Männerlöhne	64	80	88	83
Anzahl der jährlich bezahlten Urlaubs- und Feiertage	21–22	32–35	29	35

Fertigungsindustrie insgesamt

	UK	BRD	Frank-Italien reich*	
Männer	82	102	57	62
Frauen	49	72	44	48
Frauenlöhne als % der Männerlöhne	59	71	76	76

* April 1972

Die Tabelle zeigt deutlich, dass überall in Europa die Forderung nach gleicher Bezahlung für die Frau die Textilindustrie in stärkerem Masse angeht als die Industrie generell.

Eine Expertengruppe sieht für folgende britische Produktkategorien innerhalb der Gemeinschaft besonders gute Chancen:

- Textile Gewebe für den Industriebedarf — ein Bereich, in dem hinsichtlich Know-how und Kapital Grossbritanniens im Vorteil ist;
- Teppichware — hier gilt das gleiche, und hier hat Grossbritannien auch einen Design-Vorsprung;
- Dekorationsstoffe — wengleich nicht der gesamte Heimtextilienbereich, da unterschiedliche Geschmacksrichtungen es erschweren, sich einen Markt zu erobern.

Volkswirtschaft

— Reinwollene Anzugstoffe — obschon man sich hier einer starken Konkurrenz gegenübersehen dürfte, insbesondere was massenproduzierte Ware mit Kunstfaserbeimischung betrifft; Massenware.

Für Hemden- und Kleiderstoffe sind die Aussichten nicht so vielversprechend, es sei denn, britische Hersteller können die Ausnutzung ihrer Anlagen und ihr Marketing-system verbessern.

Die Hauptkonkurrenz stellt sich wie folgt dar: Bundesrepublik bei textilen Geweben für Industriezwecke; Italien bei Oberbekleidungsstoffen; Frankreich und Italien bei Heimtextilien.

Eines ist sicher: Trotz einer Vielzahl von Schwierigkeiten und Rückschlägen während der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, einschliesslich harten Wettbewerbs seitens Billigproduzenten in anderen Ländern, brachte es die britische Textilindustrie dank entsprechender Anpassungsprozesse fertig, zu überleben. Und heute herrscht allgemein die Ansicht vor, dass dies auch weiterhin der Fall sein und diese Branche einer der Hauptzweige der britischen Industrie bleiben wird. BF

Beruhigung im Exportgeschäft

Trotz beträchtlich erhöhtem Aussenwert des Schweizerfrankens hat die Güterausfuhr unseres Landes laufend weiter zugenommen. Diese Erscheinung ist gelegentlich als schweizerisches Exportwunder bezeichnet worden. In der Tat hat sich unsere Exportindustrie im grossen ganzen über eine bemerkenswerte Anpassungsfähigkeit ausgewiesen, die allerdings weitherum mit einer Verschlechterung der Ertragsentwicklung erkauft werden musste. Mit zunehmender Verteuerung der Exportgüter — im dritten Quartal 1974 lag der Ausfuhrpreisindex um 14,4 % über dem Vorjahresstand — hat nun aber das reale Ausfuhrwachstum zu schrumpfen begonnen. Hatte dieses im dritten Vierteljahr 1973 gegenüber der gleichen Periode des vorangegangenen Jahres noch 11,1 % betragen und sich bis im zweiten Quartal 1974 auf 9,5 % behauptet, so erfolgte im vergangenen dritten Quartal ein eigentlicher Knick in der Exportwachstumskurve: Die reale Zuwachsrate sank auf 3,2 % ab. Diese Tendenz hat sich auch seither fortgesetzt.

618 Arbeitslose auf 2,9 Millionen Beschäftigte

Am Stichtag von Ende November waren bei den kantonalen Arbeitsämtern in der Schweiz insgesamt 618 Arbeitslose gemeldet. Einen Monat vorher hatte man 249 und Ende September 92 gänzlich arbeitslose Stellensuchende gezählt. Obgleich die Arbeitslosenzahl somit in den letzten Monaten angestiegen ist, erreicht sie heute immer noch bei weitem kein alarmierendes Ausmass. Man muss sie zur gesamten Beschäftigtenzahl von rund 2,9 Millionen ins Verhältnis setzen. Daran gemessen, machte sie Ende November 1974 nur 0,02 % aus. Ebenso darf daran erinnert werden, dass in guten Wirtschaftsjahren wie zum Beispiel 1950 im Durchschnitt annähernd 9600 Personen ohne Stelle waren, desgleichen 2700 im Jahre 1955 und 1200 im Jahre 1960, ohne dass es damals jemandem eingefallen wäre, von einer Krisensituation zu sprechen. Die schweizerische Arbeitslosenziffer von 0,02 % wird auch durch die fünfzig- bis dreihundertmal so hohen Arbeitslosenraten der andern Industriestaaten relativiert. Hätte die Schweiz eine so grosse Arbeitslosenrate wie etwa Oesterreich (1 %), Frankreich (3 %), Grossbritannien (3 %), die Bundesrepublik Deutschland (3,5 %), die Niederlande (3,5 %), Belgien (4 %), Italien (über 4 %) und die USA (6,5 %), so bedeutete dies eine Arbeitslosenzahl von 29 000 bis 188 000.

Man ersieht daraus, in welcher bevorzugter Lage wir uns beschäftigungsmässig nach wie vor befinden, auch wenn die erhöhten Schwierigkeiten im Baugewerbe, in der Auto-

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 Erscheinungsmonats der Druckerei bekanntzugeben.

Ihre «mittex»-Redaktion

mobilität, im Graphischen Gewerbe, im Fremdenverkehrsgewerbe und bei manchen Zulieferanten der Bauindustrie nicht zu verkennen sind. Der Umstand, dass wir im Jahre 1974 einige zehntausend ausländische Saisonarbeitskräfte weniger benötigt haben als im vorangegangenen Jahr, ändert nichts daran, dass die schweizerische Volkswirtschaft sich noch in einer Phase der Voll- oder gar Ueberbeschäftigung befindet, in der insbesondere einzelne Dienstleistungszweige einen ungesättigten Personalbedarf haben. Charakteristisch für die jetzige Situation ist zudem die Tatsache, dass die durch Betriebs-schliessungen und Entlassungen freigewordenen Arbeitskräfte bisher ohne grosse Schwierigkeiten neue Beschäftigungen gefunden haben. Dies zeigen auch die Zahlen der durch kantonale und städtische Arbeitsämter in den letzten Monaten ermöglichten Stellenvermittlungen. Wie die Lage sich weiter entwickeln wird, lässt sich im einzelnen schwer abschätzen. Dass es aber im Jahre 1975 zu etwelchen Schwierigkeiten kommen wird, ist so gut wie sicher, doch besteht, wie der Vorsteher des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements, Bundesrat Brugger, im Parlament unterstrich, kein Anlass zu Panik und Krisenangst. «Wir werden zwar Anpassungen vornehmen müssen, vielleicht auch einige Opfer zu bringen haben», sagte er, «aber das wird uns um so leichter fallen, je weniger wir uns der Resignation hingeben.»

K. W.

Die Bekleidungsindustrie im Jahre 1974

Nicht unberührt blieb die Schweiz vom weltweiten Konjunkturrückgang in der Bekleidungsindustrie, der in zahlreichen Ländern in Westeuropa und Uebersee zu echter Besorgnis, zur Entlassung von Tausenden von Arbeitskräften und zu ausgedehnter Kurzarbeit Anlass gab. Die schweizerische Bekleidungsindustrie überstand das Tief, wie aus einem Communiqué des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie hervorgeht, besser als die anderen Länder. Dennoch blicken auch die meisten schweizerischen Bekleidungsindustriellen auf ein schwieriges Jahr zurück.

Sorgen bereiteten im Jahre 1974 zumeist die Beschäftigung, die äusserst harte Konkurrenz insbesondere ausländischer Hersteller (die im Export zu Grenzkosten anbieten), die veränderten Wechselkursrelationen, die Kreditbeschränkungen, die steigenden Kosten, die Ertragslage und die Kaufzurückhaltung der Konsumenten und Einzelhändler. Zu wünschen übrig liess insbesondere zu Anfang des Jahres die Beschäftigung. Sie besserte sich allerdings ab zweitem Quartal 1974 zusehends, um gegen Ende des Jahres vielerorts einen einigermaßen wieder befriedigenden Stand zu erreichen. Im Vergleich zum Jahre 1973 kann für 1974 mit einem ungefähr gleichbleibenden Index der industriellen Produktion gerechnet werden.

Weiter rückläufig war die Zahl der in der Bekleidungsindustrie beschäftigten Personen. Nachdem ihre Zahl von 1972 auf 1973 um rund 1500 auf 47 000 abgenommen hat, scheint sich der Verlust an Arbeitskräften 1974 noch beschleunigt fortgesetzt zu haben. Ein immer grösserer Teil der in der Schweiz verkauften qualitativ und modisch weniger anspruchsvollen Bekleidung stammt aus dem Ausland. Für kleinere und mittelgrosse Betriebe, die in der schweizerischen Bekleidungsindustrie die grosse Mehrheit bilden, lassen sich nur Spitzenprodukte — sowohl hinsichtlich des modischen Gehalts — zu befriedigenden Preisen im In- und Ausland absetzen. Einem durchschnittlichen Importwert von 96 Franken (1. bis 3. Quartal 1974) stand ein durchschnittlicher Exportwert von 69 Franken gegenüber.

Im Aussenhandel von Bekleidungswaren (ohne Schuhe) erreichten die Ausfuhren vom Januar bis September 1974 erstmals weniger als ein Viertel der Einfuhren. Die Importe sind um 12 % auf 1278 Mio Franken gestiegen. Am stärksten ins Gewicht fallen die Mehrbezüge aus Italien (39 %), Hongkong (30 %) und Portugal (29 %). Hongkong, dessen Lieferungen erstmals jene von Grossbritannien übertreffen, bestreitet bereits 8 % der schweizerischen Bekleidungseinfuhr. Nach der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien und Oesterreich steht Hongkong an fünfter Stelle der Lieferländer.

Beim Export von schweizerischen Bekleidungswaren, die bei etwa gleichgebliebenen Durchschnittspreisen um 8 % auf 316 Mio Franken gestiegen sind, fällt auf, dass einerseits die Ausfuhren nach Ländern der «alten» EWG (14 %) stärker als nach Ländern der «alten» EFTA (5 %) und andererseits die Exporte nach Oesterreich, Portugal, der Bundesrepublik Deutschland und Japan am kräftigsten zugenommen haben. Weiterhin stark rückläufig sind, insbesondere aus währungspolitischen Gründen, die Ausfuhren nach Grossbritannien und den USA.

Die Aussichten für 1975 werden von Branche zu Branche und von Firma zu Firma unterschiedlich beurteilt. Allgemein lässt sich aber doch feststellen, dass die Hersteller von Sport- und Freizeitbekleidung, Lederbekleidung, Damen- und Herrenunterwäsche sowie Kinderbekleidung die Zukunft eher zuversichtlich beurteilen, während im Bereich der Damen- und Herrenoberbekleidung sowie bei den Strumpffabrikanten Unsicherheit und gedämpfter Optimismus überwiegen.

Technik

Kleinewefers-Spiraldämpfer Typ S

Konzeption

Der Spiraldämpfer Typ S, System Gerber, hat nach und nach die bekannten Schnelldämpfer für das Ein-Phasen-Druckverfahren (Trockengewebefixierung) abgelöst, obgleich die Schnelldämpfer — eine der ältesten Dämpfertypen zum Fixieren von Druckware — heute noch in Druckereibetrieben teilweise im Einsatz sind.

Der Nachteil der Schnelldämpfer, dass die bedruckte Warenbahn abwechselnd mit beiden Seiten die Leitwalzen berührt, wird im moderneren Spiral-Dämpfer durch die spiralförmige Warenführung vermieden, da an keiner Stelle zwischen Warenein- und -auslass die bedruckte Wareseite mit Leitwalzen oder Führungselementen in Berührung kommt.

Der entscheidende Vorteil dieses Dämpfertyps liegt also darin, dass keine Druckmusterschmierungen und kein Abflecken der Drucke auf den Leitwalzen stattfinden.

Wirtschaftlichkeit

Die Dämpferausführung erlaubt die Anwendung der bekannten Farbstoffe, Fasern und Verfahren, auch den Küpen-Rongalit-C-Druck.

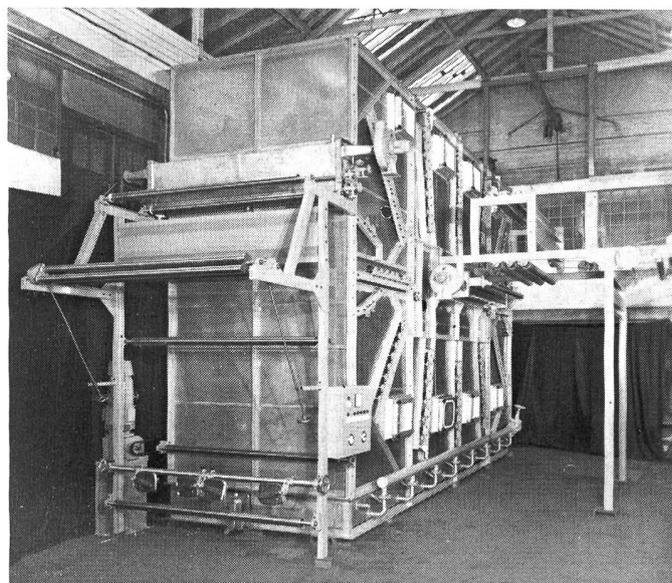
Durch eine Injektionseinrichtung kann eine Säuredämpfung erfolgen sowie bei spezieller Werkstoffauswahl die Anilin-Schwarzdämpfung. Der Dampfverbrauch richtet sich nach Faserart, Verfahren und Farbstoff und beträgt im Durchschnitt 150 bis 600 g/m² Ware. Mit Hilfe von Mess- und Regelgeräten ist eine hohe Reproduzierbarkeit gewährleistet. Die bauliche Gegebenheit, Ein- und Auslass um 90 Grad versetzt zueinander, bietet eine gute Uebersicht über den Arbeitsablauf und damit für die Ein-Mann-Bedienung.

Technische Daten

Der Dämpfer ist geeignet für Warenqualitäten, die je nach Beschaffenheit und Struktur ein- und mehrbahinig nebeneinander sowie auch übereinander gefahren werden können. Der lineare Wareninhalt beträgt standardmässig 43, 58, 75, 92, 110, 130, 150, 170 und 200 m. Standardmässige Warenoberflächenbreiten: von 1100 bis 2400 mm.

Werkstoffe:

- Stahlausführung, wobei alle mit der Ware in Berührung kommenden Teile in Edelstahl sind
- komplett aus Edelstahl
- Gehäuse in Grauguss und die mit der Ware in Berührung kommenden Teile in Kupfer (Anilin-Schwarz-Ausführung).



Spiraldämpfer Typ S mit Ein- und Auslass (Montageaufnahme)

Platzbedarf bei 170 m Wareninhalt und 2400 mm Walzenoberflächenbreite: Breite 6,5 m, Länge 11,0 m, Höhe 6,0 m.

Antriebsleistung bei 170 m Wareninhalt und 2400 mm Walzenoberflächenbreite: 7,5 kW.

Konstruktion

Das Dämpfergehäuse besteht aus einer Bodenwanne, Seitenplatten und der Deckenplatte. Die Deckenplatte ist, um Tropfenbildung zu vermeiden, über den Dampfkondensatpunkt hinaus erwärmt. Die Beheizung der Decke erfolgt durch Dampfschlangen, die in einem Oelbad liegen und das Oel erwärmen. Die gewünschte Temperatur ist regelbar und kann damit in Abhängigkeit der Dämpferinnentemperatur eingestellt werden. Die einmal eingestellte Temperatur wird durch einen Thermostaten konstant gehalten. Mit Hilfe der guten Wärmeträgereigenschaften des Oeles wird eine gleichmässige Flächenbeheizung und ein geringer Dampfverbrauch erzielt.

Innerhalb des Dämpfergehäuses sind die Leit- und Umleitenwalzen spiralförmig angeordnet. Die Lagerung erfolgt ausserhalb des Dämpfraumes in Kugellagern. Die Walzendurchbrüche in den Wänden sind mit Spezialmanschetten derart abgedichtet, dass weder Dampf nach aussen noch Luft nach innen durchtreten kann.

Die Bodenwanne kann zur Sattdampferzeugung mit einem Wasserbad (Sumpf) ausgerüstet werden und ist dann zum Dämpfraum hin, um Wasserspritzflecken auf der Ware zu vermeiden, mit Lochblechen abgedeckt. Die Wasserbadhöhe ist regelbar. Die Dampfzuführungsrohre zur Erzielung der notwendigen Innentemperatur sind in der Bodenwanne eingebaut.

Der Gewebelauflauf erfolgt über das Einlassgerüst, welches mit den entsprechenden Führungselementen ausgerüstet

Impressions de mode

ist, durch den zur Vermeidung von Tropfenbildung beheizten Einlasskasten ins Dämpferinnere und dann spiralförmig von aussen nach innen über die Leit- und Umlenkwalzen. Diese Leit- und Umlenkwalzen sind, um einen spannungsarmen Lauf zu erzielen, angetrieben. Der Gewebelauflauf erfolgt weiter über ein Wendeschwert, welches mit einer auswechselbaren Teflonfolie (Teflon, der geringen Reibung wegen) überzogen ist, durch den beheizten Auslasskasten zum Auslassgerüst mit Abkühlzone und Ablegeeinrichtung. Bedingt durch das Wendeschwert ist der gesamte Auslass um 90 Grad versetzt zum Wareneinlass, also seitlich am Dämpfer angeordnet.

Der Ein- und Auslasskasten ist als Dampflluftschleuse ausgebildet und gewährt

- Luftfreiheit durch Herstellung eines leichten Ueberdruckes innerhalb des Dämpfers von 4—6 mm Wassersäule,
- Dampfdurchsatz in den erforderlichen Mengen durch Anordnung von Dampfabzugseinrichtungen.

Durch eine allseitige 100 mm dicke Isolation wird dem Wärmehaushalt Rechnung getragen. Die Dampfzuführung ermöglicht das Sattdampfverfahren und auch das Heissdampfverfahren mit externer Dampfüberhitzung (Oel, Gas oder elektrisch beheizt) bis 200° C.

Durch entsprechende Einrichtungen wie Sumpf, Dampfsättiger und Dampfüberhitzer, wird der Betriebsdampfzustand für das jeweilige Verfahren aufbereitet. Die spiralförmige Warenbewegung sorgt für eine ausreichende Egalität der Temperatur im gesamten Dämpfraum.

Die Tubenlinie von 1975

Ein neuer Begriff, zweifellos. Hemdlinie oder Sacklinie ist doch wohl etwas zu profan für etwas so einfaches, das gerade durch seine schlichte, naive, klar gezeichnete Form besticht! Die Tubenlinie in ihren vielfältigen Variationen erlaubt spielerische Bewegungsfreiheit. Die Silhouette wirkt zwar etwas massig, sodass anzunehmen ist, dass vorwiegend grazile, zartgliedrige Damen sich mit dieser neuen Linie umhüllen werden; einen grossen Vorteil bringt die neue Tubenlinie: sie kommt Evas Verlangen entgegen, ihre Reize neckisch zu kaschieren.

Kleid in der neuen Tubenlinie aus Trevira 6-6-0. ▶

Deux-pièce aus Trevira 6-6-0. ▶▶

Chemisekleid in der Tubenlinie aus bedrucktem Trevira. ▶

Deux-pièce mit Blousonoberteil aus Trevira und Trevira texturé. ▶▶

Modelle: Lagerfeld, Paris.

Fotos: Trevira/Riehl.

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. Technik und fachliche Integrität überwinden selbst ideologische Grenzen: 13 % aller nichtschweizerischen mittex-Abonnente sind von Wissenschaftlern, Textilkaufläuten und textiltechnischen Fachleuten in Ostblock-Ländern bestellt. Auch sie schätzen die klare Darstellung und das gehobene, aber trotzdem verständliche Niveau ihrer Schweizerischen Fachschrift für die gesamte Textilindustrie.



Mode

Beschwingte, weichfliessende Frühlingsmode

Trotz der Anstrengungen der Kreativeure des Prêt-à-porter, die Preise in angemessenem Rahmen zu halten, ist man vielerorts nicht bereit, Konzessionen zu machen, wenn es um die beschwingte, weichfliessende Linie der neuen Frühlings- und Sommermodelle geht. Dazu braucht es eine entsprechende Stoffmenge, die — im grossen Ganzen gesehen — zwar etwas zurückhaltender gehandhabt wird, als in der vergangenen Saison. Man hat sich hier einer weisen Mässigung verschrieben, die zu tragbareren und weniger wuchtigen Silhouetten führt, die jedoch den femininen Charme und die graziöse Bewegungsfreiheit der modernen Frau zu unterstreichen versteht. Von morgens bis nachts steht das Kleid im Mittelpunkt des Mode-



Weisser Baumwollsatın, bedruckt mit schwarz/gelben Blumen. Modell: Luis Mari, Nice (Création Alain Braun); Stoff: «Melfi» von Abraham; Foto: Peter Kopp, Zürich (Schweizer Textilien).



Composé aus 100 % Baumwolle: Jupe aus Jersey, Jacket aus Sandro-Batist. Modell: Mary Quant, London; Stoff: Christian Fischbacher, St. Gallen; Foto: Publicity Centre for Swiss Textiles, London (Schweizer Textilien).

geschehens, teilweise abstrahiert von allen schnittechnischen Feinissen in naivster Hemdenform, dann wieder raffiniert mit weitschwingendem Jupe im Tellerschnitt, in Schräglage, in verschiedenen Stufen kaskadenartig fallend. Yves Saint Laurents Schlagzeilen machende neuartige Chemisekleider, wie er sie für Herbst/Winter 1974/75 entwarf, geistern nun in allen abgewandelten Variationen durch die vielen Kollektionen, und sorgen dafür, dass den Frauen für die warme Jahreszeit eine immense Bewegungsfreiheit geschenkt wird. Als Alternative zu dieser befreiten Kleidermode gibt es die schmalen, bleistiftengen Röcke und Kleider, die jedoch durch Falten, als versteckte Hosenröcke oder auch durch feine Plissés für die nötige Schrittweite sorgen.

Mäntel spielen — der Jahreszeit entsprechend — keine grosse Rolle. Sie sind ebenfalls meist bequem, mit und ohne Gürtel tragbar. Die Regenmäntel und Jacken zeigen immer noch stark den sportlich-eleganten Trenchstil. Auffallend sind die sich nach vorn stark weitenden Aermel.

Kontraststreifen für «Epsom»

Der erfolgreiche Modeschöpfer John Bates hat kühn gestreiften Polyesterjersey geschickt nach allen Seiten gewendet, so dass die Streifen miteinander kontrastieren — und hat damit dieses elegante Kleid geschaffen. «Epsom» hat Fledermausärmel und ein kleines Oberteil mit eingezetem spitzem Ausschnitt. Es gehört der neuesten, von John Bates für ein führendes britisches Konfektionsmodenhaus besonders geschaffenen Reihe an.

Diese Kollektion enthält viele jener so vampierhaften Filmstar-Abendkleider, die gegenwärtig in Grossbritannien die grosse Mode sind. John Bates hat die Betonung auf Halstücher und tiefe Rückenausschnitte gelegt und hat, mit Lagen feiner, gefältelter Stoffe eine «geschichteten Look» geschaffen. Breite Rüschen lassen die Schultern frei und ergeben ein hohes Oberteil. Alles in allem ist dies eine verführerische, sehr feminine Kollektion.

Jean Varon Ltd., 19/20 Noel Street, London W 1, England.



Der Langlaufsport steht nicht mehr länger im Schatten des alpinen Skisports



Langlauf-Action-Dress (Herren: 3678, Damen: 3524)

Auch modisch nicht.

Die Skifahrer staunen, und die Langläufer freuen sich: Auch auf den Loipen hält eine farbige Wintermode Einzug.

Zum Beispiel dieser Langlauf-«Action-Dress» für Damen und Herren in den schneefreundlichen Farben Gold, Rot, Marine, Bleu-Matisse und Schwarz. Aus dem doppel-schichtigen Material «Merbolon»: aussen seidig-glänzendes Helanca-Dorosuisse, innen mollig-weiches Baumwoll-Frotté.

Es ist der erste Langlauf-Dress mit hochgeschnittener Trägerhose, die — je nach Wetter — mit oder ohne Jacke getragen werden kann. Sie hält den Körper an den empfindlichen Stellen warm und sitzt immer gleich gut. Der Schnitt der Hose ermöglicht den eleganten, kurzen Schnitt der Jacke. In den markanten Taschen à la Courrèges hat alles Platz, was Langläufer unterwegs brauchen.

Wer in diesem Dress auf die Loipen geht, wird bestimmt nicht übersehen.

Hersteller und Bezugsquellen-Nachweis:
Merbos AG, 8902 Urdorf

Tagungen und Messen

Textiltechnologisches Kolloquium

Donnerstag, 20. Februar 1975, 17.15 Uhr, Hörsaal D 45, Chemiegebäude der ETH, Universitätstrasse 6, Zürich

Thema:

Leistungsaufnahme von Spinn- und Zwirnspindeln

D. Widmer, Direktor
Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG, Uster

Zusammenfassung:

- Messeinrichtung zur Bestimmung der Leistungsaufnahme von Spindeln.
- Uebersicht über die Leistungsaufnahme verschiedener Spindeltypen.
- Unterteilung der Leistungsaufnahme in Komponenten ausserhalb und innerhalb der Spindellagerung.
- Darstellung eines theoretischen Spindelmodells, insbesondere zur Bestimmung des Anteils der Dämpfung an der Leistungsaufnahme.
- Möglichkeiten zur Verminderung der Leistungsaufnahme, zum Teil am Beispiel einer Neukonstruktion.

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Institut für Textilmaschinenbau
und Textilindustrie
Technisch-Chemisches Laboratorium

Die «mittex» mit der internationalen Sportpresse in Davos

Im Rahmen des internationalen Sportjournalistentreffens vom 14. bis 16. Januar 1975 in Davos, das damit erstmals in der Schweiz zur Durchführung gelangte, orientierte die Münchner Messe- und Ausstellungsgesellschaft m. b. H., die in der Schweiz durch die Handelskammer Deutschland-Schweiz (Zürich) vertreten ist, über die Münchner Messen und Ausstellungen im Jahre 1975. Im Namen der Münchner Messe- und Ausstellungsgesellschaft m. b. H. begrüsst Heinz Doergeloh, Vizedirektor der Handelskammer Deutschland-Schweiz, die Vertreter von Presse, Radio und Fernsehen aus Deutschland, Frankreich, Italien, Holland, Polen und der Schweiz und orientierte sie über die Probleme, Möglichkeiten und Zielsetzungen der in Verbindung mit der Münchner Messegesellschaft in München durchgeführten zwölf Messen und Ausstellungen. Aus dem Gesichtswinkel der internationalen Sportpresse

wird dabei der vom 15. bis 18. Februar stattfindenden Internationalen Sportartikelmesse (Ispo) besondere Bedeutung zukommen.

Die internationale Fachpressekonferenz war mit einem Journalistenabfahrtslauf verbunden, für welchen die internationale Sportartikelmesse und die Landschaft Davos je einen Pokal stifteten. Die Vertreter der Münchner Messe- und Ausstellungsgesellschaft, der Handelskammer Deutschland-Schweiz und die Sportjournalisten wurden im Rathaus von Davos durch die Landschaftsbehörden empfangen.

Internationale Herren-Mode-Woche Köln

21. bis 23. Februar 1975

Anmeldungen von 405 Unternehmen aus 19 Ländern liegen für die kommende Internationale Herren-Mode-Woche in Köln vor, die von Freitag 21. bis Sonntag 23. Februar 1975 veranstaltet wird. Die für die Frühjahrsveranstaltung zur Verfügung stehende Bruttofläche von 26 500 m² ist damit komplett ausgebucht. Neben 274 Ausstellern und 4 zusätzlich vertretenen Firmen aus der Bundesrepublik Deutschland beteiligten sich 92 Aussteller und 35 zusätzlich vertretene Firmen aus dem Ausland. Gegenüber der vorangegangenen Februar-Messe hat sich damit die Auslandsbeteiligung erneut leicht erhöht und stellt jetzt über 30 % der Gesamtbeteiligung.

Die grösste ausländische Ausstellergruppe kommt aus den Niederlanden, gefolgt von Belgien, Grossbritannien, Frankreich, Italien, der Schweiz, Oesterreich, Spanien, den USA, Schweden, Jugoslawien, Polen, Portugal, Rumänien, der Tschechoslowakei, Dänemark und Süd-Korea. Gegenüber der vorangegangenen Veranstaltung hat vor allem die Zahl der Aussteller aus Grossbritannien und den Niederlanden weiter zugenommen.

Die Frühjahrsveranstaltung der Kölner Herren-Mode-Woche präsentiert die neuen Kollektionen für Herbst/Winter 1975/76 und Sofort-Programme für Frühjahr und Sommer 1975. Belegt werden die Hallen 9, 10, 12 und 15 des Kölner Messegeländes, sowie die Passagen 8/9 und 10/15.

Absatzbelebende Impulse werden im Bereich der Herrenoberbekleidung nicht zuletzt von der modischen Entwicklung erwartet, die dem Trend zu gemusterten Materialien folgt. Während bisher vorwiegend Unis die modische Szene beherrschten, gelten künftig Kleinmuster als favorisiert. Auf der Herren-Mode-Woche in Köln werden in den Kollektionen für die Herbst- und Wintersaison 1975/76 sportliche Gewebe dominieren. Als Dessins spielen vor allem Kreuzkörper, Rayé, Kästchen-, Mause Zahn- und Mini-fischgrat-Muster sowie gemusterte Panamas eine grosse Rolle.

Ueber die wichtigsten Trends in der neuen Herrenmode informieren in Köln die täglich stattfindenden Informations-Modeschauen des Deutschen Instituts für Herrenmode, die am Freitag, 21. Februar und Samstag, 22. Februar, jeweils um 10, 12 und 15 Uhr stattfinden und am Sonntag, 23. Februar um 10 und 12 Uhr.

Internationale Messe «Für das Kind» Köln: Erweitertes Angebot an Knabenbekleidung

Auf reges Interesse bei der ausstellenden Industrie und der einkaufenden Wirtschaft stösst die vom 14. bis 16. März 1975 stattfindende Internationale Messe «Für das Kind». So haben sich zahlreiche für den Kinderausstattungsmarkt wichtige Unternehmen, die bisher nicht oder allein auf den Herbstveranstaltungen der Messe «Für das Kind» ausstellten, zur Teilnahme an der Frühjahrsveranstaltung angemeldet.

Zweite Internationale Strick- und Wirkmaschinenausstellung in Basel 1976

Trotz der gegenwärtigen schwierigen Lage, der sich die Strick- und Wirkwarenbranche weltweit gegenüber sieht, ist die Firma Mack-Brooks Exhibitions Ltd. als Messeveranstalter der festen Ueberzeugung, dass bis zur Zweiten Internationalen Strick- und Wirkmaschinen-Ausstellung (IKME-2) in Basel vom 21. bis 25. September 1976 der Konjunkturaufschwung schon stattgefunden haben wird und somit der Ausstellung einen noch grösseren Erfolg sichern wird.

«Wir möchten eine möglichst enge Verbindung und einen intensiven Gedankenaustausch mit den Industrien aufrechterhalten, für die wir die Ausstellungen organisieren», sagte Herr Brian Mack, einer der geschäftsführenden Direktoren. «Wir wissen, dass die Strick- und Wirkindustrie zur Zeit vielen Problemen gegenübersteht, und sind deshalb von der unglaublichen Anpassungsfähigkeit der Maschinenhersteller und -lieferer, von der unendlichen Flut von Ideen und den immer neuen Entwicklungen sehr beeindruckt.»

Die Firma Mack-Brooks verfolgt eifrig alle Tendenzen, die ihrer Meinung nach für die zweite Hälfte des Jahres 1976 wichtig sein werden. Obwohl die Anwendung der Elektronentechnik vorübergehend zurückgegangen ist,

muss sich deren Einsatz in Zukunft weiterhin auf alle Arten von Strick- und Wirkanlagen und die dazugehörigen Einrichtungen erstrecken. Auf solchen spezialisierten Messen im intimen Rahmen wie der IKME-2 ist es die Aufgabe der Maschinenhersteller, ständig die Reaktion der Industrie abzuschätzen.

In der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts wird sich ebenfalls verstärkte Automatisierung auf dem Bekleidungssektor vollziehen, und zwar durch Stricken und Wirken vollständiger Warenstücke auf der Maschine und durch Maschinen zur Aufmachung der Warenstücke, wodurch Einsparungen in den Arbeitsvorgängen und der manuellen Arbeit erzielt werden.

Auf einer ganz anderen Ebene scheint es einen wachsenden Bedarf an sehr einfachen und unkomplizierten Flach- und Rundstrick-/Wirkmaschinen zu geben. Diese sind arbeitsintensiv und finden in zunehmendem Masse als Kern von handwerklichen Strickindustrien in Entwicklungsländern Verwendung. Mit angemessenem Geschick beim Entwurf können durchaus exklusive und hochmodische Kleidungsstücke gefertigt werden.

Das Thema der Ausstellung im September 1976 wird dem der Strick- und Wirktechnischen Ausstellungen in Atlantic City und Osaka in etwa entsprechen. Hersteller von Strick- und Wirkmaschinen, Näh- und Säumvorrichtungen, Färbe- und Appreturmaschinen, Lieferanten von Papier zur Uebertragung von Schnittmustern und andere Zulieferer werden ihre neuesten Angebote neben denen der grösseren Faser- und Garnproduzenten zeigen.

Gleichzeitig findet ein Symposium statt, das sich mit den neuesten weitreichenden Entwicklungen befassen wird.

Obwohl es noch 18 Monate bis zur Zweiten Internationalen Strick- und Wirkmaschinen-Ausstellung sind, haben schon zahlreiche Firmen Verträge unterzeichnet, und die Platzreservierungen übersteigen bereits 4500 m². Die Termine sind in den Ausstellungskalendern fest notiert, und schon in diesem frühen Stadium plant man Gruppenbesuche aus den verschiedensten Teilen der Welt.

Geschäftsberichte

Baltex-Holding und Eckert Textil AG beschliessen Zusammenarbeit

Die Baltex-Holding, Basel, hat mit der Firma Eckert Textil AG, Zürich, ein Uebereinkommen getroffen, wonach sämtliche Aktien der Eckert Textil AG mit sofortiger Wirkung auf die Baltex-Holding übergehen.

Nach ihrer Gründung im November 1973 haben die Baltex und ihre Tochtergesellschaft Indress den europäischen Markt für Freizeitbekleidung mit neuen, ausgeprägt markt- und trendorientierten Kollektionen bearbeitet. Das Verkaufsergebnis erreicht bereits im ersten Jahr der Tätigkeit 10 Mio Franken.

Das Baltex-Konzept besteht darin, nicht in eigenen Produktionsstätten herzustellen, sondern je nach den spezifischen Anforderungen der Produktgruppen in den jeweils preislich günstigen Ländern fabrizieren zu lassen. Dabei kommt der rigorosen Qualitätskontrolle durch Baltex eigenes Personal besondere Bedeutung zu. Das Hauptgewicht legte die Baltex/Indress-Gruppe bisher auf den Absatz in Deutschland. Die seit drei Jahren bestehende Eckert Textil AG geht von ähnlichen Unternehmensprinzipien aus: die Zusammenlegung der beiden Firmen war deshalb ein logischer Schritt für den weiteren Ausbau der Gruppe, die ihre Anstrengungen vermehrt auf weitere Märkte richten wird. Die Eckert AG hat ihren Absatz bisher hauptsächlich auf die Schweiz, Oesterreich und England konzentriert. «Wir bringen jüngere, tragbare und aktuelle Modelle im internationalen Stil, verbunden mit einer sehr klaren Preisvorstellung» betonte P. W. Eckert.

Der Umsatz der Eckert AG belief sich 1974 auf 14 Mio Franken (Baltex Gruppenumsatz demzufolge 24 Mio Franken); sie wird als juristische Einheit mit Sitz in Zürich weiterbestehen. P. W. Eckert bleibt Präsident des Verwaltungsrates und wird die Geschäfte wie bisher leiten.

«Diese Uebernahme bildet eine willkommene Möglichkeit, unsere gemeinsamen Anstrengungen zu verstärken. Wir sehen unsere Zukunft durchaus optimistisch: Know-How und marktgerechte Konzeptionen sind in der Textilwirtschaft heute erstes Gebot. Der bisherige Erfolg hat dieser unserer Ueberzeugung Recht gegeben» erklärte H. Hadorn, Gründer und Verwaltungsratspräsident der Baltex-Holding, anlässlich der Unterzeichnung des Zusammenarbeitsvertrages.

Poesie und Prosa im textilen Bereich

Goethe und die textile Arbeit

Das Volk der Spinner und Weber

In den «Maximen und Reflexionen» schreibt Goethe:

«Indem ich mich seither mit der Lebensgeschichte wenig und viel bedeutender Menschen anhaltender beschäftigte, kam ich auf den Gedanken: es möchten sich wohl die einen in dem Weltgewebe als Zettel, die andern als Einschlag betrachten lassen; jene gäben eigentlich die Breite des Gewebes an, diese dessen Halt, Festigkeit, vielleicht auch mit Zutat irgend eines Gebildes. Die Schere der Parze hingegen bestimmt die Länge, dem sich dann das übrige zusammen unterwerfen muss.»

Und in «Wilhelm Meisters Lehrjahre» (8. Buch, 5. Kapitel) ist zu lesen:

«Es gibt Augenblicke des Lebens, in welchen die Begebenheiten, gleich geflügelten Weberschiffchen, vor uns sich hin und wider bewegen und unaufhaltsam ein Gewebe vollenden, das wir mehr oder weniger selbst gesponnen und angelegt haben.»

Der Höfling und Aristokrat Goethe besuchte die Gebirgsbewohner in ihren Spinn- und Webstuben, sprach mit den Leuten auf die vertraulichste Art und machte sich mit allen Einzelheiten ihres nützlichen Gewerbes vertraut. Er beobachtete mit wohlwollendem Blicke ihre Umgebung und bescheidene Häuslichkeit und entwarf von alledem in seinem vom Geklirr der Arbeit erfüllten Roman «Wilhelm Meisters Wanderjahre» in liebenswürdigster Kleinmalerei ein anschauliches Bild von der Arbeits- und Lebensweise der Spinnerinnen und Weber. Diese Kapitel im Werke des Dichters werden leicht übersehen und gerne vergessen, obwohl Goethes Gestalten sehr wesensverschieden sind von den Webern, wie sie von Goethes Hausfreundin Bettina von Armin in ihrem «Armenbuch» geschildert werden: blutarm, lungenkrank, verkrüppelt, bleich, abgemagert, die trotz ihres Fleisses und ihrer Mühe nicht satt zu essen haben, weshalb Bettina dem König von Preussen schrieb, es wäre ein wohlgefälligeres Werk, wenn er das Geld statt für einen mächtigen Dombau in Berlin lieber zur Linderung der Not verwenden würde, denn: «Wer nicht im Volk sich mitfühlt, ist nicht Edelmann».

Goethes Weber haben auch wenig oder nichts gemein mit den Webern in den Balladen von Heine und Freiligrath oder denjenigen in den Dramen von Gerhart Hauptmann und Ernst Toller, wo sie als personifiziertes geknechtetes und rebellisches Proletariat in Erscheinung treten.

Er schildert uns die Textilarbeiter nicht als hungernde, von Not und Verzweiflung geplagte Kreaturen, auf denen der Fluch des Jammers und der Fron lastet und die gegen ihr Schicksal revoltieren, sondern als friedliche und zufriedene Heimarbeiter, als ein rühriges und gläubiges Volk. Die sozialen Verhältnisse der fleissigen Spinnerinnen und Weber erscheinen als reinste Idylle. Zwar versucht die Herrin, mit freundschaftlichster Ermahnung zum Fleisse,

bei der Ablieferung der Arbeit der Spinnerinnen über die Entlohnung zu markten und die Verlagsherren prüfen die Gewebe sehr sorgfältig, aber alles geschieht ohne grosse Reibereien und Quälereien. Ueber allem liegt ein Schleier dichterisch verklärten Scheins:

«Ich fand überhaupt etwas Geschäftiges, unbeschreiblich Belebtes, Häusliches, Friedliches in dem ganzen Zustand einer solchen Weberstube; mehrere Stühle waren in Bewegung, da gingen noch Spinn- und Spulräder, und am Ofen sassen die Alten mit den besuchenden Nachbarn oder Bekannten trauliche Gespräche führend. Zwischendurch liess sich wohl auch Gesang hören, meistens Ambrosius Lobwassers vierstimmige Psalmen, seltener weltliche Lieder; dann bricht auch wohl ein fröhlich schallendes Gelächter der Mädchen aus, wenn Vetter Jakob einen witzigen Einfall gesagt hat.»

«In einer solchen Umgebung drängten sich neue eigene Gefühle mir auf; die schnurrenden Räder haben eine gewisse Beredsamkeit, die Mädchen singen Psalmen, auch, obwohl seltener, andere Lieder.

Zeisige und Stieglitze in Käfigen aufgehangen, zwitschern dazwischen, und nicht leicht möchte ein Bild regeren Lebens gefunden werden als in einer Stube, wo mehrere Spinnerinnen arbeiten.»

«Häuslicher Zustand auf Frömmigkeit gegründet, durch Fleiss und Ordnung belebt und erhalten, nicht zu eng, nicht zu weit, im glücklichsten Verhältnis der Pflichten zu den Fähigkeiten und Kräften. Um sie her bewegt sich ein Kreislauf von Handarbeitenden im reinsten anfänglichsten Sinne; hier ist Beschränktheit und Wirkung in die Ferne, Umsicht und Mässigung, Unschuld und Tätigkeit.»

Der Dichturfürst erblickte in der selbstzufriedenen Art der Weber und in ihrer tätigen Lebensweise ein bedeutendes Symbol für ein nützliches und friedvolles Gemeinschaftsleben. In den «Schriften zur Literatur» bespricht er unter dem Titel «Blicke ins Reich der Gnade» die evangelischen Predigten des Pfarrers D. Krummacher zu Gemark:

«In diesem Orte steht Herr Krummacher als Prediger. Sein Publikum besteht aus Fabrikanten, Verlegern und Arbeitern, denen die Weberei die Hauptsache ist. Sie sind in ihrem engen Bezirke als sittliche Menschen anzusehen, denen allen daran gelegen sein muss, dass nichts Exzentrisches vorkomme; deshalb denn auch von auffallenden Verbrechen unter ihnen kaum die Rede sein wird. Sie leben in mehr oder weniger beschränkten häuslichen Zuständen, allem ausgesetzt, was der Mensch als Mensch im Sittlichen, im Leidenschaftlichen und im Körperlichen zu erdulden hat. Daher im Durchschnitte viele kranke und gedrückte Gemüter unter denselben zu finden sind.

Im allgemeinen aber sind sie unbekannt mit allem, was die Einbildungskraft und das Gefühl erregt und, obgleich auf den Hausverstand zurückgeführt, doch für Geist und Herz einiger aufregender Nahrung bedürftig.

Die Weber sind von jeher als ein abstrus-religiöses Volk bekannt, wodurch sie sich im stillen wohl unter einander genug tun mögen. Der Prediger scheint das Seelenbedürfnis seiner Gemeinde dadurch befriedigen zu wollen, dass

er ihren Zustand behaglich, ihre Mängel erträglich darstellt, auch die Hoffnung auf ein gegenwärtiges und künftiges Gute zu beleben gedenkt. Dies scheint der Zweck dieser Predigten zu sein.»

J. Lukas, 3073 Gümligen

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. 38 % aller nach Uebersee versandten mittex-Ausgaben gelangen an Abonnenten in den USA. Zentral- und Südamerika ist mit 33% vertreten. In den Nahen Osten kommen 11% zur Spedition, während in Afrika und dem Fernen Osten je 9% aller überseeischen mittex-Freunde ihre Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie erhalten.

Splitter

Mehr Ausrüstungsinvestitionen

Im Unterschied zu den Bauinvestitionen, die real zurückgegangen sind, haben die Ausrüstungsinvestitionen (Maschinen, Anlagen usw.), die vorwiegend der Rationalisierung des Produktions- und Verteilapparates dienen, im Jahre 1974, in konstantem Geldwert gerechnet, weiter zugenommen. Nachdem sie 1973 praktisch stagniert hatten, dürften sie nach vorläufigen Schätzungen der Arbeitsgruppe für Wirtschaftsprognosen in dem zu Ende gehenden Jahr um rund 4 % gestiegen sein. Auch für 1975 wird eine weitere reale Zunahme prognostiziert. Die entsprechenden provisorischen Schätzungen lauten auf rund 3 %.

Der Export als Verdienstquelle

Gut 25 % der von der schweizerischen Volkswirtschaft erzeugten Güter und erbrachten Dienstleistungen im Wert von rund 140 Mia Franken wurden ihm Jahre 1974 durch den Güterexport erarbeitet. Im vorangegangenen Jahr hatte dieser Anteil 23 und 1972 erst 22 1/2 % des Bruttosozialproduktes betragen. Jeder vierte Franken wurde im letzten Jahr durch Warenverkäufe im Ausland verdient. Mit dem Dienstleistungsexport zusammen war es sogar jeder dritte von der Schweiz verdiente Franken, der aus Auslandverkäufen stammte.

Personalzuwachs im Dienstleistungsgewerbe

Nach dem vom Biga ermittelten Index der Gesamtbeschäftigung zählte die schweizerische Wirtschaft im dritten Quartal 1974 etwas weniger Erwerbstätige als vor einem Jahr. Der Rückgang betrug 0,6 %. Dabei verlief die Entwicklung nach Wirtschaftssektoren unterschiedlich. Im sekundären Wirtschaftsbereich (Industrie, Bau, Energie) wurde der Vorjahresstand um 1,4 % unterschritten (drittes Quartal 1973: 1,1 % Abnahme). Dagegen weist der Index für den tertiären Sektor, d. h. für die Dienstleistungswirtschaft, nach wie vor eine steigende Beschäftigtenzahl aus. Im dritten Quartal 1974 war der Personalbestand hier gegenüber dem Vorjahresstand um 0,7 % grösser (drittes Quartal 1973: 2,1 % Zunahme).

Nullwachstum – kein Novum

Das von der interdepartementalen Arbeitsgruppe für Wirtschaftsprognosen für das Jahr 1974 registrierte Nullwachstum der schweizerischen Wirtschaft, das sich in eine Stagnation des realen Bruttosozialproduktes ausdrückt, ist nicht der erste Wachstumsstillstand in der Aufschwungperiode seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges. Zweimal trat in dieser Zeitspanne sogar eine Wachstums-schrumpfung ein: Im Jahre 1949 hatte sich das reale Bruttosozialprodukt der Schweiz um 3,5 % zurückgebildet und 1958 ein weiteres Mal um 1,8 %. In beiden Fällen war der Rückgang somit grösser als die für 1975 prognostizierte Abnahme des Wirtschaftswachstums (—1 %).

Marktbericht

Rohbaumwolle

Die kürzlich auf dem Gebiet der Spitäler entstandenen Differenzen werden sich noch auf andere Gebiete ausdehnen und es dürften grössere Ueberraschungen bevorstehen. Die im letzten Bericht angedeuteten Umwälzungen leben weiter.

Der New Yorker Baumwollmarkt stellt sich im Vergleich zu früher wie folgt (in Millionen Ballen):

	1972/73	1973/74	1974/75*
Uebertrag: 1. August	21,7	22,6	24,0* + 1,1*
Produktion:			
USA	13,9	13,3	12,1
Andere Länder	27,4	27,3	28,1
Kommunistische Länder	17,2	22,0	22,4
Weltangebot	80,2	85,2	87,7*
Weltverbrauch	57,6	61,2	
Uebertrag	22,6	24,0	

* Schätzung

Das Jahr 1973 wies steigende, das Jahr 1974 fallende Baumwollpreise auf, währenddem sich in der Saison 1974/75 ein grösseres Angebot mit unverändertem Verbrauch abzeichnet.

In *langstapiger Baumwolle* war die Anpflanzung des ägyptischen Areals rund 11 % kleiner als letzte Saison, der Ertrag der Sudan-Ernte wird die letztjährige Höhe in der laufenden Saison 1974/75 kaum erreichen. Weder Peru noch die USA werden grundlegende Veränderungen bringen, so dass nunmehr auch auf diesem Gebiet eher Angebotsknappheit besteht.

Da in der statistischen Lage kaum mit grösseren Aenderungen gerechnet werden darf, dürfte das Preisniveau eher schwach bleiben, wobei noch zusätzlich mit steten politischen Einflüssen gerechnet werden muss.

P. H. Müller, 8023 Zürich

Wolle

Für die Wollsaison 1974/75 erwarten die Fachleute ein Wachstum von rund 4 %. Das bedeutet, dass sich das Schurwollaufkommen im genannten Zeitraum auf 2558 Mio Tonnen beziffert. In der vorangegangenen Saison wurden 2445 Mio Tonnen Schweisswolle erreicht. Seit dem Rekordergebnis in der Saison 1968/69, in der 2832 Mio Tonnen registriert wurden, verringerte sich das Wollaufkommen von Saison zu Saison. Das Commonwealth Secretariat

sieht in der Umkehr des fünf Jahre anhaltenden Rückgangs der Wollerzeugung die Reaktion der Schafzüchter auf die «äusserst günstige Wollpreissituation» in den Jahren 1972 und 1973. Sie habe die Züchter veranlasst, die Schafherden wieder aufzustocken. Allerdings seien die Wollpreise seit Anfang 1974 scharf zurückgefallen, gleichzeitig seien aber die Produktionskosten als Folge der Inflation stark angestiegen.

Für die einzelnen Haupterzeugerländer lauten die geschätzten Produktionszahlen wie folgt: Australien 772 Mio Tonnen, Russland 441, Neuseeland 300, Argentinien 184, Südafrika 111, USA 67 und Uruguay 63 Mio Tonnen. Der Zuwachs in Australien, dem weltgrössten Wollerzeuger, ist vor allem auf die Vergrösserung der Schafherden um 8,4 Mio Schafe im Zeitraum März 1973 bis März 1974 zurückzuführen.

Auf Jahresbeginn wurde die Australian Wool Corporation (AWC) vom Parlament mit neuen Kompetenzen ausgestattet. Zu den wesentlichsten Befugnissen der AWC gehören einerseits erweiterte Befugnisse im Wollhandel, zum anderen aber die Möglichkeit, 5 % der Versteigerungserlöse von den Farmern einzubehalten, um eventuelle Verluste durch das Mindestpreissystem der AWC abdecken zu können.

Die in Adelaide auf drei Tage anberaumte Auktionsserie begann mit allgemein unveränderten Kursen für alle Beschreibungen. Es herrschte mässiger Käuferwettbewerb, wobei die AWC und Osteuropa im Vordergrund standen. Weitere Unterstützung kamen aus Japan und den EWG-Ländern. Ein grösserer Posten wurde per Muster und Testzertifikat vorgelegt. Von dem zum Verkauf gestellten Material nahm die AWC 54 % aus dem Markt, während der Handel 44 % übernahm.

In Durban waren die Preise gegenüber der letzten Auktion in East London unverändert, doch reichten die Umsätze nicht aus, um zuverlässige Tendenzen zu ermitteln. Um das Angebot von 8552 Ballen entwickelte sich nur ein begrenzter Wettbewerb; lediglich 40 % gelangten in den Handel.

In East London blieben die Preise für geringwertige und kurzer Wolltypen gegenüber den letzten südafrikanischen Auktionen vor Jahresende unverändert. Der Absatz sonstiger Beschreibungen blieb zu gering, um einen zuverlässigen Wirtschaftsgang ablesen zu können. Das Angebot von 9222 Ballen Merinowollen entwickelte einen allgemeinen Wettbewerb. Es setzte sich zu 75 % langen, 8 % mittleren und 5 % kurzen Wollen sowie aus 11 % Locken zusammen. Einschliesslich weiterer Partien belief sich das Gesamtangebot auf 10 540 Ballen, von denen alles in allem 33 % abgesetzt wurden.

Bei der dreitägigen Versteigerung in Fremantle lagen die Preise für bessere Wollen zunächst unverändert. Durchschnittliche und geringwertige Typen tendierten uneinheitlich. Als Hauptkäufer trat die AWC auf (51 %), während der Handel 49 % übernahm.

Kreuzzuchten-Mutterschafvliese wurden in Invergargill zugunsten der Abgeber bewertet, während Skirtings, Oddments und Crutchings durchwegs fest tendierten. Die

Hauptnachfrage von Handelsseite kam vom westeuropäischen Kontinent, mit begrenzter Unterstützung aus Bredford. Das Angebot wurde mit 20 942 Ballen angegeben. Davon nahm die AWC 59 % auf. Das zum Verkauf gestellte Material setzte sich aus 61 % Mutterschafvliesen, 16 % Shorn Hoggets, einigen wolligen Hoggets und Oddments zusammen.

	18. 12. 74	15. 1. 75
Bradford in Cent je kg Merino 70"	194	191
Crossbreds 58"Ø	120	116
Roubaix in ffr. Kammzug-Notierungen	17.70	17.60
London in Cent je kg 64er Bradford B.-Kammzug	170—185	175—185

UCP, 8047 Zürich

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

Literatur

So wirbt man systematisch – Durch die richtige Werbekonzeption zum Werbeerfolg – Helmut Fried – SKV-Taschenbuch Nr. 41 – 114 Seiten, mit Tabellen und Skizzen, Fr. 6.– – Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Vereins, Zürich, 1974.

Unter der Vielzahl von Veröffentlichungen zum Thema Werbung gibt es nur wenige, die sich speziell mit der Werbekonzeption befassen, obschon es sich dabei um eine zentrale Aufgabe handelt. Die Werbekonzeption bestimmt, was die Werbung erreichen soll, wen sie erreichen soll, wie die Werbeaussagen zu formulieren und zu gestalten sind, wo und wann geworben werden soll, wieviel das kostet, wie der Werbeplan realisiert und seine Erfüllung kontrolliert wird.

Bei der Erarbeitung einer Werbekonzeption hat man sich mit den folgenden sieben Problemkreisen zu befassen:

- Bestimmung des Werbezels
- Definition der werblichen Zielgruppen
- Formulierung der Werbebotschaft
- Werbeträgerauswahl und Werbeträgereinsatz
- Bestimmung des Werbebudgets
- Organisation der Werbeplanung
- Werbekontrolle.

Diese sieben Problemkreise werden in dem Taschenbuch eingehend behandelt, und der Verfasser zeigt, wie man durch die richtige Werbekonzeption zum erwünschten Werbeerfolg gelangen kann.

Betriebsorganisation für jedermann – Aufgabengliederung und Arbeitsabläufe rationell gestaltet – Heinz Zbinden – SKV-Taschenbuch Nr. 40 – 128 Seiten mit vielen Illustrationen, Fr. 6.– – Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Vereins, Zürich, 1974.

Klappt es in einem Betrieb und läuft die Arbeit rund, liegt es an der Organisation. Ist das Gegenteil der Fall, liegt es auch an der Organisation. Jedermann spricht von Organisation, nicht wenige jedoch verwechseln sie mit Disposition oder gar Improvisation. Obschon jede Unternehmung, soll sie richtig funktionieren, ein Minimum an Organisation benötigt, existiert dieses Fach in den meisten Ausbildungslehrgängen nicht, und das fehlende Organisationswissen lässt in vielen Betrieben die Improvisation wuchern.

Diese Wissenslücke zu schliessen, ist das Anliegen dieses Taschenbuches. Der Band stellt eine kurzgefasste, gut verständliche und praxisnah geschriebene Einführung in die Unternehmungs- und Betriebsorganisation dar und vermittelt das auf allen betrieblichen Rangstufen erforderliche organisatorische Basiswissen. Unter Weglassung entbehrlicher Theorien behandelt er Arbeitsteilung und Aufgabengliederung, Stellenbildung und Instanzenaufbau, Kommunikationswege und Arbeitsabläufe. Der Leser wird mit den elementaren Begriffen der Betriebsorganisation so vertraut gemacht, dass er sich bei seiner täglichen Aufgabenerfüllung organisationsgerecht verhalten kann und auch zu erkennen vermag, wo Organisationslücken ihm die Arbeit unnötig erschweren.

Schwierigkeiten im Verkauf überwinden – Bessere Verkaufsergebnisse durch richtiges Vorgehen – Harry H. Holzheu – SKV-Taschenbuch Nr. 45 – 128 Seiten, Fr. 6.– – Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Vereins, Zürich, 1974.

Als der Verfasser das Manuskript zu diesem Taschenbuch schrieb, ahnte er wohl kaum, wie rasch Titel und Inhalt aktuell werden sollten. Der wirtschaftliche Umschwung in den letzten Monaten stellt ganz unvermittelt manchen Verkäufer vor eine neue Situation und konfrontiert ihn mit der Frage, wie er seine Schwierigkeiten im Verkauf überwinden kann.

Wie bereits in seinem früheren Band wartet der Verfasser auch diesmal nicht mit fertigen Rezepten auf. Aus seiner eigenen Praxis als Verkaufsleiter und Verkaufstrainer weiss er nur zu gut, dass selten eine einzige Ursache schuld am mangelnden Verkaufserfolg ist. Meistens sind es mehrere Faktoren, die in immer wieder anderen Kombinationen auftreten und denen man nicht mit «Patentrezepten» beikommen kann.

Harry H. Holzheu geht davon aus, dass er Verkauf nicht eigentlich schwieriger, sondern vor allem anders geworden ist. Wer als Verkäufer das nicht zu erkennen und sich nicht anzupassen vermag, für den wird das Verkaufen zwangsläufig schwieriger. Da der Verkäufer weder seine Kunden noch die Marktlage ändern kann, gibt es für ihr nur zwei Möglichkeiten: Resignieren und sich mit geringeren Umsätzen zufrieden geben oder sich der neuen Situation anpassen. Wie dieses Anpassen zu geschehen hat, erläutert der Verfasser in den folgenden Kapiteln:

- Erkenne dich selbst
- Besuche vereinbaren ist schwierig
- Der Kunde will nicht zuhören
- Wir sind zu teuer
- Der Kunde will Rabatt
- Geben Sie auch zu früh auf?
- Kunden-Reklamationen müssen ernst genommen werden
- Der Aussendienst-Mitarbeiter benötigt die Unterstützung der Firma.

Das Taschenbuch ist nicht nur ein ausgezeichnete Leitfaden für Neulinge im Verkauf, sondern es gibt auch erfahrenen Verkäufern viele nützliche Anregungen, und zwar vor allem deshalb, weil Holzheu immer wieder die kritische Ueberprüfung der eigenen Verkaufstechnik und deren Anpassung an die Bedürfnisse der Kunden und Einkäufer verlangt. Er zeigt, wie man die Ursachen der Schwierigkeiten erkennen und wie man sie überwinden kann. Dabei weicht er auch heissen Eisen wie Preisdiskussionen und Rabattwünschen nicht aus, sondern erläutert, wie solche Diskussionen analysiert werden müssen, um auf den wahren Kern vorzustossen und dem Kunden den Weg zum Entschluss und damit auch zum Kaufabschluss ebnen zu können.



Schweizerische Vereinigung
von Textilfachleuten

Motivation und Ansporn des Mitarbeiters durch Menschenkenntnis

Kurs von Herrn Dr. Bertschinger vom 30. November 1974

Zu Beginn des Kurses konnte der Präsident der Unterrichtscommission, Herr Bollmann, den ca. 50 Teilnehmern bekanntgeben, dass es sich um einen «Jubiläumskurs» handelt. Herr Dr. Bertschinger sei seit 19 Jahren an der Textilfachschule tätig und da er einmal ausser Programm zwei Kurse im selben Jahr gab, ist der heutige sein zwanzigster.

Motivieren heisst Bereitschaft, Bedürfnisse wecken. Wir leben ein *Erwartungs*-Leben (schöner, bequemer leben). Vom Mitmenschen erwarten wir Verständnis für unsere eigene Lage, unser eigenes Wesen. Wir können jedoch nur von den andern erwarten, wenn wir selber auch ihm entgegenkommen. Motivieren heisst demnach auch: eine Bewegung auf den andern zu machen.

Es gibt demnach nicht nur eine *Fremd*- sondern auch eine *Selbstmotivierung*. Wir müssen uns mit der Person des andern auseinandersetzen und ihm zu begegnen trachten. Warum dies uns meistens Mühe macht, ist oftmals auf unsern Egoismus zurückzuführen. Wir scheuen uns vor den Konsequenzen eines Engagements, möchten einen Preis ohne Fleiss, einen Einsatz ohne eigenes Opfer.

Der Referent erklärte alsdann in eingehender Weise den Regelkreis der Motivierung.

Von was hängt die Zielerreichung ab?

1. Sachgründe wie
 - Material
 - Werkzeug
 - Geld und Mittel
 - Umwelteinflüsse
 - Personalprobleme
 - erreichbare Zwischenziele
2. Personelle Gründe wie
 - gestörte Beziehungen unter Mitarbeitern
 - Bequemlichkeit
 - mangelnder Wille
 - richtiger persönlicher Einsatz
 - gegenseitig Klarheit schaffen (Besprechung)
 - Umstellfähigkeit
 - Freude an der Arbeit

Wie sporne ich an resp. motiviere ich einen Mitarbeiter?

- Lob am richtigen Ort (Anerkennung)
- bestmögliche Information
- Anreiz geben
- Ehrgefühl wecken
- für eine Sache begeistern (auf Wert und Bedeutung der Arbeit hinweisen)

Welche Umwelteinflüsse sind zu berücksichtigen?

1. Sichtbare Sachwelt:
 - lebendige
 - vegetabil
 - animalisch
 - human
 - materielle
 - natürlich
 - künstlich
2. Unsichtbare Sachwelt:
 - messbar
 - physikalisch
 - chemisch
 - klimatisch
 - nicht messbar
 - klimatisch
 - Gefühle
 - Strahlungen
 - Denken

Wie kann ein Vorgesetzter bei seinen Mitarbeitern ein Engagement wecken?

1. Von der Sache her:
 - leiten, führen
 - Leute zu packen wissen
 - Sachinteresse
2. Von seiner Person her:
 - beraten, verstehen, einfühlen
 - Leute zu «nehmen» wissen
 - Mitgefühl

Dies in kurzen Stichworten die Themen, welche an diesem Kurs eingehend behandelt wurden. Wie üblich an diesen Kursen, besprachen kleinere Gruppen auch verschiedene Fallbeispiele, was zu einer Vertiefung der erworbenen Kenntnisse diente.

An dieser Stelle sei nochmals Herrn Dr. Bertschinger und der Unterrichtscommission für den gehaltenen Kurs bestens gedankt.

P. Imhof, 4900 Langenthal

ITMA Milano

6. bis 15. Oktober 1975

In Zusammenarbeit mit dem Reisebüro Kuoni Zürich werden für die SVT-Mitglieder Bahnpauschalreisen zum ITMA-Besuch organisiert. Die genauen Reiseprogramme mit den entsprechenden Anmeldeformularen werden in nächster Zeit an alle Mitglieder der Vereinigung geschickt, wobei für die definitive Anmeldung pro Reiseteilnehmer eine Anzahlung von Fr. 150.— zur Deckung der Anzahlungskosten an die Hotels erhoben wird.

Zu Ihrer Information veröffentlichen wir bereits heute die vorgesehenen Reisevarianten mit den entsprechenden Pauschalpreisen. Alle Preise basieren allerdings auf den heute gültigen Tarifen und unterliegen allfälligen Aufschlägen (vor allem bei der Bahn).

Variante 1

Zweitagesreise mit einer Uebernachtung

1. Reise 8.—9. Oktober 1975
2. Reise 10.—11. Oktober 1975

Pauschalpreis

Hotel Meister, Lugano Fr. 260.—
Hotel Admiral, Lugano Fr. 290.—

Variante 2

Dreitagesreise mit zwei Uebernachtungen

1. Reise 6.—8. Oktober 1975
2. Reise 8.—10. Oktober 1975
3. Reise 11.—13. Oktober 1975
4. Reise 13.—15. Oktober 1975

Pauschalpreis

Hotel Meister, Lugano Fr. 390.—
Hotel Admiral, Lugano Fr. 450.—

Variante 3

Viertagesreise mit drei Uebernachtungen

1. Reise 9.—12. Oktober 1975
2. Reise 12.—15. Oktober 1975

Pauschalpreis

Hotel Meister, Lugano Fr. 520.—
Hotel Admiral, Lugano Fr. 610.—

Der Einzelzimmer-Zuschlag für alle Varianten beträgt pro Nacht Fr. 20.—.

Die oben aufgeführten Pauschalpreise schliessen folgende Leistungen ein: Bahnfahrt Kollektiv 2. Klasse ab Zürich oder Olten nach Mailand und zurück (Mindestteilnehmerzahl pro Reise und Abfahrt 25 Personen), reservierte Sitzplätze im Zug, Mittagessen auf der Hinfahrt und Nachtessen auf der Rückfahrt im Zug (Lunchpaket), Uebernachtung in den erstklassigen Hotels Meister und Admiral in Lugano, alle Zimmer mit Bad, Frühstück und Nachtessen im Hotel pro Uebernachtung, Autocarzubringerdienst zwischen Hotel Lugano und Messe Mailand und umgekehrt, Reiseleitung.

Anmeldungen nimmt entgegen:

Reisebüro Kuoni AG, 8021 Zürich, Telefon 01 44 12 61

Anmeldeschluss: 15. März 1975

Einladung zur 1. Generalversammlung

Sehr geehrtes SVT-Mitglied!

Der Vorstand freut sich, Sie auf Freitag, 21. März 1975, zur

1. Generalversammlung

im Technikum Rapperswil einladen zu dürfen.

Wir haben für Sie ein interessantes Programm mit einem Vortrag von Herrn Prof. Dr. Silvio Borner zusammengestellt und würden uns freuen, wenn möglichst viele unserer Mitglieder an der GV teilnehmen könnten. Der erste Jahresbericht der SVT wird in der März-Nummer der «mittex» veröffentlicht.

Aus organisatorischen Gründen ist eine Anmeldung bis 15. März 1975 unbedingt erforderlich.

Wir danken Ihnen im voraus für Ihre geschätzte Teilnahme und grüssen Sie freundlich.

Der Vorstand

Programm

- | | |
|-----------|---|
| 16.30 Uhr | Besammlung beim Interkantonalen Technikum, Rapperswil, Oberseestr. 10. Gratis-Parkplätze beim Technikum (Signalisation ITR) und beim Kinderzoo. |
| 17.00 Uhr | Orientierung in der Aula über das Interkantonale Technikum, Rapperswil, durch Herrn Dr. Casal, Direktor des Technikums. |
| 17.15 Uhr | Vortrag von Herrn Prof. Dr. Silvio Borner, Hochschule St. Gallen, zum Thema «Konjunkturelle und strukturelle Aspekte der gegenwärtigen Wirtschaftsentwicklung». |
| 18.15 Uhr | Generalversammlung SVT
Traktanden:
1. Genehmigung des Protokolls der Gründungsversammlung, publiziert in «mittex» Nr. 5 vom Mai 1974
2. Berichterstattung:
a) Jahresbericht, b) Fachschrift,
c) Unterrichtswesen
3. Jahresrechnung
4. Wahlen
5. Jahresprogramm
6. Mitgliederbeiträge 1975
7. Budget 1975
8. Mutationen und Ehrungen
9. Diverses |
| 19.15 Uhr | ca. Schluss der GV, anschliessend Dislokation zu Fuss ins Hotel Schwanen, Seestr. 12, Rapperswil (ca. 5 Gehminuten) |
| 19.30 Uhr | Apero |
| 19.45 Uhr | Nachtessen und geselliges Zusammensein mit musikalischer Unterhaltung. Verlängerung bis 2.00 Uhr. |



**Internationale Föderation
von Wirkerei-
und Strickerei-Fachleuten
Landessektion Schweiz**

Organisation

Teilnahmegebühr für das Nachessen (trockenes Gedeck) Fr. 25.—. Wir bitten die Mitglieder, die am Nachessen teilnehmen wollen, diesen Betrag mit einem Einzahlungsschein zu überweisen. Die abgestempelte Postquittung gilt als Teilnehmerschein für das Nachessen.

Ehrenmitglieder und Gäste sind unentgeltlich zum Nachessen eingeladen.

Sehr geehrte Mitglieder, Freunde und Interessenten!
Zu unserer diesjährigen

Landesversammlung und Frühjahrstagung

am Samstagvormittag, den 8. März 1975, in Zürich,
Hotel Sonnenberg, Aurorastrasse 98

laden wir Sie herzlich ein. Unsere Fachtagung wird betriebswirtschaftlichen Themen der Maschinenindustrie gewidmet sein.

Programm

- 9.30 Uhr Landesversammlung (für IFWS-Mitglieder)
10.30 Uhr Fachtagung (auch für weitere Interessenten)
1. *Optimalisierung des Personaleinsatzes in der Strickerei.* Mit praktischen Beispielen aus der Rund- und Flachstrickerei: Ermittlung der optimalen Maschinenzuteilung, Leistungserfassung und Leistungslohnsysteme.
 2. *Kalkulationsprobleme in der Strickerei.* Unter besonderer Berücksichtigung der Auflagengrößen.
- Referenten: Karl Zollinger und Werner Mettier, Mitarbeiter der Firma Zeller Unternehmensberatung, Kilchberg ZH.
Diskussion jeweils anschliessend an die beiden Vorträge.
- 12.30 Uhr ca. Schluss der Tagung
12.45 Uhr Gemeinsames Mittagessen

Für Mitglieder von IFWS, SVT und SVF ist der Eintritt frei; Kostenbeitrag für Nichtmitglieder Fr. 40.— (vorherige Einzahlung auf Postcheckkonto 90-14293, St. Gallen).

Ueber eine rege Beteiligung würden wir uns sehr freuen.

F. Benz, Landesvorsitzender

Anmeldung

(Bitte bis spätestens 15. März 1975 einsenden!)

Name _____ Vorname _____

Adresse _____

- SVT-Mitglied
 SVT-Ehrenmitglied
 Gast

Ich nehme am gemeinsamen Nachessen teil / nicht teil
(Nichtzutreffendes streichen)

Anmeldung zur IFWS-Frühjahrstagung 1975

Name _____ Vorname _____

Adresse _____

Stellung _____ Firma _____

Mitglied IFWS, SVT, SVF, Nichtmitglied / Mittagessen (auf eigene Rechnung). Zutreffendes bitte unterstreichen!

Ort _____ Datum _____

Unterschrift _____

Einzusenden bis spätestens 28. Februar 1975 an die
IFWS, Landessektion Schweiz, Büelstr. 30, CH-9630 Wattwil

Stellengesuche

Textildisponent, 35

Berufslehre Schneider und Textilfachschule, mit mehrjähriger Praxis in Bekleidungsbranche, Weberei- und Termin-disposition, sucht neuen, anspruchsvollen Wirkungskreis.

Offerten bitte unter Chiffre 2880 Za an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Textiltechniker, 50

Fachschule Wattwil, deutsch, französisch, englisch, sucht Stelle in folgendem Sektor: Verkauf Textilmaschinen Accessoires, Occasions-Textilmaschinen, Kundenberatung, evtl. Teilzeitarbeit oder Mitbeteiligung.

Offerten unter Chiffre 7388 R an
Orell Füssli Werbe AG, 5000 Aarau

Junger Textilfachmann

textiltechnische und kaufmännische Ausbildung, gute Sprachkenntnisse, Absolvent STF Wattwil, sucht interessante und verantwortungsvolle Stelle in Textilbetrieb, Textilmaschinenfabrik oder Handelsunternehmen.

Offerten unter Chiffre 2935 Zy an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Ingenieur textile

permis d'établissement, grande expérience dans les domaines de la filature et du tissage cherche emploi à responsabilités en Suisse ou à l'étranger dans secteurs techniques ou technico-commercial.

Date d'entrée à convenir.

Ecrire sous chiffre H-920 007-18
Publicitas, 1211 Genève 3

Offene Stellen

Haben Sie Freude, bei der Creation unserer Krawatten-Jacquard-Kollektion mitzuwirken? Eine Ausbildung als

Patroneur-Disponent

wäre die geeignete Grundlage, um diesen interessanten, vielseitigen Posten erfolgreich ausfüllen zu können.

Zuschriften ausgewiesener Fachleute zwecks erster Kontaktnahme bitte unter Chiffre 2803 Zz an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Bedeutende schweizerische Unternehmung der Textilindustrie sucht zum Eintritt nach Vereinbarung

Textilkaufmann

als Verkaufsdirektor

Wirkungsbereich:

- Marktbeobachtung, Gestaltung der Verkaufspolitik
- Planung und Realisierung von Verkaufsaktionen
- Leitung des Verkaufs im In- und Ausland, persönliche Mitwirkung beim Verkauf von natürlichen und synthetischen Garnen
- Teilnahme an der Gesamtleitung der Unternehmung.

Anforderungen:

- kaufmännische Berufsbildung und wenn möglich Absolvierung einer Textilfachschule
- Verkaufserfahrung in der Textilbranche
- Initiative, Verhandlungsgeschick, persönliches Format
- Sprachen: Deutsch, Englisch.

Angebot:

- Führungsposition mit selbständigem Aufgabenbereich
- international orientierte Tätigkeit
- sehr gute Salarierung, Spesenvergütung, fortschrittliche Sozialleistungen
- interessante Entwicklungsmöglichkeiten.

Anmeldung:

- Interessenten sind gebeten, die üblichen Bewerbungsunterlagen an die beauftragte Personalberatung zu senden. Es können auch Anmeldebogen bezogen werden. Diskretion wird zugesichert. Allfällige Sperrvermerke werden berücksichtigt.

Personalberatung Dr. Emil Greber



Löwenstr. 11 CH-8001 Zürich/Schweiz Tel. 01 / 27 84 32